

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Центр Экспертных Решений»**  
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации  
№ РОСС RU.0001.610543, № РОСС RU.0001.610578)

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Центр экспертных решений»

А. Г. Корсюков

«30» октября 2017 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

N	7	7	—	2	—	1	—	2	—	0	2	3	8	—	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Объект капитального строительства**

Жилой дом серии И- 155 Мкс с первым нежилым этажом по адресу:  
Московская обл., г.о. Звенигород, район Восточный, мкр-н №2,3, корп.6  
Корректировка

**Объект экспертизы**

Проектная документация

## 1. Общие положения

### 1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация)

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы корректировки проектной документации;
- Договор № 2017-203П от 22.06.2017 г. между ООО «Центр Экспертных Решений» и ООО «Стройпромавтоматика» на проведение негосударственной экспертизы корректировки проектной документации.

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

Проектная документация объекта: «Жилой дом серии И- 155 Мкс с первым нежилым этажом по адресу: Московская обл., г.о. Звенигород, район Восточный, мкр-н №2,3, корп. 6. Корректировка».

### 1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

*Наименование объекта:* Жилой дом серии И- 155 Мкс с первым нежилым этажом

*Адрес объекта:* Московская обл., г.о. Звенигород, район Восточный, мкр-н №2,3, корп. 6.

#### *Технико-экономические показатели участка*

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь участка (по ГПЗУ)	га	4,3204
2.	Площадь в границах благоустройства	га	0,7684
3.	Общая площадь застройки, в т.ч.:	м <sup>2</sup>	1 531,0
4.	17-ти этажный жилой дом №6	м <sup>2</sup>	1 476,6
5.	ТП	м <sup>2</sup>	54,4
6.	Площадь асфальтобетонных покрытий:	м <sup>2</sup>	3 584,7
7.	Площадь озеленения (газон посевной)	м <sup>2</sup>	2 568,3

#### *Технико-экономические показатели на жилой дом № 6*

Общество с ограниченной ответственность «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение № 77-2-1-2-0238-17 от 30.10.2017

Жилой дом серии И- 155 Мкс с первым нежилым этажом по адресу: Московская обл., г.о. Звенигород, район Восточный, мкр-н №2,3, корп.6. Корректировка

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1.	Общая площадь здания, в т.ч.: надземной части здания подземной части здания	м <sup>2</sup>	21 729,3 20 546,1 1 183,2
1.1.	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	19 337,7
1.2.	Суммарная площадь всех помещений здания (без учета площади перегородок и стен, балконов, лоджий, террас) п. 4,5,9	м <sup>2</sup>	18 769,5
2.	Строительный объем в т.ч.: надземной части здания подземной части здания	м <sup>3</sup>	63 690,0 59 613,0 4 077,0
3.	Количество этажей, в том числе: надземных подземных	эт.	18 17 1
4.	Площадь помещений общего пользования, в т.ч.: - площадь помещений общего пользования надземной части здания (МОПы: коридоры, лифтовые холлы, переходные балконы, лестницы, помещения вестибюльной группы), (из них технических помещений: электрощитовая жилых помещений) - площадь помещений общего пользования подземной части здания (МОПы: коридоры, лестницы)	м <sup>2</sup>	6 132,9 5 069,4 (15,0) 1 063,5
5.	Общая площадь квартир (с учётом летних помещений балконов и террас с коэфф.0,3, лоджий с коэфф.0,5)	м <sup>2</sup>	11 799,0
6.	Площадь квартир без учета летних помещений (без балконов, террас и лоджий)	м <sup>2</sup>	11 799,0
7.	Количество квартир	шт.	450
8.	Состав квартир: однокомнатные с кухонной зоной (студии)	шт.	450
9.	Площадь нежилых помещений (офисы, коридоры и тамбуры)	м <sup>2</sup>	837,6 (29 шт.)
№ п/п	Наименование показателя		Количество
10.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1 476,6

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение № 77-2-1-2-0238-17 от 30.10.2017

Жилой дом серии И- 155 Мкс с первым нежилым этажом по адресу: Московская обл., г.о. Звенигород, район Восточный, мкр-н №2,3, корп.6. Корректировка

11.	Количество жителей	чел.	450
12.	Высота здания (расстояние между отметкой поверхности проезда для пожарных машин и нижней границей открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего жилого этажа)	м	45,05

*Технико-экономические показатели ж.д. № 6 секции № 1*

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1.	Общая площадь здания, в т.ч.: надземной части здания подземной части здания	м <sup>2</sup>	7 243,1 6 848,7 394,4
1.1.	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	6 445,9
1.2.	Суммарная площадь всех помещений здания (без учета площади перегородок и стен, балконов, лоджий, террас) п. 4,5,9	м <sup>2</sup>	6 256,5
2.	Строительный объем в т.ч.: надземной части здания подземной части здания	м <sup>3</sup>	21 230,0 19 871,0 1 359,0
3.	Количество этажей, в том числе: надземных подземных	эт.	18 17 1
4.	Площадь помещений общего пользования, в т.ч.: - площадь помещений общего пользования надземной части здания (МОПы: коридоры, лифтовые холлы, переходные балконы, лестницы, помещения вестибюльной группы), (из них технических помещений: электрощитовая жилых помещений) - площадь помещений общего пользования подземной части здания (МОПы: коридоры, лестницы)	м <sup>2</sup>	2 046,8 1 692,3 (7,5) 354,5
5.	Общая площадь квартир (с учётом летних помещений балконов и террас с коэфф.0,3, лоджий с коэфф.0,5)	м <sup>2</sup>	3 933,0
6.	Площадь квартир без учета летних помещений (без балконов, террас и лоджий)	м <sup>2</sup>	3 933,0
7.	Количество квартир	шт.	150

**Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»**

Положительное заключение № 77-2-1-2-0238-17 от 30.10.2017

Жилой дом серии И- 155 Мкс с первым нежилым этажом по адресу: Московская обл., г.о. Звенигород, район Восточный, мкр-н №2,3, корп.6. Корректировка

8.	Состав квартир: однокомнатные с кухонной зоной (студии)	шт.	150
9.	Площадь нежилых помещений (офисы, коридоры и тамбуры)	м <sup>2</sup>	276,7 (9 шт.)
10.	Количество жителей	чел.	150

*Технико-экономические показатели ж.д. № 6 секции № 2*

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1.	Общая площадь здания, в т.ч.: надземной части здания подземной части здания	м <sup>2</sup>	7 243,1 6 848,7 394,4
1.1.	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	6 445,9
1.2.	Суммарная площадь всех помещений здания (без учета площади перегородок и стен, балконов, лоджий, террас) п. 4,5,9	м <sup>2</sup>	6 256,5
2.	Строительный объем в т.ч.: надземной части здания подземной части здания	м <sup>3</sup>	21 230,0 19 871,0 1 359,0
3.	Количество этажей, в том числе: надземных подземных	эт.	18 17 1
4.	Площадь помещений общего пользования, в т.ч.: - площадь помещений общего пользования надземной части здания (МОПы: коридоры, лифтовые холлы, переходные балконы, лестницы, помещения вестибюльной группы), (из них технических помещений: электрощитовая жилых помещений) - площадь помещений общего пользования подземной части здания (МОПы: коридоры, лестницы)	м <sup>2</sup>	2 046,8 1 692,3 (7,5) 354,5
5.	Общая площадь квартир (с учётом летних помещений балконов и террас с коэфф.0,3, лоджий с коэфф.0,5)	м <sup>2</sup>	3 933,0
6.	Площадь квартир без учета летних помещений (без балконов, террас и лоджий)	м <sup>2</sup>	3 933,0
7.	Количество квартир	шт.	150

**Общество с ограниченной ответственность «Центр Экспертных Решений»**

Положительное заключение № 77-2-1-2-0238-17 от 30.10.2017

Жилой дом серии И- 155 Мкс с первым нежилым этажом по адресу: Московская обл., г.о. Звенигород, район Восточный, мкр-н №2,3, корп.6. Корректировка

8.	Состав квартир: однокомнатные с кухонной зоной (студии)	шт.	150
9.	Площадь нежилых помещений (офисы, коридоры и тамбуры)	м <sup>2</sup>	276,7 (10 шт.)
10.	Количество жителей	чел.	150

*Технико-экономические показатели ж.д. № 6 секции № 3*

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1.	Общая площадь здания, в т.ч.: надземной части здания подземной части здания	м <sup>2</sup>	7 243,1 6 848,7 394,4
1.1.	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	6 445,9
1.2.	Суммарная площадь всех помещений здания (без учета площади перегородок и стен, балконов, лоджий, террас) п. 4,5,9	м <sup>2</sup>	6 256,5
2.	Строительный объем в т.ч.: надземной части здания подземной части здания	м <sup>3</sup>	21 230,0 19 871,0 1 359,0
3.	Количество этажей, в том числе: надземных подземных	эт.	18 17 1
4.	Площадь помещений общего пользования, в т.ч.: - площадь помещений общего пользования надземной части здания (МОПы: коридоры, лифтовые холлы, переходные балконы, лестницы, помещения вестибюльной группы), - площадь помещений общего пользования подземной части здания (МОПы: коридоры, лестницы)	м <sup>2</sup>	2 039,3 1 684,8 354,5
5.	Общая площадь квартир (с учётом летних помещений балконов и террас с коэфф.0,3, лоджий с коэфф.0,5)	м <sup>2</sup>	3 933,0
6.	Площадь квартир без учета летних помещений (без балконов, террас и лоджий)	м <sup>2</sup>	3 933,0
7.	Количество квартир	шт.	150
8.	Состав квартир: однокомнатные с кухонной зоной (студии)	шт.	150

**Общество с ограниченной ответственность «Центр Экспертных Решений»**

Положительное заключение № 77-2-1-2-0238-17 от 30.10.2017

Жилой дом серии И- 155 Мкс с первым нежилым этажом по адресу: Московская обл., г.о. Звенигород, район Восточный, мкр-н №2,3, корп.6. Корректировка

9.	Площадь нежилых помещений (офисы, коридоры и тамбуры)	м <sup>2</sup>	284,2 (10 шт.)
10.	Количество жителей	чел.	150

*Технико-экономические показатели Трансформаторной подстанции*

№ п/п	Наименование показателя	Количество
1.	Площадь застройки ТП	54,4 м <sup>2</sup>
2.	Общая площадь	46 м <sup>2</sup>
3.	Количество этажей	1 шт

**1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства**

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

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

*Проектная документация*

ЗАО «Стройпромавтоматика»

Адрес: 143180, Московская обл., г. Звенигород, район Восточный, микрорайон 3, дом 15, помещение 1.

Свидетельство о допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №СД-0571-12082011-П-7705199395-6 от 30.03.2017 г., выданное СРО «ПРОЕКТ» (СРО-П-041-05112009)

ООО «ЦПМ»

Адрес: 125373, Москва г., Походный проезд, д.5, стр.11, комната 10.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №1512.01-2016-7733296986-П-181 от 25.10.2016г., выданное АСРО «ГАПО» (СРО-П-181-25022013).

## **1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:**

*Заказчик, застройщик:* ЗАО «Стройпромавтоматика».

*Адрес:* 143180, Московская обл., г. Звенигород, район Восточный, микрорайон 3, дом 15, помещение 1.

*Генеральный директор* А. В. Голицын.

## **1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика**

Не требуются

## **1.8 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

Собственные средства Заказчика.

## **1.9 Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика**

Не имеется.

## **2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

### **2.1. Основания для разработки проектной документации**

#### **2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации**

- Задание на проектирование (корректировку ранее разработанного проекта) объекта: «Жилой дом серии И- 155 Мкс с первым нежилым этажом по адресу: Московская обл., г.о. Звенигород, район Восточный, мкр-н №2,3, корп. 6. Корректировка»

#### **2.1.2. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

- Проект планировки района Восточный, утвержденный Постановлением Главы городского округа Звенигород от 10 июля 2013 года.



- Градостроительный план земельного участка с кадастровым номером 50:49:0010110:1342 № RU50332000-GPU005314, утвержденный Постановлением Главы городского округа Звенигород от 24.04.2014 г. № 514.

- Решение Совета Депутатов г.о. Звенигород №9/2 от 29.06.2017г. «Об утверждении Правил землепользования и застройки части территории городского округа Звенигород Московской области площадью 17,71 га, местоположение: Московская область, г. Звенигород, район Восточный, микрорайон №3.

- Правила землепользования и застройки части территории городского округа Звенигород Московской области площадью 17,71га, местоположение: Московская область, г. Звенигород, район Восточный, микрорайон №3.

### **2.1.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения**

- Технические условия № 265-16/Ту от 27.10.2016 г. на подключение к сети теплоснабжения;

- Технические условия № 131/Ту от 17.11.2016 г. (взамен №212/Ту от 17.06.2013г.) на подключение к сети водоснабжения;

- Технические условия № 132/Ту от 17.11.2016 г. (взамен №213/Ту от 17.06.2013г.) на подключение к сети бытовой канализации;

- Технические условия № 019/Ту от 31.01.2014г. на подключение к сети ливневой канализации;

- Технические условия № 1701241/Р/1/ЦА от 07.04.2017 г. для присоединения к электрическим сетям АО «Мособлэнерго»;

- Технические условия № 086/ Ту от 20.05.2015 г. на подключение к сети радиодиффузии;

- Технические условия №16/03 от 08.09.2016 г. на подключение к сети передачи данных и -телефонной сети общего пользования жилых домов;

- Технические условия от 08.12.2016 г. на организацию диспетчерского контроля работы лифтов;

- Техническое задание на сопряжение пожарной сигнализации с программно-аппаратным комплексом системы мониторинга, обработки и передачи данных о параметрах возгорания, угрозах и рисках развития крупных пожаров «Стрелец-Мониторинг».

### **2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования**

- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Мосэксперт» проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий № 4-1-1-0086-14 от 29.04.2014г. по объекту капитального строительства «Жилой дом серии И-155Мкс с первым нежилым этажом. 1

этап., по адресу: Московская область, г.о.Звенигород, район Восточный, мкр. 2 и 3, корп.б»

- Письмо от ООО «Мосэксперт» №467 от 14.11.2016г. к положительному заключению экспертизы № 4-1-1-0086-14 от 29.04.2014 г.

- ООО «Противокарстовая и береговая защита – инновационные технологии» №184 от 18.12.2014г. Заключение о карстоопасности площадки строительства.

- ООО «СМУ». Техническое заключение по теме: «Обследование технического состояния несущих и ограждающих конструкций, а также грунтов основания и фундаментов с разработкой рекомендаций по устранению дефектов и повреждений Объекта Заказчика, мкр. «Восточный – 2,3», корп.б»

- Согласование войсковой части 62632-И №1173 от 16.06.2017г.

- Письмо МИНОБОРОНЫ РОССИИ №141/20038 от 23.06.2017г.

- Заключение ЦЕНТРАЛЬНОГО МТУ РОСАВИАИИ №5.152 – 3778 от 10.07.17г.;

- Письмо от 29.06.2017 № 31Исх-56755/01-03 об отсутствии необходимости выдачи Свидетельства о согласовании архитектурно-градостроительного облика, выданное Главархитектурой Московской области.

### 3 Описание рассмотренной документации (материалов)

#### 3.1. Описание технической части проектной документации

##### 3.1.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

№ Раздела	№ Подраздела	Наименование	Шифр
Раздел 1		Общая пояснительная записка	
	Том 1.1	Текстовая часть	10/16-06-01.1-ОПЗ
	Том 1.2	Исходно-разрешительная документация	10/16-06-01.2-ИРД
Раздел 2		Схема планировочной организации земельного участка	10/16-06-02-СПОЗУ
Раздел 3		Архитектурные решения	
	Том 3.1	Архитектурные решения. Жилой дом	10/16-06-03-АР1
Раздел 4		Конструктивные и объемно-планировочные решения	
	Том 4.1	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом	10/16-06-04-КР1
Раздел 5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
Подраздел 5.1		Система электроснабжения	
	Том 5.1.1	Система электроснабжения. Наружные сети	10/16-06-05.1.1-ЭС

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение № 77-2-1-2-0238-17 от 30.10.2017

Жилой дом серии И- 155 Мкс с первым нежилым этажом по адресу: Московская обл., г.о. Звенигород, район Восточный, мкр-н №2,3, корп.б. Корректировка

	Том 5.1.2	Система электроснабжения. Внутренние сети	10/16-06-05.1.2- ЭОМ
Подраздел 5.2		Система водоснабжения	
	Том 5.2.1	Система водоснабжения. Наружные сети	10/16-06-05.2.1- НБК1
	Том 5.2.2	Система водоснабжения. Внутренние сети	10/16-06-05.2.2- БК1
Подраздел 5.3		Система водоотведения.	
	Том 5.3.1	Система водоотведения. Наружные сети.	10/16-06-05.3.1- НБК2
	Том 5.3.2	Система водоотведения. Внутренние сети.	10/16-06-05.3.2- БК2
Подраздел 5.4		Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
	Том 5.4.1	Отопление и вентиляция	10/16-06-05.4.1-ОВ
Подраздел 5.5		Сети связи	
	Том 5.5.1	Сети связи. Внутренние сети	10/16-06-05.5.1- СС1
Подраздел 5.6			
	Том 5.6.1	Технологические решения	10/16-06-05.6.1-ТХ
Раздел 6		Проект организации строительства	10/16-06-06.1 -ПОС
Раздел 8		Перечень мероприятий по охране окружающей среды	168-006-14-ООС не корректировался
Раздел 9		Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
	Том 9.1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	10/16-06-9.1-ПБ
	Том 9.2	Автоматическая пожарная сигнализация и автоматизация инженерных систем при пожаре. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	10/16-06-09.2-АПС, СОУЭ
Раздел 10		Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	10/16-06-10-ОДИ
Раздел 10(1)		Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов сооружений приборами учета используемых энергетических	10/16-06-10(1)-ЭЭ

### **3.1.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов**

#### *3.1.2.1 Схема планировочной организации земельного участка*

Территория, отведенная под строительство жилого дома, расположена на участке площадью 4,3204 Га, в юго-восточной части города Звенигорода. Рельеф участка проектирования имеет незначительный уклон в юго-восточном направлении. Общее падение по территории около 1,9 м (от 140,10 до 142,00).

Границы территории:

- на севере граничит с участком строящегося ж.д. №7 ;
- на востоке граничит с участком ж.д. № 8;
- на юге граничит с участком строящегося ж.д. № 3;
- на западе граничит с участком строящегося ж.д. № 5;

Земельный участок расположен в приаэродромной территории. Получено согласование строительства с собственниками аэродромов.

Проектом предусматривается размещение 40 м/м в границах благоустройства, в том числе 7 м/м для МГН. Размещение недостающих машиномест предусмотрено согласно проекту планировки в строящейся многоуровневой автостоянке на 670 м/м.

Благоустройство проектируемой территории предусматривает:

- сеть проездов с асфальтобетонным покрытием и открытых автостоянок;
- выделенную пешеходную зону по периметру здания;
- установку малых архитектурных форм;
- оснащение детских игровых площадок;
- оснащение спортивных площадок;
- озеленение территории.

Тротуары и зеленые островки отделены от проезжей части бетонным бортовым камнем по ГОСТ 6665-91 «Камни бортовые бетонные и железобетонные»; островки газонов, расположенные в пешеходной зоне отделены от пешеходного покрытия бортовым камнем, уложенным заподлицо с тротуаром. Для отвода поверхностных вод от здания предусмотрено устройство отмосток шириной 1 м.

Основные подъезды к зданию проложены по проектируемым внутриквартальным проездам. Организован проезд с твердым покрытием для пожарных машин и автотранспорта.

На территории предусматривается устройство площадки для отдыха взрослого населения и площадка ТБО.

#### *3.1.2.2. Архитектурные решения.*

Запроектированный жилой дом состоит из двух торцевых и одной рядовой секции серии И-155Мкс с 15 жилыми этажами, техническим подпольем, техническим чердаком и первым нежилым этажом. Во всех секциях со 2-го по

16-й этаж запроектированы квартиры-студии. На 1-м этаже располагаются нежилые помещения.

На первом этаже каждой секции находится вестибюльная группа, включающая в себя вестибюль с местом для размещения почтовых ящиков, помещение консьержа, санузел консьержа, помещение уборочного инвентаря. Ширина двери в помещение дежурного предусмотрена не менее 0,8 м. При входах устраивается тамбур с установкой металлических дверей. В 1-ой и 2-ой секциях расположены электрощитовые для жилых помещений. Внутренний мусоропровод в секциях не предусматривается.

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха плиты перекрытия техподполья, равная абсолютной отметке 142.250. Высота этажа здания (от чистого пола этажа до чистого пола верхнего этажа) 2,80 м, высота техподполья (от чистого пола техподполья до верха плиты перекрытия 1-ого этажа) 2,93 м. Высота здания от проезда для пожарных машин до подоконника последнего жилого этажа не превышает 50,0 м и составляет 45,05 м. Максимальная отметка верха здания 49,59 м.

Окна и балконные двери деревянные теплозащитные. Входные двери подъездов – металлические заводской готовности. Входные (наружные) двери технических помещений металлические утепленные.

Отделка фасадов жилых этажей из сборных панелей, ограждения балконов, а также часть фасада, козырьки, технический чердак и парапет окрашиваются фасадной краской в построечных условиях. Площадки крылец сборные железобетонные, облицовываются керамической антискользящей плиткой заводской готовности. Ступени крылец сборные железобетонные заводской готовности. Боковые стенки крылец и пандусов окрашиваются фасадной краской.

Ограждения крылец и пандусов металлические.

Отделку, конструкцию пола нежилых помещений и квартир выполняют собственники помещений после ввода объекта в эксплуатацию. Перегородки санузлов, гидроизоляцию в мокрых зонах так же выполняет собственники помещений.

Двери наружные в нежилых помещениях - металлические. В помещениях общего пользования в качестве отделочных материалов рекомендуется использовать водостойкие краски, эмали, кафельные и глазурованные плитки (для стен светлых тонов). Поверхности стен, потолков и полов должны быть гладкими, легкодоступными для влажной уборки и устойчивыми к обработке дезинфицирующими средствами.

### *3.1.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.*

Здание с пятнадцатью жилыми этажами, техническим подпольем, техническим этажом и первым нежилым этажом выполнено в полносборном варианте. Габариты в плане (в осях) 16,40x75,60 м, максимальная отметка верха здания 49,59 м. По своим параметрам относится к типу зданий – секционное.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой несущих стен и дисков перекрытия. Устойчивость здания обеспечивается поперечными и продольными панелями внутренних стен, образующими с панелями перекрытия единую жесткую пространственную систему.

#### *Фундаменты*

С учетом расчетных нагрузок и грунтовых условий в проекте принят плитный фундамент толщиной 800мм на естественном основании из бетона класса В25, по бетонной подготовке 100мм из бетона класса В7.5.

Армирование производится арматурой класса диаметром 20 А500С с шагом 200х200 мм в нижнем уровне и диаметром 18 А500С с шагом 200х200 в верхнем уровне.

#### *Конструкция технического подполья*

Стены подземной части секций: внутренние несущие стены (высотой 2,8 м.) выполнены из сборных железобетонных панелей марки 8ВЦ и 8ВЦС, толщиной 220 мм из бетона кл. В30; наружные стены выполнены из трехслойных панелей марки 8НЦ и 8НЦС:

- наружный бетонный слой толщиной 70мм выполнен из бетона кл. В27,5; F100, W6.  $\gamma=2400\text{кг/м}^3$ ;

- внутренний бетонный слой толщиной 80мм выполнен из бетона кл. В27,5.  $\gamma=2400\text{кг/м}^3$ .

- средний слой из утеплителя (полистирольный пенопласт марки ПСБ-25) толщиной 130 мм

Наружные и внутренние слои соединяются между собой армированными бетонными ребрами.

Перекрытия – плоские железобетонные размером на комнату (пролет 3, 3.3 и 4.2 м) толщиной 140 мм класса В22,5; F50.

Плиты перекрытия опираются на внутренние несущие (8ВЦ) стеновые панели по двум или трем сторонам. Ширина опорной части 100 мм.

#### *Конструкции 1-16 этажей*

Стены надземной части секций: внутренние несущие стены (высотой 2,62 м) выполнены из сборных железобетонных панелей марки 8В, толщиной 180мм, 140мм (в районе ЛЛУ), из бетона кл.В30,  $\gamma=2500\text{кг/м}^3$ ;

Наружные стены марки НЛТ частично трехслойные с консолью 180х350 (h) L=1230 для опирания плит балконов:

- внутренний несущий слой толщиной 180 мм из бетона класса В30,  $\gamma=2500\text{кг/м}^3$ ;

- наружный бетонный слой толщиной 70мм из бетона кл. В25, F100, W4,  $\gamma=2400\text{кг/м}^3$ ;

- средний слой из утеплителя (жесткие минераловатные плиты «Бетон Элемент Баттс» ТУ 5762-001-45757203, а также возможно применение плит полистирольного пенопласта ПСБ марки 25 по ГОСТ 15588-86 с укладкой минераловатных плит «Бетон Элемент Баттс» по периметру панели и вокруг оконных и дверных проемов в качестве преграды от распространения огня)

толщиной 190 мм.

Наружные стены трехслойные марки 8Н:

- наружный бетонный слой толщиной 70мм из бетона кл. В25, F100, W4,  $\gamma=2400\text{кг/м}^3$ .

- внутренний бетонный слой толщиной 80мм из бетона кл. В25,  $\gamma=2400\text{кг/м}^3$ .

- средний слой из утеплителя (жесткие минераловатные плиты «Бетон Элемент Баттс» ТУ 5762-001-45757203, а также возможно применение плит полистирольного пенопласта ПСБ марки 25 по ГОСТ 15588-86 с укладкой минераловатных плит «Бетон Элемент Баттс» по периметру панели и вокруг оконных и дверных проемов в качестве преграды от распространения огня) толщиной 190 мм.

Перекрытия – плоские железобетонные размером на комнату (3.0, 3.3 и 4.2м) толщиной 140 мм класса В22,5; F50.

*Конструкции технического этажа*

Технический этаж запроектирован с мембранным покрытием по трехслойным утепленным панелям покрытия.

Пространство технического этажа образовано утепленными трехслойными наружными панелями и утепленными трехслойными плитами покрытия.

Наружные стеновые панели технического этажа марки 8НЧ толщиной 340мм:

- наружный бетонный слой толщиной 70мм из бетона кл. В25, F100, W4,  $\gamma=2400\text{кг/м}^3$ ;

- внутренний бетонный слой толщиной 80мм из бетона кл. В25,  $\gamma=2400\text{кг/м}^3$ ;

- средний слой из утеплителя (плиты полистирольного пенопласта ПСБ-25 по ГОСТ 15588-86) толщиной 190мм.

Панели внутренних стен технического этажа марки 8ВЧ толщиной 180 мм выполнены из бетона кл. В25.

Плиты покрытия марки 8ПЧ и лотковые плиты марки 8ПЧЛ железобетонные трехслойные толщиной 350мм:

- наружный и внутренний бетонный слой толщиной 60 мм из бетона кл. В25, F100, W4;

- средний слой из полистирольного пенопласта марки ПСБ-25 толщиной 230мм.

Плиты покрытия опираются на несущие панели внутренних стен по двум сторонам.

Ширина опорной части 80мм.

Наружные панели опираются на плиты перекрытия. Ширина опорной части 80 мм.

Перегородки – бетонные толщиной 80 мм.

Шахты лифтов – сборные самонесущие объемные элементы высотой на этаж размером 1820x1930 и 2920x1930.

Вентиляционные блоки – бетонные заводского изготовления с опорой на перекрытие на каждом этаже.

Лестничные марши и площадки выполнены сборными железобетонными.

Лоджии – объемные элементы с консольным свесом или прямые из сборных железобетонных элементов – плиты лоджии и ограждения с опиранием по трем сторонам.

Балконные плиты – объемные элементы с опиранием по двум сторонам.

Площадки и ступени крылец - сборные железобетонные.

#### *3.1.2.4. Система электроснабжения*

Система электроснабжения предназначена для обеспечения электрической энергией переменного тока частотой 50 Гц электроприемников потребителя.

Расчетная мощность жилого дома, приведенная к шинам ТП, составит 670 кВт.

Источником электроснабжения, является предусмотренная настоящим проектом трансформаторная подстанция (ТП) типа 2 КТПН-П-1000кВА-6/0,4 кВ или аналог которая представляют собой отдельно стоящее сооружение.

В проектируемой ТП размещаются два силовых трансформатора мощностью по 1000 кВА, напряжением 6/0,4 кВ каждый в своем помещении. К установке приняты трансформаторы типа ТМГ-1000/10-У1.

РУ-6 кВ выполняется на камерах типа КСО-298 или аналог.

Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов через автоматические выключатели. Отходящие линии 0,4 кВ присоединены через предохранители.

Подключение трансформаторной подстанции выполняется к сети электроснабжения 6 кВ кабельными линиями по отдельному проекту.

Настоящим проектом предусматривается прокладка:

- двух сдвоенных кабельных линий 0,4 кВ с разных секций шин РУ-0,4 кВ ТП до 1ВРУ жилого дома;

- двух сдвоенных кабельных линий 0,4 кВ с разных секций шин РУ-0,4 кВ ТП до 2ВРУ жилого дома.

На напряжении 0,4 кВ принят кабель марки АВБбШв-1 с алюминиевыми жилами.

Учёт электроэнергии потребителей организован в РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции и вводно-распределительных устройствах. Расчетный (коммерческий) учёт электроэнергии потребляемой наружным освещением организован счетчиком установленным в шкафу учета. К установке приняты счетчики активной и реактивной энергии Меркурий с возможностью функционирования в составе АИИСКУЭ.

Электропитание наружного освещения предусматривается кабельно-воздушной линией. К прокладке в земле принят кабель марки АВБШв-1, к подвеске принят самонесущий изолированный провод СИП. Для освещения



внутри дворовых проездов, дорог и тротуаров выбраны светильники ЖКУ.

Для питания и управления наружным освещением в РУ-0,4 кВ проектируемых ТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением. Управление освещением предусматривается ручное и от фотореле.

Внутреннее электроснабжение корпуса 6 предусматривается от вводно-распределительных устройств 1ВРУ и 2ВРУ, расположенных на 1 этаже жилого здания. 1ВРУ и 2ВРУ получают питание по двум независимым кабельным вводам по четырехпроводной системе с заземленной нейтралью на напряжении 380/220 В, частотой 50 Гц от проектируемой трансформаторной подстанции 2х1000 кВА.

В соответствии с СП 31-110-2003 электроприемники жилого дома отнесены к следующим категориям в отношении надежности электроснабжения:

- первая: противопожарные нагрузки, системы автоматики, связь и сигнализация, аварийное освещение;
- вторая – прочие потребители.

Автоматизация и диспетчеризация системы электроснабжения предусматривается в следующем объеме:

- установка устройств АВР для ответственных потребителей;
- организация учета электроэнергии с установкой счетчиков, предусматривающих возможность автоматического удаленного съема их показаний.

На групповых линиях, питающих штепсельные розетки для переносных электроприборов, устанавливаются устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным дифференциальным током срабатывания 30 мА.

Для обеспечения электробезопасности людей в проекте предусматривается система заземления типа «TN-C-S» (переход от «TN-C» к «TN-S» осуществляется в пределах вводно-распределительного устройства).

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) применяется шина РЕ ВРУ и стальная полоса проложенная по периметру ВРУ. На вводе в здание шина РЕ повторно заземлена путем присоединения к металлоконструкции фундаментной плиты. Система уравнивания потенциалов ВРУ обеспечивается соединением ГЗШ между собой по металлоконструкциям (арматуре) фундаментной плиты.

В соответствии с СО 153-34.21.122-2003 здание отнесено к III уровню защиты от прямого удара молнии. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка (стальная проволока диаметром 8 мм) с шагом ячейки не более 12х12 м.

Проектом предусматривается устройство в сооружении рабочего, аварийного (эвакуационного и резервного) и ремонтного освещения. Ремонтное освещение предусмотрено в электрощитовых, машинных помещениях лифтов,

тепловых и водомерных узлах.

В качестве заземляющего устройства проектом предусматривается сетка из металлоконструкций фундаментной плиты.

Для освещения помещений применяются следующие виды светильников:

- светильники с люминесцентными лампами, потолочного, со степенью защиты IP20, класса защиты I – для помещений без повышенной опасности;

Основным типом источника света, применяемым в сооружении, является люминесцентная лампа мощностью 36 Вт с цоколем G13 типа ЛБ-36.

Распределительные и силовые сети прокладываются скрыто (в подготовке пола) в негорючих жестких трубах из ПНД.

Проектом предусматриваются к прокладке кабели марок ВВГнг(A)-LS и АВВГнг(A)-LS.

Кабели пониженной горючести с индексом нг(A)-FRLS применяются для электропитания всех систем противопожарной защиты.

Сети рабочего и аварийного освещения предусматриваются независимыми, начиная от ВРУ. Светильники основных общедомовых помещений подключаются к различным шинам ВРУ, предусматривающих рабочее и аварийное освещение. Управление освещением общедомовых помещений предусматривается ручным и автоматическим. Кабельные сети систем аварийного освещения и противопожарной защиты прокладываются на разных лотках и полосах от остальных кабельных сетей.

Учет электроэнергии осуществляется на вводных панелях и щитах с АВР электронными счетчиками, прямого и трансформаторного включения.

Отдельно осуществляется учет электроэнергии потребителей общедомовых нужд.

Общий учет электрической энергии нежилых помещений предусматривается счетчиками прямого включения устанавливаемым в помещении ВРУ жилого дома, на отходящих линиях от ВРУ жилого дома к этажным щитам нежилых помещений.

На каждой отходящей линии от этажного щита нежилых помещений к потребителю предусматривается установка счетчика электрической энергии, для обеспечения раздельного учета электрической энергии каждого собственника (арендатора). Установку счетчиков электрической энергии на отходящих линиях в этажных щитах нежилых помещений выполняется собственником (арендатором) после сдачи дома в эксплуатацию.

Для электроснабжения нежилых помещений предусматривается проложить кабельные линии от ВРУ жилого дома до этажного щита нежилых помещений (прокладка кабельных линий от ВРУ жилого дома до этажного щита нежилых помещений, установка счетчиков электрической энергии и коммутационных аппаратов в этажных щитах нежилых помещений, монтаж внутреннего электрооборудования нежилых помещений выполняется собственником (арендатором) после ввода в объекта эксплуатацию).

### *3.1.2.5. Система водоснабжения*

#### *Наружное водоснабжение*

Водоснабжение 6 корпуса предусматривается от кольцевой внутриплощадочной сети водоснабжения Ø315, которая разрабатывается в отдельном проекте.

Для ввода в проектируемое здание, в проекте предусмотрены две линии водопроводной сети из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17.

Подключение к кольцевой сети предусматривается в водопроводной камере.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой внутриплощадочной сети.

#### *Внутреннее водоснабжение*

В жилом доме предусмотрено два ввода водопроводной сети Ду100 мм. Вводы рассчитаны на пропуск максимальных расходов хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

На вводе в здание предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 40 мм с обводной линией. На обводной линии предусмотрена электрифицированная задвижка.

Система холодного водоснабжения принята кольцевая с нижней разводкой по техподполью. Разводящие сети холодного водоснабжения в техподполье, стояки противопожарного водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75\*. Стояки хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75\*, прокладываются в коммуникационных нишах в коридорах общего пользования.

На ответвлении от стояка перед коллектором устанавливаются запорная арматура, фильтр. Регуляторы давления устанавливаются до 10 этажа включительно. Для поквартирного учета воды в коммуникационных нишах на ответвлениях от коллектора устанавливаются водомерные узлы, которые состоят из запорной арматуры, счетчика воды Ду=15 мм. Счетчики приобретаются владельцами квартир.

В каждой квартире на сети холодного водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга (рукава) в целях использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии, который приобретается владельцами квартир. Разводка трубопроводов внутри квартир осуществляется жильцами после согласования со службой эксплуатации.

Расчётные расходы воды на жилой дом №6 приняты:

- общий на хозяйственно-питьевые нужды (с учетом приготовления горячей воды) 104,116 м<sup>3</sup>/сут; 11,75 м<sup>3</sup>/ч; 4,63 л/с.
- холодной воды 63,336 м<sup>3</sup>/сут; 4,9 м<sup>3</sup>/ч; 2,03 л/с.
- горячей воды 40,78 м<sup>3</sup>/сут; 7,51 м<sup>3</sup>/ч; 3,05 л/с.
- на внутреннее пожаротушение – 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с);
- на наружное пожаротушение – 30 л/с.

Максимальный поток теплоты, необходимый для приготовления горячей воды – 0,540 Гкал

Гарантированный напор воды в точке врезки в кольцевую наружную сеть – 22 м.

Требуемый напор воды на нужды хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода 74,36 м.

Для хоз-питьевых и противопожарных нужд используется одна группа насосов с шкафом управления, с частотным управлением и имеющим пожарный сертификат.

Для обеспечения требуемых расходов и напоров на нужды холодного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения предусмотрено 3 насоса (2 раб, 1 рез), производительностью 3,62 л/с, напором 52,36м мощностью 4кВт(каждый).

Приготовление горячей воды предусматривается в проектируемом, по отдельному проекту, ЦТП, пристроенном к жилому дому №2. Система горячего водоснабжения предусматривается с циркуляцией по разводящим сетям в техподполье и стоякам. Напор в системе горячей воды поддерживается насосами для горячего водоснабжения в ЦТП, пристроенном к жилому дому №2.

Для учета расхода горячей воды в помещении ввода тепла устанавливается крыльчатый водомер Ду=40 мм с импульсным выводом для дистанционного снятия показаний. Для учета расхода циркуляционного расхода горячего водоснабжения в помещении ввода тепла устанавливается крыльчатый водомер Ду=32 мм с импульсным выводом для дистанционного снятия показаний.

Предусмотрена коллекторная разводка, подача горячей воды выполнена по стоякам. Ниша со стояками и водомерными узлами расположены в коридорах общего пользования каждого этажа и рассчитаны на 4 и 2 квартиры. На ответвлении от стояка перед коллектором устанавливаются запорная арматура, фильтр. Регуляторы давления устанавливаются до 10 этажа включительно. Для поквартирного учета расходов горячей воды в нишах на ответвлениях от коллектора устанавливаются водомерные узлы, которые состоят из запорной арматуры, счетчика воды Ду=15 мм (со встроенным обратным клапаном). Счетчики приобретаются владельцами квартир.

В ваннных комнатах предусматривается установка электрических полотенцесушителей, приобретаемых жильцами. Разводка трубопроводов внутри квартир осуществляется жильцами после согласования со службой

эксплуатации.

### *3.1.2.6. Система водоотведения*

#### *Наружная канализация*

Отвод бытовых стоков от жилого дома предусмотрен в ранее запроектированную сеть диаметром 200 мм.

Расчётный расход бытовых сточных вод составит - 104,116 м<sup>3</sup>/сут; 11,75 м<sup>3</sup>/час; 4,63 л/с.

Выпуски из зданий проектируются из труб ПВХ

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется через водосточные воронки системой внутренних водостоков, с дальнейшим отводом в лотки около здания.

Расход дождевых стоков с кровли здания - 9,34 л/сек

Отвод дождевых вод с территории проектируемого здания решено уклонами вертикальной планировки.

#### *Внутренние сети водоотведения*

Жилой дом оборудуется следующими системами водоотведения:

- хозяйственно-бытовая канализация жилых квартир К1;
- хозяйственно-бытовая канализация офисно-административных помещений К1.1;
- внутренние водостоки К2;
- условно-чистые стоки К13н.

Трубопроводы бытовой канализации систем К1, К1.1, запроектированы из канализационных раструбных труб ПВХ Ø110мм и Ø160мм по ТУ 6-19-307-86 с изм.1.

Сеть внутреннего водостока запроектирована из НПВХ раструбных напорных труб по ГОСТ Р 51613-2000 с учетом требований п. 8.6.12 СП 30.13330.2012.

В помещениях узла ввода тепла и насосной станции предусматриваются приемки. При необходимости, в приемки устанавливаются переносные дренажные насосы.

### *3.1.2.7. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха*

Объект подключен к системе теплосетей, идущих из ЦТП через узел ввода, расположенный в техподполье. Параметры теплоносителя для системы отопления  $t=80/60^{\circ}\text{C}$ .

Расход тепла корп. №6 на отопление жилых помещений, МОП и нежилых помещений – 768,7 кВт (0,661 Гкал/ч).

*Отопление**Жилые квартиры и места общего пользования*

Для отопления помещений предусматривается двухтрубная система отопления с установкой распределительных коллекторов на каждом этаже, поквартирных узлов учета тепла и последующей горизонтальной разводкой труб до приборов отопления в конструкции пола.

Разводящие трубы системы отопления прокладываются по техподполью. Главные стояки системы отопления прокладываются в специальных нишах, расположенных в коридорах общего пользования. На поэтажных коллекторах системы отопления устанавливается запорная, регулирующая арматура, фильтры тонкой очистки и отечественные квартирные теплосчетчики «Пульсар» (или аналог). Поквартирные счетчики тепловой энергии покупаются и устанавливаются жильцами самостоятельно после сдачи дома в эксплуатацию. В качестве отопительных приборов приняты конвекторы отечественного производства концевого исполнения типа «Универсал» (КСК 20) в помещениях квартир, лифтовых холлах, вестибюлях и постах вахтера. На лестничных клетках - конвекторы отечественного производства типа «КПВК». У отопительных приборов устанавливаются краны Маевского. Предусмотрена установка автоматических воздухоотводчиков в верхних точках систем отопления и установка спускных кранов в нижних точках систем.

*Нежилые помещения*

В качестве отопительных приборов приняты конвекторы отечественного производства типа «Универсал» (КСК 20). У отопительных приборов устанавливаются краны Маевского. На 1 этаже от коллекторов, подключенных к главным стоякам, предусмотрена разводка труб в конструкции пола с установкой тепловых счетчиков «Пульсар» (или аналог) для каждого потребителя. Тепловые счетчики приобретаются и устанавливаются собственниками (арендаторами) за свой счет после сдачи дома в эксплуатацию.

*Технические помещения*

В помещениях электрощитовых предусмотрена установка электрических приборов отопления. Отопление помещений техподполья осуществляется за счет выделяемого тепла от оборудования/труб, размещаемых в данных помещениях.

*Вентиляция общеобменная**Жилые квартиры*

Приток свежего воздуха в квартиры обеспечивается за счет инфильтрации. Вытяжка из квартир – естественная через индивидуальные каналы с установкой спутников из каждой квартиры (ванны, с/у, кухни). Выброс воздуха предусмотрен в пространство теплого чердака жилого дома-

*Нежилые помещения 1 этажа*

Приток свежего воздуха в помещения обеспечивается за счет

инфильтрации. Вытяжка воздуха из помещений предусмотрена с естественным побуждением. Разводка воздуховодов по помещениям производится собственниками (арендаторами). Выброс воздуха предусмотрен в пространство теплого чердака жилого дома. Удаление воздуха из чердака предусматривается через общую вытяжную шахту в кровле здания.

#### *Технические помещения.*

Проектом предусмотрена естественная вентиляция технических помещений.

Материал для воздуховодов общеобменной вытяжной вентиляции - сборные железобетонные вентблоки заводского изготовления с общими и перепускными каналами – спутниками.

#### *Противодымная вентиляция*

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в здания при возникновении пожара проектом принято устройство противодымной вентиляции

- ДУ1-ДУ3 - системы механического дымоудаления из коридоров жилых помещений (с 2 по 16 этажи);
- ПД1-ПД3 – системы механического подпора воздуха в шахты лифтов;
- КДУ1Е-КДУ3Е – системы естественной компенсации воздуха, удаляемого системами дымоудаления.

Материал для воздуховодов противодымной вытяжной вентиляции – сборные железобетонные вентблоки заводского изготовления.

Материал для воздуховодов противодымной приточной вентиляции (подпора и компенсации) – оцинкованная сталь.

#### *3.2.2.8. Сети связи.*

Проектом предусматривается разработка следующих слаботочных систем для объекта:

- система коллективного приема телевидения (СКПТ);
- система радиификации (РФ);
- система телефонизации (ТФ);
- система диспетчеризации лифтов (СДЛ).

#### *Система коллективного приема телевидения*

Система эфирного телевидения предназначена для качественного коллективного приема и распределения между абонентами телевизионных программ в полосе 47-862 МГц.

Система состоит из приёмных эфирных антенн, усилительного оборудования и пассивной части домовой распределительной сети.

#### *Система радиификации*

Применяются радиоприёмники, с возможностью фиксированной

настройки, для приёма трансляций радиопрограмм радиостанции «Радио России», а также сигналов оповещения ГО и ЧС на частоте 70,52МГц. Радиоприемники приобретаются и устанавливаются владельцами квартир после сдачи дома в эксплуатацию. Рекомендуется радиоприемник Лира РП 248-1 или аналогичный.

#### *Система телефонизации*

Система телефонизации выполняется оператором связи после ввода объекта в эксплуатацию по отдельному проекту. В каждой секции жилого дома для прокладки сетей связи предусмотрены каналы стояковой разводки УЭРМ подъездов.

Наружные телефонные сети выполняются отдельным проектом и в объем работ данного проекта не входят.

#### *Система диспетчеризации лифтов*

Проектом предусматривается подключение системы СДЛ здания к диспетчерской эксплуатирующей организации.

В лифтовых помещениях на кровле установлены контроллеры инженерного оборудования (КИО-8) для сбора информации от универсальных концентраторов (КУН) лифтов.

В каждом лифтовом помещении расположен концентратор универсальный (КУН).

Контроллер инженерного оборудования (КИО-8) через комплект радиоканального оборудования с направленной антенной связывается с пультом АСУД-248, расположенным в диспетчерской. В диспетчерской установлен комплект радиоканального оборудования с всенаправленной антенной.

### *3.1.2.9. Технологические решения.*

#### *Офисные помещения.*

В здании запроектированы офисные помещения, расположенные на первом этаже жилого дома в секциях №1,2,3. Все офисные помещения отделены от жилой части здания. В каждый офисный блок предусматривается отдельный вход с улицы.

Офисные блоки включают в себя:

- тамбур входа;
- офисные (рабочие) помещения;
- помещение для приёма пищи;
- санузел;
- кладовое помещение;
- помещение уборочного инвентаря.

*Офисный блок в секции №1:*

Общая площадь помещений блока составляет 276,7 кв.м.



*Офисный блок в секции №2:*

Общая площадь помещений составляет 276,7 кв.м.

*Офисный блок в секции №3*

Общая площадь помещений составляет 284,2 кв.м.

Количество сотрудников – 56 человек.

В рабочих помещениях предусмотрена возможность установки офисной мебели: столы и рабочие кресла, шкафы конторские и шкафы для одежды. Для обеспечения санитарно-гигиенических условий сотрудников предусмотрены санузлы, а также помещения для приёма пищи, в которых устанавливаются обеденные столы с комплектом стульев, микроволновая печь, электрочайник и холодильный шкаф. Для влажной уборки помещений в каждом офисном блоке предусмотрены помещения для уборочного инвентаря и моющих средств.

Внутренняя отделка, конструкция пола, перегородки в сан. узлах выполняются собственником после ввода здания в эксплуатацию. Устройство полов на первых этажах производится строго в соответствии с проектом. Оборудование нежилых помещений устанавливает собственник после ввода здания в эксплуатацию.

*3.1.2.10. Проект организации строительства.*

В подготовительный период необходимо выполнить организацию стройплощадки:

- обеспечить объект проектной документацией, журналами и проектом производства работ;
- приказом по организации закрепить за участком прорабов и мастеров;
- назначить лиц, ответственных за безопасное производство работ и за противопожарную безопасность;
- огородить стройплощадку временным сетчатым ограждением на блоках;
- устроить временные дороги (в том числе подъездную), мойку колес автотранспорта;
- установить временные бытовые помещения, посты охраны, устроить площадки складирования в зоне действия кранов;
- обеспечить бытовые помещения средствами пожаротушения;
- обеспечить строительство электроэнергией и водой;
- выполнить временное освещение строительной площадки;
- установить планы – щиты пожарной безопасности;
- организовать круглосуточную охрану строительной площадки
- обозначить опасные зоны;
- создать геодезическую опорную сеть.

Основной период включает работы:

- прокладка инженерных коммуникаций (по отдельному проекту);
- земляные работы и возведение подземной части здания;
- устройство вводов инженерных коммуникаций в здание;

- возведение надземной части здания;
- устройство дорог;
- благоустройство территории.

Возведение надземной и подземной части здания осуществляется башенным краном КБ-515.02.

### *3.1.2.11. Мероприятия по охране окружающей среды.*

Проектные решения, принятые в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» получили положительное заключение ООО «Мосэксперт» № 4-1-1-0086-14 от 29.04.2014г. Корректировки в данный раздел не вносились.

Жилой дом не оказывает негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду.

### *3.1.2.12. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.*

Подъезд для пожарных автомобилей предусматривается с двух продольных сторон Объекта, с учетом обеспечения доступа пожарных автолестниц или автоподъемников в любое помещение. Ширина проездов для пожарных автомобилей принята не менее 6 м. Проезды и площадки на территории Объекта запроектированы с использованием асфальтобетонного покрытия. Конструкция дорожного покрытия запроектирована из учета расчетной нагрузки от пожарной техники. Расстояние от внутреннего края проезжей части, обеспечивающей проезд пожарных машин, до стен здания предусматривается не менее 8 м.

В проекте предусмотрено два пожарных гидранта: один в камере в точке присоединения корпуса 6 к ранее запроектированной кольцевой магистральной сети и один ранее запроектированный у дома №8. Пожарные гидранты предусматриваются по ГОСТ 8220-85, размещаются в камерах.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении принимается не менее 10м, в соответствии с п.4.4 СП 8.13130.2009.

Расход воды на наружное пожаротушение пожарными гидрантами, в соответствии с п.5 СП 8.13130.2009 принят 30 л/с. Расчетное время тушения наружного пожара согласно СП 8.13130.2009 п.6.2 – 3 часа.

Расстановка пожарных гидрантов выполнена из условий орошения каждой точки жилого дома от двух гидрантов. Расстояние между пожарными гидрантами не превышает 150 метров. Пожарные гидранты располагаются на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стены здания, в соответствии с п.8.6 СП 8.13130.2009

В соответствии с ч.2, ст.53 ФЗ-123 для обеспечения безопасной эвакуации людей:

- установлено необходимое количество, размеры и соответствующее

конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;  
 - обеспеченно беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

- организовано оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям, в том числе с использованием звукового оповещения.

Эвакуационные выходы из помещений проектируемого Объекта выполнены в соответствии со ст. 89 ФЗ-123.

На кровлю здания предусматриваются выходы из лестничных клеток Н1, через противопожарные двери 2-го типа. Согласно п.5.4.20 СП 1.13130.2009 на кровле здания предусматриваются ограждения высотой не менее 1,2 м, рассчитанные на восприятие горизонтальной нагрузки не менее 0,3 кН (30 кгс).

С учетом пожарной опасности и конкретных объемно - планировочных решений объект оборудуется комплексом систем противопожарной защиты (СПЗ) включающим в себя:

- систему автоматической пожарной сигнализации;
- систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- внутренний противопожарный водопровод;
- систему аварийного освещения;
- систему противодымной вентиляции при пожаре;
- управление работой инженерных систем и оборудования здания.

Включение противопожарных систем и отключение соответствующих инженерных сетей по проектному варианту осуществляется по разработанному алгоритму, с учетом возможных мест возникновения пожара:

- автоматически - при срабатывании не менее двух пожарных извещателей;
- дистанционно - от ручных пожарных извещателей, кнопок ручного запуска насосов пожаротушения;
- вручную.

*Автоматическая пожарная сигнализация и автоматизация инженерных систем при пожаре*

АПС проектируется на базе отечественного оборудования производства НПФ «БОЛИД» г. Королев.

Защите автоматической пожарной сигнализацией подлежат коридоры, лифтовые холлы, прихожие квартир, технические помещения и помещения консьержа. Нежилые помещения 1-го этажа подключены к отдельному прибору "Сигнал~20М" со своим источником питания, но имеют общую интерфейсную линию. Таким образом, единое здание разделено на функциональные зоны логически, являющиеся энергонезависимыми друг от друга, но обеспеченными на релейном уровне для выдачи сигналов на включение вентиляторов, насосов, и т.д.

Пульты контроля и управления "С2000М" устанавливаются в помещении консьержа в 2-ой секции к которому по интерфейсу RS-485 подключены приборы приёмно-контрольные "Сигнал-2014", установленные на этажах.

В шкафах дымоудаления и подпора воздуха устанавливаются приборы

"С2000-4". АПС обеспечивают подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приемно-контрольное устройство в помещении дежурного персонала (консьержа), в соответствии с требованиями ч.7, ст.83 ФЗ-123. В помещении консьержа во 2-й секции устанавливаются блоки индикации "С2000-БКИ". Для возможности разблокировки электромагнитных замков эвакуационных выходов, а также подачи сигнала "пожар" на контроллеры лифтов, устанавливаются блоки сигнально-пусковые С2000-СП1. Все источники питания РИП-24 являются контролируемые, и при пропадании электропитания переходят на работу от аккумуляторов с выдачей сигнала об отсутствии сети 220В.

В качестве пожарных извещателей применяется:

- дымовые пожарные извещатели ИП 212-141 или аналоги, устанавливаемые в межквартирных коридорах, лифтовых холлах, технических помещениях и помещении консьержа, подключаемые к приёмно-контрольным приборам "Сигнал-20М". Данные извещатели имеют встроенный в базу дополнительный резистор, позволяющий реализовать двухпороговый режим работы от двух извещателей по схеме "И", и имеет устройство защиты от несанкционированного снятия;

- тепловые пожарные извещатели ИП-103-5/2 АО или аналоги, устанавливаемые в прихожих квартир.

В соответствии с положениями раз дела 7, табл.2 СП 3.13130.2009 здание оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа.

Нежилые помещения (офисы) оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа в соответствии с требованиями п. 12, табл.2 СП 3.13130.2009.

В общих коридорах на каждом этаже и холле 1-го этажа устанавливаются звуковые пожарные оповещатели Маяк24-3М, которые включаются при пожаре по команде, сформированной контроллером пожарной сигнализации.

Проектом предусматривается установка в жилых комнатах квартир автономных дымовых пожарных извещателей типа ИП212-69/3М.

### *3.1.2.13. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.*

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к зданию. Проезды и пешеходные пути запроектированы с учетом прокладки маршрутов для инвалидов и маломобильных групп населения с устройством доступных им подходов к зданию, детским площадкам и площадкам для отдыха.

Уклоны пешеходных дорожек: продольный – не более 5%, поперечный – 1% (СП 59.13330.2012, п. 4.1.7).

Бордюрные пандусы полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад

высот в месте съезда на проезжую часть не превышают 1,5 см.

Высота бордюров по краям тротуаров на территории жилого комплекса принята не менее 0,05 м (СП 59.13330.2012, п. 4.1.8, п. 4.1.9).

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполнено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге. (СП 59.13330.2012, п. 4.1.11). Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения.

Края тротуаров выполняются из бортового камня бетонного камня высотой 15 см. В местах пересечения пешеходных маршрутов с проезжей частью предусматривается устройство пониженного бордюра высотой 4 см (в этом случае бортовой камень устанавливается горизонтально). Съезды с тротуаров имеют уклон не превышающий 1:10.

Проектируемые перепады рельефа обеспечиваются насыпями, выемками, лестничными сходами, которые дублируются пандусами.

Ширина дорожек и тротуаров при одностороннем движении принята не менее 1,2 м, при двустороннем - не менее 1,8 м.

На территории жилого дома предусмотрено 7 м/м для временного хранения автомобилей инвалидов и инвалидов-колясочников. Парковочные места для работников и посетителей офисов, размещаются на прилегающей территории. Разметка мест для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске предусмотрена 6,0х3,6 м, что даёт возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины - 1,2 м.

Место для транспортных средств МГН размещается не далее 100м от специализированных входов для маломобильных групп.

По заданию заказчика в проектируемом жилом доме предусмотрено перемещение МГН групп мобильности М1-М3 и М4 на 1-ом этаже в большей части нежилых помещений (офисах). Перед входами в эти помещения предусмотрены площадки глубиной 1,5 м. Глубина входного тамбура обеспечивают беспрепятственный проход в офисные помещения.

Входы в помещения доступные для МГН группы М4 дублируются пандусами с нормативным уклоном 8 % шириной не менее 1,0 м, с отметкой площадки входа на уровне земли.

Максимальная высота одного подъёма пандуса не превышает 0,8 м. По продольным краям маршей пандусов предусматриваются бортики высотой не менее 0,05 м.

При перепаде высот пола на путях движения 0,2 м и менее допускается увеличивать уклон пандуса до 10%.

Предусматриваются ограждения с двойными поручнями на высоте (0,7 м и 0,9 м). Сечение поручней круглое, диаметром 0,05 м.

Ширина проступей внутренних лестниц 0,3 м, высота подъема ступеней –

0,15 м. Уклон лестниц принят не более 1:2.

Ступени лестниц на путях движения маломобильных групп населения должны быть сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку составляет не менее 0,9 м.

Пути движения МГН внутри здания спроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания: ширина пути движения в коридорах составляет не менее 1,5 м.

В помещениях доступных МГН, не допускается применять ворсовые ковры с толщиной покрытия (с учётом высоты ворса) – более 0,013 м.

Визуальную информацию внутри здания о назначении помещения собственник помещений должен будет разместить на высоте 1,5 м со стороны дверной ручки, знаки и указатели на высоте 2,0 м в зонах.

Доступные для МГН элементы здания и территории идентифицируются символами доступности.

Применяемые средства информации (в том числе знаки и символы) должны быть идентичными в пределах здания или комплекса здания и соответствовать знакам, установленным действующими нормами документами по стандартизации. Целесообразно использовать международные символы.

Световые оповещатели, эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, подключенные к системе оповещения и управлению эвакуацией людей при пожаре, следует устанавливать в помещениях посещаемых МГН.

Для аварийной звуковой сигнализации применяются приборы, обеспечивающие уровень звука не менее 80-100 дБ в течении 30 с.

#### *3.1.2.14. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.*

В процессе эксплуатации объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объекта, и его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции предохраняют от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего:

- содержат в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержат в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и

талых вод;

- не допускают скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях объекта поддерживают параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному решению.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию зданий и объектов приведен в рекомендуемом приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания зданий и объектов осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляют путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

*3.1.2.15. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов*

Проект выполнен в соответствии с основными требованиями качества градостроительных решений в увязке с окружающей средой.

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение эффективности использования энергии.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов;
- эффективной тепловой изоляции всех трубопроводов с помощью теплоизоляции;
- использования современных средств учета энергетических ресурсов.

Для подтверждения соответствия нормам показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания произведена проверка теплотехнических показателей здания согласно СП 50.13330.2012.

*3.1.2.16. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)*

Контроль за техническим состоянием зданий и объектов следует осуществлять путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий и объектов, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

При плановых осмотрах проверяется готовность жилого дома к эксплуатации в осенне-летний/осенне-зимний период, уточняются объемы ремонтных работ по зданиям и объектам.

Общие осмотры должны осуществляться комиссиями в составе представителей жилищно-эксплуатационных организаций и домовых



комитетов (представителей правлений жилищно-строительных кооперативов).

Результаты осмотров отражаются в документах по учету технического состояния здания или объекта (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.).

Генеральный подрядчик в течение двух лет с момента сдачи объекта в эксплуатацию обязан гарантировать качество ремонтно-строительных работ и устранять допущенные по его вине дефекты и недоделки.

Планирование технического обслуживания зданий и объектов должно осуществляться путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Продолжительность эффективной комплектации объекта до постановки на текущий ремонт – 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт – 15-20 лет.

Проектный срок эксплуатации здания – не менее 60 лет.

### **3.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы**

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в проектную документацию не вносились.

## **4. Выводы по результатам рассмотрения**

### **4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации**

4.1.1. Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.3. Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.5. Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.6. Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.7. Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.8. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.9. Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.10. Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.11. Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.12. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.13. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.14. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.15. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов.

4.1.16. Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует требованиям технических регламентов.

## **4.2. Общие выводы**

Проектная документация на объект строительства «Жилой дом серии И-155 Мкс с первым нежилым этажом по адресу: Московская обл., г.о. Звенигород, район Восточный, мкр-н №2,3, корп. 6. Корректировка» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации,

предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

### Эксперты

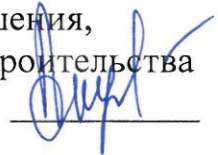
Разделы: Пояснительная записка, Схема планировочной организации земельного участка, Архитектурные решения, Конструктивные и объемно-планировочные решения, Технологические решения, Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства, Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства № МС-Э-27-2-3052)

Л. А. Акулова



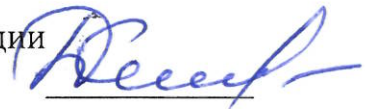
Разделы: Система электроснабжения, Сети связи

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации № ГС-Э-60-2-2024)

Д. В. Кочегаров



Разделы: Система водоснабжения, Система водоотведения

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Водоснабжение, водоотведение и канализация

№ МС-Э-4-2-2463)

Т. М. Уразметов



Раздел: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

№ ГС-Э-11-2-0296)

И. В. Фомин



Раздел: Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность  
№ МС-Э-32-2-5942)

М. Г. Лукина

Раздел: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
Пожарная безопасность  
№ МС-Э-55-2-3806)

Е. С. Шадрин

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

**№ 77-2-1-2-0238-17**

**ПРОШИТО, ПРОНУМЕРОВАНО  
И СКРЕПЛЕНО С ПЕЧАТЬЮ**

**36 (Тридцать шесть) листов**

**Генеральный директор**

**ООО «Центр Экспертных Решений»  
Г. Корсюков**





Федеральная служба по аккредитации

0000492

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

№ РОСС RU.0001.610578 (номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000492 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Центр экспертных решений", (ООО "ЦЭР") ОГРН 1147746501407

место нахождения 109263, г. Москва, ул. Чистова, д. 8/21, 1П

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий (вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 24 сентября 2014 г. по 24 сентября 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации



Handwritten signature

М.А. Якутова (Ф.И.О.)



Федеральная служба по аккредитации

0000451

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

№ РОСС RU.0001.610543 (номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000451 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Центр экспертных решений", (ООО "ЦЭР") ОГРН 1147746501407

место нахождения 109263, г. Москва, ул. Чистова, д. 8/21, 1П

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 18 августа 2014 г. по 18 августа 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации



Handwritten signature

М.А. Якутова (Ф.И.О.)

