

Общество с ограниченной ответственностью

«КрасЭксперт»

Юридический адрес: 660118, Красноярский край, г. Красноярск, Комсомольский пр-кт, д. 7, офис 41.
Фактический адрес: 660118, Красноярский край, г. Красноярск, Комсомольский пр-кт, д. 7, офис 41.
Тел./факс: (391) 206-88-30, ИНН 2465318030, КПП 246501001, ОГРН 1142468048326
р/с 40702810623420000041, в ф-л "Новосибирский" ОАО "АЛЬФА-БАНК" г. Новосибирск
к/с 30101810600000000774, БИК 045004774

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы проектной документации и (или) негосударственной
экспертизы результатов инженерных изысканий
№ РОСС RU.0001.610619 срок действия с 30.10.2014 г. по 30.10.2019 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

4	-	1	-	1	-	0	0	1	2	-	1	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Многоэтажные жилые дома с инженерным обеспечением»

Адрес объекта: Красноярский край, г. Красноярск, Свердловский район,
ул. Прибойная

Кадастровый номер земельного участка: 24:50:0700142:1725

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия разделов проектной документации техническим
регламентам

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Негосударственная экспертиза проектной документации без сметы выполнена на основании договора о проведении негосударственной экспертизы №08/15 от 27.05.2015 года между заявителем ООО «Периметр Безопасности», и экспертной организацией ООО «КрасЭксперт», заключенного в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

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

Проектная документация по объекту: «Многоэтажные жилые дома с инженерным обеспечением», шифр проектной документации 12-15, представлена на первичное рассмотрение в следующем составе:

- раздел 1. Пояснительная записка. Жилой дом № 1;
- раздел 1. Пояснительная записка. Жилой дом № 2;
- раздел 1. Пояснительная записка. Жилой дом № 3;
- раздел 1. Пояснительная записка. Жилой дом № 4;
- раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка;
- раздел 3. Архитектурные решения. Жилой дом № 1;
- раздел 3. Архитектурные решения. Жилой дом № 2;
- раздел 3. Архитектурные решения. Жилой дом № 3;
- раздел 3. Архитектурные решения. Жилой дом № 4;
- раздел 3. Архитектурные решения. Приложение 1. Расчет коэффициента естественного освещения и инсоляции помещений;
- раздел 4. Конструктивные решения. Жилой дом № 1;
- раздел 4. Конструктивные решения. Жилой дом № 2;
- раздел 4. Конструктивные решения. Жилой дом № 3;
- раздел 4. Конструктивные решения. Жилой дом № 4;
- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 1. Внутренние сети электроснабжения. Жилой дом № 1;
- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 1. Внутренние сети электроснабжения. Жилой дом № 2;
- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 1. Внутренние сети электроснабжения. Жилой дом № 3;
- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 1. Внутренние сети электроснабжения. Жилой дом № 4;

- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 2. Наружные сети электроснабжения;
- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Книга 1. Внутренние сети водоснабжения. Жилой дом № 1;
- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Книга 1. Внутренние сети водоснабжения. Жилой дом № 2;
- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Книга 1. Внутренние сети водоснабжения. Жилой дом № 3;
- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Книга 1. Внутренние сети водоснабжения. Жилой дом № 4;
- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Книга 2. Наружные сети водоснабжения;
- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения. Книга 1. Внутренние сети водоотведения. Жилой дом № 1;
- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения. Книга 1. Внутренние сети водоотведения. Жилой дом № 2;
- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения. Книга 1. Внутренние сети водоотведения. Жилой дом № 3;
- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения. Книга 1. Внутренние сети водоотведения. Жилой дом № 4;
- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения. Книга 2. Наружные сети водоотведения;

- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Жилой дом № 1;

- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Жилой дом № 2;

- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Жилой дом № 3;

- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Жилой дом № 4;

- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 2. Тепловые сети;

- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Книга 1. Внутренние сети связи. Жилой дом № 1;

- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Книга 1. Внутренние сети связи. Жилой дом № 2;

- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Книга 1. Внутренние сети связи. Жилой дом № 3;

- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Книга 1. Внутренние сети связи. Жилой дом № 4;

- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Книга 2. Наружные сети связи;

- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.7. Технологические решения. Жилой дом № 1;

- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.7. Технологические решения. Жилой дом № 2;

- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.7. Технологические решения. Жилой дом № 3;

- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.7. Технологические решения. Жилой дом № 4;

- том 8. Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды;

- раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Жилой дом № 1;

- раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Жилой дом № 2;

- раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Жилой дом № 3;

- раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Жилой дом № 4;

- раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом № 1;

- раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом № 2;

- раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом № 3;

- раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом № 4;

- раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом № 1;

- раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом № 2;

- раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений

и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом № 3;

- раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом № 4;

- альбом. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Жилой дом № 1;

- альбом. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Жилой дом № 2;

- альбом. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Жилой дом № 3;

- альбом. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Жилой дом № 4;

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выданное ООО «Камстройэксперт» (Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.610718 срок действия с 17.03.2015 по 17.03.2020) №1-1-1-0008-15 от 27.05.2015 г. по объекту «Многоэтажные жилые дома с инженерным обеспечением».

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

Оценка проектной документации выполнялась на соответствие требованиям следующих нормативных правовых актов:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

- Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

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

- Решение Красноярского городского Совета депутатов от 29.05.2007 № В-306;

- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ;

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;

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

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

- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», утвержденные приказом Государственного комитета по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР от 12.07.1989 № 125;
- Решение Красноярского городского Совета депутатов от 29.05.2007 №В-306.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Полное наименование объекта: «Многоэтажные жилые дома с инженерным обеспечением».

Местонахождение объекта: Красноярский край, г. Красноярск, Свердловский район, ул. Прибойная.

Кадастровый номер земельного участка: 24:50:0700142:1725.

Назначение объекта капитального строительства	Жилые дома
Уровень ответственности объекта капитального строительства	II (нормальный)
Степень огнестойкости зданий	I
Конструктивная пожарная опасность	С0
Функциональная пожарная опасность	Ф 1.3, Ф4.3

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

Жилой дом № 1

Этажность	26 этажей
Количество этажей (включая подвал)	27 этажей
Количество секций	1
Количество квартир в доме,	240
в том числе:	
- однокомнатных квартир	192
- двухкомнатных квартир	48
Площадь застройки	624,08 м ²
Площадь жилого здания	14 107,21 м ²
Общая площадь квартир (с балконами, с К=0,3)	9 927,92 м ²
Площадь квартир	9 561,50 м ²
Жилая площадь квартир	5 118,68 м ²
Площадь помещений общего пользования	1 898,69 м ²

Площадь встроенных помещений,	404,59 м ²
в том числе:	
- офис № 1	61,10 м ²
- офис № 2	75,83 м ²
- офис № 3	48,96 м ²
- офис № 4	48,96 м ²
- офис № 5	74,64 м ²
- офис № 6	95,10 м ²
Строительный объем,	52 409,64 м ³
в том числе:	
- ниже отм. 0,000	1 384,45 м ³
- выше отм. 0,000	51 025,19 м ³
Площадь балконов общего пользования	170,40 м ²
Площадь помещений технического этажа	107,78 м ²
<i>Жилой дом № 2</i>	
Этажность	26 этажей
Количество этажей (включая подвал)	27 этажей
Количество секций	1
Количество квартир в доме,	240
в том числе:	
- однокомнатных квартир	192
- двухкомнатных квартир	48
Площадь застройки	624,08 м ²
Площадь жилого здания	14 107,21 м ²
Общая площадь квартир	
(с балконами, с К=0,3)	9 927,92 м ²
Площадь квартир	9 561,50 м ²
Жилая площадь квартир	5 118,68 м ²
Площадь помещений общего пользования	1 898,69 м ²
Площадь встроенных помещений,	404,59 м ²
в том числе:	
- офис № 1	61,10 м ²
- офис № 2	75,83 м ²
- офис № 3	48,96 м ²
- офис № 4	48,96 м ²
- офис № 5	74,64 м ²
- офис № 6	95,10 м ²
Строительный объем,	52 409,64 м ³
в том числе:	
- ниже отм. 0,000	1 384,45 м ³
- выше отм. 0,000	51 025,19 м ³
Площадь балконов общего пользования	170,40 м ²
Площадь помещений технического этажа	107,78 м ²
<i>Жилой дом № 3</i>	

Этажность	26 этажей
Количество этажей (включая подвал)	27 этажей
Количество секций	1
Количество квартир в доме,	264
в том числе:	
- однокомнатных квартир	240
- двухкомнатных квартир	24
Площадь застройки	624,08 м ²
Площадь жилого здания	14 303,67 м ²
Общая площадь квартир (с балконами, с К=0,3)	9 866,27 м ²
Площадь квартир	9 491,83 м ²
Жилая площадь квартир	5 136,88 м ²
Площадь помещений общего пользования	1 866,77 м ²
Площадь встроенных помещений,	404,59 м ²
в том числе:	
- офис № 1	61,10 м ²
- офис № 2	75,83 м ²
- офис № 3	48,96 м ²
- офис № 4	48,96 м ²
- офис № 5	74,64 м ²
- офис № 6	95,10 м ²
Строительный объем,	52 409,64 м ³
в том числе:	
- ниже отм. 0,000	1 384,45 м ³
- выше отм. 0,000	51 025,19 м ³
Площадь балконов общего пользования	170,40 м ²
Площадь помещений технического этажа	107,78 м ²
<i>Жилой дом № 4</i>	
Этажность	26 этажей
Количество этажей (включая подвал)	27 этажей
Количество секций	1
Количество квартир в доме,	264
в том числе:	
- однокомнатных квартир	240
- двухкомнатных квартир	24
Площадь застройки	624,08 м ²
Площадь жилого здания	14 303,67 м ²
Общая площадь квартир (с балконами, с К=0,3)	9 866,27 м ²
Площадь квартир	9 491,83 м ²
Жилая площадь квартир	5 136,88 м ²
Площадь помещений общего пользования	1 866,77 м ²
Площадь встроенных помещений,	404,59 м ²

в том числе:	
- офис № 1	61,10 м ²
- офис № 2	75,83 м ²
- офис № 3	48,96 м ²
- офис № 4	48,96 м ²
- офис № 5	74,64 м ²
- офис № 6	95,10 м ²
Строительный объем,	52 409,64 м ³
в том числе:	
- ниже отм. 0,000	1 384,45 м ³
- выше отм. 0,000	51 025,19 м ³
Площадь балконов общего пользования	170,40 м ²
Площадь помещений технического этажа	107,78 м ²

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации

подготовка проектной документации осуществлялась:

- ООО «Архитектурное бюро «Дубовика», свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-П-104-2463083054-012-3, начало действия с 04.02.2013, на следующие виды работ: 1.1-1.3, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.5, 5.1-5.3, 5.6, 6.1-6.4, 6.6, 6.7, 6.9, 6.12, 9-13, по Перечню, утвержденному приказом Минрегиона РФ от 30.12.2009 № 624, выданное НП «Гильдия архитекторов и проектировщиков Красноярья», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-104- 24122009.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель: ООО «Периметр Безопасности». Юридический адрес: 660093, г. Красноярск, Коломенская 22-60. Почтовый адрес: г. Красноярск, Коломенская 22-60. т. 8-923-280-1439; ИНН 2462227144; КПП 246201001; ОГРН 1132468040550.

Заказчик: ООО «Енисейлесозавод». Юридический адрес: 664021, г. Красноярск, ул. Прибойная 37. Т/ф. 8(3912) 61-41-54; т. 8-902-990-48-04; эл. почта: mvg@elz.krasnoyarsk.ru. ИНН 2464056818, КПП 246401001; ОГРН 1042402516848; ОКПО 44562911.

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- Раздел 1. «Пояснительная записка»;
- Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»;
- Раздел 3. «Архитектурные решения»;
- Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»;

- Раздел 5. Подраздел 1 «Система электроснабжения»;
- Раздел 5. Подраздел 2 «Системы водоснабжения»;
- Раздел 5. Подраздел 3 «Системы водоотведения»;
- Раздел 5. Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;
- Раздел 5. Подраздел 5 «Сети связи»;
- Раздел 5. Подраздел 7. «Технологические решения»;
- Раздел 6. «Проект организации строительства»;
- Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;
- Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;
- Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»;
- Раздел 11. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений».

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

Раздел 1. Пояснительная записка

Пояснительная записка представлена в объеме, соответствующем требованиям постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (ред. от 26.03.2014).

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства расположен в IV климатическом подрайоне.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по СНиП 23-01-99* - минус 40° С. Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для III снегового района по СНиП 2.01.07-85* - 180 кгс/м²; нормативное значение ветрового давления для III ветрового района по СНиП 2.01.07-85* - 38 кгс/м². Сейсмичность района - 6 баллов.

Проектная документация выполнена для строительства четырёх многоэтажных жилых домов.

Площадка под строительство расположена в пределах жилой зоны Свердловского района г. Красноярск, на территории бывшего "Енисейлесозавода", ныне не функционирующего.

Площадь земельного участка под строительство многоэтажных жилых домов составляет 2,3149 га, согласно градостроительному плану № RU24308000-13571, утвержденному распоряжением администрации г.Красноярск от 27.05.2015 №509-арх, территориальная зона жилой многоэтажной застройки (Ж.5). (Свидетельство о государственной регистрации

права от 07.05.2015 на земельный участок с кадастровым номером 24:50:0700142:1725).

Количество жителей в проектируемых жилых домах - 1316 человек, исходя из жилищной обеспеченности 30 м² на человека.

Земельный участок под строительство граничит: с юга - с территорией идентичного проектируемого жилого дома, с севера - с территорией двух проектируемых жилых домов, с запада - с территорией бывшего предприятия "Енисейлесозавода", с востока располагается коммунально-складская зона и земельные наделы частного сектора.

Общее дворовое пространство для четырех жилых домов решено с размещением площадок для детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадок для отдыха взрослого населения, спортивных площадок, хозяйственных площадок, трансформаторной подстанции в увязке с прилегающей территорией проектируемых жилых домов на смежных участках.

Автостоянки для личного транспорта жителей жилых домов, для посетителей работников офисных помещений на отведенной территории запроектированы в количестве 180 машиномест. Подъезд к жилым домам решен с южной стороны участка по местному проезду со стороны ул. Судостроительная. Со всех сторон зданий предусмотрены круговые проезды для пожарных машин. Входы в подъезды жилых домов предусмотрены с западной стороны фасадов зданий, входы во встроенные нежилые помещения выполнены изолированно от входа в подъезд жилого дома.

Рельеф участка ровный. Организация рельефа решена с учетом планировочных отметок прилегающей территории. Поверхностный водоотвод с территории участка предусмотрен по спланированной поверхности на проектируемые проезды, далее - в проектируемую ливневую канализацию, с устройством очистных сооружений.

Покрытие проездов и парковок двухслойное асфальтобетонное; покрытие площадок для игр детей, спортивных площадок - из травмобезопасного резинового покрытия Мастерфайбер, спортивный газон. Тротуары, площадки для отдыха взрослых и пешеходные дорожки предусматриваются с покрытием из брусчатки.

Озеленение осуществляется устройством газонов с посевом многолетних трав и цветников, посадкой деревьев, кустарников.

Для благоустройства территории предусмотрены малые архитектурные формы (урны, скамьи, оборудование площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, для занятий физкультурой).

Технико-экономические показатели по земельному участку

Площадь земельного участка в границе землеотвода	23149,00	м ²
Площадь участка в границах проектирования	23149,00	м ²
Площадь застройки	2534,22	м ²
- в том числе жилых домов	2496,32	м ²
Площадь проездов, автостоянок	7388,00	м ²
Площадь тротуаров, пешеходных дорожек	3389,00	м ²
Площадь отмостки	553,00	м ²

Площадь покрытия площадок,	4015,00	м ²
В том числе:		
- площадь площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	984,90	м ²
- площадь площадок для отдыха взрослого населения	137,00	м ²
- площадь площадок для занятий физкультурой	2749,60	м ²
- площадь площадок для хозяйственных целей	159,50	м ²
Площадь озеленения	5231,88	м ²

Коэффициент застройки земельного участка 0,109.

Из «Расчета потребности в ДОУ и школах» для четырёх проектируемых 26-ти этажных жилых домов по адресу ул. Прибойная, 37 г. Красноярск на земельном участке с кадастровым номером 24:50:0700142:1725, выполненного специалистами ОАО «ТГИ «Красноярскгражданпроект» (письмо № 1785-41/14 от 03.06.15) следует, что потребность в общеобразовательных школах для жителей четырёх жилых домов составляет 120 мест и 71 мест - по детским дошкольным учреждениям. Данную потребность планируется удовлетворять через новое строительство объектов обслуживания территории микрорайона.

Раздел 3. Архитектурные решения

Жилые дома № 1, № 2, № 3 и № 4 запроектированы отдельностоящими одноподъездными, 26-ти этажными, с встроенными нежилыми помещениями на 1-м этаже, с выступающими над кровлей объемами лестнично-лифтовых узлов, технического этажа.

В каждом жилом доме на 1-м этаже размещаются встроенные помещения 6 офисов. Под каждым зданием предусмотрен технический подвал.

Жилые дома - квадратного очертания в плане, с размерами в осях 1-7/А-Ж - 24,00х24,00 м. Высота типового этажа жилого дома - 3,00 м. Высота помещений технического подвала до низа несущих конструкций - 2,02 м. Высота помещений технического этажа до низа несущих конструкций - 3,42 м (для венткамер), 2,60 м (для машинного помещения).

Высота жилых домов - 76,740 м (по парапету кровли) и 80,620 м (по парапету выступающей над кровлей лифтово-лестничной части фасада).

В подвале размещаются помещения для прокладки коммуникаций и технические помещения, ИТП, насосная и узел ввода. Из подвала предусматривается устройство двух отдельных выходов непосредственно наружу, а также устройство двух световых проемов и двух проемов с окнами.

На первом этаже жилого дома № 1 размещаются:

- входная группа жилого дома с двойным тамбуром, коридором, помещением уборочного инвентаря, лифтовым холлом, электрощитовой, мусорокамерой, незадымляемой лестничной клеткой;

- офисы № 1, 2, 3, 4, 5, 6 с отдельным входом, тамбуром и санузлом, комнатой уборочного инвентаря.

В жилом доме № 1 со 2-го по 25 этаж размещаются 240 квартир:

Состав квартир - 2-2-1-1-1-1-1-1-1-1.

На первом этаже жилого дома № 2 размещаются:

- входная группа жилого дома с двойным тамбуром, коридором, помещением уборочного инвентаря, лифтовым холлом, электрощитовой, мусорокамерой, незадымляемой лестничной клеткой;

- офисы № 1, 2, 3, 4, 5, 6 с отдельным входом, тамбуром и санузлом, комнатой уборочного инвентаря.

В жилом доме № 2 со 2-го по 25 этаж размещаются 240 квартир:

Состав квартир - 2-2-1-1-1-1-1-1-1.

На первом этаже жилого дома № 3 размещаются:

- входная группа жилого дома с двойным тамбуром, коридором, помещением уборочного инвентаря, лифтовым холлом, электрощитовой, мусорокамерой, незадымляемой лестничной клеткой;

- офисы № 1, 2, 3, 4, 5, 6 с отдельным входом, тамбуром и санузлом, комнатой уборочного инвентаря.

В жилом доме № 3 со 2-го по 25 этаж размещаются 264 квартиры:

Состав квартир - 2-1-1-1-1-1-1-1-1-1.

На первом этаже жилого дома № 4 размещаются:

- входная группа жилого дома с двойным тамбуром, коридором, помещением уборочного инвентаря, лифтовым холлом, электрощитовой, мусорокамерой, незадымляемой лестничной клеткой;

- офисы № 1, 2, 3, 4, 5, 6 с отдельным входом, тамбуром и санузлом, комнатой уборочного инвентаря.

В жилом доме № 4 со 2-го по 25 этаж размещаются 264 квартиры:

Состав квартир - 2-1-1-1-1-1-1-1-1-1.

Кровля зданий плоская рулонная с внутренним водостоком. Высота парапетов кровли - 1,60 м.

В каждом жилом доме предусматривается устройство отдельного входа с крыльцом, незадымляемой лестничной клетки с тамбуром, с проходом через открытый балкон общего пользования, поэтажных помещений мусоропровода и лифтового холла. Выходы на кровлю домов предусматриваются через помещение мусоропровода, входы в венткамеры предусматриваются с кровли, доступ на кровлю выступающей части технического этажа предусматривается по металлическим наружным лестницам.

Каждый жилой дом оборудован двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг, и двумя грузоподъемностью 400 кг. Лифты запроектированы с машинным помещением на отм.+76,020.

Каждый жилой дом оборудован мусоропроводом с размещением системы прочистки ЗУМ.01 на верхнем этаже и мусорокамерой на отм. 0,000.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры. В составе проектируемых квартир жилой части здания предусмотрены жилые комнаты, кухни, ванные комнаты, туалеты, балконы. Жилые комнаты и кухни квартир запроектированы с естественным освещением.

Наружная отделка

Фасады каждого жилого дома выполняются из облицовочного кирпича (ГОСТ 530-2012) с применением гаммы красного цвета. Площадки крылец, проступи и площадки подвала облицовываются рельефной керамогранитной плиткой.

На входах в помещения запроектированы козырьки.

Ограждение балконов до отметки 1,20 предусматривается кирпичная кладка из облицовочного кирпича, выше - витражи из алюминиевого профиля, белого цвета, с заполнением одинарным остеклением с открывающимися створками.

Низ балконных плит окрашивается фасадной краской белого цвета.

Оконные блоки из ПВХ с двухкамерным стеклопакетом и теплоотражающим покрытием.

Наружные входные стальные двери (ГОСТ 31173-2003) окрашиваются в заводских условиях порошковой эмалью. Двери в техническое подполье устанавливаются металлические противопожарные.

Внутренняя отделка

Полы

Из керамогранитной плитки: в мусорокамере; в тамбурах; в офисах; в тамбурах общего пользования; в коридорах общего пользования; в лифтовых холлах; в поэтажных помещениях мусоропроводов.

Полы из цементно-песчаной стяжки выполняются в световых приямках подвала.

Из бетона класса В15: в технических помещениях подвала; в венткамерах.

Из асфальтобетона - на пандусе мусорокамеры.

Из мозаичного бетона (безыскровое) - в электрощитовой.

Из керамической плитки по ГОСТ 6787-90: в санузлах, в том числе санузлах жилых помещений; в помещениях уборочного инвентаря.

Из линолеума на теплозвукоизоляционной основе (ТЗИ): в жилых комнатах; кухнях; прихожих; гостиных.

Потолки подвала

Покраска краской ВА белого цвета за два раза: технические помещения; узел ввода; ИТП; насосной; тамбуре.

На отм. 0,000: в электрощитовой; мусорокамере; в помещении уборочного инвентаря 1 этажа.

В помещениях общего пользования: в лестничных клетках; тамбурах; в помещении мусоропровода; коридорах; в лифтовых холлах.

В жилых помещениях: в кухнях; гостиных; спальнях; в жилых комнатах; санузлах; в венткамерах; в технических помещениях.

Подвесной потолок «Армстронг»: в офисах; в санузлах; КУИ.

Отделка стен и перегородок

Покраска краской ВА белого цвета за два раза:

В подвале: в технических помещениях; узле ввода; ИТП; насосной; тамбуре.

На отм. 0,000: в электрощитовой; мусорокамере; в помещении уборочного инвентаря; в офисах: тамбурах; санузлах (выше 1,80 м); КУИ.

В помещениях общего пользования: в лестничных клетках; тамбурах; в помещении мусоропровода; коридорах; в лифтовых холлах.

В венткамерах; в технических помещениях.

Оклейка обоями: в кухнях; гостиных; прихожих; спальнях; жилых комнатах.

Окраска на всю высоту: в санузлах квартир; в ванных комнатах.

В мусорокамере, КУИ, - из керамической плитки на высоту 1,800 м, выше - водостойкая акриловая краска.

В офисах - оклейка обоями под покраску улучшенного качества.

Проектной документацией предусматривается применение теплозвукоизоляционных материалов в конструкции облицовки фасадов, устройстве полов и перегородок, применение современных оконных блоков, типов остекления балконов, выбор кровельных материалов, обеспечивающий нормативные требования по защите жилых помещений от шума и вибрации.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Жилой дом № 1, Жилой дом № 2, Жилой дом № 3 и Жилой дом № 4

Уровень ответственности здания - II.

Конструктивная система здания - колонно-стенная. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных колонн, диафрагм жесткости и ядра жесткости с монолитными железобетонными перекрытиями. Узлы сопряжения колонн с ростверками - жесткие.

За относительную нулевую отметку принята отметка пола первого этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке:

- 144,55 для жилого дома № 1;
- 144,55 для жилого дома № 2;
- 145,00 для жилого дома № 3;
- 145,00 для жилого дома № 4.

Фундамент здания жилого дома запроектирован свайный в виде «свайного поля», из цельных забивных железобетонных свай по серии 1.011.1-10, сечением 300х300 мм, из бетона класса В25, F100, W6, длиной 7 м, с жесткой заделкой головы свай в ростверк. Сваи опираются на галечниковые грунты водонасыщенные (ИГЭ-4).

Расчетная нагрузка на сваю - 45,00 тс, несущая способность сваи по грунту - 75,00 тс. Проектом предусмотрено перед началом работ по устройству свайных фундаментов произвести динамические испытания пробных свай.

Ростверк - монолитная железобетонная плита с уступами, максимальными габаритами в плане 29,60х26,90 м, запроектирована под всем зданием, высотой 1200 мм, из бетона класса В25, F50, W6, с выпусками арматуры для устройства диафрагм жесткости и колонн.

Армирование плиты ростверка предусмотрено у нижней грани сетками из отдельных стержней арматурной стали 25-АIII, у верхней грани - из арматуры 20-АIII, в средней зоне - из арматуры 16-АIII по ГОСТ Р 5781-82*. В местах максимальных усилий в плите предусмотрено дополнительное армирование. Выпуски из арматуры 12-АIII под стены и под колонны 32-АIII.

Под плитой ростверка предусмотрена монолитная железобетонная подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Наружные стены подвального этажа - монолитные железобетонные, толщиной 250 мм, из бетона класса В25, F75, W2. Армирование стен предусмотрено у внутренних и наружных граней сетками по ГОСТ 23279-85 из арматурной стали 12-АIII.

Утепление стен подземных этажей предусмотрено «Пеноплексом- 35», толщиной 100 мм. В перекрытии над подвальным этажом предусмотрен слой экструзионных пенополистирольных плит «THERMIT XPS» (ТУ 2244-001-53631350-2007), толщиной 100 мм.

Колонны - монолитные железобетонные, из бетона класса В30. Сечение колонн до отметки 8,940 - 700х700 мм; с отметки 8,940 до 20,940 - 600х600 мм; выше отметки 20,940 - 500х500 мм. Сетка колонн принята 6,00х6,00; 4,50х6,00 м. Армирование колонн предусмотрено каркасами из арматуры 32, 25-А-III и 12-А III.

Устройство стыков вертикальной арматуры монолитных железобетонных колонн (одинакового сечения по высоте) запроектировано на расстоянии 1200 и 1000 мм от перекрытий. Стыки выпусков арматуры колонн разного сечения по высоте предусмотрены внахлестку (без сварки).

Диафрагмы жесткости здания запроектированы монолитные железобетонные, из бетона класса В25 толщиной до отметки 20,940 - 300 мм; выше отметки 20,940 - 200 мм. Стены шахт лифтов - монолитные железобетонные, из бетона класса В25, толщиной 160 мм. Армирование стен предусмотрено у внутренней и наружной грани сетками по ГОСТ 23279-85 из арматурной стали 16-А III.

Плиты перекрытий и покрытия, балконов и лоджий - плоские монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, из бетона класса В25; со скрытыми капителями из стальных швеллеров по ГОСТ 8240-97 (сталь - С255 по ГОСТ 27772-88*). Армирование плит предусмотрено у нижней грани сетками из арматурной стали 12-АIII и верхней грани сетками из арматурной стали 8-АIII по ГОСТ 23279-85; армирование в зоне капителей - сетками из арматурной стали 20-АIII.

Наружные стены надземной части - ненесущие трехслойные с эффективным утеплителем, выполненные с поэтажной разрезкой. Конструкция стен имеет общую толщину 510 мм.

Внутренняя верста толщиной 250 мм – из полнотелого рядового кирпича КР-р-по 1НФ/75/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М 100 ($\lambda=0,7$ Вт/м·°С). Проектной документацией предусмотрено армирование кирпичных стен по

высоте в местах сопряжения с колоннами из арматурной проволоки 5-Вр1 по ГОСТ 6728 и крепление стен к железобетонному каркасу здания.

Утеплитель наружных стен предусмотрен из слоя минераловатных плит «Rockwool» Кавити Баттс (ТУ 5762-005-45757203-99) ($\lambda=0,038$ Вт/м \cdot °С), толщиной 140 мм.

Облицовочный кирпич, толщиной 120 мм, из пустотелого кирпича марки КР-л-пу 1НФ/75/1,4/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 ($\lambda=0,58$ Вт/м \cdot °С). Опираение наружной версты каждого этажа предусмотрено на стальные уголки 125x8 по ГОСТ 8509-93 из стали марки С255 по ГОСТ 27772-88*) приваренные к закладным деталям в торце плит.

Межквартирные стены - толщиной 200 мм, из двух рядов пазогребнево-газобетона толщиной 80 мм с минераловатными плитами (ООО «КНАУФ Инсулейшн»), толщиной 40 мм.

Перегородки в подвальном этаже - кирпичные, толщиной 120 мм, из кирпича марки КР-р-по 1НФ/75/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перемычки для кирпичных стен и перегородок - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Межкомнатные перегородки - толщиной 80 мм, из пазогребневого газобетона.

Кровля запроектирована с покрытием из мембраны ПВХ толщиной 1,2мм. Утеплитель покрытия здания - минераловатные плиты «DRYEX XPS 35» (ТУ 2244-002-21954070-2014), толщиной 200 мм по разуклонке из раствора.

Лестницы - сборные железобетонные лестничные марши по серии 1.151.1-7, в.1 с дополнительными закладными деталями и площадочные плиты индивидуального изготовления, толщиной 200 мм, из бетона класса В25. Армирование плит - у нижней и верхней грани плиты сетками из арматурной стали 12-А-III по ГОСТ 5781-82*. Ограждения лестниц - стальные решетчатые, высотой 1200 мм.

Конструкции крылец входов - монолитные железобетонные плиты, толщиной 200 мм, из бетона класса В25, F75, W6. Ограждения балконов и лоджий - стальные, высотой 1200 мм, (вертикальное заполнение между стойками с шагом 380 мм).

Окна и балконные двери - оконные и дверные блоки выполнены металлопластиковыми по ГОСТ 30674-99 (показатель приведенного сопротивления теплопередаче $0,65$ м 2 ·°С/Вт).

Двери наружные и тамбурные - дверные блоки из алюминиевых сплавов с заполнением однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 21519-2003; двери служебные - стальные дверные блоки по ГОСТ 31173-2003. Двери внутренние - деревянные дверные блоки по ГОСТ 24699-02, входные двери в квартиры - МДФ по ГОСТ 6629-88 (показатель по приведенному сопротивлению теплопередаче — $1,2$ м 2 ·°С/Вт).

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

Электроснабжение жилых домов предусмотрено от РУ-0,4 кВ проектируемой комплектной трансформаторной подстанции, мощностью 2х1600 кВА двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями АВБбШв, по подвалу - АВБбШв-нгLS расчетного сечения на каждое ВРУ.

Подключение КТП предусмотрено с разных секций шин РУ-6 кВ РТП-14 и РП-138 (опосредованное присоединение от ОАО "Красноярский речной порт") двумя кабельными линиями ААБл-3х240 мм².

Наружное освещение предусмотрено светодиодными светильниками СКУ 802/Д, установленными на железобетонных опорах. Сеть наружного освещения запроектирована кабелем АВБбШв, проложенным в земле. Подключение осуществляется от фидера уличного освещения ТП. Управление автоматическое от фотодатчика. Расчетная мощность - 2,3 кВт.

Комплектная трансформаторная подстанция

К установке принята модульная двухтрансформаторная подстанция 2БКТП-160/10/0,4 кВ, проходного типа, исполнения К/К, в утепленном модульном здании.

К установке приняты масляные трансформаторы ТМГ-1600 кВА, схема соединения обмоток Δ/Y_n-11 .

РУ-10 кВ комплектуется из ячеек КСО-386, щит 0,4 кВ - на базе УВР с предохранителями на отходящих линиях. На вводе щита 0,4 кВ предусмотрен учет электроэнергии.

Для КТП предусмотрен наружный контур заземления, общий для напряжения 10 и 0,4 кВ сопротивлением не более 4 Ом, состоящий из двенадцати электродов 63х63х5 мм, длиной 2,5 м и стальной полосы 40х5 мм.

Молниезащита КТП выполняется путем присоединения металлического корпуса, которые используются в качестве молниеприемника, к проектируемому контуру наружного заземления стальной полосой 40х5 мм.

Жилой дом № 1. Жилой дом № 2. Жилой дом № 3. Жилой дом № 4.

Основными потребителями электроэнергии жилых домов являются:

1. электробытовые приборы квартир (осветительные приборы, стационарные электроплиты, электробытовая техника);
2. лифты;
3. общедомовые осветительные и силовые нагрузки.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилой части домов относятся к потребителям II категории. К нагрузкам I категории отнесены: аварийное освещение, лифты, системы подпора и дымоудаления, ИТП, КНС, станция пожаротушения, станция ХВС, сети ОПС, огни светового ограждения.

Основные показатели на один дом:

- напряжение питания	380/220 В
- расчетная мощность	345,9 кВт
в том числе	
ВРУ № 1	267,2 кВт
ВРУ № 2	78,7 кВт

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в электрощитовых на первом этаже каждого здания предусмотрена установка ВРУ № 1 типа ВРУ-3 с переключателем на вводе и предохранителями на отходящих линиях и ВРУ № 2, состоящее из панели АВР типа ВРУ-3 и распределительного щита ПР11 с автоматическими выключателями на отходящих линиях. На вводе ВРУ №

1 установлены счетчики электроэнергии, предусмотрен учет поквартирный, общедомовых потребителей и потребителей I категории в панели ВРУ № 2.

Этажные щитки ЩЭ монтируются в нишах стен коридоров. В шкафах размещаются счетчики квартирного учета электроэнергии, автоматы групповых линий квартир, штепсельная розетка для уборки лестниц и ответвительные слаботочные устройства. На розеточных группах запроектированы устройства защитного отключения (УЗО).

В каждом жилом доме предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Освещение общедомовых помещений принято светильниками с люминесцентными и компактными люминесцентными лампами; над входами, в тамбурах, на переходных балконах - светильниками с лампами накаливания.

Рабочее освещение выполнено во всех помещениях. Освещение безопасности и ремонтное освещение предусмотрено в технических помещениях.

Эвакуационное освещение предусмотрено на входах в здание, в тамбурах, в вестибюлях, в лифтовых холлах, в общих коридорах, на эвакуационных лестницах и переходных балконах. Управление эвакуационным освещением входов, эвакуационных лестниц, переходных балконов выполняется автоматически через фотореле. Управление освещением в остальных помещениях осуществляется выключателями по месту.

Питающие и общедомовые групповые линии выполнены проводом ПВ1, проложенным в стальных трубах открыто под потолком подвала и вертикальные стояки; кабелем ВВГнг-LS, ВВГнг-FRLS, проложенным скрыто под слоем штукатурки, открыто в металлических лотках под потолком подвала, в ПВХ трубах в техпомещениях, скрыто в электротехнических нишах, в стальной трубе по кровле, скрыто в трубах, замоноличенных в перекрытия и стены.

Для каждой линии питающей, распределительной и групповой сети прокладывается отдельный заземляющий проводник, подключенный к заземляющей шине щита под свой зажим. Все металлические открытые проводящие части электрооборудования, в том числе светильники, подлежат заземлению путем металлического соединения с заземляющим проводом сети.

На вводе в каждое здание выполнена основная система уравнивания потенциалов. Главные заземляющие шины из меди 60x8 мм устанавливаются в электрощитовых жилых домов. В качестве заземлителей используется арма-

тура свай. Предусмотрено соединение шин РЕ ВРУ № 1 и ВРУ № 2 с ГЗШ. В ванных комнатах квартир предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов.

Согласно инструкциям РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003 для выполнения молниезащиты на кровле здания предусмотрена молниеприемная сетка с шагом 12x12 м из стали диаметром 8 мм, соединенная молниеотводами с заземлителем из стали 40x5 мм, расположенным по периметру здания.

Встроенные помещения (офис № 1 - № 6)

Основные приемники электроэнергии: электроосвещение, вентиляторное оборудование, розеточная сеть.

Основные показатели на один дом:

- напряжение сети 380/220 В;
- расчетная мощность одного офиса 5,1 кВт.

Для каждого встроенного помещения запроектирован шкаф ввода, учета и распределения электроэнергии ЩС типа ЩУРН, с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. Подключение предусмотрено от ВРУ № 2 жилого дома. Учет электроэнергии осуществляется счетчиками Меркурий 230, установленными в каждом шкафу ЩС.

Предусмотрено автоматическое отключение вентиляции по сигналу прибора пожарной сигнализации.

Розеточные сети запитаны через устройства УЗО 30 мА.

Во встроенных помещениях предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное и антипаническое) освещение. Типы светильников выбраны в соответствии с назначением помещений и категорией среды. Освещенность принята согласно СНиП 23-05-95*. К установке приняты светильники с люминесцентными и компактными люминесцентными лампами.

Распределительные сети от ВРУ до вводных шкафов и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг-LS, проложенным за подвесным потолком, в штрабах стен.

На основании главы 1.7 ПУЭ все металлические нетоковедущие части электрооборудования, в том числе светильники, подлежат заземлению путем металлического соединения с заземляющим проводом сети.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

1. Для прокладки по подвалу питающий кабель принят АВББШв-нгLS с наружным покрытием, нераспространяющим горение.

2. На схеме электроснабжения указаны точки подключения 10 кВ в соответствии с техническими условиями.

3. Сечение ГЗШ принято в соответствии с п. 1.7.119 ПУЭ.

Подраздел 2. Системы водоснабжения

Наружные сети

Источником водоснабжения жилых домов № 1, 2, 3, 4 предусмотрены существующие городские кольцевые сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Согласно техническим условиям ООО «КрасКом» водоснабжение запроектировано от существующего водопровода диаметром 500 мм, идущего в районе дома по ул. Семафорная, 15, с врезкой в существующем смотровом колодце. На подключаемых линиях водопровода и на существующем трубопроводе предусмотрена установка запорной арматуры.

Расчетный расход водопотребления жилых домов № 1, 2, 3, 4 составляет 546,32 м³/сут.

Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов расположенных на проектируемых наружных сетях хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода в радиусе не далее 200 м. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

Наружная сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектирована из полиэтиленовых напорных труб в две линии диаметром 200 мм по ГОСТ 18599-2001*, с расстоянием между трубопроводами 1,5 м. Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5 м ниже глубины промерзания грунта.

В месте пересечения водопроводных сетей с канализацией и проездами, прокладка трубопроводов водопровода предусмотрена в футлярах из стальных электросварных труб диаметром 426х6,0 мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией.

На подключениях каждого жилого дома к проектируемой кольцевой водопроводной сети предусмотрена установка смотрового колодца из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09.11.84 с установкой в нем запорной арматуры с возможностью переключения водопроводных линий.

Внутренние системы

В жилых домах № 1, 2, 3, 4 запроектированы отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения; система горячего водоснабжения с циркуляцией воды.

Водоснабжение каждого жилого дома осуществляется двумя водопроводными вводами диаметром 100 мм каждой линией.

На вводах в жилых домах предусмотрена установка водомерных узлов со счетчиками холодной воды ВСХН-65 и обводной линией. На обводной линии устанавливается задвижка, опломбированная в закрытом состоянии.

Расчетный расход хозяйственно-питьевого водопотребления жилых домов с учетом приготовления горячей воды составляет:

- жилой дом № 1 - 136,58 м³/сут.;
- жилой дом № 2 - 136,58 м³/сут.;
- жилой дом № 3 - 136,58 м³/сут.;
- жилой дом № 4 - 136,58 м³/сут.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение - 7,5 л/с (3 струи по 2,5 л/с).

Гарантированный напор в наружных сетях - 30,0 м.

Потребный напор воды составляет:

4. на хозяйственно-питьевые нужды - 90,0 м;

5. на внутреннее пожаротушение - 85,0 м.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована с нижней разводкой по подвалу по тупиковой схеме.

Подача воды к санприборам осуществляется по водопроводным стоякам и горизонтальным подводкам.

Для обеспечения требуемого расчетного напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена установка компактной насосной станции фирмы «Grundfos» Hydro Multi-E 3 CRE 5-12 с тремя насосами (2 рабочих, 1 резервный), производительностью 18,68 м³/ч, напором 60,0 м.

Насосная установка укомплектована заводским щитом управления, частотным преобразователем расхода, мембранным гидробаком, всасывающими и напорными патрубками. Насосная установка работает в автоматическом режиме, позволяющем поддерживать заданный диапазон давления в зависимости от расхода воды в системе. Для уменьшения шума и вибрации установка оборудована виброизолирующим основанием.

Для снижения избыточного напора у водоразборной арматуры, на ответвлениях холодной и горячей воды в квартиры с 1 по 14 этажи, предусмотрена установка регуляторов давления.

Система горячего водоснабжения запроектирована по закрытой схеме от теплообменников, установленных в помещении ИТП жилых домов. Циркуляция горячей воды предусмотрена по магистральным трубопроводам и стоякам.

Расчетный расход водопотребления горячей воды жилых домов составляет:

- жилой дом № 1 - 55,01 м³/сут.

- жилой дом № 2 - 55,01 м³/сут.

- жилой дом № 3 - 55,01 м³/сут.

- жилой дом № 4 - 55,01 м³/сут.

Подключение полотенцесушителей к стоякам предусмотрено через запорную арматуру для возможности отключения в летний период и на ремонт.

Для уменьшения циркуляционных расходов горячей воды и стабилизации температуры предусмотрена установка термостатических балансировочных клапанов у основания циркуляционных стояков.

На стояках системы горячего водоснабжения предусмотрена установка осевых сильфонных компенсаторов для исключения температурных деформаций труб (теплового линейного удлинения).

Выпуск воздуха осуществляется через автоматические клапаны, установленные в верхних точках системы.

Спуск воды из стояков системы холодного и горячего водоснабжения предусмотрен в нижних точках через спускные устройства.

Системы холодного и горячего водоснабжения оборудуются запорной, регулирующей и водоразборной арматурой.

Для учета расхода воды в каждой квартире установлены счетчики холодной и горячей воды. Каждая квартира оборудована шаровым краном со штуцером для подключения устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Для промывки, прочистки и дезинфекции ствола мусоропровода к защитному устройству, расположенному на техническом этаже, предусмотрена подача холодной и горячей воды с установкой отключающей арматуры. В мусорокамере установлены поливочные краны с подводом холодной и горячей воды и закольцованные спринклеры.

По периметру жилого дома предусмотрена установка наружных поливочных кранов для полива прилегающей территории и зеленых насаждений.

Внутренние сети систем холодного и горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводы к санитарно-техническим приборам - из металлопластиковых труб.

Магистральные сети холодного, горячего и циркуляционного водоснабжения, прокладываемые по подвальному и техническому этажу, а также трубопроводы в мусорокамере, изолируются трубчатой изоляцией из вспененного каучука «K-Flex» для защиты от потерь тепла и образования конденсата влаги.

Для обеспечения требуемого напора во внутренней сети противопожарного водопровода предусмотрена повысительная насосная установка № 3 фирмы «Grundfos» марки Hydro MX D001 2 CR 32-4 с двумя насосами (1 рабочий и 1 резервный), производительностью 27 м³/ч, напором 75,0 м, мощностью электродвигателя одного насоса 22,0 кВт. Включение насосов происходит дистанционно от кнопок, расположенных у пожарных кранов. Насосная установка укомплектована шкафом управления, всасывающими и напорными патрубками и запорной арматурой. Устанавливаются насосы на виброизолирующее основание.

Система внутреннего противопожарного водоснабжения принята кольцевой, с закольцовкой стояков по верху. На кольцевой сети противопожарного водоснабжения для обеспечения возможности выключения на ремонт ее отдельных участков (не более чем полукольца) предусмотрена установка запорной арматуры. В коридорах на стояках предусмотрена установка пожарных кранов, диаметром 50 мм, установленных, на высоте 1,35 от уровня пола. Спаренные краны устанавливаются один над другим, при этом второй кран на высоте 1,0 м от отметки чистого пола. Для снижения избыточного гидростатического напора между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм.

Для подключения пожарной техники предусмотрены два выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм. Внутри здания предусмотрены обратные клапаны и задвижки, управляемые снаружи.

Внутренние сети противопожарного водоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием.

Водоснабжение встроенных офисных помещений холодной и горячей водой предусмотрено от магистральных сетей жилого дома с установкой на ответвлениях запорной арматуры, регуляторов давления, счетчиков учета расхода холодной и горячей воды.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

1. В точке подключения к существующему водопроводу предусмотрена установка запорной арматуры на существующем трубопроводе между двумя подключаемыми линиями водоснабжения жилых домов.

2. Предусмотрена установка запорной арматуры на кольцевой сети противопожарного водоснабжения для обеспечения возможности выключения на ремонт ее отдельных участков (не более чем полукольца).

3. Предусмотрена тепловая изоляция всех стояков систем водоснабжения.

Подраздел 3. Системы водоотведения

Наружные сети

Приемником хозяйственно-бытовых стоков от жилых домов № 1, 2, 3, 4 предусмотрены существующие городские сети канализации.

Согласно техническим условиям ООО «КрасКом» водоотведение стоков предусмотрено проектируемой наружной сетью в существующий канализационный коллектор диаметром 300 мм, около жилого дома по ул. Судостроительная, 38, с врезкой в существующем смотровом колодце.

Расчетный расход водоотведения хозяйственно-бытовых стоков от жилых домов № 1, 2, 3, 4 составляет $546,32 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Самотечные стоки хозяйственно-бытовой канализации от четырех жилых домов собираются в проектируемую канализационную насосную станцию и перекачиваются в существующий канализационный коллектор.

В качестве канализационной насосной станции принята насосная станция комплектной поставки фирмы «Grundfos» (1 рабочий и 1 резервный), с рабочими характеристиками $Q=34,29 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=18,0 \text{ м}$.

Для приема поверхностного стока с площадки и внутренних ливневых стоков от жилых домов запроектирована общая сеть ливневой канализации для трех участков под строительство 7 жилых домов, с устройством локальных очистных сооружений на территории земельного участка с кадастровым номером 24:50:0700142:1726.

Для сброса поверхностного стока с территории площадки выполняется вертикальная планировка с обеспечением уклонов к дождеприемным колодцам и далее в систему ливневой канализации. Перед сбросом стоков предусмотрена их очистка в очистных сооружениях "Labko" в составе: пескоилоотделитель EuroHEK, бензомаслоотделитель EuroPEK, блок доочистки EUROPEK CF. Расчетная производительность станции очистки сточных вод

составляет 450 л/с. Станция обеспечивает очистку стоков до требуемой нормы не более: по нефтепродуктам 0,05 мг/л, по взвешенным веществам -2 мг/л.

На наружных самотечных сетях предусмотрена установка смотровых канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по альбому т.п.р. 902-09.22.84.

Дождеприёмные колодцы запроектированы из железобетонных элементов по типовой серии 902-09-46.88.

Наружные самотечные сети канализации запроектированы из полиэтиленовых труб «КОРСИС» по ТУ 2248-001-73011750-2013. Напорные канализационные сети предусмотрены из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001*.

Внутренние системы

В жилых домах № 1, 2, 3, 4 запроектированы системы хозяйственно-бытовой и ливневой канализации (внутренний водосток).

Расчетный расход водоотведения хозяйственно-бытовых стоков от жилых домов составляет:

1. жилой дом № 1 - 136,58 м³/сут.;
2. жилой дом № 2 - 136,58 м³/сут.;
3. жилой дом № 3 - 136,58 м³/сут.;
4. жилой дом № 3 - 136,58 м³/сут.

Отвод стоков хозяйственно-бытовой канализации каждого жилого дома № 1, 2, 3, 4 запроектирован в самотечном режиме одним выпуском диаметром 160 мм в проектируемые смотровые колодцы наружной сети. Система внутренней канализации решена закрытой сетью самотечных трубопроводов и вентилируемых стояков. Все санитарные приборы соединены с системой внутренней канализации через гидрозатворы.

В мусорокамерах для сбора и отвода сточных вод установлены канализационные трапы диаметром 100 мм.

Вентиляция системы бытовой канализации предусмотрена вытяжными стояками выведенным на 0,5 м выше отметки кровли.

Для возможности устранения засоров на горизонтальных участках сети канализации предусматривается устройство прочисток, на стояках - ревизий.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов встроенных офисных помещений предусмотрен в магистральные сети (стояки) жилого дома.

Стояки канализации подводки к сантехническим приборам выполнены из полипропиленовых канализационных труб. Внутренние магистральные сети и выпуски - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для отвода дренажных и аварийных вод, собранных в приемки в помещениях ИТП, узла ввода, насосной, расположенных в подвальном этаже, предусмотрена установка погружных насосов Unilift CC 7 A1 с откачкой во внутреннюю магистральную сеть бытовой канализации на выпуск. Напорные участки сети предусмотрены из труб ПВХ диаметром 32 мм. На отводящих

трубопроводах от дренажных насосов предусмотрена установка обратных клапанов и запорной арматуры.

Для сбора и отвода дождевых и талых вод с кровель каждого жилого дома запроектирована система внутренних водостоков, с водоприемными воронками на кровле с электрообогревом, внутренними стояками и открытым выпуском воды на отмостку в лотки. Предусмотрен перепуск талых вод в зимнее время в бытовую канализацию через устройство гидрозатвора.

Отвод дренажных и аварийных вод, собранных в приемки в технических помещениях, предусмотрен переносным насосом в ближайшую прочистку системы бытовой канализации.

Расчетный расход дождевого стока с кровли каждого жилого дома составляет 9,86 л/с.

Трубопроводы системы внутренних водостоков приняты из стальных электросварных оцинкованных труб ГОСТ 10704-91.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

1. На принципиальных схемах наружных сетей системы водоотведения приведены выпуски канализации из жилых домов диаметрами 160 мм в соответствии с проектной документацией внутренних систем водоотведения.

2. На наружных сетях водоотведения исключены лишние колодцы на напорных линиях и предусмотрен колодец для соединения двух самотечных линий перед КНС.

3. На принципиальной схеме водоотведения приведены футляры для прокладки напорных трубопроводов под железной дорогой.

4. Представлен опросный лист на канализационную насосную станцию комплектной поставки фирмы «Grundfos».

5. Отвод дренажных и аварийных вод, собранных в приемки в технических помещениях, предусмотрен переносным насосом в ближайшую прочистку системы бытовой канализации.

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Отопление и вентиляция

Жилой дом № 1, Жилой дом № 2, Жилой дом № 3 и Жилой дом № 4.

Отопление жилого дома предусмотрено от наружных тепловых сетей. Присоединение производится в индивидуальном тепловом пункте. На вводе тепловых сетей установлен узел учета тепловой энергии.

Отопление жилого дома водяное с местными нагревательными приборами. В качестве теплоносителя для системы отопления принята вода с параметрами 95-70°C. Горячее водоснабжение выполнено по закрытой схеме.

Система отопления жилого дома принята независимая с установкой теплообменника. В жилом доме предусматривается тупиковая двухтрубная система отопления с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Самостоятельные системы отопления предусмотрены для жилой части, лестничных клеток, мусорокамеры и офисных помещений.

Для гидравлической балансировки системы отопления устанавливаются автоматические балансировочные клапаны фирмы «Danfoss».

В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях приняты алюминиевые радиаторы «Calidor Super»; в мусорокамере - регистр из гладких труб; в технических помещениях - электроконвекторы «Nobo» со встроенными термостатами.

Для организации учета тепла офисной части здания предусматривается установка теплосчетчиков отдельно для каждой системы отопления.

Удаление воздуха из систем отопления жилого дома производится через автоматические воздухоотводчики, установленные на каждом отопительном приборе.

Для отключения и опорожнения магистралей и стояков предусмотрена установка запорно-спускной арматуры.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий прокладываются в гильзах из негорючих материалов, с заделкой зазоров в местах прокладки трубопроводов негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Общий расход тепла на теплоснабжение каждого жилого дома составляет 688398 ккал/ч, из них отопление - 354128 ккал/ч, горячее водоснабжение (максимальночасовой) - 334270 ккал/ч, в том числе:

6. жилая часть - отопление 334532 ккал/ч, горячее водоснабжение 313897 ккал/ч;

7. офисная часть - отопление 19596 ккал/ч, горячее водоснабжение 20373 ккал/ч.

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических параметров внутреннего воздуха в жилых помещениях предусмотрена естественная и частично механическая система вентиляции. Вытяжная вентиляция с естественным побуждением из кухонь и санузлов осуществляется через вентиляционные каналы. На двух последних этажах установлены вентиляторы.

Приток наружного воздуха осуществляется через шумозащищенное регулируемое вентиляционное устройство типа «КИВ», установленное в наружной стене в жилых комнатах квартир и офисных помещениях.

Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для санузлов, кухонь, электрощитовой, машинного помещения лифта, мусорокамеры, офисных помещений.

Вентиляция офисной части здания приточная с естественным побуждением и вытяжная с механическим побуждением. Воздух из помещений офисов удаляется через санузлы при помощи бытовых вентиляторов, установленных под потолком, затем по вытяжным каналам, проложенным в строительных конструкциях. Для удаления вытяжного воздуха из офисов предусмотрены обособ-

ленные вентканалы, отдельные от вентканалов жилой части. Выброс отработанного воздуха производится на 1,0 м выше уровня кровли.

В жилом доме предусмотрено устройство противопожарной системы вентиляции. Подпор воздуха производится в шахты лифтов системами ПД1, ПД2. Удаление продуктов горения осуществляется из коридора системами ВД1, ВД2. Удаление дыма производится крышными вентиляторами.

Удаление дыма осуществляется из коридоров с установкой клапанов дымоудаления с электроприводом, на каждом этаже.

Тепловые сети

Теплоснабжение многоэтажных жилых домов выполнено на основании технических условий, выданных ООО «Енисейлесозавод».

Источник теплоснабжения - котельная ООО «Енисейлесозавод».

Точка подключения - существующая тепловая камера УТсущ.

Теплоноситель - вода, температурой 95-70°C.

Расчетные напоры сетевой воды в точке подключения: в подающем трубопроводе - $P_n=7,9$ кгс/см², в обратном - $P_o=5,6$ кгс/см², фактические: в подающем трубопроводе - $P_n=7,6$ кгс/см², в обратном - $P_o=6,0$ кгс/см².

Схема тепловых сетей - тупиковая, двухтрубная, система - закрытая.

Общая расчетная тепловая нагрузка (с учетом нагрузки на горячее водоснабжение) составляет 2,754 Гкал/ч, в том числе по жилым домам:

8. жилой дом № 1 - 0,688398 Гкал/ч;

9. жилой дом № 2 - 0,688398 Гкал/ч;

10. жилой дом № 3 - 0,688398 Гкал/ч.

11. жилой дом № 4 - 0,688398 Гкал/ч.

Трубопроводы теплосети приняты из полипропиленовых изолированных труб «Изопрофлекс-95А» по ТУ 2248-021-40270293-2005 диаметром 116,0x6,8, 144,0x7,5, 203,0x10,6 мм. На трубы Изопрофлекс-А представлен сертификат соответствия № РООС RU.AЮ85.H13171, срок действия с 23.01.2014 по 22.01.2017, и техническое свидетельство от 18.10.2010 № 3067-10, о пригодности новой продукции для применения в строительстве на территории Российской Федерации.

Трубопроводная арматура - стальная.

Гидравлическое испытание трубопроводов тепловых сетей принято пробным давлением равным $1,3 P_{раб}$. Трубы Изопрофлекс-А - самокомпенсируемые.

Спуск воды из трубопроводов тепловых сетей предусмотрен через сливную стальную арматуру с разрывом струи в проектируемые дренажные колодцы ДК, с последующей откачкой в канализацию.

Для предотвращения проникания воды в подвалы зданий, на вводах трубопроводов предусмотрено устройство стеновых уплотнителей.

Прокладка трубопроводов - подземная, бесканальная. Переход трубопроводов под автомобильной дорогой принят в футляре из стальной электроварной трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 530x12,0 мм, покрытой весьма усиленной изоляцией:

- 1 слой - грунтовка битумная ТУ 5775-003-45632594-2005;

- 2 слой - лента полимерно-битумная ТУ 2245-021-44271562-2006;

- 3 слой - обертка защитная полимерная ТУ 2245-014- 44271562-2006.

Зазор между футляром и трубой заделан эластичным наполнителем из напыленного пенополиуретана.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

1. Установка отопительных приборов в мусорокамерах предусмотрена в нишах.

Подраздел 5. Сети связи

Наружные сети связи

Наружные сети связи выполняются в соответствии с техническими условиями, выданными ООО «Райт-Сайд+», прокладкой оптического кабеля воздушной линией связи от ул. Судостроительная, 27а до строящихся жилых домов.

Телефонизация

Вводимый в проектируемые здания оптический кабель оконечивается ОРШ с оптическим кроссом, от телекоммуникационных шкафов до розеток RJ45 в квартирах прокладывается кабель UTP 4x2. Предоставление услуг связи выполняется по технологии ЕТТН.

Антенная приемная сеть телевидения

На кровле каждого дома устанавливается стойка с телевизионными антеннами АТВК 1-5, АТВК 6-12 и ДМВ. В нишах связи устанавливаются усилители VX83А, а на каждом этаже предусмотрены телевизионные ответвители типа DM-37 на 6 каналов, в коробках RAL 7035 в каждой квартире устанавливаются ответвители DM-31А на 2 канала. От антенных коробок до фильтра используется кабель SAT-703В, далее прокладывается кабель SAT-501. До квартир кабель прокладывается в ПВХ- трубка в штробе.

Радиофикация

Схемой организации связи предусматривается установка беспроводной радиофикации с установкой FM - приемника в каждой абонентской точке.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов выполняется в соответствии с техническими условиями ООО «Красноярские лифты» на основе системы диспетчеризации и диагностики лифтов «Обь». Предусмотрена связь между кабиной лифта и основной посадочной площадкой для лифтов, выполняющих режим «Перевозка пожарных подразделений».

Диспетчерский пункт располагается в проектируемом здании жилого дома №1 на прилегающем земельном участке с кадастровым номером 24:50:0000000:192808.

Между домами выполняется воздушная линия связи диспетчеризации кабелем витая пара для внешней прокладки, с металлическим тросом через модули грозозащиты.

Домофонная связь

Для осуществления домофонной связи в проектной документации применен блок вызова и блок электроники фирмы CYFRAL, с установкой автоматического выключателя в слаботочной нише на 1-м этаже.

Вертикальная прокладка проводов домофонной связи предусмотрена в общем канале, совместно с проводами и кабелями телефонной связи. Сети домофонной связи и монтаж оборудования выполняются в соответствии с ПУЭ.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В качестве источников загрязнения атмосферы в период строительства объекта рассматриваются: двигатели автотранспорта и строительной техники, производство сварочных и окрасочных работ. В атмосферный воздух ожидается поступление следующих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, бензин, керосин, бенз(а)пирен, формальдегид, пыль неорганическая.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от строительномонтажной техники носят временный характер и прекратят своё действие по окончании строительных работ.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации жилых домов будут являться выбросы загрязняющих веществ при работе двигателей временно паркующихся автомобилей в количестве 180 машиномест на проектируемых парковках. Расчет валовых и максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)». В атмосферный воздух ожидается поступление следующих веществ: азота оксид, азота диоксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, бензин, керосин. Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ выполнены программой «Эра» (версия 2.0). Полученные расчетные значения приземных концентраций в период эксплуатации показывают, что не происходит превышения ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Жилые дома расположены за границами водоохранной зоны р. Енисей.

В строительный период образуются хозяйственно-бытовые сточные воды. Отведение хозяйственно-бытовых стоков, образующихся в период строительства, предусматривается в туалет с непроницаемым выгребом, расположенный на строительной площадке. На выезде со строительной площадки устанавливается система мойки колес.

На период эксплуатации объекта водоснабжение предусмотрено из городских сетей водопровода. Отведение хозяйственно-бытовых стоков планируется осуществлять в городские централизованные сети канализации. Поверхностные сточные воды принято отводить в систему проектируемой ливневой канализации, с очисткой до требуемых норм в системе локальных очистных сооружений.

В проектной документации представлен перечень и расчет количества отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта. Отходы классифицированы в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утвержденному приказом Росприроднадзора от 18.07.2014 N 445 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов». Основное количество отходов относится к отходам малоопасным и практически неопасным для окружающей среды. Для образующихся

отходов определены места и условия временного накопления (хозяйственная площадка с покрытием из асфальтобетона, оборудованная контейнерами), а также решения по дальнейшему обращению с отходами.

Передача отходов на переработку производится по договору организациям, имеющим лицензию на обращение с указанными видами отходов. Вывоз строительного мусора и отходов, образующихся в процессе эксплуатации, предусмотрен по договору на полигон ТБО г. Красноярск.

Проектом предусмотрена рекультивация верхнего слоя техногенного грунта на площадке. Излишки грунта, образующиеся при земляных работах, предусмотрено вывозить на полигон ТБО. Благоустройство территории выполняется привозным грунтом. Для основания проездов и площадок применяется щебеночный и песчаный грунт. Озеленение выполняется подсыпкой плодородного слоя земли 0,15 м, с посадкой декоративных деревьев, кустарников, созданием газонов.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

1. Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение, выданное Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения, на расчетную санитарно-защитную зону автоцентра по ул. Караульная, 41.

2. Изменено расположение жилых домов с целью обеспечения нормируемой продолжительности инсоляции (фасад с входом в подъезд развернут в западном направлении).

3. Откорректированы расчеты инсоляции.

4. Предусмотрены мероприятия по рекультивации почвы.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Противопожарные расстояния от проектируемых жилых домов до существующих зданий и сооружений соответствует требованиям СП 4.13.130.2009.

Со всех сторон жилых домов предусмотрен подъезд для пожарных автомобилей. Проезды для пожарных автомобилей выполнены шириной не менее 6 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания 8-10 м.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение - 30 л/с. Для целей наружного противопожарного водоснабжения предусмотрено использование двух существующих пожарных гидрантов. Максимальное расстояние от жилых зданий до пожарных гидрантов не превышает 200 м.

Жилые дома, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений общественного назначения Ф4.3. Встроенные помещения общественного назначения отделены от жилой части противопожарными перекрытиями 2 типа и глухими противопожарными перегородками 1 типа. Выходы из помещений общественного назначения, выполнены непосредственно наружу.

Высота зданий (определяемая разностью отметок от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема) не превышает 75 м.

Мусоросборные камеры имеют самостоятельный выход, изолированный от входа в жилые здания, и выделяются противопожарными перегородками и перекрытием, с пределами огнестойкости REI60 и классом пожарной опасности К0.

Из подвала каждого жилого дома запроектировано по два эвакуационных выхода, высотой не менее 1,9 м и шириной, не менее 0,8 м.

Эвакуационные выходы из подвала, предусмотрены обособленными от общих лестничных клеток и ведут непосредственно наружу на прилегающую к зданиям территорию.

Площадь квартир на этаже жилых домов не превышает 500 м².

Эвакуация из квартир жилых домов осуществляется через коридоры в лестничные клетки типа Н1.

Лестничные клетки типа Н1 запроектированы с входом на лестничную клетку с этажа, через наружную воздушную зону. Ширина открытых переходов выполнена не менее 1,2 м. Ширина глухого простенка между дверями выхода в наружную воздушную зону и входом в лестничную клетку не менее 1,2 м.

Лестничные клетки типа Н1 имеют выходы наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно.

Расстояние между дверными проемами воздушной зоны и ближайшими окнами помещений принято более 2 м.

Ширина лестничных маршей 1,2 м, ширина дверей выхода на лестничные клетки 1,2 м в свету.

Ширина коридоров в жилой части зданий предусматривается не менее 1,4 м.

Ширина наружных дверей лестничных клеток предусмотрена не менее ширины марша лестницы.

Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей.

Число ступеней в одном марше между площадками предусмотрено не менее 3 и не более 16. Уклон маршей лестниц принят не более 1:2.

Наибольшее расстояние от дверей квартиры до выхода в тамбур, ведущий в воздушную зону лестничной клетки типа Н1, менее допустимых 25 м.

На пути от квартиры до лестничной клетки Н1 на каждом этаже имеются две последовательно расположенные самозакрывающиеся двери.

Высота эвакуационных выходов из квартир в свету принимается не менее 1,9 м, ширина - не менее 0,9 м.

Выход из технического этажа, расположенного в верхней части зданий, предусматривается через воздушную зону.

Приборы отопления в лестничных клетках установлены на высоте 2,2 м.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной в свету не менее 75 мм.

Ограждение балконов и лоджий выполнено из материалов группы горючести НГ, высотой 1,2 м.

Ограждение на кровле выполнено высотой не менее 1,2 м.

В местах перепада высоты кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы.

Выходы из лестничных клеток на технический этаж, предусмотрены по лестничным маршам, через противопожарные двери, с пределом огнестойкости EI360.

В каждой квартире, расположенной выше 15 м, предусмотрены аварийные выходы на балкон.

В проектной документации для отделки стен, потолков и полов на путях эвакуации, применены декоративно-отделочные материалы соответствующие требованиям табл. 28 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В каждом жилом доме запроектирован лифт для транспортирования пожарных подразделений.

Двери шахт лифтов предусмотрены противопожарными, с пределом огнестойкости EI60.

Противопожарные двери лифтовых холлов, расположенных перед лифтами с режимом перевозки пожарных подразделений запроектированы в дымогазонепроницаемом исполнении с удельным сопротивлением не менее $1,96 \times 10^5 \text{ м}^3 / \text{кг}$.

На первом этаже, двери помещений выходящие в коридор, запроектированы в дымогазонепроницаемом исполнении с удельным сопротивлением не менее $1,96 \times 10^5 \text{ м}^3 / \text{кг}$.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается в лифтовые шахты и коридоры общего пользования.

Приемные отверстия для забора наружного воздуха, размещены на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции.

В коридорах жилой части предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции. Клапаны дымоудаления устанавливаются выше дверных проемов.

Выброс продуктов горения в атмосферу предусматривается на высоте не менее 2 м от кровли.

В каждой квартире для целей внутриквартирного пожаротушения предусмотрен кран для подключения устройства внутриквартирного пожаротушения.

Мусоросборные камеры защищены спринклерными оросителями.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 3 струи по 2,5 л/с.

Внутренний противопожарный водопровод оборудован выведенными наружу патрубками с вентилями и соединительными головками для подключения пожарных автомобилей. Соединительные головки размещены на фасаде в месте, удобном для установки не менее двух пожарных автомобилей на высоте 0,8-1,2 м.

В жилых домах предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа.

В общих коридорах, мусорокамерах, лифтовых холлах жилой части установлены дымовые пожарные извещатели, в прихожих квартир установлено по три тепловых пожарных извещателя.

Все помещения квартир, кроме санузлов и ванных комнат, защищены автономными оптико - электронными дымовыми пожарными извещателями.

Кабельные линии автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре выполнены огнестойкими кабелями, обеспечивающими низкое дымогазовыделение.

Трансформаторная подстанция IV степени огнестойкости. Класс по функциональной пожарной опасности Ф5.1. Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Здание относится к категории «В» по взрывопожарной и пожарной опасности.

В трансформаторной подстанции предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

1. На всех этажах эвакуационные выходы из квартир жилых домов в лестничные клетки типа Н1 выполнены в соответствии с требованиями ст. 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2009 (проходят через коридор, лифтовой холл и тамбур).

2. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения, в нижние части коридоров, защищенные вытяжной противодымной вентиляцией, предусмотрена подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции.

3. На первом этаже жилой части здания установлены пожарные краны.

4. В лестничных клетках и лифтовых холлах, для отделки стен и потолков применены декоративно-отделочные материалы класса пожарной опасности КМ0.

5. Противопожарные двери лифтовых холлов расположенных перед лифтами с режимом перевозки пожарных подразделений запроектированы в дымогазонепроницаемом исполнении с удельным сопротивлением дымогазопроницанию не менее $1,96 \times 10 \text{ м}^3/\text{кг}$.

6. На первом этаже, двери помещений выходящие в коридор, запроектированы в дымогазонепроницаемом исполнении с удельным сопротивлением дымогазопроницанию не менее $1,96 \times 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Для передвижения инвалидов и других маломобильных групп населения съезды с тротуара предусмотрены с уклоном 10 %, высота бордюра 0,04 м. Продольный уклон пути движения для проезда инвалидов не превышает 5 %, поперечный уклон пути движения - 2%.

Для автотранспорта инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрено 12 машиномест на автостоянке.

Проектные решения обеспечивают доступ инвалидов и маломобильных групп населения к местам целевого посещения:

- на входах предусмотрены крыльца;
- в лестничных клетках ширина проступей лестниц 0,30 м, высота подъема ступеней 0,15 м;
- ширина внеквартирных коридоров 1,59 м и более;
- размеры кабины лифта в плане 2,10x1,60 м. Ширина дверных проемов в кабинах лифтов 0,98 м;
- ширина дверей из помещений 0,90 - 1,31 м;
- глубина тамбуров входа в жилое здание предусмотрена 1,73 м, ширина - 2,30 м;
- глубина тамбуров входа в офисные помещения предусмотрена 1,80 и 1,90 м, ширина - 2,20 и 2,30 м;
- в офисах предусмотрены санузлы для инвалидов на первых этажах.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

1. Откорректирована ширина и глубина тамбуров.

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

Согласно ГОСТ 30494-96 расчетная средняя температура внутреннего воздуха:

- для жилых помещений 21°C;
- для офисов 20°C;
- для лестничных клеток 16°C.

Продолжительность отопительного периода - 234 сут.

Средняя температура наружного воздуха за отопительный период - минус 7,1°C.

Проектные значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций:

- для наружных стен здания - $2,72 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;
- для перекрытия цокольного этажа - $3,32 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;
- для совмещенного покрытия - $7,05 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$,
- для окон и балконных дверей жилого здания - $0,65 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;
- для входных дверей в здание - $1,2 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

Расчетный температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции зданий не превышает нормируемых величин.

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

Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен на отходящих линиях 6 кВ в РП № 14 (ячейки № 1 и № 9) и РП № 138 (ячейка № 5), на вводе РУ-0,4 кВ проектируемой КТП.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками трансформаторного включения, установленными на вводной панели ВРУ № 1, и счетчиком прямого включения, установленным на ВРУ № 2 (АВР) каждого жилого дома.

Учет электроэнергии квартир выполняется счетчиками прямого включения, установленными в этажных щитах ЩЭ.

Учет электроэнергии потребителей общедомовых нагрузок осуществляется в электросчетовой счетчиками, установленными в распределительных панелях ВРУ.

Учет электроэнергии встроенных помещений запроектирован счетчиками электроэнергии прямого включения, установленными на вводе распределительных щитов ЩС каждого помещения.

Экономия электроэнергии достигается следующими проектными решениями:

- выбором люминесцентных и компактных люминесцентных ламп;
- оптимизацией работы искусственного освещения с помощью фотореле;
- снижением потерь электроэнергии в распределительных сетях путем установки вводно-распределительных и питающих щитов в центрах нагрузок.

Для учета водопотребления жилых домов в подвальных помещениях на водопроводных вводах предусмотрена установка водомерных узлов со счетчиками холодной воды.

На ответвлениях от водопроводных стояков в квартиры и офисы установлены счетчики холодной и горячей воды.

Для стабилизации температуры и минимизации расхода воды на циркуляционных стояках системы горячего водоснабжения предусмотрены термостатические балансировочные клапаны.

Отопление, вентиляция. Жилой дом № 1, № 2, № 3 и № 4

Кратность воздухообмена здания за отопительный период $0,3 \text{ ч}^{-1}$.

Расчетное значение удельного расхода тепловой энергии для поддержания в здании нормируемых параметров микроклимата и качества воздуха составляет $49,04 \text{ кДж}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{С} \cdot \text{сут})$, что не превышает максимально допустимого нормируемого значения $70,0 \text{ кДж}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{С} \cdot \text{сут})$.

Класс энергетической эффективности «В».

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегулирующим клапаном.

В ИТП предусмотрена установка приборов учета тепловой энергии.

Раздел 11.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений

Для обеспечения безопасной эксплуатации здания предусмотрено техническое обслуживание, периодические осмотры, контрольные проверки и

мониторинг состояния основания, строительных конструкций здания; предусмотрены текущие ремонты зданий.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по предохранению грунтов от промерзания и замачивания. Представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений.

В представленной проектной документации разработаны мероприятия по техническому обслуживанию электрических сетей и системы электропитания, указана периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния электрических сетей и оборудования, эксплуатационная нагрузка на сети.

В проектной документации приведены мероприятия по техническому обслуживанию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Минимальная периодичность осуществления осмотров системы отопления два раза в год (весной и осенью). В отопительный период, требуется проводить ежемесячный осмотр работоспособности основных узлов ИТП, систем отопления, вентиляции.

В проектной документации представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания.

В проектной документации приведен перечень мероприятий по техническому обслуживанию тепловых сетей, указана минимальная периодичность осуществления ремонтов, проверок и осмотров, указаны эксплуатационные нагрузки.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

1. Представлена электротехническая часть раздела.
2. Представлен раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Площадка под строительство четырех многоквартирных жилых домов, согласно представленному градостроительному плану, находится в Свердловском районе правобережной части г. Красноярска, в зоне многоэтажной жилой застройки высокой плотности.

Размещение жилых домов предусмотрено на территории ранее существовавшего промышленного предприятия ООО «Енисейлесозавод». В составе проектных материалов представлено письмо о том, что в настоящее время предприятие не функционирует и имеющиеся на территории производственные здания подлежат сносу.

Измеренные значения плотности потока радона (ППР) с поверхности грунта на участке застройки под жилые дома составили от 37 до 59

мБк/(м²·с), уровень гамма-фона - 0,08-0,16 мкЗв/ч, что не превышает допустимые значения, в соответствии п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10.

Протоколы лабораторных испытаний почвы №№ 725(1698-1702) от 18.05.15, выполненных ФГБУ "Красноярский референтный центр Россельхознадзора", подтверждают соответствие почвы на участке под строительство жилых домов по микробиологическим, паразитологическим и химическим показателям санитарно-эпидемиологическим требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03.

Измеренные значения уровней звука на участке, предназначенном для строительства жилых домов, по эквивалентному уровню шума не превышают ПДУ, установленные п. 9, п. 12 таблицы 3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для дневного времени (протокол измерений физических факторов от 28.05.15 г. № 104-ФФ, выполненный ООО «ФСЭБплюс»).

В соответствии п. 2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10, на участке застройки предусматривается возможность размещения площадок для игр детей и отдыха взрослых, хозяйственной площадок, гостевых парковочных мест, озеленения.

Согласно представленному инсоляционному графику, продолжительность инсоляции детских и спортивных площадок составляет более 3 часов, в соответствии п. 5.12 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для личного автотранспорта запроектированы автостоянки открытого типа.

В соответствии требованиями п. 2.9 СанПиН 2.1.2.2645-10, площадки перед подъездом жилого дома, проездные и пешеходные дорожки запроектированы с твердым покрытием. Освещенность придомовой территории принята 15 лк, что не противоречит требованиям приложения 1 к СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектируемые жилые дома запроектированы односекционными, 26-этажными. Планировочными решениями предусмотрено размещение одно-, двухкомнатных квартир. Проектные решения по планировочному устройству квартир выполнены с соблюдением требований п. 3.8, п. 3.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Электрощитовые, машинные отделения и шахты лифтов, стволы мусоропроводов и мусороприемные камеры не примыкают к стенам и перекрытиям жилых комнат в соответствии п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Внутренняя отделка квартир и общих помещений предусматривается в соответствии с функциональным назначением помещений.

Естественное освещение осуществляется через оконные проемы, которые запроектированы во всех жилых помещениях и кухнях. Расчетные значения коэффициента естественной освещенности (КЕО) в жилых комнатах и кухнях, выполненные в соответствии с действующей методикой, составляют более 0,5%, в соответствии п. 5.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Искусственное освещение предусмотрено во всех помещениях жилых зданий. Расчетные уровни искусственной освещенности приняты в соответствии п. 5.5, п. 5.6 СанПиН 2.1.2.2645-10: в жилых комнатах и кухнях - 150 лк, на лестничных площадках, ступенях лестниц, подвальных помещениях и

чердаках, на площадках входа в здание - 20 лк, в лифтовых холлах и поэтажных коридорах - 50 лк.

Комнаты жилых помещений ориентированы на юг, восток и запад. Ориентация жилых домов позволяет обеспечить в большинстве квартир необходимую продолжительность непрерывной инсоляции (не менее 2 часов) в одной комнате однокомнатных квартир, одной-двух комнатах двухкомнатных квартир, что обеспечивает выполнение требований п. 5.8, п. 5.9 СанПиН 2.1.2.2645-10. В остальных квартирах обеспечивается однопрерывистая инсоляция более 2,5 часов, с одним из периодов более 1 часа, что не противоречит п. 5.10 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для подъема жителей на верхние этажи в каждом доме запроектировано по четыре лифта, габариты двух позволяют транспортировать человека на носилках и колясках, в соответствии п. 3.10 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В жилых домах, в соответствии п. 8.1.1 СанПиН 2.1.2.2645-10, предусмотрено хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение от централизованных городских сетей. Система горячего водоснабжения запроектирована от узла учета, расположенного в ИТП. Температура горячей воды в местах водоразбора предусматривается 60°C, в соответствии п. 2.4, п. 3.1.10 СанПиН 2.1.4.2496-09.

Для обеспечения необходимого давления в водопроводной сети жилых домов проектной документацией предусмотрена повысительная насосная станция.

Помещения инженерного обеспечения (ПНС и ИТП) расположены в подвальных этажах проектируемых зданий, за пределами жилых помещений.

В помещениях квартир воздухообмен обеспечивается посредством естественной вентиляции: в жилых комнатах, в том числе выходящих на лоджии - через вентиляционные устройства типа «КИВ». В помещениях кухонь и санузлов со 2 по 23 этажи - вытяжная вентиляция естественная с гравитационным побуждением через вертикальные каналы вентиляционных блоков, на 24 и 25 этажах - с механическим побуждением. Объединение вентиляционных каналов кухонь и санитарных узлов с жилыми комнатами отсутствует.

Проектируемая система отопления обеспечивает параметры микроклимата в зависимости от назначения помещений квартир, в соответствии п. 4.1 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Удаление мусора предусмотрено по мусоропроводам, внутренний слой которых выполнен из нержавеющей стали. Очистка и дезинфекция ствола мусоропровода будет производиться с использованием зачистного устройства. Предусматривается подводка холодной и горячей воды к мусоропроводу.

Устройство мусоропровода выполнено в соответствии с требованиями п.8.21 СанПиН 2.1.2.2645-10: крышки загрузочных клапанов оборудованы плотным притвором и резиновыми прокладками, мусоропроводы не примыкают к стенам, ограждающим жилые комнаты.

В соответствии п. 8.2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10, мусороприемные камеры оборудованы водопроводом, канализацией, а также самостоятельными вы-

тяжными каналами, обеспечивающими вентиляцию камер. Входы в помещения мусорокамер изолированы от входа в жилую часть здания. Входные двери оборудованы уплотненным притвором.

В соответствии п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10, на первом этаже каждого дома запроектированы комнаты уборочного инвентаря, оборудованные раковинами и поддонами.

В проектной документации разработаны мероприятия по дератизации и дезинсекции жилых домов, в соответствии с требованиями п. 3.2 СП 3.5.3.1129-02, п. 3.3 СанПиН 3.5.2.1376-03, включая, установку отпугивающих устройств в подвальной помещении.

На первых этажах проектируемых домов предусмотрено разместить офисные помещения, которые имеют изолированный от жилой части вход, в соответствии п. 3.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В составе офисов предусмотрен рабочий кабинет, комната уборочного инвентаря, санузел. В рабочих кабинетах офисов планируется организация рабочих мест, оборудованных ПЭВМ.

Площадь на одно рабочее место, оборудованное ПЭВМ, составляет 4,5 м, что обеспечивает выполнение требований п. 3.4 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. В соответствии п. 9.5, п. 9.6 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 предусмотрено оборудование рабочих мест офисной мебелью, позволяющей обеспечить поддержание рациональной рабочей позы при работе с ПЭВМ.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из материалов, разрешенных к применению в строительстве жилых и общественных зданий.

Системы водоснабжения и канализации приняты от сетей жилого дома.

В соответствии п. 5.2 СНИП 31-05-2003, в офисах предусмотрены комнаты уборочного инвентаря, оборудованные поддонами и поливочными кранами.

Приточная вентиляция в офисах с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция с искусственным побуждением, удаление воздуха будет осуществляться через вытяжные каналы санузлов, запроектированных автономными от жилой части зданий, в соответствии с п. 4.8 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В рабочих помещениях офисов расчетная температура воздуха принята 19 - 20°C, что позволит обеспечить на рабочих местах допустимые условия труда для персонала, в соответствии п. 6.1 СанПиН 2.2.4.548-96.

Естественное освещение посредством оконных проемов обеспечивается во всех помещениях с постоянным пребыванием людей, что соответствует требованиям п. 2.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Расчетные значения КЕО в помещениях с рабочими местами, оборудованными ПЭВМ, соответствуют требованиям п. 13 табл. 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Принятая система электроосвещения предусматривает использование, в основном, люминесцентных ламп. Уровень искусственной освещенности на рабочих местах пользователей ПЭВМ (400 лк) соответствует требованиям п. 13 табл. 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Удаление мусора из помещений офисов планируется в мусоросборочные контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием, ограниченной бордюром и зелеными насаждениями.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

1. Откорректирован пирог покрытия жилого дома в соответствии с расчетами.

2. Предоставлены сведения о средней температуре внутреннего воздуха для офисов и лестничных клеток.

3. Выводы по результатам рассмотрения

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

Все разделы проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, составу и содержанию разделов проектной документации в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации и Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87(ред. 26.03.2014) с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы.

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

Объект негосударственной экспертизы: проектная документация без сметы на «Многоэтажные жилые дома с инженерным обеспечением» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, составу и содержанию разделов проектной документации в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации и Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87(ред. 26.03.2014).

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

Эксперты

Эксперт по планировочной организации земельного участка, проектам организации строительства (аттестат № МС-Э-28-2-3093 от 05.05.2014)



Т.В. Рылова

Эксперт по объемно-планировочным и архитектурным решениям отдела экспертизы проектной документации (аттестат № МС-Э-14-2-2681 от 11.04.2014)

Н.В. Снопченко

Эксперт по конструктивным решениям отдела экспертизы проектной документации (аттестат № МС-Э-14-2-2681 от 11.04.2014)

А.В. Ступник

Эксперт по электроснабжению, связи, сигнализации, системам автоматизации отдела экспертизы проектной документации (аттестат № МР-Э-26-2-0767 от 24.09.2012)

А.Н. Серебренников

Эксперт по водоснабжению, водоотведению и канализации отдела экспертизы проектной документации (аттестат № МС-Э-61-2-3949 от 22.08.2014)

М.Ю. Лазаренко

Эксперт по теплоснабжению, вентиляции и кондиционированию отдела экспертизы проектной документации (аттестат № МС-Э-28-2-3099 от 05.05.2014)

Е.Н. Янова

Эксперт по пожарной безопасности отдела экспертизы проектной документации (аттестат № МР-Э-24-2-0708 от 24.09.2012)

Е.В. Портнягин

Эксперт по охране окружающей среды отдела экспертизы проектной документации (аттестат № МС-Э-28-2-3077 от 05.05.2014)

Н.А. Ерченко