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

_____ Катков Михаил Юрьевич

«30» августа 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	3	9	-	2	-	1	-	2	-	0	4	8	7	0	6	-	2	0	2	1

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде

Вид объекта экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы.

1.1.1 Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «ПРОЭКСПЕРТ».

1.1.2 Идентификационный номер налогоплательщика: 3906979292.

1.1.3 Основной государственный регистрационный номер: 1163926050551.

1.1.4 КПП: 391701001.

1.1.5 Место нахождения: 238314, Калининградская обл., Гурьевский р-н, п. Матросово, ул. Центральная, д. 43а.

1.1.6 Адрес электронной почты: contact@proexpert39.ru.

1.2 Сведения о заявителе.

1.2.1 Полное наименование организации: Акционерное общество «Специализированный застройщик «Акфен».

1.2.2 Идентификационный номер налогоплательщика: 7728306340.

1.2.3 Основной государственный регистрационный номер: 1037728055331.

1.2.4 КПП: 390601001.

1.2.5 Место нахождения: 236001, г Калининград, ул. Елизаветинская, д. 4, пом. 15.

1.3 Основания для проведения экспертизы.

1.3.1 Заявление о проведении негосударственной экспертизы корректировки проектной документации от 25.05.2021 г. входящий № 42.

1.3.2 Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы корректировки проектной документации от 25.05.2021 г. № 42-21/ПД.

1.4 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы.

1.4.1 Проектная документация на объект «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде» (I этап строительства) в составе:

<u>Материалы ООО «Проектная фирма «Горбач и Л»</u>

- Раздел 1 «Пояснительная записка» (15-01/16-ПЗ);
- Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка». Альбом 1 «I этап строительства» (15-01/16-ПЗУ1);
- Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
  - Подраздел 1 «Система электроснабжения». Альбом 3 «Наружное освещение» (15-01/16-ИОС5.1.3);
- Раздел 6 «Проект организации строительства». Альбом 1 «I этап строительства» (15-01/16-ПОС1);

<u>Материалы ООО «Сигма-Р»</u>

- Раздел 3 «Архитектурные решения». Альбом 3 «Архитектурные решения крышных котельных Блока 1, Блока 2 (I этап строительства)» (15-01/16-АР3);
- Раздел 3 «Архитектурные решения». Альбом 4 «Архитектурные решения Блока 7 и Блока 8 (I этап строительства)» (15-01/16-АР4);

- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Книга 1 «Планы, разрезы». Альбом 3 «Планы, разрезы крышных котельных Блока 1, Блока 2 (I этап строительства)» (шифр 15-01/16-КР1.3);

- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Книга 1 «Планы, разрезы». Альбом 4 «Планы, разрезы крышных котельных Блока 7 и Блока 8 (I этап строительства)» (шифр 15-01/16-КР1.4);

- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Книга 2 «Фундаменты, каркас». Альбом 3 «Опорные элементы крышных котельных Блока 1, Блока 2 (I этап строительства)» (шифр 15-01/16-КР2-Д3);

- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Книга 2 «Фундаменты, каркас». Альбом 4 «Каркас Блока 7 и Блока 8 (I этап строительства)» (шифр 15-01/16-КР2-Д4);

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

- Подраздел 1 «Система электроснабжения». Альбом 4 «Система электроснабжения крышных котельных Блока 1, Блока 2 (I этап строительства)» (15-01/16-ИОС5.1.4);

- Подраздел 1 «Система электроснабжения». Альбом 5 «Система электроснабжения Блока 7 и Блока 8 (I этап строительства)» (15-01/16-ИОС5.1.5);

- Подраздел 2 «Система водоснабжения». Альбом 3 «Система водоснабжения крышных котельных Блока 1, Блока 2 (I этап строительства)» (15-01/16-ИОС5.2.3);

- Подраздел 2 «Система водоснабжения». Альбом 4 «Система водоснабжения Блока 7 и Блока 8 (I этап строительства)» (15-01/16-ИОС5.2.4);

- Подраздел 3 «Система водоотведения». Альбом 3 «Система водоотведения крышных котельных Блока 1, Блока 2 (I этап строительства)» (15-01/16-ИОС5.3.3);

- Подраздел 3 «Система водоотведения». Альбом 4 «Система водоотведения Блока 7 и Блока 8 (I этап строительства)» (15-01/16-ИОС5.3.4);

- Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Альбом 1 «I этап строительства» (15-01/16-ИОС5.4.1);

- Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Альбом 3 «Отопление, вентиляция Блока 7 и Блока 8 (I этап строительства)» (15-01/16-ИОС5.4.3);

- Подраздел 4 «Сети связи». Альбом 3 «Сети связи Блока 7 и Блока 8 (I этап строительства)» (15-01/16-ИОС5.5.3);

- Подраздел 6 «Технологические решения». Альбом 3 «Технологические решения Блока 7 и Блока 8 (I этап строительства)» (15-01/16-ИОС5.6.3);

- Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Альбом 1 «Крышные котельные Блока 1, Блока 2. Блок 7 и Блок 8 (I этап строительства)» (15-01/16-ООС1);

- Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Книга 4 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности крышных котельных Блока 1, Блока 2. Блок 7 и Блок 8 (I этап строительства)» (15-01/16-ПБ1);

- Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Альбом 3 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Блока 7 и Блока 8 (I этап строительства)» (15-01/16-ОДИ3)»;

- Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов». Альбом 3 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности

зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов Блока 7 и Блока 8 (I этап строительства)» (15-01/16-ЭЭ3);

Материалы ООО «Проектное бюро Авантаж»

- Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
- Подраздел 8.1 «Технологические решения котельной» (44А-2020-ИОС5.8.1);
- Подраздел 8.3 «Система электроснабжения» (44А-2020-ИОС5.8.3);
- Подраздел 8.5 «Система газоснабжения» (44А-2020-ИОС5.8.5).

1.5 Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы.

1.5.1 Положительное заключение ООО «НТО «АЛЕКС» от 11.11.2016 г. № 39-2-1-2-0055-16 негосударственной экспертизы проектной документации на объект «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде».

1.5.2 Положительное заключение ООО НЭ «Брянский Центр Стоимостного Инжиниринга» от 11.08.2016 г. № 32-2-1-1-0028-16 негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий для объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде», выполненных ООО «ЛенТИСИз-Калининград» в 2016 г. (технический отчет – арх. № 10856, шифр К-6-16).

1.5.3 Положительное заключение ООО «ПРОЭКСПЕРТ» от 24.12.2018 г. № 39-2-1-2-0037-18 негосударственной экспертизы корректировки проектной документации на объект «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде».

1.5.4 Положительное заключение ООО «ПРОЭКСПЕРТ» от 11.07.2019 г. № 39-2-1-2-017686-2019 негосударственной экспертизы корректировки проектной документации на объект «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде».

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 Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение:

- объект капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде»;

- почтовый (строительный) адрес или местоположение объекта капитального строительства: Калининградская область, г. Калининград, ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства: здание жилое многоквартирное.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во		
			I этап	II этап	Всего
1	Количество блоков	шт.	5	3	8
2	Количество этажей, в том числе надземных (этажность здания), подвал	шт.	26 25 1	26 25 1	26 25 1
3	Количество квартир, в том числе однокомнатных, двухкомнатных, трехкомнатных	шт.	480 240 216 24	480 240 216 24	960 480 432 48
4	Общая площадь здания	$м^2$	53279,11	47913,30	101192,41
5	Площадь жилой части здания	$м^2$	38103,45	38103,45	76206,90
6	Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом)	$м^2$	25963,89	25961,70	51923,40
7	Площадь квартир (без учета площади балконов и лоджий),	$м^2$	25250,31	25248,12	50496,24
8	Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий без понижающего коэффициента)	$м^2$	26914,88	26912,69	53825,38
9	Жилая площадь квартир	$м^2$	12045,35	12045,35	24090,70
10	Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь подземной автостоянки, площадь общественных помещений, площадь технических помещений, площадь подсобных и вспомогательных помещений	$м^2$	14924,87 5878,0 4904,5 3588,19 554,18	9809,85 2973,9 2587,89 3900,19 347,87	24734,72 8851,9 7492,39 7488,38 902,05
11	Строительный объем здания, в том числе ниже отм. 0,000, выше отм. 0,000	$м^3$	200824,35 46307,72 154516,63	157401,99 16577,31 140824,68	358226,34 62885,03 295341,31
12	Площадь застройки здания	$м^2$	3744,06	3073,06	6817,12
13	Количество машиномест	шт.	177	84	263

2.1.4 Вид и характерные особенности объекта капитального строительства:

- принадлежность к опасным производственным объектам: отсутствует;
- уровень ответственности: II (нормальный);
- помещения с постоянным пребыванием людей: квартиры, офисные помещения;
- расчетный срок службы здания: не менее 50 лет;
- вид объекта капитального строительства: объект непроизводственного назначения;
- тип объекта: нелинейный.

2.2 Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства: финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.3 Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства:

- участок строительства расположен во IIБ климатическом районе;
- расчетное значение снеговой нагрузки – 1,4 кПа (II снеговой район);
- нормативное значение ветрового давления – 0,30 кПа (II ветровой район);
- расчетная температура наружного воздуха – минус 19ºС;
- фоновая сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 на территории, на которой будет осуществляться строительство здания, составляет: 6; 6; 7 баллов при 10%, 5% и 1% вероятности возможного превышения соответственно (карты ОСР-2016 (А, В, С), СП 14.13330.2018).

2.4 Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию:

- Общество с ограниченной ответственностью «Сигма-Р», 236005, Калининградская область, г. Калининград, Летний проезд, д. 25, лит. 3; ИНН 3906170790, ОГРН 1073906009649, КПП 390601001. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (Ассоциация СРО «Управление проектировщиков Северо-Запада») от 26.07.2021 г. № 525;
- Общество с ограниченной ответственностью «Проектное Бюро Авантаж», 236029, г. Калининград, ул. Федора Воейкова, д. 11, оф. 3. ИНН 3906287301, ОГРН 1133926004387, КПП 390601001. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение проектировщиков») от 19.08.2021 г. № 1669.

2.5 Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации: задание на корректировку проектной документации от 25.06.2021 г., утвержденное застройщиком.

2.6 Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства: градостроительный план земельного участка (кадастровый номер 39:15:130712:47) от 17.02.2015 г. № RU39301000-5553.

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

- технические условия АО «Янтарьэнерго» № Я-30/16;
- технические условия МП «Калининградтеплосеть» от 26.05.2016 г. № 958;
- технические условия МБУ «Гидротехник» от 13.04.2017 г. № 331;
- технические условия МБУ «Гидротехник» от 13.04.2017 г. № 332;
- технические условия ЗАО «Балттелеком» от 15.03.2016 г. № 5;
- технические условия ООО «Экран» от 21.03.2016 г.;
- технические условия ООО «Лифт Сервис» от 17.03.2016 г. № 184;
- технические условия МКУ «КСЗ» от 23.07.2015 г. № 161;
- технические условия МУП КХ «Водоканал» от 21.09.2005 г. № Т-972;
- технические условия ООО «ТИС-Диалог» от 24.05.2018 г. № 24/05-01;
- технические условия ОАО «Калининградгазификация» от 22.01.2018 г. № 04-К-ИП.

2.8 Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом: 39:15:130712:47.

2.9 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации:

- полное наименование организации (застройщик): Акционерное общество «Специализированный застройщик «Акфен»;
- идентификационный номер налогоплательщика: 7728306340;
- основной государственный регистрационный номер: 1037728055331;
- КПП: 390601001;
- место нахождения: 236001, г Калининград, ул. Елизаветинская, д. 4, пом. 15.

2.10 Иная, представленная по усмотрению заявителя, информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

- Письмо от 30.05.2007 г. № Т-740 о продлении технических условий МУП КХ «Водоканал» от 21.09.2005 г. № Т-972;
- Письмо от 20.10.2016 г. № ТУ-1377 о продлении технических условий МУП КХ «Водоканал» от 30.05.2007 г. № Т-740;
- Письмо от 27.07.2020 г. № 27/07-01 о продлении технических условий ООО «ТИС-Диалог» от 24.05.2018 г. № 24/05-01;
- Дополнительное соглашение от 12.05.2021 г. № 4 к Договору о подключении объекта капитального строительства к сети газораспределения от 08.02.2018 г. № 17/20-50-2018/ИП;
- Дополнительное соглашение от 23.09.2020 г. № 6 к Договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от23.03.2016 г. № 6174/08/15;
- Извещение от 12.08.2020 г. № 6175/08/15-ДТП о продлении технических условий на присоединение энергопринимающих устройств к электрической сети АО «Янтарьэнерго».

3 ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ). ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

3.1 Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы).

В процессе экспертизы проектной документации на объект «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде» рассмотрены следующие разделы:

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Приме-чание
1	15-01-16-ПЗ	pdf	AF989CF7	
2	15-01-16-ПЗ.pdf	sig	AA5533F2	
3	15-01-16-ПЗУ1	pdf	ABDF346E	
4	15-01-16-ПЗУ1.pdf	sig	83106A3A	
5	15-01-16-АР3	pdf	B0A927B5	
6	15-01-16-АР3.pdf	sig	4F634AFC	
7	15-01-16-АР4	pdf	EC9053DC	
8	15-01-16-АР4.pdf	sig	4C120279	
9	15-01-16-КР1.3	pdf	FA642EFD	
10	15-01-16-КР1.3.pdf	sig	387C9B26	
11	15-01-16-КР1.4	pdf	BDB35ED2	

12	15-01-16-КР1.4.pdf	sig	6E44B03E	
13	15-01-16-КР2-Д3	pdf	0F1BB8EB	
14	15-01-16-КР2-Д3.pdf	sig	46AEFA5B	
15	15-01-16-КР2-Д4	pdf	A4D73F8E	
16	15-01-16-КР2-Д4.pdf	sig	B719DB35	
17	15-01-16-ИОС5.1.3	pdf	CFD98898	
18	15-01-16-ИОС5.1.3.pdf	sig	B7C82685	
19	15-01-16-ИОС5.1.4	pdf	D347DE76	
20	15-01-16-ИОС5.1.4.pdf	sig	A852F8A9	
21	15-01-16-ИОС5.1.5	pdf	F9D8698E	
22	15-01-16-ИОС5.1.5.pdf	sig	6F8B4DE3	
23	15-01-16-ИОС5.2.3	pdf	85EA3314	
24	15-01-16-ИОС5.2.3.pdf	sig	F42D58FE	
25	15-01-16-ИОС5.2.4	pdf	C8B10D4A	
26	15-01-16-ИОС5.2.4.pdf	sig	7A738019	
27	15-01-16-ИОС5.3.3	pdf	0DBABD5D	
28	15-01-16-ИОС5.3.3.pdf	sig	59104578	
29	15-01-16-ИОС5.3.4	pdf	E1D1A8CB	
30	15-01-16-ИОС5.3.4.pdf	sig	E5025DE8	
31	15-01-16-ИОС5.4.1	pdf	42BBE137	
32	15-01-16-ИОС5.4.1.pdf	sig	21165699	
33	15-01-16-ИОС5.4.3.pdf	pdf	CF384297	
34	15-01-16-ИОС5.4.3.pdf	sig	807B6585	
35	15-01-16-ИОС5.5.3	pdf	C651090B	
36	15-01-16-ИОС5.5.3.pdf	sig	97FF194B	
37	15-01-16-ИОС5.6.3.	pdf	31003428	
38	15-01-16-ИОС5.6.3.pdf	sig	8F0AA5BC	
39	44А-2020-ИОС5.8.1	pdf	F9AECF10	
40	44А-2020-ИОС5.8.1.pdf	sig	25997F30	
41	44А-2020-ИОС5.8.3	pdf	2CDF42C6	
42	44А-2020-ИОС5.8.3.pdf	sig	904CA7D3	
43	44А-2020-ИОС5.8.5	pdf	45201E1C	
44	44А-2020-ИОС5.8.5.pdf	sig	573026F0	
45	15-01-16-ПОС1	pdf	F362C32F	
46	15-01-16-ПОС1.pdf	sig	6274FD5C	
47	15-01-16-ООС1	pdf	95F4906A	
48	15-01-16-ООС1.pdf	sig	09BE7D1C	
49	15-01-16-ПБ1	pdf	254BA916	
50	15-01-16-ПБ1.pdf	sig	1075F96B	
51	15-01-16-ОДИ3	pdf	A7A7B47E	
52	15-01-16-ОДИ3.pdf	sig	ED68F634	
53	15-01-16-ЭЭ3	pdf	B9FE9176	
54	15-01-16-ЭЭ3.pdf	sig	B50B4AA9	

3.2 Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации.

Корректировкой проектной документации на объект «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-

пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде», получившей положительные заключения экспертизы, предусматривается:

- изменений источника теплоснабжения проектируемого объекта с устройством крышных газовых котельных в Блоках № 1 и 2;
- устройство дополнительных Блоков № 7 и 8.

3.2.1 Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

В соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (далее – ГрК РФ) при проведении настоящей негосударственной экспертизы в отношении представленной проектной документации проводилась оценка соответствия требованиям, указанным в части 5 статьи 49 ГрК РФ и примененным при первоначальном проведении негосударственной экспертизы проектной документации по объекту «Многоквартирный жилой дом со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – Гайдара в г. Калининграде», по результатам которой было получено положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации № 39-2-1-2-0055-16 от 11.11.2016 г.

При корректировке проектной документации, ранее получившей положительное заключение негосударственной экспертизы № 39-2-1-2-0055-16 от 11.11.2016, в раздел «Схема планировочной организации земельного участка» внесены следующие изменения:

- изменены границы участков проектирования I и II этапов строительства;
- в границах земельного участка I этапа строительства предусматривается размещение общественных зданий (поз. № 7 и № 8 по ПЗУ); машино-места для автомобилей работников проектируемых общественных зданий (поз. № 7 и № 8 по ПЗУ) предусматриваются на запроектированном ранее подземном паркинге из общего числа машино-мест;
- изменены места расположения площадок для отдыха взрослого населения (поз. П-3а, П-3б по ПЗУ); хозяйственных площадок (поз. П-4в, П-4г по ПЗУ); площадки для установки контейнеров для сбора мусора (поз. П-4а по ПЗУ); автомобильных стоянок (поз. П-5в, П-5г по ПЗУ);
- внесены изменения в таблицу технико-экономических показателей земельного участка I этапа строительства.

Количество машино-мест для I этапа строительства принято ранее:

- 177 машино-мест на подземном паркинге;
- 15 машино-мест на автомобильных стоянках на придомовой территории.

Требуемое количество машино-мест на автомобильных стоянках для I этапа строительства, согласно нормам расчета потребности в автостоянках, установленным Правилами землепользования и застройки городского округа «Город Калининград», утвержденным решением окружного Совета депутатов г. Калининграда от 29.06.2009 г. № 146, составляет 176 машино-мест, в том числе:

- для проектируемого жилого дома: из расчета 12 машино-мест на 100 жителей, 1200 человек х 0,12 = 144 машино-мест;
- для встроенно-пристроенных офисных помещений: из расчета 15 машино-мест на 100 работающих, 47 работающих х 0,15 = 7,05 машино- мест (принято 8);
- для встроенно-пристроенных помещений (занятий фитнесом): из расчета 5 машино-мест на 100 посетителей, 42 человека х 0,05 = 2,1 машино-мест (принято 3);
- для проектируемых общественных зданий: из расчета 15 машино-мест на 100 работающих, 95 работающих (блок № 7) + 45 работающих (блок № 8) х 0,15 = 21 машино-место.

Технико-экономические показатели по участку проектирования I этапа:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь земельного участка в границах отвода	га	1,7063
2	Площадь земельного участка в границах I этапа	$м^2$	10736,0 (100%)
3	Площадь застройки	$м^2$	3744,06 (34,9%)
4	Площадь покрытий проездов, тротуаров, площадок	$м^2$	5224,3 (48,6%)
5	Площадь озеленения	$м^2$	1767,64 (16,5%)

3.2.2 Раздел 3 «Архитектурные решения».

В результате корректировки проектной документации в раздел «Архитектурные решения» внесены изменения и дополнения в связи с устройством крышных котельных в Блоках № 1 и 2 и размещением на участке проектирования дополнительных Блоков № 7 и 8.

Проектируемые крышные котельные имеют прямоугольную в плане форму, размеры в осях – 6,2х8,9 м. Высота помещений – переменная, от 3,2 до 4,03 м.

Блок № 7

Проектируемый Блок № 7 представляет собой четырехэтажное здание общественного назначения, расположенное над въездом в подземный паркинг в южной части участка. Здание в плане имеет прямоугольную форму, размеры в осях – 17,8х25,6 м, высота первого этажа – 4,2 м, высота помещений на этажах со второго по четвертый – 3,60 м. Крыша – плоская, водосток – организованный, внутренний.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности 29,03 м в Балтийской системе высот.

Согласно объемно-планировочным решениям, в проектируемом здании располагаются следующие помещения:

- на первом этаже – вестибюли, комната приема МГН, помещения охраны, теплогенераторная, электрощитовая, техническое помещение;

- на этажах со второго по четвертый – офисные помещения, кабинеты, комнаты приема пищи, кладовые, КУИ, технические помещения, архивы, комнаты отдыха, переговорные, санузлы.

На открытой части первого этажа в осях «22»-«24» располагаются площадки для отдыха.

Для сообщения между этажами в здании предусмотрены две лестничные клетки и пассажирский лифт (скорость подъема – 1 м/с, грузоподъемность – 450 кг, габариты кабины – 950х1350х2160(h) мм; высота подъема 11,4 м).

Защита от потенциальных источников шума, расположенных снаружи здания, обеспечивается применением в остеклении однокамерных стеклопакетов и конструкцией наружных стен (теплозвукоизоляция – минераловатные плиты толщиной 100 мм).

Защита от потенциальных источников шума, расположенных внутри здания, обеспечивается путем:

- устройства звукоизоляции в междуэтажных перекрытиях из пенополистирола толщиной 20 мм;

- расположения лифтовой шахты и помещений с оборудованием, являющимся источником шума и вибраций, не смежно, не над и не под жилыми помещениями и помещениями с постоянным пребыванием людей;

- применения оборудования с пониженным уровнем шума и установки оборудования на звукопоглощающие прокладки.

Осуществление специальных дополнительных архитектурно-строительных мероприятий по защите помещений от внешних источников шума, вибрации и прочих аналогичных негативных воздействий не требуется.

Отделка помещений здания выполняется в соответствии с заданием на проектирование, с обязательным соблюдением принятых в проекте решений по обеспечению пожарной безопасности, снижению негативного воздействия от шума, естественной освещённости и параметров качества воздуха.

В помещениях общего пользования предусмотрено устройство полов из керамической плитки с нескользящей поверхностью; отделка стен и потолков – декоративная штукатурка, потолки подшивные из листов гипсокартона системы КНАУФ.

Наружная отделка здания: цоколь – керамогранит, стены – гибкий клинкерный кирпич.

Естественное освещение помещений осуществляется через оконные проемы в наружных стенах здания.

Блок № 8

Проектируемый Блок № 8 представляет собой четырехэтажное здание общественного назначения, расположенное над въездом в подземный паркинг в северной части участка. Здание в плане имеет прямоугольную форму, размеры в осях – 14,7х19,0 м, высота первого этажа – 4,2 м, высота помещений на этажах со второго по четвертый – 3,60 м. Крыша – плоская, водосток – организованный, внутренний.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности 29,03 м в Балтийской системе высот.

Согласно объемно-планировочным решениям, в проектируемом здании располагаются следующие помещения:

- на первом этаже – вестибюль, отдел продаж, тепловой пункт, электрощитовая, санузлы, комната приема пищи;

- на этажах со второго по четвертый – офисные помещения, кабинеты, комнаты приема пищи, КУИ, технические помещения, архивы, комнаты отдыха, переговорные, санузлы.

На открытой части первого этажа в осях «23»-«24» располагаются площадки для отдыха.

Для сообщения между этажами в здании предусмотрена лестничная клетка и пассажирский лифт (скорость подъема – 1 м/с, грузоподъемность – 450 кг, габариты кабины – 950х1350х2160(h) мм; высота подъема 11,4 м).

Защита от потенциальных источников шума, расположенных снаружи здания, обеспечивается применением в остеклении однокамерных стеклопакетов и конструкцией наружных стен (теплозвукоизоляция – минераловатные плиты толщиной 100 мм).

Защита от потенциальных источников шума, расположенных внутри здания, обеспечивается путем:

- устройства звукоизоляции в междуэтажных перекрытиях из пенополистирола толщиной 20 мм;

- расположения лифтовой шахты и помещений с оборудованием, являющимся источником шума и вибраций, не смежно, не над и не под жилыми помещениями и помещениями с постоянным пребыванием людей;

- применения оборудования с пониженным уровнем шума и установки оборудования на звукопоглощающие прокладки.

Осуществление специальных дополнительных архитектурно-строительных мероприятий по защите помещений от внешних источников шума, вибрации и прочих аналогичных негативных воздействий не требуется.

Отделка помещений здания выполняется в соответствии с заданием на проектирование, с обязательным соблюдением принятых в проекте решений по обеспечению пожарной безопасности, снижению негативного воздействия от шума, естественной освещённости и параметров качества воздуха.

В помещениях общего пользования предусмотрено устройство полов из керамической плитки с нескользящей поверхностью; отделка стен и потолков – декоративная штукатурка.

Наружная отделка здания: цоколь – керамогранит, стены – гибкий клинкерный кирпич.

Естественное освещение помещений осуществляется через оконные проемы в наружных стенах здания.

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

В результате корректировки проектной документации в раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» внесены изменения и дополнения в связи с устройством крышных котельных в Блоках № 1 и 2 и размещением на участке проектирования дополнительных Блоков № 7 и 8.

Крышные котельные Блоков № 1 и 2

Конструктивные схемы котельных – бескаркасные с несущими стенами.

Стены – из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на растворе марки М100. Перегородки – из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе марки М100.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Покрытие – сэндвич панели толщиной 100 мм по металлическим балкам (двутавры 18Б1, 30Б1 по СТО АСЧМ 20-93).

В плитах покрытий технического этажа, на которых располагаются котельные, предусмотрено устройство монолитных железобетонных (бетон класса В30 по прочности) балок сечением 250х750(h), 600х750(h) мм.

Блоки № 7 и 8

Конструктивная схема блоков – монолитный железобетонный рамно-связевой каркас, устойчивость и пространственная неизменяемость которого обеспечиваются совместной работой колонн (пилонов), плит перекрытий и диафрагм жесткости. Посадка Блоков № 7 и 8 осуществляется на ранее запроектированные несущие конструкции подземного паркинга с устройством распределительных балок для передачи нагрузок. Основные несущие конструкции Блоков № 7 и 8 совмещены в плане с несущими конструкциями паркинга.

Стены ниже отм. 0,000 (въезд/выезд из паркинга) – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности) толщиной 200 мм.

Колонны ниже отм. 0,000 (колонны паркинга) – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности) сечением 400х400 мм.

Стены надземной части – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности) толщиной 150, 200 и 250 мм.

Колонны (пилоны) надземной части – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности) сечением 400х400, 250х1000, 250х1670 мм.

Перекрытия, покрытие – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности) плиты толщиной 200 мм по балкам сечением от 250х400(h) до 400х1140(h) мм.

Стены лифтовых шахт – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности) толщиной 150 мм.

Наружные и внутренние ненесущие стены надземной части – из керамического камня марки КМ-р 380х250х219/10,7НФ/150/1/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на растворе марки М100. Перегородки – из керамического кирпича марки КРГ-р 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестницы – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности) марши и площадки.

Крыша – плоская, кровля – многослойная рулонная наплавляемая, водосток – организованный, наружный.

Окна – однокамерные стеклопакеты в ПВХ переплетах (сопротивление теплопередаче не менее 0,6 ($м^2 \cdot ºС$)/Вт).

Проектом предусмотрены следующие конструктивные мероприятия, обеспечивающие соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций:

- утепление наружных стен надземной части здания минераловатными плитами с коэффициентом теплопроводности 0,035 Вт/м·К толщиной 100 мм;
- утепление покрытия экструдированным пенополистиролом с коэффициентом теплопроводности 0,04 Вт/м·К толщиной 150 мм.

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

Подраздел «Система электроснабжения».

Расчет электрических нагрузок выполнен на основании СП 256.1325800.2016, освещенность помещений принята в соответствии с СП 52.13330.2016.

По степени надежности электроснабжения токоприемники объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова-Гайдара в г. Калининграде» относятся ко II категории надёжности электроснабжения.

Согласно техническим условиям АО «Янтарьэнерго» № Я-30/16 на присоединение к электрическим сетям (далее – ТУ), Дополнительному соглашению № 6 к Договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям № 6175/08/15 от 23.03.2016 г. между АО «Янтарьэнерго» и АО СЗ «Акфен» и Извещению о продлении технических условий на присоединение энергопринимающих устройств к электрической сети АО «Янтарьэнерго» № 6175/08/15-ДТП от 12.08.2020 г. максимальная разрешенная к потреблению мощность электроприемников объекта составляет 1700 кВт по II категории надежности электроснабжения.

Для питания потребителей помещений крышных котельных проектом предусмотрена установка шкафов ЩР-К.

Источником электроснабжения для блоков № 7 и 8 (далее – ВРУ № 7 и ВРУ № 8 соответственно) являются нижние контакты коммутационных аппаратов отходящих линий в главном распределительном щите 0,4 кВ ГРЩ3 Блок № 1 и ГРЩ2 Блок № 2 (далее по тексту – ГРЩ3).

От ГРЩ3 Блок № 1 и ГРЩ3 Блок№ 2 до ВРУ № 7 и ВРУ № 8 проектом предусмотрена прокладка взаиморезервируемых кабельных линий 0,4 кВ, выполненных при помощи кабелей типа ППГнг(А)-HF-1 сечением 5х95 мм^2 и 5х70 мм^2 для ВРУ № 7 и ВРУ № 8 соответственно.

Прокладка кабельных и групповых линий в земле предусматривается в траншее на отметке не выше – 0,7 м от уровня планировки. Прокладка осуществляется с применением типовых решений согласно проекту «А5-92 Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях», разработанному ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф. Б. Якубовского.

Защита кабеля и электроприемников объекта от перегрузки со стороны источника питания осуществляется при помощи коммутационных аппаратов, установленных в ГРЩ1 Блок № 1 и ГРЩ1 Блок № 2.

Противопожарные потребители здания подключены от собственных панелей противопожарных устройств (далее – ППУ). В соответствии с п. 4.10 СП 6.13130.2013 электроснабжение противопожарных устройств предусматривается от щита противопожарного оборудования, окрашенного в красный цвет, представляющего собой отдельную панель, отделенную перегородкой согласно ГОСТ Р 51321.1-2007 с устройством самостоятельного АВР.

Основными электроприемниками объекта являются осветительная арматура, технологическое и вспомогательное оборудование объекта, штепсельная сеть бытовых розеток, оборудование инженерных сетей и связи, лифты, оборудование помещений офисов.

В соответствии с техническим заданием на проектирование и ТУ, верхняя граница проектирования – подключение к нижним контактам коммутационных аппаратов отходящих линий в ВРУ. Нижняя граница проектирования – конечные потребители электроэнергии объекта.

Схема электроснабжения внутренних распределительных сетей на объекте предусмотрена: магистральной – для стояков групповых щитов, радиальной – для остальных электроприемников.

Кабель прокладывается: скрыто в штробах, в кабель-каналах (лотках/коробах), за подвесными потолками, в ПВХ и стальных трубах; сети рабочего, аварийного освещения прокладываются по разным трассам.

Для принятия и распределения электроэнергии проектом предусматривается установка вводных и распределительных щитов и шкафов установленных в электрощитовых, коридорах и в технических помещениях. Размер распределительных щитков и шкафов выбран с учётом установки в них резервных модулей. В технических и подсобных помещениях установленные щиты соответствуют категории помещения.

В местах пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости кабельными проходками (стены, перекрытия) предусмотрено применение огнестойкой кабельной проходки, обеспечивающей предел огнестойкости не менее предела пересекаемой строительной конструкции.

Отклонения напряжения от номинального на зажимах силовых электроприемников и наиболее удаленных ламп электрического освещения не превышают в нормальном режиме ±5%, а предельно допустимые отклонения в послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках не превышают ±10%. С учетом регламентированных отклонений от номинального значения суммарные потери напряжения от РУ-0,4кВ до наиболее удаленной лампы проектируемого здания не превышают 7,5%. Показатели качества электроэнергии соответствуют требованиям ГОСТ 32144-2013.

Настоящим проектом не предусматривается установка устройств компенсации реактивной мощности. Значение tgφ соответствует требованиям приказа Министерства энергетики РФ от 23.06.2015 г. № 380.

В соответствии с Правилами функционирования розничных рынков электроэнергии (Постановление Правительства РФ № 442 от 28.05.2012 г.) и с Постановлением Правительства РФ № 861 от 27.12.2004 г. приборы учета электроэнергии класса точности 1,0 и выше должны устанавливаться в точках поставки электроэнергии, т. е. на границе раздела балансовой принадлежности электросетей покупателя и энергоснабжающей организации.

Проектом предусматривается установка счетчиков:

- в ВРУ № 7 (ВРУ № 8) – счетчиков трансформаторного включения типа STAR 302/1 C4 5(7,5)A, 3x230/400В, кл. т. 1, подключенных через трансформаторы тока Т-0,66 кл. т. 1 с коэф. трансформации 200/5 (100/5) А;

- для учета электроэнергии, потребляемой потребителями панели ППУ, в щитах ППУ для Блока № 1 и 2 – счетчиков трансформаторного включения Меркурий 230 ART-03 3x230/400В, кл. т. 1, подключенных через трансформаторы тока Т-0,66 кл. т. 1 с коэф. трансформации 300/5;

- для общего учета, в ГРЩ1 Блок № 1 и ГРЩ1 Блок № 2, на вводе – счетчиков трансформаторного включения Меркурий 230 ART-03 3x230/400В, кл. т. 1, подключенных через трансформаторы тока Т-0,66 кл. т. 1 с коэф. трансформации 1500/5 и 800/5, соответственно;

- для коммерческого учета электроэнергии в распределительном устройстве РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции.

Подключение счетчиков осуществляется с помощью опломбировочных испытательных коробок.

Магистральные, групповые, осветительные и силовые сети выполняются трех- и пятижильными кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-HF(LS) для обычных потребителей (для мест без массового пребывания людей) и марки ВВГнг(А)-HFFR(LS) для потребителей, которые должны быть работоспособны в условиях пожара (для мест без массового пребывания людей).

Сечения проводов и кабелей выбраны из следующих условий:

- наименьшего допустимого сечения кабелей электрических сетей в объектах по условиям механической прочности при различных условиях их прокладки (ПУЭ 7 изд.);

- допустимого нагрева проводов токами нагрузки и соответствия расчётному току нагрузки номинального тока расцепителя автоматического выключателя, защищающего кабель (ПУЭ 7 изд.).

Для обеспечения требований Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- размещение распределительных устройств в центре нагрузок;

- допустимый уровень отклонения напряжения в пределах 5%;

- для искусственного освещения применение светильников с наиболее эффективными источниками света: светильников со светодиодными источниками света;

- автоматическое управление наружным освещением с помощью сумеречного реле с фотодатчиком в зависимости от уровня естественного освещения и реле времени.

Настоящим проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное), ремонтное.

Рабочее электроосвещение предусмотрено во всех помещениях.

Питание сети аварийного освещения предусматривается от ППУ.

Аварийное электроосвещение предусмотрено в:

- в тех. помещениях;

- шахтах лифтов;

- в электрощитовой;

- над входами и выходами в (из) помещения (поэтажные коридоры, лестничные клетки).

Рабочее и аварийное электроосвещение подключено к разным вводам.

К сети аварийного освещения подключены световые указатели:

- входов в здания;
- эвакуационных выходов;
- в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия;
- в зоне каждого изменения направления пути;
- на пересечении проходов и коридоров;
- на лестничных маршах, при этом каждая ступень должна быть освещена прямым светом;
- перед пунктом медицинской помощи;
- в местах размещения средств экстренной связи;
- в местах размещения средств пожаротушения;
- в местах размещения плана эвакуации;
- снаружи перед конечным выходом из здания или сооружения.
- номерного знака.

В качестве ремонтного освещения проектом предусмотрено применение переносных светильников через ящик с понижающим трансформатором типа ЯТПР 220/24 В.

В помещениях класса П-IIа светильники закрепляются жестко для исключения их раскачивания.

Степень защиты светильников принимается с учетом среды помещения. В пожароопасных помещениях применяются светильники в защищенном исполнении.

Эвакуационное освещение подразделяется на освещение путей эвакуации и эвакуационное освещение больших площадей (антипаническое освещение).

Эвакуационное освещение больших площадей (антипаническое освещение) предусмотрено в помещениях площадью более 60 м^2. Минимальная освещенность освещения составляет не менее 0,5 лк на всей свободной площади пола, за исключением полосы 0,5 м по периметру помещения.

Управление электрооборудованием в рабочем режиме осуществляется:

- технологическим оборудованием – по месту;
- приточно-вытяжными системами – дистанционно, пультами управления из служебных коридоров;
- вытяжными вентиляторами – кнопками управления по месту;
- наружным и внутренним освещением – вручную по сигналам ГО и ЧС;
- освещением входов и фасадов в здания – автоматически (по уровню освещенности и реле времени).

Управление оборудованием в аварийном режиме осуществляется:

- противопожарными системами – через АВР автоматически по сигналу прибора пожарной сигнализации;
- приточно-вытяжными системами, вытяжными вентиляторами – автоматически с отключением щитов вентиляции при пожаре по сигналу прибора пожарной сигнализации с помощью независимых расцепителей, которые установлены в водных автоматических выключателях этих щитов.

Для наружного освещения прилегающей территории объекта предусмотрены металлические опоры наружного освещения, с установленными на них светодиодными светильниками и светильниками, устанавливаемыми на фасаде и конструкциях ограждения зданий объекта.

Питание светильников наружного освещения осуществляется при помощи кабеля типа ВВГнг(А)-LS-1 сечением 5х4 мм^2 с питанием от главных распределительных щитов № 1 и № 4, устанавливаемых на первом и втором этапах строительства соответственно.

Для выноса из пятна застройки объекта существующих линий наружного освещения предусматривается применение кабеля типа АВБбШв-1 сечением 4х16 мм^2.

В соответствии с СП 52.13330.2016 над входом в здания объекта установлены светильники, обеспечивающие среднюю освещенность на дорожном покрытии не менее 6 люкс и 4 люкса на площадке основного входа и на площадке запасного или технического входа, а также на пешеходной дорожке в пределах 4 м от основного входа в здание соответственно.

Также предусмотрено освещение пешеходных дорожек у входа в здание, проезжих частей, хозяйственных площадок, площадок для игр детей, площадок для отдыха взрослых с уровнем нормированного освещения.

В качестве защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции в электроустановке объекта используется:

- основная система уравнивания потенциалов;
- система дополнительного уравнивания потенциалов для ванных (мокрых) помещений;
- устройство повторного заземления;
- автоматическое отключение, в том числе устройство защитного отключения;
- двойная изоляция.

Тип системы заземления нейтрали – TN-S. В качестве дополнительной меры от поражения электрическим током на розеточных группах установлены устройства защитного отключения (УЗО) и дифференциальные автоматические выключатели с дифференциальным током срабатывания не более 30 мА.

Основная система уравнивания потенциалов (СУП) соединяет между собой:

- защитный PE-проводник питающей линии;
- нулевой N-проводник питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (водоснабжения, канализации, отопления и т. д.);
- металлические части каркаса здания;
- металлические части системы вентиляции и кондиционирования;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей.

Все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине (далее – ГЗШ) выполненной из медной полосы сечением 60х6 мм^2, устанавливаемой в помещении электрощитовой.

Контактные соединения в системе уравнивания потенциалов соответствуют требованиям ГОСТ 10434-82 к контактным соединениям класса 2.

В качестве заземляющего устройства защитного заземления проектом предусмотрено использование искусственных заземлителей, выполненных из стальной полосы 40х5 мм, проложенной на глубине 0,7 м в земле на расстоянии 1,0 м от наружной стены объекта по периметру.

Все металлические части электрооборудования объекта подлежащие заземлению (согласно ПУЭ-7, СП 256.1325800.2016 и ГОСТ Р 505.71.10-96), присоединяются заземляющими проводниками к заземляющей шине вводных щитов. В качестве заземляющих проводников используются проводники: 5-й в трехфазной и 3-й в однофазной сети.

Согласно СП 256.1325800.2016, ПУЭ-7 и ГОСТ Р 50571.10-96 выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов, для чего ГЗШ соединяют с проводящими частями, которыми являются:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- металлические трубы инженерных коммуникаций;
- металлические конструкции здания;
- заземляющее устройство молниезащиты;
- ДШУП лифта;
- ДШУП помещения котельных.

На объекте (помещения крышных котельных) в зонах с категорией взрывоопасной среды применяется уравнивание потенциалов с помощью внутреннего контура заземления, к которому присоединяются металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением. Внутренний контур заземления присоединяется к наружному заземляющему контуру. Для присоединения используется не менее двух заземляющих проводников.

Проектом предусмотрена система молниезащиты объекта. Система молниезащиты объекта выполнена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Объект подлежит молниезащите по III категории. Для защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) проектом в качестве молниеприемников используется молниеприемная сетка, выполненная из стальной проволоки Ø8 мм, проложенная на кровле с шагом не более 10 м, и стержневые молниеприемники, выполненные из стальной проволоки Ø12 мм. В качестве токоотводов используется стальная проволока Ø8 мм, соединенная с наружным контуром заземления с шагом присоединения к контуру заземления не более 20 м.

К токоотводам на кровле присоединяются все металлические элементы, выступающие над кровлей:

- радиостойки;
- лестницы;
- трапы;
- поручни ограждения и т. п.

Соединения элементов комплекса молниезащиты выполняются сваркой и при помощи болтовых соединений.

Монтаж, пусконаладочные работы, испытания электротехнического оборудования должны быть выполнены в соответствии с гл. 1.8 ПУЭ-7 и СП 76.13330.2016, а также в соответствии с инструкциями РД 34.21.122-87.

Подраздел «Система водоснабжения».

В результате корректировки проектной документации в подраздел «Система водоснабжения» внесены изменения и дополнения в связи с устройством крышных котельных на кровлях Блоков № 1 и 2 и включением в состав МЖД Блоков № 7 и 8. Выполнен пересчет расходов воды на жилую часть здания. Расход воды составляет: 224,25 м^3/сут; 42,58 м^3/ч; 15,98 л/с (I этап строительства). Устройство крышных котельных связано с изменением источников теплоснабжения (городская тепловая сеть) на автономные котельные, расположенные на кровле блоков. Разработана система водоснабжения крышных котельных блока № 1 и блока № 2 (I этап строительства).

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими условиями, выданными МП КХ «Водоканал» (№ Т-740 от 30.05.2007 г., продление № Т-972 от 21.09.2005 г., ТУ-1377 от 20.10.2016 г., продление № Т-740 от 30.05.2007 г.).

Крышные котельные Блоков № 1 и 2

Водоснабжение проектируемых крышных котельных Блоков № 1 и 2 предусмотрено от внутренних сетей водопровода этих блоков, разработанных в ранее запроектированном проекте.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение крышных котельных составляет 2 струи по 2,9 л/с.

Внутреннее пожаротушение каждой котельной осуществляется от 2-х пожарных кранов Ø50 мм с рукавами длиной 20 м и диаметром спрыска Ø16 мм.

Требуемый расчетный напор воды в системе для работы пожарных кранов в котельных составляет 102,0 м и обеспечивается ранее запроектированными насосными установками Grundfos HYDRO MX-V 1/1 CR 45-5 (2 раб.,1 рез.)., которые располагаются в подземном этаже на отм. -4,540.

Перед пожарными кранами предусматривается установка диафрагм для снижения избыточного напора до 0,4 МПа.

Сети внутреннего объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода в крышных котельных запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 диаметром 50 мм.

Повышение напора обеспечивают ранее запроектированные насосные установки Grundfos HYDRO MPC-E 3 CRE 10-9 (2 раб., 1 рез.), которые располагаются в подземном этаже на отм. -4,540.

Системы водоснабжения проектируемых котельных оборудуются приборами учета воды:

- счетчиками холодной воды ВСХд-15 с импульсным выходом на ответвлении в санитарные узлы, расположенными в котельных;
- счетчиками горячей воды ВСГд-15 с импульсным выходом на ответвлении в санитарные узлы, расположенными в котельных.

Горячее водоснабжение

Крышная котельная Блока № 1: горячая вода в санузел подается от ранее запроектированных внутренних сетей водопровода Блока № 1 от зоны 2 (14-25 этажи). Подключение предусмотрено к сетям водопровода, расположенным в чердаке на отм. +76,230.

Крышная котельная Блока №2: горячая вода в санузел подается от ранее запроектированных внутренних сетей водопровода Блока № 2 от зоны 2 (14-25 этажи). Подключение предусмотрено к сетям водопровода, расположенным в чердаке на отм. +76,230 м.

Внутренние сети водопровода горячей воды в проектируемых крышных котельных запроектированы из металлополимерных труб PN20 ГОСТ 53630-2015 «Трубы напорные многослойные для систем водоснабжения и отопления».

Трубопроводы прокладываются в трубчатой тепловой изоляции из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой для предотвращения образования конденсата.

Блок № 7: вода подается из паркинга от системы № 1, предназначенной для водоснабжения Блоков № 1 и 5:

- вода для хозяйственно-питьевых нужд подается по вводу из паркинга от зоны 1 (1-13 этажи);
- вода к пожарным кранам подается от зоны 2 (14-25 этажи), объединенной хозяйственно-питьевой и противопожарной.

Блок № 8: вода подается из паркинга от системы № 2, предназначенной для водоснабжения Блока № 2:

- вода для хозяйственно-питьевых нужд подается по вводу из паркинга от зоны 1 (1-13 этажи);

- вода к пожарным кранам подается от зоны 2 (14-25 этажи), объединенной хозяйственно-питьевой и противопожарной.

Для блока № 7 расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Для блока № 8 расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение ранее запроектированного многоквартирного жилого дома составляет 30 л/с.

Наружное пожаротушение проектируемого объекта осуществляется от ранее запроектированных и существующих гидрантов, установленных на городском водопроводе.

Ранее запроектированные наружные сети водопровода для подачи воды от городского водопровода до объекта запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 PN 10 Ø160х9,5 мм.

Каждый ввод проверен на пропуск расхода воды при пожаре.

Система хозяйственно-питьевого водопровода в проектируемых Блоках № 7 и 8 принята с нижней разводкой, со стояками, расположенными в санитарных узлах.

Холодная вода подается к санитарно-техническим приборам, установленным в санузлах и кладовых уборочного инвентаря.

Кладовые уборочного инвентаря оборудуются поддоном с поливочным краном и раковиной. К санитарно-техническому оборудованию подводится холодная и горячая вода.

Внутренние сети водопровода холодной воды в проектируемых Блоках № 7 и 8 запроектированы из металлополимерных труб PN20 ГОСТ 53630-2015 «Трубы напорные многослойные для систем водоснабжения и отопления».

Трубопроводы прокладываются в трубчатой тепловой изоляции из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой для предотвращения образования конденсата.

Проектируемые Блоки № 7 и 8 являются составной частью комплекса многоквартирного жилого дома. Принят расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение блоков 2 струи по 2,6 л/с.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов Ø50 мм с рукавами длиной 20 м и диаметром спрыска Ø16 мм, расположенных на лестничных площадках каждого этажа.

Требуемый расчетный напор воды в системе для работы пожарных кранов составляет 27,0 м и обеспечивается, ранее запроектированными, объединенными системами хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Расчетный расход по водопотреблению:

- I этап (ранее запроектированный) – 224,25 м^3/сут; 42,58 м^3/ч;
- крышная котельная Блока № 1 – 3,03 м^3/сут; 0,77 м^3/ч;
- крышная котельная Блока № 2 – 3,03 м^3/сут; 0,77 м^3/ч;
- Блок № 7 – 2,1 м^3/сут; 1,28 м^3/ч;
- Блок № 8 – 0,85 м^3/сут; 0,71 м^3/ч.

Итого по I этапу с учетом котельных и Блоков № 7, 8 – 233,26 м^3/сут; 46,11 м^3/ч;

Подраздел «Система водоотведения».

В результате корректировки проектной документации в подраздел «Система водоотведения» внесены изменения и дополнения в связи с устройством крышных котельных на кровлях Блоков № 1 и 2 и включением в состав МЖД Блоков № 7 и 8. Устройство крышных котельных связано с изменением источников теплоснабжения (городская тепловая сеть) на автономные котельные, расположенные на кровле

блоков. Разработана система водоотведения крышных котельных блока № 1 и блока № 2 (I этап строительства).

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими условиями, выданными МП КХ «Водоканал» (№ Т-740 от 30.05.2007 г., продление № Т-972 от 21.09.2005 г., ТУ-1377 от 20.10.2016 г., продление № Т-740 от 30.05.2007 г.).

В связи с проектированием дополнительных объектов увеличился объем водоотведения по I этапу строительства на 4,69 $м^3$/сут.

Внутренние сети бытовой канализации Блоков № 1 и 2, на кровле которых расположены котельные, представлены стояками и магистральными трубопроводами, проходящими под потолком паркинга.

От санитарных приборов, установленных в котельных, бытовые стоки отводятся по закрытым самотечным трубопроводам. Все приемники бытовых сточных вод оборудуются гидравлическими затворами. Все трубопроводы системы канализации рассчитаны на пропуск расчетного расхода сточных вод в безнапорном режиме.

Проектируемые внутренние сети бытовой канализации кровельных котельных предусмотрены из канализационных полимерных труб Ø50-110 мм по ГОСТ 32412-2013 «Трубы и фасонные части из непластифицированного поливинилхлорида для систем внутренней канализации».

Дождевые и талые воды с кровли Блоков № 1 и 2 отводятся внутренними водостоками. Магистральные трубопроводы проходят под потолком паркинга.

Дождевая вода с кровли проектируемых котельных по наружным водостокам отводится на кровлю Блоков № 1 и 2 и далее в ранее запроектированные водосточные воронки, расположенные на кровлях Блоков № 1 и 2.

Собранные дождевые воды отводятся в существующий городской коллектор Ø500 мм (по ул. Челнокова) в соответствии с техническими условиями, выданными МБУ «Гидротехник» (№ 400 от 24.05.20016 г.).

Проектируемые Блоки № 7 и 8 входят в состав ранее запроектированного, многоквартирного жилого дома и расположены над общим подземном паркингом.

Бытовые стоки от Блока № 7 отводятся совместно со стоками от нежилых помещений первого этажа Блока № 1 через выпуск К1-6 Ø100 мм.

Бытовые стоки от Блока № 8 отводятся совместно со стоками от нежилых помещений первого этажа Блока № 2 через выпуск К1-7 Ø100 мм.

Проектной документацией разработаны мероприятия по обеспечению сбора и отвода стоков от проектируемых Блоков № 7 и 8. Проектом предусмотрены следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация (внутренние сети);
- сбор и отвод дождевой воды с кровли (внутренние водостоки).

Бытовые сточные воды от санитарно-технических приборов, которыми оборудованы Блоки № 7 и 8, относятся к бытовым и отводятся без очистки.

Проектируемые внутренние сети бытовой канализации в Блоках № 7 и 8 предусмотрены из канализационных полимерных труб Ø50-110 мм по ГОСТ 32412-2013.

Трубопроводы, расположенные в пределах паркинга, предусмотрены из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942-98.

Дождевая вода с кровли проектируемых Блоков № 7 и 8 с расходом 15,6 л/с собирается магистральным трубопроводом Ø150 мм под потолком паркинга и отдельным выпуском отводятся в наружную сеть Ø315 мм, расположенную в 3 метрах от наружной стены паркинга.

Расход дождевой воды с кровли Блока № 7 составляет 9,6 л/с, с кровли Блока № 8 составляет 6,0 л/с.

Проектом для установки приняты водосточные воронки DN110 фирмы HL для плоских кровель с декоративной решеткой для предотвращения попадания в систему веток и листьев.

Проектируемые внутренние водостоки предусмотрены из напорных полимерных труб Ø110 мм по ГОСТ Р 51613-2000 «Трубы напорные из непластифицированного поливинилхлорида».

Стояки внутренних водостоков прокладываются по стенам в общих коридорах в приставных коробах.

Все остальные проектные решения в части раздела «Система водоотведения» соответствуют ранее выданному положительному заключению негосударственной экспертизы.

Расчетный расход по водоотведению:

- I этап (ранее запроектированный) – 224,25 м^3/сут; 42,58 м^3/ч;
- крышная котельная Блока № 1 – 0,87 м^3/сут; 0,68 м^3/ч;
- крышная котельная Блока № 1 – 0,87 м^3/сут; 0,68 м^3/ч;
- Блок № 7 – 2,1 м^3/сут; 1,28 м^3/ч;
- Блок № 8 – 0,85 м^3/сут; 0,71 м^3/ч.

Итого по I этапу с учетом котельных и Блоков № 7, 8 – 228,26 м^3/сут; 45,93 м^3/ч;

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

В результате корректировки проектной документации в подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» внесены изменения и дополнения в связи с устройством крышных котельных на кровлях Блоков № 1 и 2 и включением в состав МЖД Блоков № 7 и 8. Устройство крышных котельных связано с изменением источников теплоснабжения (городская тепловая сеть) на автономные котельные, расположенные на кровле блоков.

Источник теплоснабжения – автономные крышные котельные (для Блоков № 1, 5, 7 – крышная котельная Блока № 1, для Блоков № 2, 8 – крышная котельная Блока № 2). В Блоках № 1 и 2 располагаются индивидуальные тепловые пункты,

Подключаемые к соответствующим котельным по независимой схеме.

Из котельных выходит горячая вода с параметрами 90-70°С.

Далее трубопроводы тепловых сетей проходят по чердакам Блоков № 1 и 2 и через специальные шахты прокладываются до индивидуальных тепловых пунктов, расположенных на отм. -4,900.

Изоляция трубопроводов – цилиндры из каменной ваты типа «Rokwool».

Индивидуальные тепловые пункты подключаются к соответствующим котельным по независимой схеме.

Параметры теплоносителя для систем отопления – 80-60°С.

<u>Крышные котельные Блоков № 1 и 2</u>

Система отопления котельных – двухтрубная, тупиковая. В качестве отопительного прибора принят стальной панельный радиатор фирмы «Purmo».

Трубопроводы в котельной предусматриваются:

- из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* для системы теплоснабжения;
- из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* для водопровода подпитки;
- из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, предназначенных для отвода системы конденсата от конденсационных котлов.

Вентиляция в котельных залах приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток воздуха в холодный период определен из

расчета однократного воздухообмена помещения в час и воздуха на горение, в переходный и теплый периоды – из условия ассимиляции теплоизбытков.

Подача приточного воздуха в котельную блока №1 предусмотрена с помощью двух приточных решеток сеч. 1200х400мм (ПЕ1, ПЕ2), в котельную блока №2 предусмотрена с помощью двух приточных решеток сеч. 805х405мм (ПЕ1, ПЕ2).

Вытяжка из котельных в холодный период предусмотрена из расчета однократного воздухообмен помещения в час, в теплый и переходный периоды – из условия ассимиляции теплоизбытков и предусмотрена с помощью дефлектора диаметром 200мм (ВЕ1) и крышного вентилятора DVEX355D4 фирмы «Sistemair» (В1). В холодный период нормируемую вытяжку из верхней зоны котельной обеспечивает дефлектор (ВЕ1), а в переходный и теплый периоды предусмотрен регулируемый крышной вентилятор (В1).

Блоки № 7 и 8

Во всех корпусах проектом предусматривается система отопления двухтрубная горизонтальная тупиковая с местными нагревательными приборами.

Каждая ветка радиаторного отопления имеет запорно-регулирующую арматуру, спускные вентили.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные радиаторы PURMO.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется встроенными в приборы терморегулирующими вентилями с установкой на них термостатических головок (кроме технических помещений, санузлов, коридоров, умывальных).

Все трубопроводы теплоснабжения приточных установок прокладываются в защитной изоляции K-FLEX.

Трубопроводы систем отопления выполняются из труб ППР (в полу, в защитных «чулках»), из стальных водогазопроводных труб – в пределах теплового пункта.

Удаление воздуха из систем отопления производится через воздухоспускные краны, установленные на приборах отопления. В нижних точках для опорожнения систем предусматриваются краны.

Все помещения в Блоках № 7 и 8 оборудуются приточно-вытяжной механической и естественной вентиляцией.

Забор наружного воздуха осуществляется через жалюзийные решетки на отметках выше 2 м от уровня земли.

Для общеобменной вентиляции предусматриваются вытяжные осевые, канальные крышные и бытовые вентиляторы, жалюзийные решетки, флюгарки, а также приточные камеры комплектного исполнения.

Приточные установки снабжены системами автоматики для обеспечения расчетных параметров приточного воздуха.

Расход тепловой энергии:

- Блок № 7: на отопление – 85,0 кВт; на вентиляцию – 71,0 кВт; на ГВС – 269,0 кВт; итого – 425,0 кВт;
- Блок № 8: на отопление – 47,0 кВт; на вентиляцию – 40,0 кВт; на ГВС – 34,0 кВт; итого – 121,0 кВт;

Подраздел «Сети связи».

Построение сети связи общего пользования для вновь проектируемых корпусов № 7, 8 выполняется согласно техническим условиям № 24/05-01 от 24.05.2018 г. на подключение к сети связи общего пользования, телекоммуникационным сетям и сети телевидения объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями

общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Ген. Челнокова – Гайдара в г. Калининграде», выданным ООО «ТИС-Диалог» (продлены до 27.07.2021 г.).

В соответствии с техническими условиями предусматривается:

- строительство одноотверстной кабельной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100 мм от существующего колодца (вблизи здания ул. Гайдара, 94) с устройством на поворотах трассы кабельных колодцев связи типа ККС-1, ККС-2 до ввода в лестничную клетку паркинга и в блок №8, а также от лестничной клетки паркинга до ввода в Блок № 7. Телефонная канализация строится на глубине 0,6 м – под зеленой зоной и пешеходной частью, под проезжей частью – на глубине 1 м;

- прокладка в существующей и проектируемой кабельной канализации связи волокон-но-оптического кабеля типа ОГЦ-16А-7 от существующего узла ТМС (ул. Согласия, 6А) до проектируемого коммутационного шкафа, устанавливаемого на 1 этаже Блока № 8;

- прокладка в проектируемой кабельной канализации связи и в металлическом закрытом лотке по подземной автостоянке волоконно-оптического кабеля типа ОГЦ-16А-7 от проектируемого коммутационного шкафа, устанавливаемого на 1 этаже блока 8 до проектируемого коммутационного шкафа, устанавливаемого на 1 этаже Блока № 7.

Сеть передачи данных выполняется на базе многопортовых коммутаторов, устанавливаемых в телекоммуникационных шкафах на каждом этаже блоков №№7,8. В здании между этажными шкафами предусмотрена прокладка кабеля UTP 4х2х0,5 в оболочке нг(А)-LS, обеспечивающего скорость передачи данных до 1000 МБ/с. Для получения услуг телефонной связи предусмотрена IP-телефония (при заключении соответствующего договора с оператором связи). Подключение осуществляется медным неэкранированным четырехпарным кабелем «витая пара», категории 5е для групповой прокладки. Кабель прокладывается, используя топологию «звезда», от кроссового поля к каждому отдельно взятому рабочему месту. В офисных помещениях подразделения каждое рабочее место оборудуется информационной розеткой RJ-45.

Для подключения абонентов к сети кабельного телевидения в каждом из Блоков №7, 8 предусматривается установка в телекоммуникационном шкафу на 1 этаже оптического приемника; установка распределительного оборудования сетей многоканального телевидения; прокладка абонентской сети многоканального телевидения кабелем RG 6 LSZH 75 Ом в монтажных коробах.

Для радиофикации и приема сигналов оповещения МЧС России по Калининградской области на объекте предусматривается эфирное вещание с использованием радиопередающих средств Калининградского ОРТПЦ. На рабочем месте поста охраны, в административно-служебных помещениях устанавливаются эфирные радиоприемники, предназначенные для трансляции программ радиовещания, сигналов оповещения ГО и ЧС.

В качестве источника приема сигналов оповещения используется эфирный радиоприемник, настроенный на частоту вещания «Радио России» 103,9 МГц, установленный на рабочем месте поста охраны (с круглосуточным персоналом, оборудовано телефонной связью). Должностная инструкция дежурного должна содержать пункт о круглосуточной работе громкоговорителя радиофикации, чтобы обеспечить круглосуточное получение сигналов ГО и ЧС и их распространение по объекту. Передача сигналов оповещения о чрезвычайных ситуациях и информация о мерах по обеспечению безопасности сотрудников осуществляется по системе голосового оповещения. В проектной документации реализована система речевого

оповещения на основе оборудования СОУЭ (блоки речевого оповещения «Рупор-300»). Блоки «Рупор-300» объединены по сети передачи данных. К сети передачи данных подключен также АРМ с установленным ПО Аудио-сервер и микрофоном, через который выполняется распространение сообщений по объекту. Данный АРМ размещается в помещении охраны блока №7. Система позволяет установить сигнал привлечения внимания перед началом сообщения. При получении сигнала оповещения ГО и ЧС дежурный через микрофон осуществляет передачу полученных сообщений по системе речевого оповещения.

Проектом предусматривается видеонаблюдение за основными коридорами Блоков № 7, 8 и прилегающей территорией. Станционная часть каждого здания включает в себя видеосервер, размещаемый в настенном шкафу 1 этажа; АРМ охраны (на 1 этаже здания Блока № 7); коммутатор для подключения телекамер, видеосерверов, АРМа. Объединение систем видеонаблюдения для отображения информации на АРМ охраны в Блоке № 7 выполняется по сети передачи данных. Периферийная часть системы охранного теленаблюдения состоит из IP-видеокамер с рекомендуемым разрешением 5Мп, вариообъективом, устанавливаемых внутри и снаружи (на фасаде) зданий. Абонентская разводка выполняется медным неэкранированным четырехпарным кабелем «витая пара», категории 5е в оболочке нг(А)-LS для групповой прокладки, прокладываемым в монтажных коробах. Для бесперебойного электропитания видеосерверов, АРМа охранного теленаблюдения коммутаторов используются источники бесперебойного питания, обеспечивающие работу системы охранного теленаблюдения в течение не менее 10 мин при пропадании основого электропитания. Электропитание видеокамер производится по технологии PoE.

Тревожная сигнализация предусматривается в санузле для маломобильных групп населения в Блоке № 8. В помещении отдела продаж устанавливается пульт селекторной связи. В санузле МГН предусмотрена установка вызывного громкоговорящего устройства, имеющего металлическое (антивандальное) исполнение и таблички с пиктограммой «SOS». В санузле также устанавливаются влагозащищенные кнопки вызова с мембранной клавишей на корпусе и со шнуром. Электропитание комплекса предусматривается от блока питания +12В. Монтаж системы предусматривается кабелем медным неэкранированным двухпарным «витая пара» для групповой прокладки, прокладываемым в монтажных коробах, в ПВХ-гофротрубах в штрабе в стене. Для обеспечения вызова персонала к подъемнику для МГН в Блоке № 7 применяется оборудование домофонной связи. В верхней и нижней посадочной зоне платформы МГН устанавливаются блоки вызова, в помещении охраны устанавливается монитор видеодомофона.

Для организации диспетчерской связи лифтовая компания поставляет лифты комплектно с диспетчерским оборудованием. Лифтовой блок устанавливается в шкафах управления, устанавливаемых у лифтов на последнем посадочном этаже. Встроенное устройство переговорной связи лифта обеспечивает связь с диспетчерским пунктом. Связь лифтовых блоков с диспетчерским пунктом выполняется с использованием телекоммуникационной сети оператора связи. Для этого от коммутатора в ШТК до контроллеров лифтовых блоков предусматривается прокладка кабеля огнестойкого витая пара для групповой прокладки.

Для контроля несанкционированного проникновения в крышные котельные Блоков № 1-4, теплогенераторную Блока № 7 в помещениях котельной/теплогенераторной предусмотрена установка приемно-контрольного прибора пожарно-охранной сигнализации на 2 контрольные зоны с встроенным GSM-коммуникатором.

Для защиты от несанкционированного доступа дверь котельной блокируется на открывание извещателем магнитоконтактным. Шлейф сигнализации выполняется кабелем для групповой прокладки, прокладываемым в ПВХ-гофротрубе и включается в ППКОП.

Местная светозвуковая сигнализация осуществляется на сигнализаторах загазованности природного газа и угарного газа. Диспетчеризация аварийной ситуации осуществляется по каналу связи GSM.

Подраздел «Система газоснабжения».

Подраздел разработан на основании технических условий № 04-К-ИП от 22.01.2018 г. (с изменениями № 41-К-ИП/изм от 22.11.20218 г.) на подключение (технологическое присоединение) объекта к газораспределительной сети, выданных ОАО «Калининградгазификация».

Наружный газопровод

Точка врезки (подключения) – распределительный подземный стальной газопровод высокого давления, Д219 мм, проложенный по ул. Гайдара – Маточкина – Челнокова в г. Калининграде.

Давление газа в точке подключения – 0,6 МПа.

Подключение объекта предусматривается от участка газопровода высокого давления Д90 мм, проектируемого в соответствии с ТУ № 04-К-ИП/ОКС от 22.01.2018 г. (от границ земельного участка с кадастровым номером 39:15:130712:8628 по ул. Генерала Челнокова в г. Калининграде), заказчик – ОАО «Калининградгазификация», с установкой узла редуцирования. Точка врезки согласована с ОАО «Калининградгазификация» от 16.07.2019 г. (л. 7 № 8292-19-ППО).

Максимальный расчетный расход газа по ТУ составляет 651,4 м^3/ч в том числе:

- на котельную № 1 – 201,6 м^3/ч;
- на котельную № 2 – 163,2 м^3/ч;
- на 2 этап строительства (перспектива) – 286,6 м^3/ч.

Проектными решениями предусмотрено:

- строительство подземного и надземного газопровода высокого давления Р≤0,6 МПа от точки присоединения до ГРПШ;
- строительство отдельно-стоящего ГРПШ – ИТГАЗ-MBN/40-(SR)-2-ПГ ($P_{вх}$≤0,6МПа, $P_{вых}$≤0,003МПа).
- строительство подземного и надземного газопровода низкого давления Р=0,003 МПа от ГРПШ до двух крышных котельных.

Газопровод высокого давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 ГОСТ Р 58121.2-2018 – 90х8,2 мм.

Газопровод низкого давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 ГОСТ Р 58121.2-2018 – 225х20,5 мм, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704 - 159х4,5мм, 108х3,5.

Отключающие устройства предусмотрены:

- в точке присоединения газопровода до границ земельного участка – задвижка в подземном исполнении Д90 мм (см. проект 8292-19, исполнитель – ПКБ ОАО «Калининградгазификация»);
- на входе и выходе из ГРПШ в подземном исполнении;
- на выходе газопровода из земли возле здания.

Газопровод прокладывается подземно на глубине 1,0 м (глубина траншеи) с уклоном не менее 2‰.

Над газопроводом на расстоянии 0,2 м от верха трубы предусматривается укладка сигнальной ленты.

Переходы газопроводом через автодороги с асфальтовым покрытием запроектированы закрытым способом методом наклонно-направленного бурения в футлярах.

Пересечение существующих коммуникаций (теплотрасса) выполняются согласно п. 5.2.2 СП 62.13330 – расстояние по вертикали (в свету) между коммуникациями не менее 0,2 м (пересечение с теплотрассой, водопроводом, канализацией).

Для понижения давления с высокого P≤0,6 МПа до низкого давления P≤0,003 МПа и поддержания его на заданном уровне устанавливается отдельно-стоящий газорегуляторный пункт типа ИТГАЗ-MBN/40-(SR)-2-ПГ с двумя линиями редуцирования на базе регуляторов давления MBN/40.

На выходе газопровода из земли на фасаде здания предусмотрена установка отключающего устройства – крана шарового запорного стального фланцевого, изолирующее фланцевое соединение.

Класс герметичности запорной арматуры не ниже В.

Газоснабжение (внутренние устройства)

Предусмотрены 2 крышные котельные, предназначенные для газоснабжения гостиничного комплекса (2 корпуса)

Установленная мощность газопотребляющего оборудования котельной № 1 – 1,856 МВт.

Установленная мощность газопотребляющего оборудования котельной № 2 – 1,503 МВт.

Максимальный расход газа на котельную № 1– 201,6 м^3/ч.

Максимальный расход СУГ на котельную № 2 – 163,2 м^3/ч.

Давление газа на вводе в котельную P=0,003 МПа.

Котельные – крышные.

Приточная вентиляция – с естественным побуждением с трехкратным воздухообменом в час с учетом воздуха, необходимого для горения.

Вытяжная вентиляция – с естественным и механическим побуждением с трехкратным воздухообменом в час.

Помещение котельной № 1 размещено на от +78,500 в осях Л/3/Рс-Н/Сс/6-11.

Помещение котельной № 2 размещено на от +78,500 в осях Я/Вс-ВВ/1/Дс/6-11.

Под котельной расположены коридоры и лестничные клетки.

Выход из каждой котельной предусмотрен наружу на кровлю и далее по маршевой лестнице на первый этаж.

В качестве легкосбрасываемых конструкций предусмотрены окно и дверь с одинарным остеклением, толщина стекла 3 мм. Окна с одинарным остеклением общей площадью из расчета 0,03 м^3 на 1 м^3 объема помещения каждой котельной.

Режим работы круглогодичный. Работа каждой котельной предусматривается без присутствия обслуживающего персонала.

Для обеспечения потребителей теплом в котельной № 1 предусмотрена установка 21 настенного водогрейного котла Navien NFB-98H фирмы «KyungDong Navien Co.Ltd» (Корея) мощностью 88,4 кВт каждый со встроенными автоматическими газовыми горелками.

Для обеспечения потребителей теплом в котельной № 2 предусмотрена установка 17 настенных водогрейных котлов Navien NFB-98H фирмы «KyungDong Navien Co.Ltd» (Корея) мощностью 88,4 кВт каждый со встроенными автоматическими газовыми горелками.

Газоснабжение котельных аналогичное.

На вводе в здание каждой котельной предусмотрена установка следующего оборудования по ходу движения газа:

- клапан запорный электромагнитный быстродействующий Ду100, сблокированный с системой контроля загазованности котельного зала, автоматическое закрытие которого предусматривается при отключении электроэнергии, при получении сигнала о пожаре и при достижении загазованности помещения на 10% от нижнего предела воспламеняемости природного газа;

- кран шаровой Ду100;

- фильтр газовый, Ду100;

- узел коммерческого учета газа на базе комплекса СГ-ЭК-Вз-Р-0,2-250/1,6 со счетчиком RABO G160, (диапазон 1...250 $м^3$/ч) с корректором газа ЕК270.

Газ от узла учета подается по газовым коллекторам к горелкам котлов.

Регулирование расхода газа предусмотрено автоматическое исходя из режима работы оборудования.

Перед каждым котлом предусмотрена установка кранов по ходу движения газа от газового коллектора.

Горелки оснащены приборами автоматики, обеспечивающими, как безопасное сжигание газа, так и регулирование мощности котла.

Газопроводы предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, технические условия по ГОСТ 10705-80 и труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Продувочные и сбросные трубопроводы котельной предусмотрено вывести на 1 м выше карниза здания.

Предусмотрена трубопроводная арматура герметичностью не ниже класса «В».

Подтверждено, что используемые арматура, материалы и изделия для строительства газопроводов соответствуют требованиям нормам и стандартам России, требованиям технических регламентов и документам по стандартизации.

Подраздел «Технологические решения».

Проектируемый Блок № 7 – четырехэтажное здание, не является объектом производственного назначения. В здании размещены помещения, предназначенные для сдачи в аренду под офисы поэтажно (2-4 этажи), т. е. каждый этаж предназначен для одного арендатора, общее количество арендаторов – 3. На первом этаже расположены помещения охраны и технические помещения. На этажах со второго по четвертый выполнена одинаковая планировка помещений. Сообщение между этажами осуществляется по двум рассредоточенным лестницам и при помощи лифта.

На каждом этаже предусмотрены:

- с/у (мужской и женский);
- помещение уборочного инвентаря;
- комната приема пищи;
- офисные помещения;
- архив;
- подсобные помещения.

Офисные помещения предназначены для сдачи в аренду, поэтому количество персонала, рабочих мест и их оснащение определены условно согласно нормативным документам.

Общая численность персонала здания составляет – 95 человек. Размещение офисного персонала выполнено из расчета не менее 6,0 $м^2$ на одного работника. Количество санприборов соответствует нормативным требованиям.

В офисах для одежды персонала установлены шкафы.

В комнатах приема пищи установлен необходимый набор оборудования (чайник, микроволновая печь, холодильник, кофеварка, раковина) и мебели.

Проектируемый Блок № 8 – четырехэтажное здание. Проектируемое здание предусмотрено для размещения офиса заказчика. На первом этаже расположены помещения для приема посетителей. Остальные этажи предназначены для размещения рабочих мест офисных сотрудников. Сообщение между этажами осуществляется по лестнице и при помощи лифта. На каждом этаже предусмотрены:

- с/у для персонала;
- с/у для МГН (на первом этаже);
- комната приема пищи;
- офисные помещения;
- подсобные помещения.

Кладовые уборочного инвентаря предусмотрены общие на здание и расположены на 2 и 3 этажах.

Общая численность персонала здания – 45 человек.

Размещение офисного персонала выполнено из расчета не менее 6,0 м² на одного работника.

Количество санприборов соответствует нормативным требованиям.

В офисах для одежды персонала установлены шкафы.

В комнатах приема пищи установлен необходимый набор оборудования (чайник, микроволновая печь, холодильник, кофеварка, раковина) и мебели.

Режим работы персонала – не более 40 часов в неделю. Годовой фонд времени работников составляет 1840 часов.

Количество персонала, рабочих мест и их оснащение блока 7 определены условно, т. к. помещения предназначены для сдачи в аренду.

Ориентировочно общая численность персонала составляет 95 чел/смену, в том числе административный персонал – 90 чел., сотрудник службы безопасности – 2 чел., уборщик помещений – 3 чел.

Количество персонала блока 8 составляет 45 чел/смену, в т. ч. административный персонал – 41 чел., уборщик помещений – 4 чел.

В соответствии с санитарными нормами, в течение рабочего дня для работников предоставляется перерыв на обед и отдых.

Естественное освещение офисных помещений предусмотрено через оконные проемы. Искусственное освещение выполнено во всех помещениях согласно нормативным параметрам.

Помещения санузлов должны быть оборудованы умывальными раковинами для мытья рук с подводкой горячей и холодной воды через смеситель, электрической сушилкой для рук или бумажными полотенцами, зеркалом. У умывальных раковин должно иметься мыло.

Тепломеханические решения котельной

Две проектируемые котельные II категории теплоснабжения предназначены для теплоснабжения многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой (1 этап строительства – Блоки № 1 и 2).

Котельные – крышные.

Установленная мощность котлов котельной № 1 – 1,856 МВт.

Тепловая нагрузка – 1,841 МВт, в том числе:

- расход теплоты на систему отопления – 0,716 МВт;
- расход теплоты на систему вентиляции – 0,071 МВт;
- расход теплоты (максимальный) на систему ГВС – 1,053 МВт;
- расход теплоты на собственные нужды котельной – 0,00050 МВт.

Для обеспечения потребителей теплом в котельной № 1 предусмотрена установка 21 настенного водогрейного котла Navien NFB-98H фирмы «KyungDong Navien Co.Ltd» (Корея) мощностью 88,4 кВт каждый со встроенными автоматическими газовыми горелками.

Установленная мощность котлов котельной № 2 – 1,503 МВт.

Тепловая нагрузка – 1,490 МВт, в том числе:

- расход теплоты на систему отопления – 0,642 МВт;
- расход теплоты на систему вентиляции – 0,040 МВт;
- расход теплоты (максимальный) на систему ГВС – 0,808 МВт;
- расход теплоты на собственные нужды котельной – 0,00040 МВт.

Для обеспечения потребителей теплом в котельной № 2 предусмотрена установка 17 настенных водогрейных котлов Navien NFB-98H фирмы «KyungDong Navien Co.Ltd», (Корея) мощностью 88,4 кВт каждый со встроенными автоматическими газовыми горелками.

Тепловой схемой каждой котельной предусматривается отпуск воды в систему теплоснабжения (отопление и вентиляция, греющий контур ГВС) по температурному графику 90-70°С.

Система теплоснабжения – закрытая.

Котельная № 1

Для гидравлической увязки котельного контура и тепловой сети предусмотрена установка термогидравлического распределителя Ø500 мм.

Для циркуляции теплоносителя в котловом контуре водогрейных котлов и поддержания постоянного теплового напора предусмотрена установка циркуляционного насоса на каждый котел Q = 6,3 м^3/ч; Н = 3,6 м вод. ст.

Предусмотрена установка двух циркуляционных насосов системы теплоснабжения Q = 80,0 м^3/ч; Н = 23,0 м вод. ст. (1 – рабочий,1– резервный).

Приготовление теплоносителя по группам потребителей (отопление, вентиляция производится в тепловых пунктах.

Для измерения, контроля и учета тепловой энергии, массы, температуры и давления теплоносителя предусмотрена установка теплосчетчика с ультразвуковыми счетчиками, установленными на прямом трубопроводе системы теплоснабжения.

Для защиты от повышения давления на каждом котле устанавливаются предохранительные клапаны. Сброс от предохранительных клапанов с разрывом струи предусматривается в канализацию.

Для компенсации тепловых расширений теплоносителя в котельной предусмотрена установка закрытых расширительных баков, общим объемом 2000 л.

Котельная № 2

Для гидравлической увязки котельного контура и тепловой сети предусмотрена установка термогидравлического распределителя Ø500 мм.

Для циркуляции теплоносителя в котловом контуре водогрейных котлов и поддержания постоянного теплового напора предусмотрена установка циркуляционного насоса на каждый котел Q = 6,3 м^3/ч; Н = 3,6 м вод. ст.

Предусмотрена установка двух циркуляционных насосов системы теплоснабжения Q = 65,0 м^3/ч; Н = 24,0 м вод. ст. (1 – рабочий,1 – резервный).

Приготовление теплоносителя по группам потребителей (отопление, вентиляция производится в тепловых пунктах.

Для измерения, контроля и учета тепловой энергии, массы, температуры и давления теплоносителя предусмотрена установка теплосчетчика с ультразвуковыми счетчиками, установленными на прямом трубопроводе системы теплоснабжения.

Для защиты от повышения давления на каждом котле устанавливаются предохранительные клапаны. Сброс от предохранительных клапанов с разрывом струи предусматривается в канализацию.

Для компенсации тепловых расширений теплоносителя в котельной предусмотрена установка закрытых расширительных баков, общим объемом 1500 л.

Трубопроводы котельной предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, технические условия по ГОСТ 10705-80, водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-85, технические условия по ГОСТ 1050-88.

Первоначальное заполнение системы теплоснабжения предусмотрено химически очищенной водой, периодическая ее подпитка предусматривается умягченной водой. Предусмотрена установка химводоочистки, подобранная исходя из параметров исходной воды и требований котлов, производительностью 1,5 $м^3$/ч.

Давление исходной воды – 20,0 м вод. ст.

Подпитка осуществляется по падению давления в сети с помощью электромагнитного клапана типа с эл. магнитным приводом.

Давление подпиточной воды – 10,0 м вод. ст.

Предусмотрена тепловая изоляция всех трубопроводов и арматуры.

Удаление дымовых газов

Отвод продуктов сгорания предусмотрен от каждой группы котлов (по 3 шт.) и производится посредством каскадных дымоходов сечением 250 мм, от каждой группы котлов (по 6 шт.) – 300 мм.

Подключение каскадных дымоходов предусматривается к утепленным дымовым трубам ф250/300 (для группы из 3 котлов) и ф300/350 (для групп из 6 котлов), выводимым выше кровли на 1,0 м.

Высота дымовых труб принята на основании аэродинамического расчета газоходного тракта при естественной тяге.

Предусмотрен контроль температуры дымовых газов. Каждая дымовая труба оборудована устройством отвода конденсата, а также лючками для чистки и осмотра.

Контроль состава дымовых газов осуществляется посредством отбора проб из штуцера, расположенного на каждом дымоходе. Отбор осуществляется переносным газоанализатором.

Подтверждено, что используемые арматура, материалы и изделия для строительства газопроводов соответствуют требованиям нормам и стандартам России, требованиям технических регламентов, документам по стандартизации.

3.2.5 Раздел 6 «Проект организации строительства».

В результате корректировки в проектную документацию, ранее получившую положительное заключение негосударственной экспертизы, в графическую часть внесены следующие изменения:

- на стройгенплане 1 этапа строительства добавлены Блоки № 7 и 8;
- изменен календарный план (добавлены работы по возведению административных Блоков № 7 и 8);
- откорректированы объемы, технология и последовательность производства работ из-за строительства административных Блоков № 7 и 8.

Все остальные решения, не затронутые при корректировке и принятые в проектной документации, получившей положительное заключение Общества с ограниченной ответственностью «Научно-техническое объединение «АЛЕКС» № 39-2-1-2-0055-16 от 11.11.2016, остаются без изменений.

3.2.6 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта будет происходить при работе двигателей строительной техники, автотранспорта и сварочных работах (неорганизованные источники выбросов № 6501-6503).

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: углерод оксид, азота оксид, керосин, сажа, сера диоксид, азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения, фториды газообразные, фториды плохорастворимые, пыль неорганическая 70-20% SiO2.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.6) с учетом влияния застройки.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превысят ПДК на ближайших нормируемых территориях.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемого объекта будут являться:

- Источники выбросов № 1, № 2, № 3, № 4 (организованные) – крышная котельная блока № 1, работающая на природном газе. В крышной котельной блока №1 предусматривается установка 21 газового конденсационного котла, установленной мощностью 88,49 кВт каждый. Резервного топлива не предусматривается. Выбросы продуктов сгорания от котельной осуществляются через системы каскадного дымоотведения на высоту 84 метра;

- Источники выбросов № 5, № 6, № 7 (организованные) – крышная котельная блока № 2, работающая на природном газе. В крышной котельной блока №2 предусматривается установка 17 газовых конденсационных котлов, установленной мощностью 88,49 кВт каждый. Резервного топлива не предусматривается. Выбросы продуктов сгорания от котельных осуществляются через системы каскадного дымоотведения на высоту 84 метра.

При эксплуатации котельных в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, бенз/а/пирен.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.6) с учетом ранее запроектированных источников выбросов со сходной номенклатурой загрязняющих веществ - придомовых автостоянок.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха, концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта, не превысят 0,1 ПДК на проектируемой и существующей нормируемой территории.

Акустическое воздействие

Источниками шумового загрязнения при строительстве объекта будет являться работа двигателей строительной техники, грузового автотранспорта, погрузо-разгрузочные работы.

С целью снижения влияния шума и вибрации на период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- использование звукогасящих ограждений;
- строительные работы производятся только в дневное время суток.

Расчетные точки приняты на границе существующей ближайшей нормируемой

территории.

Согласно акустическому расчету, эквивалентный и максимальный уровни звука, обусловленные влиянием строительной техники и автотранспорта, не превысят нормативных значений на ближайшей нормируемой территории.

Шумовое загрязнение при эксплуатации объекта обусловлено работой технологического оборудования котельных.

Котельные работают в автоматическом режиме 24 часа в сутки.

Расчетные точки приняты на границе существующих и проектируемых нормируемых территориях.

- Расчетная точка 1 расположена в 50 метрах к юго-востоку от проектируемых жилых домов на высоте 84 метров (высота 25-этажного жилого дома);

- Расчетная точка 2 расположена в 24 метрах к востоку на границе площадки отдыха на придомовой территории проектируемого объекта на высоте 2 метров.

Согласно акустическому расчету, уровни звука, обусловленные эксплуатацией проектируемого объекта, не превысят нормативных значений на существующей и проектируемой нормируемой территории в дневное и ночное время суток.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

При ведении строительных работ с площадки, отведенной под строительство объекта, производится снятие плодородного слоя почвы и складирование его в бурты на земельном участке. Работы по снятию и восстановлению поверхностного слоя почвы выполняются только в теплый период года, не допуская перемешивания плодородного слоя почвы с подстилающим грунтом и в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85.

После завершения строительных работ выполняется благоустройство территории, с использованием предварительно снятого плодородного слоя почвы.

Бытовые отходы и мусор, образующийся при строительстве, временно складируются на специальной площадке с последующим вывозом на полигон отходов.

Для предотвращения деградации и загрязнения почв на период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

- организованный отвод поверхностных стоков с проездов по спланированной территории в централизованную сеть дождевой канализации;

- организация регулярной уборки территории.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

Строительные отходы, собираются и временно хранятся на площадке с покрытием из бетонных плит в металлических контейнерах. Бытовые отходы временно хранятся в отдельном контейнере, предназначенном для бытовых отходов. Строительные и бытовые отходы IV-V классов опасности вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

Жидкие отходы от санитарно-бытовых помещений строителей вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

Отходы очистных сооружений установки для мойки колес IV класса опасности вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

Твердые коммунальные отходы (отходы упаковки, отходы офисных помещений, отходы смета с территории) IV класса опасности временно хранятся в мусорном контейнере, установленном на ранее запроектированной мусоросборной площадке,

откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

Отходы механической очистки промывных вод при регенерации ионообменных смол от водоподготовки IV класса опасности вывозятся на лицензированный полигон отходов.

Плата за утилизацию отходов включена в расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

На участке проектирования редкие и охраняемые виды растений и животных, внесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Калининградской области, отсутствуют.

Зелёные насаждения на участке строительства отсутствуют. Проектной документацией снос зеленых насаждений под строительство объекта не предусмотрен.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

Водоснабжение строительной площадки осуществляется привозной водой в цистернах по договору со специализированной организацией.

При выезде со строительной площадки для мойки колес и ходовой части транспортных средств, предусмотрена установка для мойки с оборотной системой водоснабжения.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от бытовых помещений строителей предусмотрен в герметичную емкость, откуда стоки вывозятся специализированной организацией.

Водоснабжение проектируемого объекта в период эксплуатации предусмотрено от существующих централизованных сетей водоснабжения.

Отвод бытовых стоков предусмотрен в ранее запроектированные сети бытовой канализации.

Производственные стоки котельных для нейтрализации кислотного конденсата направляются в установку станции нейтрализации (предусмотрена в технологической части котельных). Установка обеспечивает повышение значения pH минимум до 6.5. Стоки от регенерации ХВО после их нейтрализации и аварийный слив от котлов являются условно чистыми, отводятся в ранее запроектированную систему дождевой канализации.

Поверхностные стоки с территории объекта отводятся в ранее запроектированную сеть дождевой канализации. Дождевые стоки с кровли котельных собираются в желоба и через наружные водостоки отводятся на кровлю блоков № 1 и № 2 и далее в ранее запроектированные водосточные воронки, расположенные на кровлях этих блоков. Далее организованный отвод поверхностных вод с территории объекта предусмотрен в ранее запроектированную сеть ливневой канализации.

3.2.7 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Настоящим проектом, предусмотрена корректировка проектной документации, ранее разработанной и прошедшей экспертизу. Корректировка выполнена в соответствии с заданием на проектирование, в котором отражено проектирование новых дополнительных объектов:

1. Включение в состав МЖД отдельно расположенного блока № 7, офисы (4 этажа). Включение в состав МЖД отдельно расположенного блока № 8, офисы (4 этажа).

2. Для обеспечения отопления и горячего водоснабжения комплекса на блоке № 1 установлена крышная котельная в составе группы котлов № 1, 2, 3, 4. На крыше блока № 2 установлена крышная котельная в составе группы котлов № 1, 2, 3. Устройство крышных котельных связано с изменением источников теплоснабжения (городская тепловая сеть) на автономные, расположенные на кровле блоков.

Крышная котельная Блока № 1 предусматривается в осях здания 4с-9с, Н-Л/2.

Крышная котельная Блока № 2 предусматривается в осях здания 4с-9с, Я-ВВ.

Газоснабжение крышных котельных предусмотрено природным газом с низшей теплотой сгорания. Котельные предназначенные для целей отопления и горячего водоснабжения здания.

На вводе газопровода в котельную проектом предусматривается установка электромагнитного клапана-отсекателя с подключением к системе контроля загазованности для возможности отключения подачи газа при появлении в котельной опасной концентрации метана или окиси углерода. Перед каждым газоиспользующим оборудованием предусматривается установка запорного устройства. Установка отключающих устройств предусмотрена перед узлом учета расхода газа (на вводе в котельную), перед каждым газоиспользующим оборудованием и перед счетчиком газа. При срабатывании пожарной сигнализации предусмотрено отключение подачи газ в котельную.

Для снижения давления газа с высокого до низкого, проектом предусматривается установка газорегуляторного пункта шкафного типа: ИТГАЗ-MBN/40-(SR)-2-ПГ – в исполнении для подземных газопроводов, с двумя линиями редуцирования (основная и резервная). Для возможности отключения ШРП на подземных участках перед ним устанавливаются запорные устройства в виде шаровых кранов. ШРП устанавливается на расстоянии не менее 10 м от жилых домов.

Прокладка топливопровода газоснабжения предусмотрена по наружному вертикальному железобетонному пилону суммарной шириной 330 см, локально, с расположением оси трубы до края простенка не менее 1200 мм.

В качестве легкосбрасываемых конструкций в котельных предусмотрены окна с одинарным остеклением, толщина стекла 3 мм. Площадь остекления выполнена из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема помещения.

Работа котельных предусмотрена в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала с установкой GSM-модуля для возможности вывода аварийного сигнала на пульт охранно-пожарной сигнализации.

Категория котельных по пожарной опасности – «Г». Крышные котельные запроектированы III степени огнестойкости и относятся к классу пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф 5.1. Кровельное покрытие здания под крышными котельными и на расстоянии 2 м от ее стен выполнено из материалов НГ.

Отделка стен внутри котельных предусматривается из цементно-песчаного раствора с последующей окраской ВА. Конструктивная схема котельных выполнена в виде несущих стен из керамических камней. Покрытие котельных выполнено из сэндвич-панелей по металлическим балкам. Для достижения требуемого предела огнестойкости металлические балки защищаются огнезащитными красками с учетом приведенной толщины металла. Эвакуация людей из помещения котельных осуществляется непосредственно наружу на кровлю здания с выходом с кровли по маршевой лестнице типа Н1. Котельные отделены от жилого этажа двумя противопожарными перекрытиями 3-го типа и воздушной прослойкой чердачного этажа.

Котельные оборудуются системой пожарной сигнализации и переносными порошковыми огнетушителями. Выход из котельной предусматривается непосредственно наружу на кровлю. Выходная дверь котельных открываются

наружу. Выносная светозвуковая сигнализация осуществляется на пульт дежурного. На кровлях жилых блоков предусмотрены площадки для опуска вертолетной кабины, выделенная специальной разметкой.

Прибор охранно-пожарной сигнализации и светильник аварийного освещения относятся к электроприемникам I категории и укомплектованы аккумуляторной батареей в качестве резервного источника электропитания. Распределительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемым в лотках и ПВХ коробах и рукавах. Линии систем противопожарной защиты выполняются силовым огнестойким кабелем с медными жилами в ПВХ-оболочке, не распространяющей горение с низким дымо-и газовыделением с индексом нг-FRLS. Помещение котельных защищаются дымовыми пожарными извещателями типа ИП 212-45 и ИПР 531-10. Для выполнения этих функций в каждой котельной установлен ППКО «Гранит-2А».

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение крышных котельных составляет 2 струи по 2.9 л/с каждая. Внутреннее пожаротушение каждой котельной осуществляется от 2-х пожарных кранов Ø 50 мм с рукавами длиной 20 м и диаметром спрыска Ø16 мм. Требуемый расчетный напор воды в системе для работы пожарных кранов в котельных составляет 102.0 м и обеспечивается, ранее запроектированными насосными установками, которые располагаются в подземном этаже: Grundfos HYDRO MX-V 1/1 CR 45-5 (2 раб + 1 рез). Перед пожарными кранами предусматривается установка диафрагм для снижения избыточного напора до 0.4 Мпа. Для пропуска пожарного расхода воды, в ранее запроектированных водомерных узлах, на вводах от наружных сетей устанавливаются задвижки Ø150 мм с электроприводом. Управление задвижками дистанционное от кнопок, расположенных у пожарных кранов и местное.

Сети внутреннего объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода в крышных котельных запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50 мм. Водоснабжение проектируемых крышных котельных осуществляется от ранее запроектированных внутренних сетей водопровода блоков № 1 и № 2 на которых они расположены. Подключение предусмотрено к сетям водопровода, расположенным в чердаке на отм. 76.23 м.

Блок № 7 и 8

Проектируемые здания общественного назначения II степени огнестойкости. Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 4.3 (офисы). Класс конструктивной пожарной опасности С0. Утепление наружных стен здания выполнено каменной ватой толщиной 100 мм, облицовка стен – гибкий клинкерный кирпич. Фасадная система не распространяет горение по наружным стенам. Строительные конструкции здания не способствуют скрытому распространению горения. Категория помещений архивов по признаку пожарной опасности – «В3». В здании размещены помещения, предназначенные для сдачи в аренду под офисы поэтажно (2-4 этажи).

Отделка помещений административного здания и лестничных клеток, согласно заданию на проектирование, предусматривается выполнить под «серый ключ», что включает отделку поверхности стен и перегородок штукатуркой из материалов класса пожарной опасности КМ0.

Конструктивная схема зданий блоков № 7 и № 8 – монолитный железобетонный рамно-связевой каркас. Колонны – железобетонные. Перекрытия, лестничные площадки и марши – монолитные, железобетонные. Наружные стены выполнены из керамических камней. Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой диафрагмами жесткости, монолитными дисками перекрытий.

Посадка блоков осуществляется на несущие конструкции паркинга с устройством распределительных балок для передачи нагрузок.

Въезд и выезд из подземного паркинга осуществляется по крытым рампам, расположенным изолировано от зданий и отделены противопожарными стенами и перекрытиями от общественных частей здания блоков № 7 и 8, в отдельном объеме с дворовой территории. Помещение паркинга отделено от вышележащего этажа зданий противопожарным перекрытием 1-го типа.

Сообщение между этажами осуществляется по двум рассредоточенным выходам с каждого этажа и при помощи лифта. Ширина лестничных маршей предусмотрена в свету не менее 1,2 метра. Зазор между маршами лестниц предусмотрен не менее 100 мм. В здании блока № 7 имеются две лестничные клетки типа Л1, в здании блока № 8 одна лестничная клетка типа Л1, другая лестница открытая наружная 3-го типа.

Эвакуация людей с этажей блока № 7 осуществляется по двум лестничным клеткам типа Л1. Эвакуационный выход из лестничной клетки в осях 21-22/Г-И осуществляется непосредственно наружу через дверь по оси И. Эвакуационный выход из лестничной клетки в осях 24-24/1-Г-И осуществляется непосредственно наружу через примыкающий коридор.

Эвакуация людей с этажей блока № 8 осуществляется по одной лестничной клетке типа Л1 через примыкающий коридор с выходом наружу и по наружной лестнице 3-го типа. Выход на кровлю зданий осуществляется из лестничной клетки по вертикальной стальной стремянке через люк 2-го типа, в блоке № 8 дополнительно предусмотрен выход на кровлю по вертикальной лестнице, по наружной лестнице 3-го типа.

Стены лестничных клеток, в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания, примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене здания составляет не менее 1.2 м. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1.2 м. Стены лестничных клеток возведены на всю высоту здания и не возвышаются над кровлей. Лестничные клетки имеют двери с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. В наружных стенах на каждом этаже лестничных клеток запроектированы световые проемы площадью 1,2 м^2. Двери эвакуационных выходов не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Двери эвакуационных выходов на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания и с этажей.

Использование труда маломобильных групп населения не предусматривается. Для посетителей МГН предусмотрен доступ на первый этаж блока 8 (отдел продаж) и комната для приема посетителей МГН в блоке 7. Для доступа МГН с отметки земли до отметки крыльца главного входа в здание установлен подъемник. Доступ МГН на вышележащие этажи не предусмотрен.

Источник теплоснабжения – автономные крышные котельные.

При пересечении канализационными трубопроводами из полимерных материалов перекрытий и стен устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом. Противопожарные муфты препятствуют распространению пламени по этажам.

Места прохода электрических кабелей через строительные конструкции (стены, перегородки, междуэтажные перекрытия) имеют уплотнения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.15. Проход электрических кабелей предусматривается в стальных гильзах. Зазоры в местах прохода кабелей через ограждающие конструкции заделываются легкоудаляемой массой из несгораемого материала.

Места прохода воздуховодов и трубопроводов через стены, перегородки и междуэтажные перекрытия заделываются негорючими материалами толщиной, обеспечивающей нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Проектом предусматривается аварийное освещение (эвакуационное и резервное). Эвакуационное освещение предусматривается в коридорах и проходах по путям эвакуации, на лестничных клетках, перед каждым эвакуационным выходом, в местах размещения средств пожаротушения и средств экстренной связи. Световые указатели направления движения «Выход» применены со встроенной аккумуляторной батареей. Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по первой категории надежности. Питание электроприемников систем противопожарной защиты и аварийного освещения в зданиях осуществляется от самостоятельных пультов противопожарных устройств ППУ, которые в свою очередь питаются от вводных панелей вводно-распределительных устройств ВРУ с устройством автоматического резерва (АВР). Оборудование связи, пульты пожарной и охранной сигнализации зданий в качестве дополнительного источника электроэнергии комплектуются аккумуляторными батареями.

Световые указатели «Выход», установленные на путях эвакуации людей, комплектуются встроенными аккумуляторными батареями, обеспечивающими работу светильников от независимого источника питания с переключением при пропадании основного питания. Время автономной работы указателей не менее 3 часов.

Для общественных помещений аварийное освещение выполняется:

- в коридорах и проходах по маршруту эвакуации;
- в местах изменения (перепада) уровня пола;
- в зоне каждого изменения направления маршрута;
- при пересечении проходов и коридоров;
- на лестничных маршах, при этом каждая ступень должна быть освещена прямым светом;
- перед каждым эвакуационным выходом;
- в местах размещения средств экстренной связи и других средств, предназначенных для оповещения о чрезвычайной ситуации;
- в местах размещения первичных средств пожаротушения;
- в местах размещения плана эвакуации.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемым в лотках и ПВХ коробах и рукавах. Линии систем противопожарной защиты выполняются силовым огнестойким кабелем с медными жилами в ПВХ-оболочке, не распространяющей горение с низким дымо-и газовыделением с индексом нг-FRLS.

Проектом предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации во всех помещения зданий, за исключение помещений категории В4 и Д, которая предназначается для обнаружения пожара в защищаемых помещениях, выдачи звуковых и световых сигналов пожарной тревоги на пульт центрального наблюдения и формирования команд на включение устройств оповещения, для разблокировки исполнительных механизмов системы контроля доступа и отключении всех систем приточно-вытяжной вентиляции и закрытие всех нормально-открытых огнезадерживающих клапанов.

Предусмотрено включение системы управления лифтами с режимом «пожарная опасность». Установка адресно-аналоговой пожарной сигнализации предусмотрена на базе интегрированной системы охраны «Орион» производства компании НВП «Болид».

Проектом предусматривается система оповещения при пожаре в котельных по 1-му типу. В зданиях блока 7, 8 предусмотрено оповещение по 3-му типу (речевое, система объектового оповещения, которая выполняет функции оповещения для сообщений ГО и ЧС). Принятия решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму А - от ИПР и по алгоритму В – от дымовых пожарных извещателей. Дублирование сигналов автоматической пожарной сигнализации о пожаре осуществляется в подразделение пожарной охраны по выделенному в установленном порядке радиоканалу. Монтаж линий АПС и СОУЭ выполнен кабелем марки КПСЭ(нг)-FRHF.

Электрощиты и электрошкафы в зданиях оборудованы самосрабатывающими порошковыми огнетушителями или пиростикерами.

Система речевого оповещения запроектирована на основе речевого оповещения «Рупор-300», объединенного с системой пожарной сигнализации по интерфейсу RS-485. Предусмотрена установка акустических модулей настенного исполнения WS-203, WS-210. Оповещение включается одновременно при срабатывании пожарной сигнализации. Оповещатели обеспечивают общий уровень звука не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения. Количество звуковых оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивает уровень звука во всех помещениях постоянного или временного пребывания людей.

Проектируемые блоки № 7 и № 8 являются составной частью комплекса многоквартирного жилого дома. Принимаем расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение блоков 2 струи по 2.6 л/с каждая. Водоснабжение проектируемого блока № 7 предусмотрено от внутренней системы – ранее запроектированной I зоны водоснабжения блока № 1. К пожарным кранам вода подается от ранее запроектированной противопожарной системы – II зоны блока № 1.

Водоснабжение проектируемого блока № 8 предусмотрено от внутренней системы – ранее запроектированной I зоны водоснабжения блока № 2. К пожарным кранам вода подается от ранее запроектированной противопожарной системы – II зоны блока № 2.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов Ø 50 мм с рукавами длиной 20 м и диаметром спрыска Ø16 мм, расположенных на лестничных площадках каждого этажа. Требуемый расчетный напор воды в системе для работы пожарных кранов составляет 27,0 м и обеспечивается, ранее запроектированными, объединенными системами хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Для пропуска пожарного расхода воды, в ранее запроектированных водомерных узлах, на вводах от наружных сетей устанавливаются задвижки Ø150 мм с электроприводом. Управление задвижками дистанционное от кнопок, расположенных у пожарных кранов и местное. Сети внутреннего противопожарного водопровода в блоках № 7 и № 8 запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 диаметром 50 мм. Расчетный расход воды на нужды наружного пожаротушения, ранее запроектированного многоквартирного жилого дома, составляет 30 л/с. Пожаротушение проектируемого объекта осуществляется от ранее запроектированных и существующих гидрантов, установленных на городском водопроводе.

Доступность пожарной техники обеспечена устройством проездов с покрытием из дорожной плитки, асфальтобетона ко всем протяженным фасадам здания, а также кругового проезда по уплотненному основанию. Подъезд пожарных автомобилей обеспечен со всех сторон здания. Расстояние от края пожарного проезда до фасада здания составляет не более 8-10 метров.

Принятые проектные решения раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствуют требованиям ст. 8, ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»,

Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, перечень которых утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14.07.2020 г. № 1190.

3.2.8 Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по созданию условий доступности объекта (Блоки № 7, 8) для маломобильных групп населения:

- для доступа МГН при входах в Блоки № 7, 8 предусмотрено устройство вертикальных подъемных платформ;
- площадки при входах в Блоки № 7, 8 оборудованы навесом и водоотводом;
- входы в здания оборудованы площадками из плитки, не допускающей скольжения;
- ширина входных дверей в свету составляет не менее 1,2 м;
- на первом этаже в Блоках № 7, 8 предусмотрено устройство универсальных уборочных кабин для МГН;
- уклоны пешеходных дорожек не превышают: продольный – 5%, поперечный – 1-2%;
- ширина тротуаров составляет более 1,5 м;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 5 см;
- бортовой камень в местах пересечения тротуара и проезжей части понижен до 1,5 см;
- покрытие тротуаров предусмотрено из плитки, не допускающей скольжения, ровное, с толщиной швов между плитками не более 1,0 см.

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».

Согласно представленному разделу, приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений; удельная теплозащитная характеристика Блоков № 7, 8 составляет 0,161 и 0,158 Вт/(м^3·°С) соответственно, что менее нормируемых значений; температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений. Требования тепловой защиты зданий выполнены.

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

Здания оснащаются приборами учета используемых энергетических ресурсов, описание схем расстановки которых приведены в настоящем разделе.

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 проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геологических изысканий, получившим положительное заключение

экспертизы ООО НЭ «Брянский Центр Стоимостного Инжиниринга» от 11.08.2016 г. № 32-2-1-1-0028-16.

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 «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде» **соответствует** требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение экспертизы.

4.4 Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы.

Ф. И. О. эксперта	Направление деятельности эксперта, указанное в квалификационном аттестате	Номер аттестата	Дата получения/дата окончания действия
Шерстюк Александр Сергеевич	2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	МС-Э-36-2-9129	27.06.2017/27.06.2022
Катков Михаил Юрьевич	2.1.3. Конструктивные решения	МС-Э-34-2-7873	28.12.2016/28.12.2022
Серов Владимир Владимирович	16. Системы электроснабжения	МС-Э-4-16-13377	20.02.2020/20.02.2025
Павлов Алексей Сергеевич	2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование	МС-Э-8-2-8160	16.02.2017/16.02.2022
Малинова Елена Валерьевна	2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации	МС-Э-3-2-6782	13.04.2016/13.04.2022
Сидоров Сергей Александрович	12. Организация строительства	МС-Э-8-12-13516	20.03.2020/20.03.2025
Смирнов Дмитрий Сергеевич	2.4.1. Охрана окружающей среды	МС-Э-12-2-8326	17.03.2017/17.03.2022
Подкин Сергей Иванович	9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность	МС-Э-62-14-10009	22.11.2017/22.11.2022
Свиридов Юрий Константинович	2.5. Пожарная безопасность	МС-Э-11-2-8291	15.03.2017/15.03.2022

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.