



**Общество с ограниченной ответственностью  
«Институт Проектирования и Экспертизы»**

628406, Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Сургут, пр. Пролетарский, 11  
тел./факс (3462) 21-56-60; 21-59-79 e-mail: expert@geopro.ru  
свидетельство об аккредитации № RA.RU.610973 от 22.08.2016 г.  
свидетельство об аккредитации № RA.RU.611011 от 14.11.2016 г.



**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Директор**

**Магро Александр Иванович**



**«04» июня 2019 г.**

**НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ**

(выписка ГИС ЕГРЗ №07-19-0014492)

8	6	-	2	-	1	-	2	-	0	1	3	5	2	6	-	2	0	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Вид объекта экспертизы

**Многоэтажный жилой комплекс №4 со встроенными нежилыми помещениями, инженерными сетями в микрорайоне 20А г. Сургута**

Объект экспертизы

**Проектная документация**

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Институт Проектирования и Экспертизы»

Идентификационный номер налогоплательщика: 8602270023

Основной государственный регистрационный номер: 1168617064868

Код причины постановки на учет: 860201001

Место нахождения и адрес: 628405, Россия, Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Сургут, пр. Пролетарский, дом 11

Адрес электронной почты: expert@geopro.su

Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610973 от 22.08.2016 г.

Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611011 от 14.11.2016 г.

### 1.2. Сведения о заявителе (застройщике, техническом заказчике)

**Заявитель, застройщик:**

Общество с ограниченной ответственностью «Юграпромстрой»

Юр/факт адрес: 628415, Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Чехова, д. 6/2

Идентификационный номер налогоплательщика: 8602145738

Код причины постановки на учет: 860201001

Основной государственный регистрационный номер: 1028600584935

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

Договор №7/19э от 15.04.2019г. на оказание услуг по проведению экспертизы проектной документации.

Заявление на проведение экспертизы проектной документации №58 от 11.04.2019 г.

### 1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не предусмотрено проведение государственной экологической экспертизы

### 1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы:

**Проектная документация**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Многоэтажный жилой комплекс №4 со встроенными нежилыми помещениями, инженерными сетями. Микрорайон 20А г. Сургут</b>			
<b>I этап строительства. Дом 4.1</b>			
1	07-04-19-1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	07-04-19-1-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	07-04-19-1-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	07-04-19-1-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	07-04-19-1-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	07-04-19-1-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	07-04-19-1-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	07-04-19-1-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети	
5.5	07-04-19-1-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	

5.6	07-04-19-1-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
5.7	07-04-19-1-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	Не разрабатывается
6	07-04-19-1-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	07-04-19-1-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не разрабатывается
8	07-04-19-1-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	07-04-19-1-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	07-04-19-1-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	07-04-19-1-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	07-04-19-1-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	Не разрабатывается
11.1	07-04-19-1-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий строений и сооружений приборами учета	
11.2	07-04-19-1-СКР	Раздел 11.2. 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	
		<b>II этап строительства. Дом 4.2</b>	
1	07-04-19-2-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	07-04-19-2-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	07-04-19-2-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	07-04-19-2-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	07-04-19-2-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	07-04-19-2-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	07-04-19-2-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	07-04-19-2-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети	
5.5	07-04-19-2-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	07-04-19-2-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
5.7	07-04-19-2-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	Не разрабатывается
6	07-04-19-2-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	07-04-19-2-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не разрабатывается
8	07-04-19-2-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	07-04-19-2-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	07-04-19-2-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	07-04-19-2-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	07-04-19-2-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	Не разрабатывается
11.1	07-04-19-2-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий строений и сооружений приборами учета	
11.2	07-04-19-2-СКР	Раздел 11.2. 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	
		<b>III этап строительства. Дом 4.3</b>	
1	07-04-19-3-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	07-04-19-3-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	07-04-19-3-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	07-04-19-3-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	07-04-19-3-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	07-04-19-3-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	07-04-19-3-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	07-04-19-3-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети	
5.5	07-04-19-3-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	07-04-19-3-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
5.7	07-04-19-3-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	Не разрабатывается
6	07-04-19-3-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	07-04-19-3-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не разрабатывается
8	07-04-19-3-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	07-04-19-3-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	07-04-19-3-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	07-04-19-3-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	07-04-19-3-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	Не разрабатывается
11.1	07-04-19-3-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий строений и сооружений приборами учета	
11.2	07-04-19-3-СКР	Раздел 11.2. 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	

**II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации**

**2. Тип объекта – нелинейный.**

**2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация**

**2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение**

«Многоэтажный жилой комплекс №4 со встроенными нежилыми помещениями, инженерными сетями» в микрорайоне 20А г.Сургута»

Адрес: Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Сургут, микрорайон 20А.

### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Жилой комплекс предназначен для постоянного проживания граждан.

### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

*Технико-экономические показатели объекта капитального строительства*

Наименование	Ед. изм.	Количество				
		1 этап	2 этап	3 этап	Всего	
Этажность	эт.	14	14	14	14	
Количество этажей	эт.	15	15	15	15	
Количество квартир	шт.	312	221	224	757	
в т. ч.	однокомнатных	шт.	234	106	168	508
	двухкомнатных	шт.	78	59	56	193
	трехкомнатных	шт.	-	56	-	56
Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	5483,40	5813,40	3936,80	15233,60	
Площадь квартир	м <sup>2</sup>	13548,60	12493,50	9727,20	35769,30	
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	14172,60	12935,50	10175,20	37283,30	
Площадь балконов и лоджий с понижающим коэффициентом	м <sup>2</sup>	624,00	442,00	448,00	1514,00	
Площадь жилого здания (с помещениями общественного назначения)	м <sup>2</sup>	19911,00	15846,30	12823,00	48580,30	
Общая площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	1307,40	-	-	1307,40	
Полезная площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	1307,00	-	-	1307,40	
Расчетная площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	1038,60	-	-	1038,60	
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1892,00	1505,00	1226,00	4623,00	
Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	70688,00	59268,00	47150,00	177106,00	
в т. ч.	выше отм. 0.000	м <sup>3</sup>	66840,00	56078,00	44560,00	167478,00
	ниже отм. 0.000	м <sup>3</sup>	3848,00	3190,00	2590,00	9628,00
Продолжительность строительства	мес.	30	29	28	87	

### 2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектируемый «Многоэтажный жилой комплекс №4 со встроенными нежилыми помещениями, инженерными сетями» в микрорайоне 20А г.Сургута», не является сложным объектом.

### 2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта)

Источник финансирования - собственные средства заказчика.

### 2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

#### 2.4.1. Природные условия территории:

Климатический район – IД.

Ветровой район – I.

Снеговой район - IV.

Гололедный район – II.

Интенсивность сейсмических воздействий (сейсмическая активность) – 5.

Категория сложности инженерно-геологических условий - II (приложение Б. СП 11-105-97).

**2.4.2. Техногенные условия территории:**

*Опасные геологические процессы:* подтопление, морозное пучение грунтов.

**2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства**

Отсутствуют.

**2.6. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства**

Не требуется.

**2.7. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию**

*Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-строительный проектный институт».*

Идентификационный номер налогоплательщика: 8602252659;

Основной государственный регистрационный номер: 1148602009665;

Код причины постановки на учет: 860201001

Место нахождения и адрес: 628406, Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, пр. Пролетарский, 11

Выписка из реестра членов СРО №00000018 от 17 января 2019 г., СРО «Союз проектировщиков Югры». Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-020-26082009.

**2.8. Сведения об использовании при подготовке проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Не предусмотрено.

**2.9. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации**

– Задание на проектирование по объекту «Многоэтажный жилой комплекс №4 со встроенными нежилыми помещениями, инженерными сетями» в микрорайоне 20А г.Сургута», утвержденное заказчиком 04 марта 2019 года.

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

– Договор аренды земельного участка общей площадью 25 088 кв.м. с кадастровым номером 86:10:0101035:57, № 276 от 25 января 2018г., между Администрацией МО городской округ город Сургут и ООО «Юграпромстрой».

– Градостроительный план земельного участка №RU-8631000-1957 от 16.11.2016 г., площадью 25088 кв.м (кадастровый номер 86:10:0101035:57), утвержденный постановлением Администрации г. Сургута №8551 от 23.11.2016 г.

- Постановление Администрации города Сургута №6125 от 16.08.2016 г. об утверждении корректировки проекта межевания границ земельных участков в микрорайоне 20А города Сургута (2 очередь строительства), в части рекреационной территориальной зоны Р.2 (зона городских парков).
- Постановление Администрации города Сургута №8980 от 18.10.2017 г. о корректировке проекта планировки «Застройка микрорайона 20А город Сургут (2 очередь строительства).
- Распоряжение администрации города Сургута №839 от 23.05.2017 г. о выдаче разрешения на размещение элементов благоустройства, на землях , площадью 7743 кв.м, по адресу г.Сургут, микрорайон 20А, улица Маяковского.
- Постановление Администрации города Сургута №4329 от 09.06.2018 г. о внесении изменений в постановление Администрации города от 18.10.2017 г. №8980 о корректировке проекта планировки «Застройка микрорайона 20А город Сургут (2 очередь строительства).
- Схема планировочной организации земельного участка. Жилой дом №4.1 (1 этап строительства) согласованный Департаментом Архитектуры и градостроительства Администрации города Сургута. Регистрационный номер №186 от 27.05.2019 г.
- Схема планировочной организации земельного участка. Жилой дом №4.2 (2 этап строительства) согласованный Департаментом Архитектуры и градостроительства Администрации города Сургута. Регистрационный номер №187 от 27.05.2019 г.
- Схема планировочной организации земельного участка. Жилой дом №4.3 (3 этап строительства) согласованный Департаментом Архитектуры и градостроительства Администрации города Сургута. Регистрационный номер №188 от 27.05.2019 г.

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

- Технические условия № 292 от 20.12.2016 г. (приложение №1 к договору №325/2016/ТП от 20.12.2016 г) на технологическое присоединение к электрическим сетям, выданные ООО «СГЭС». Письмо ООО «СГЭС» №1081 от 26.03.2019 г. о продлении срока действия технических условий №292 от 20.12.2016 г.
- Технические условия №3в от 19.01.2016г. на технологическое присоединение к централизованной системе водоснабжения, выданные СГМУП «Горводоканал» г.Сургут.(Приложение к договору №839/16-3в от 14.09.2016 г.)
- Технические условия №3к от 19.01.2016г. на технологическое присоединение к централизованной системе водоотведения, выданные СГМУП «Горводоканал» г.Сургут. (Приложение к договору №838/16-3к от 14.09.2016 г.)
- Технические условия №12515 от 26.12.2016 г. на подключение объекта к тепловым сетям, выданные СГМУП «Городские тепловые сети».
- Технические условия № 0506/17/593-16 от 21.12.2016 г. на проектирование наружных и внутренних сетей связи, выданные ПАО «Ростелеком». Письмо ПАО «Ростелеком» №0506/05/2033-19 от 28.03.2019 г. о продлении срока действия технических условий № 0506/17/593-16 от 21.12.2016 г.
- Технические условия от 16.05.19 г. № 02-920/690 на диспетчеризацию лифтового оборудования, выданные ООО «Импорт-Лифт».
- Письмо Департамента Гражданской защиты населения ХМАО-Югры от 26.10.2016 г. № 04-Исх-4206 «О необходимости разработки раздела ГО и ЧС» (не требуется).

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий №86-2-1-3-0021-17 от 18.04.2017г. по объекту «Многоэтажный жилой комплекс №4

со встроенными нежилыми помещениями, инженерными сетями и подземной автостоянкой на придомовой территории» Микрорайон 20А г.Сургут», выданное ООО «Институт Проектирования и Экспертизы» (г.Сургут), Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610973 от 22.08.2016г). Объект негосударственной экспертизы: проектная документация без смет и результаты инженерных изысканий.

### III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

Сведения указаны в представленном положительном заключении негосударственной экспертизы №86-2-1-3-0021-17 от 18.04.2017г. по объекту «Многоэтажный жилой комплекс №4 со встроенными нежилыми помещениями, инженерными сетями и подземной автостоянкой на придомовой территории» Микрорайон 20А г.Сургут», выданное ООО «Институт Проектирования и Экспертизы» (г.Сургут), Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610973 от 22.08.2016г). Объект негосударственной экспертизы: проектная документация без смет и результаты инженерных изысканий.

### IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

#### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

Сведения указаны в представленном положительном заключении негосударственной экспертизы №86-2-1-3-0021-17 от 18.04.2017г. по объекту «Многоэтажный жилой комплекс №4 со встроенными нежилыми помещениями, инженерными сетями и подземной автостоянкой на придомовой территории» Микрорайон 20А г.Сургут», выданное ООО «Институт Проектирования и Экспертизы» (г.Сургут), Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610973 от 22.08.2016г). Объект негосударственной экспертизы: проектная документация без смет и результаты инженерных изысканий.

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Многоэтажный жилой комплекс №4 со встроенными нежилыми помещениями, инженерными сетями. Микрорайон 20А г. Сургут</b>			
<b>I этап строительства. Дом 4.1</b>			
1	07-04-19-1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	07-04-19-1-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	07-04-19-1-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	07-04-19-1-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	07-04-19-1-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	07-04-19-1-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	07-04-19-1-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	07-04-19-1-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети	
5.5	07-04-19-1-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	07-04-19-1-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
5.7	07-04-19-1-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	Не разрабатывается
6	07-04-19-1-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	07-04-19-1-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или	Не



		демонтажу объектов капитального строительства	разрабатывается
8	07-04-19-1-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	07-04-19-1-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	07-04-19-1-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	07-04-19-1-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	07-04-19-1-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	Не разрабатывается
11.1	07-04-19-1-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий строений и сооружений приборами учета	
11.2	07-04-19-1-СКР	Раздел 11.2. 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	
		<b>II этап строительства. Дом 4.2</b>	
1	07-04-19-2-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	07-04-19-2-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	07-04-19-2-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	07-04-19-2-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	07-04-19-2-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	07-04-19-2-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	07-04-19-2-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	07-04-19-2-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети	
5.5	07-04-19-2-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	07-04-19-2-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
5.7	07-04-19-2-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	Не разрабатывается
6	07-04-19-2-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	07-04-19-2-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не разрабатывается
8	07-04-19-2-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	07-04-19-2-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	07-04-19-2-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	07-04-19-2-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	07-04-19-2-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	Не разрабатывается
11.1	07-04-19-2-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий строений и сооружений приборами учета	
11.2	07-04-19-2-СКР	Раздел 11.2. 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	
		<b>III этап строительства. Дом 4.3</b>	
1	07-04-19-3-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	

2	07-04-19-3-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	07-04-19-3-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	07-04-19-3-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	07-04-19-3-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	07-04-19-3-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	07-04-19-3-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	07-04-19-3-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети	
5.5	07-04-19-3-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	07-04-19-3-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
5.7	07-04-19-3-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	Не разрабатывается
6	07-04-19-3-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	07-04-19-3-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не разрабатывается
8	07-04-19-3-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	07-04-19-3-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	07-04-19-3-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	07-04-19-3-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	07-04-19-3-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	Не разрабатывается
11.1	07-04-19-3-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий строений и сооружений приборами учета	
11.2	07-04-19-3-СКР	Раздел 11.2. 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	

#### 4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации:

##### 4.2.2.1. Раздел «Пояснительная записка»

Вид – новое строительство.

Объект капитального строительства – «Многоэтажный жилой комплекс №4 со встроенными нежилыми помещениями, инженерными сетями» в микрорайоне 20А г.Сургута»

Функциональное назначение – жилой комплекс предназначен для постоянного проживания граждан.

##### 4.2.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок, отведенный под строительство проектируемого многоквартирного жилого комплекса, расположен в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, в г.Сургуте, в микрорайоне 20А, в территориальной зоне Ж.3.-20А. Ограничен: с восточной стороны – проектируемая школа, с южной стороны – проектируемый сквер. Участок с запада граничит с существующей улицей Маяковского, с севера - территорией жилого дома № 1. Заезд на территорию комплекса осуществляется с ул. Маяковского и с внутриквартального проезда между 5-ым и 6-ым домами.

Рельеф участка, для строительства многоэтажного жилого комплекса, склон, с общим уклоном в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности – 36,50 – 38,50 м. Система высот Балтийская. Система координат – местная.

Строительство жилого комплекса №4 предусмотрено в три этапа:

- 1 этап строительства - жилой дом №4.1;
- 2 этап строительства – жилой дом №4.2;
- 3 этап строительства – жилой дом №4.3.

Общая площадь благоустройства земельного участка составляет – 28438,00 кв.м, в том числе под жилой дом №4.1 – 11108,50 кв.м, жилой дом №4.2 – 4553,60 кв.м, жилой дом №4.3 – 12775,90 кв.м. Категория земель – земли населенных пунктов.

За относительную отметку 0,000 жилого дома принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке - 40,10 м – (дом №4.1 и №4.2) и 39,80 м (дом №4.3).

Проектируемый жилой дом располагается в районе жилой застройки, производственных объектов, выделяющих какие-либо вредные вещества, шум и др., в окружении нет, определение границ санитарно-защитных зон не требуется.

Проектом предусмотрено расположение на участке следующих объектов и элементов благоустройства: жилой комплекс №4, состоящий из 3-х отдельно стоящих домов: дом №4.1; дом №4.2; дом №4.3, автостоянка на западе от жилого дома; автостоянка на востоке от жилого дома; игровые, спортивные, хозяйственные, площадки для отдыха взрослого населения, во дворе жилого дома.

На придомовой территории проектом предусмотрены открытые стоянки автотранспорта на 404 м/места, из них:

- 20 м/мест для помещений общественного назначения, в том числе 4 м/места для МГН;
- 384 м/места для жильцов, в том числе 38 м/мест для МГН, из них 19 специализированных м/места для инвалидов на кресле-коляске.

В I этапе строительства, проектом предусмотрено 232 м/место, в том числе 20м/мест для помещений общественного назначения, из них 4 м/места для МГН.

Во II этапе строительства проектом не предусмотрены парковочные места, так как их хватает в I этапе на два дома: 4.1 и 4.2.

В III этапе строительства проектом предусмотрено 172м/место, в том числе 38 м/мест для МГН, из них 19 специализированных м/мест для инвалидов на кресле-коляске.

Размеры парковочных мест приняты 2,5х5,0 м, для автотранспорта маломобильных групп населения - 3,6х6,0 м.

Организация рельефа решена методом проектных горизонталей с продольным уклоном 0,4-2,5% по проездам и тротуарам. Водоотвод поверхностных стоков от проектируемого жилого дома осуществляется открытым способом по спланированной поверхности на проектируемый проезд на востоке.

Благоустройство двора предусмотрено в III этапе строительства.

Проект благоустройства предполагает комплексное обустройство территории и включает устройство асфальтобетонных проездов и парковок, пешеходных тротуаров и площадок, установку бордюрных камней, скамеек, посев газонов.

Проезды запроектированы из асфальтобетона по ГОСТ 9128-2013 с бортовым камнем БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91. Тротуары предусмотрены из тротуарной плитки по ГОСТ 17608-91 с бортовым камнем БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91. Ширина проездов – 3,5, 4,5, 6,0 м. Тротуары - шириной 1,5 м и 4,2 м.

Свободная от застройки и покрытий территория подлежит озеленению с устройством газонов и посадкой зеленых насаждений.

Внешний подъезд транспортных средств (в том числе пожарных машин) к проектируемому жилому дому предусмотрен с улицы Маяковского и с внутриквартального проезда между 5-ым и 6-ым домами.

*Технико-экономические показатели земельного участка*

Наименование	Ед. изм.	Количество			
		1 этап	2 этап	3 этап	Всего
Площадь отведенного участка	кв.м	11108,50	4553,60	12775,90	28438,00
Площадь застройки	кв.м	1892,00	1505,00	1226,00	4623,00
Площадь твердых покрытий:	кв.м	7299,50	1364,60	9976,90	18641,00
- проездов	кв.м	6112,80	271,10	4903,30	11287,20
- тротуаров	кв.м	1040,00	939,60	1724,00	3703,60
- отмостки	кв.м	146,70	153,90	133,40	434,00
- игровые и спортивные площадки	кв.м	-	-	3216,20	3216,20
Площадь озеленения	кв.м	1917,00	1684,00	1573,00	5174,00
Коэффициент застройки		0,17	0,33	0,096	0,16
Коэффициент озеленения		0,17	0,37	0,12	0,18

#### 4.2.2.3. Раздел «Архитектурные решения»

Многоэтажный жилой комплекс №4 со встроенными нежилыми помещениями состоит из 3-х отдельно стоящих домов, строящихся поэтапно:

- дом 4.1 - I этап строительства;
- дом 4.2 - II этап строительства;
- дом 4.3 - III этап строительства.

#### *I этап строительства (Дом 4.1)*

Многоквартирный жилой дом № 4.1 состоит из 3-х секций, с техническим подпольем.

Проектируемый жилой дом имеет в плане прямоугольную конфигурацию с размерами в осях 15,9х94,12м. Размеры каждой секции в плане 15,9х31,2м.

Высота жилых этажей – 3,0 м, высота техподполья – 2,14 м.

Высота здания от отм. 0,000 до верха парапета – 43,70м.

Высота здания от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) верхнего этажа составляет + 40,100 м.

За относительную отметку 0,000 жилого дома принята отметка уровня чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке + 40,100 м. на генплане.

На отметке – 2,550 м запроектировано техническое подполье с техническим коридором, предназначенное для разводки инженерных коммуникаций и технические помещения: ИТП, электроцитающая.

На первом этаже трех секций предусмотрены: помещения общественного назначения, входные группы в жилые помещения с лестнично-лифтовым узлом и местами общего пользования.

Со второго по четырнадцатый этаж – жилые этажи. Жилые квартиры имеют весь необходимый для жизнедеятельности человека состав помещений: жилые комнаты, кухни, прихожие, ванные, санузлы, а также балконы. В каждой квартире предусмотрен аварийный выход на балкон, устройство глухого простенка 1,2 м от торца балкона до оконного проема.

На крыше дома размещены машинное помещение лифтов и противопожарные вентиляторы для дымоудаления из межквартирных коридоров и для подпора воздуха в шахтах лифтов. Выход на кровлю жилого дома предусмотрен через противопожарную дверь 2-го типа, из лестничной клетки типа Н2.

Вертикальными связями между этажами в секциях являются два пассажирских лифта и лестница типа Н2. Лестница с уклоном марша 1:75, шириной марша – 1,2 м.

В каждой секции предусмотрено два пассажирских лифта: один - грузоподъемностью  $Q = 1000$  кг, с функцией перевозки пожарных подразделений, оснащен противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI60, второй лифт - грузоподъемностью  $Q = 630$  кг, оснащен противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI30. Лифты предусмотрены с режимом работы «пожарная опасность».

Кровля - неэксплуатируемая, плоская, с внутренним водостоком. По периметру кровли устраивается парапет высотой 1,2 м.

Входы в жилую часть здания размещены со стороны дворового фасада с отм. 0,000. Входная группа включает в себя: двойной тамбур, помещение консьержа, крыльцо с пандусом, уклоном 5%, шириной 1,2 м с двухсторонним ограждением высотой 0,9 м.

На отметке - 0,050 в каждой секции запроектирована мусоросборная камера с тамбуром, с устройством пандуса для транспортирования контейнеров к месту перегрузки отходов.

Наружная отделка фасада жилого дома предусмотрена с применением навесной вентилируемой фасадной системы.

Оконные блоки – ПВХ профили с двойным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Остекление балконов и лоджий – ПВХ профили с одинарным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери – металлические утепленные, с полимерным покрытием, с установкой самозакрывающихся устройств и с уплотнением в притворах, по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние в местах общего пользования – металлические, противопожарные.

Двери в технических помещениях – противопожарные.

По периметру здания предусмотрена отмостка, шириной 1000 мм, с бетонным покрытием.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от шума оборудования инженерных систем до уровня, не превышающего допустимого по СП 51.13330.2011. Исключено крепление санитарных приборов к межквартирным перегородкам, ограждающим жилые комнаты. Шумозащита жилого дома предусмотрена путем применения оконных и балконных дверей с повышенными звукоизолирующими свойствами, а также за счет наружных ограждающих конструкций с применением конструктивных средств шумозащиты в качестве теплоизоляционного утеплителя – навесного вентилируемого фасада.

#### *Внутренняя отделка помещений*

По заданию на проектирование внутренние двери и подоконники в квартирах не предусмотрены.

Внутренняя отделка помещений квартир черновая: штукатурка стен гидроизоляция пола в санузлах, на полу – цементно-песчаная выравнивающая стяжка, за исключением балконов и лоджий. В каждой квартире дверь металлическая, утепленная с замками по ГОСТ 31173-2003.

#### Отделка помещений жилого фонда

##### *Входная группа:*

- полы – керамическая плитка;
- стены – улучшенная штукатурка с водоземлюсионной окраской в 2 слоя;
- потолки – улучшенная штукатурка с водоземлюсионной окраской в 2 слоя.

##### *Места общего пользования:*

- полы – керамическая плитка;
- стены – улучшенная штукатурка с водоземлюсионной окраской в 2 слоя;
- потолки – водоземлюсионная окраска в 2 слоя.

##### *Квартиры (отделка всех помещений без чистового слоя):*

- подготовка пола – цементно-песчаная стяжка; в санузлах – гидроизоляция в 2 слоя, цементно-песчаная стяжка;

- стены – улучшенная штукатурка; в санузлах – гидроизоляция обмазочная;

- потолки – затирка швов.

#### Технические помещения

*электрощитовая, ИТП:*

- полы – керамическая плитка;

- стены – водоземлюсионная покраска;

- потолки – клеевая покраска.

*Мусоросборная камера:*

- полы – бетонные;

- стены – оцинкованный профлист не менее 2,20м.;

- потолки - клеевая покраска.

Двери металлические, утепленные.

Материалы для внутренней отделки, применяемые в помещениях и на путях эвакуации, должны отвечать требованиям пожарной и иметь санитарно-эпидемиологические заключения, сертификаты пожарной безопасности или протоколы натуральных огневых испытаний, подтверждающие необходимые показатели. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

Естественное освещение предусмотрено в лестничных клетках, лифтовых холлах, а также в жилых комнатах и кухнях.

Продолжительность инсоляции составляет не менее 2,5 часов в день, согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1076-01.

В жилых помещениях и кухнях приток воздуха предусмотрен через оконные форточки и створки. Удаление воздуха из помещений (кухни, ванны, санузлы) предусматривается через вентиляционные каналы. Канал представляет собой воздуховод из стали по ГОСТ 14918-80.

#### ***II этап строительства (Дом 4.2)***

Многоквартирный жилой дом № 4.2 состоит из 3-х секций, с техническим подпольем.

Проектируемый жилой дом имеет в плане прямоугольную конфигурацию с размерами в осях 15,9x79.12м. Размеры первой секции в плане 15,9x28,2м. второй и третьей 15,9x25,2м.

Высота жилых этажей – 3,0 м, высота технического подполья – 2,14 м.

Высота здания от отм. 0,000 до верха парапета – 43,70м.

Высота здания от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) верхнего этажа составляет + 40,100 м.

За относительную отметку 0,000 жилого дома принята отметка уровня чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке + 40,100 м. на генплане.

На отметке – 2,550 м запроектировано техническое подполье с техническим коридором, предназначенное для разводки инженерных коммуникаций и технические помещения: ИТП, электрощитовая.

На первом этаже секций предусмотрены жилые помещения с лестнично-лифтовым узлом и местами общего пользования.

С первого по четырнадцатый этаж – жилые этажи. Жилые квартиры имеют весь необходимый для жизнедеятельности человека состав помещений: жилые комнаты, кухни, прихожие, ванны, санузлы,

а также балконы. В каждой квартире предусмотрен аварийный выход на балкон, устройство глухого простенка 1,2 м от торца балкона до оконного проема.

На крыше дома размещены машинное помещение лифтов и противопожарные вентиляторы для дымоудаления из межквартирных коридоров и для подпора воздуха в шахтах лифтов. Выход на кровлю жилого дома предусмотрен через противопожарную дверь 2-го типа, из лестничной клетки типа Н2.

Вертикальными связями между этажами в секциях являются два пассажирских лифта и лестница типа Н2. Лестница с уклоном марша 1:75, шириной марша – 1,2 м.

В каждой секции предусмотрено два пассажирский лифта: один - грузоподъемностью  $Q = 1000$  кг, с функцией перевозки пожарных подразделений, оснащен противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI60, второй лифт - грузоподъемностью  $Q = 630$  кг, оснащен противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI30. Лифты предусмотрены с режимом работы «пожарная опасность».

Кровля - неэксплуатируемая, плоская, с внутренним водостоком. По периметру кровли устраивается парапет высотой 1,2 м.

Входы в жилую часть здания размещены со стороны дворового фасада с отм. 0,000. Входная группа включает в себя: двойной тамбур, помещение консьержа, крыльцо с пандусом, уклоном 5%, шириной 1,2м с двухсторонним ограждением высотой 0,9м.

На отметке - 0,050 в каждой секции запроектирована мусоросборная камера с тамбуром, с устройством пандуса для транспортирования контейнеров к месту перегрузки отходов.

Наружная отделка фасада жилого дома предусмотрена с применением навесной вентилируемой фасадной системы.

Оконные блоки – ПВХ профили с двойным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Остекление балконов и лоджий – ПВХ профили с одинарным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери – металлические утепленные, с полимерным покрытием, с установкой самозакрывающихся устройств и с уплотнением в притворах, по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние в местах общего пользования – металлические, противопожарные.

Двери в технических помещениях – противопожарные.

По периметру здания предусмотрена отмостка, шириной 1000мм, с бетонным покрытием.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от шума оборудования инженерных систем до уровня, не превышающего допустимого по СП 51.13330.2011. Исключено крепление санитарных приборов к межквартирным перегородкам, ограждающим жилые комнаты. Шумозащита жилого дома предусмотрена путем применения оконных и балконных дверей с повышенными звукоизолирующими свойствами, а также за счет наружных ограждающих конструкций с применением конструктивных средств шумозащиты в качестве теплоизоляционного утеплителя – навесного вентилируемого фасада.

#### *Внутренняя отделка помещений*

По заданию на проектирование внутренние двери и подоконники в квартирах не предусмотрены.

Внутренняя отделка помещений квартир черновая: штукатурка стен гидроизоляция пола в санузлах, на полу – цементно-песчаная выравнивающая стяжка, за исключением балконов и лоджий. В каждой квартире дверь металлическая, утепленная с замками по ГОСТ 31173-2003.

#### Отделка помещений жилого фонда

*Входная группа:*

- полы – керамическая плитка;

- стены – улучшенная штукатурка с водоземulsionной окраской в 2 слоя;
- потолки – улучшенная штукатурка с водоземulsionной окраской в 2 слоя.

*Места общего пользования:*

- полы – керамическая плитка;
- стены – улучшенная штукатурка с водоземulsionной окраской в 2 слоя;
- потолки – водоземulsionная окраска в 2 слоя.

*Квартиры (отделка всех помещений без чистового слоя):*

- подготовка пола – цементно-песчаная стяжка; в санузлах – гидроизоляция в 2 слоя, цементно-песчаная стяжка;
- стены – улучшенная штукатурка; в санузлах – гидроизоляция обмазочная;
- потолки – затирка швов.

Технические помещения

*электрощитовая, ИТП:*

- полы – керамическая плитка;
- стены – водоземulsionная покраска;
- потолки – клеевая покраска.

*Мусоросборная камера:*

- полы – бетонные;
- стены – оцинкованный профлист не менее 2,20м.;
- потолки - клеевая покраска.

Двери металлические, утепленные.

Материалы для внутренней отделки, применяемые в помещениях и на путях эвакуации, должны отвечать требованиям пожарной и иметь санитарно-эпидемиологические заключения, сертификаты пожарной безопасности или протоколы натуральных огневых испытаний, подтверждающие необходимые показатели. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

Естественное освещение предусмотрено в лестничных клетках, лифтовых холлах, а также в жилых комнатах и кухнях.

Продолжительность инсоляции составляет не менее 2,5 часов в день, согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1076-01.

В жилых помещениях и кухнях приток воздуха предусмотрен через оконные форточки и створки. Удаление воздуха из помещений (кухни, ванны, санузлы) предусматривается через вентиляционные каналы. Канал представляет собой воздуховод из стали по ГОСТ 14918-80.

### **III этап строительства (Дом 4.3)**

Многоквартирный жилой дом № 4.3 состоит из 2-х секций, с техническим подпольем. Проектируемый жилой дом имеет в плане прямоугольную конфигурацию с размерами в осях 15,9x62,66м. Размеры каждой секции в плане 15,9x31,2м. Высота жилых этажей – 3,0 м, высота технического подполья – 2,14 м. Высота здания от отм. 0,000 до верха парапета – 43,70м.

Высота здания от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) верхнего этажа составляет + 40,27 м.

За относительную отметку 0,000 жилого дома принята отметка уровня чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке + 39,80 м. на генплане.



На отметке – 2,550 м запроектировано техническое подполье с техническим коридором, предназначенное для разводки инженерных коммуникаций и технические помещения: ИТП, электрощитовая.

На первом этаже секций предусмотрены жилые помещения с лестнично-лифтовым узлом и местами общего пользования.

С первого по четырнадцатый этаж – жилые этажи. Жилые квартиры имеют весь необходимый для жизнедеятельности человека состав помещений: жилые комнаты, кухни, прихожие, ванные, санузлы, а также балконы. В каждой квартире предусмотрен аварийный выход на балкон, устройство глухого простенка 1,2 м от торца балкона до оконного проема.

На крыше дома размещены машинное помещение лифтов и противопожарные вентиляторы для дымоудаления из межквартирных коридоров и для подпора воздуха в шахтах лифтов. Выход на кровлю жилого дома предусмотрен через противопожарную дверь 2-го типа, из лестничной клетки типа Н2.

Вертикальными связями между этажами в секциях являются два пассажирских лифта и лестница типа Н2. Лестница с уклоном марша 1:75, шириной марша – 1,2 м.

В каждой секции предусмотрено два пассажирский лифта: один - грузоподъемностью  $Q = 1000$  кг, с функцией перевозки пожарных подразделений, оснащен противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI60, второй лифт - грузоподъемностью  $Q = 630$  кг, оснащен противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI30. Лифты предусмотрены с режимом работы «пожарная опасность».

Кровля - неэксплуатируемая, плоская, с внутренним водостоком. По периметру кровли устраивается парапет высотой 1,2 м.

Входы в жилую часть здания размещены со стороны дворового фасада с отм. 0,000. Входная группа включает в себя: двойной тамбур, помещение консьержа, крыльцо с пандусом, уклоном 5%, шириной 1,2м с двухсторонним ограждением высотой 0,9м.

На отметке - 0,050 в каждой секции запроектирована мусоросборная камера с тамбуром, с устройством пандуса для транспортирования контейнеров к месту перегрузки отходов.

Наружная отделка фасада жилого дома предусмотрена с применением навесной вентилируемой фасадной системы.

Оконные блоки – ПВХ профили с двойным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Остекление балконов и лоджий – ПВХ профили с одинарным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери – металлические утепленные, с полимерным покрытием, с установкой самозакрывающихся устройств и с уплотнением в притворах, по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние в местах общего пользования – металлические, противопожарные.

Двери в технических помещениях – противопожарные.

По периметру здания предусмотрена отмостка, шириной 1000мм, с бетонным покрытием.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от шума оборудования инженерных систем до уровня, не превышающего допустимого по СП 51.13330.2011. Исключено крепление санитарных приборов к межквартирным перегородкам, ограждающим жилые комнаты. Шумозащита жилого дома предусмотрена путем применения оконных и балконных дверей с повышенными звукоизолирующими свойствами, а также за счет наружных ограждающих конструкций с применением конструктивных средств шумозащиты в качестве теплоизоляционного утеплителя – навесного вентилируемого фасада.

### *Внутренняя отделка помещений*

По заданию на проектирование внутренние двери и подоконники в квартирах не предусмотрены.

Внутренняя отделка помещений квартир черновая: штукатурка стен гидроизоляция пола в санузлах, на полу – цементно-песчаная выравнивающая стяжка, за исключением балконов и лоджий. В каждой квартире дверь металлическая, утепленная с замками по ГОСТ 31173-2003.

#### Отделка помещений жилого фонда

##### *Входная группа:*

- полы – керамическая плитка;
- стены – улучшенная штукатурка с вододисперсионной окраской в 2 слоя;
- потолки – улучшенная штукатурка с вододисперсионной окраской в 2 слоя.

##### *Места общего пользования:*

- полы – керамическая плитка;
- стены – улучшенная штукатурка с вододисперсионной окраской в 2 слоя;
- потолки – вододисперсионная окраска в 2 слоя.

##### *Квартиры (отделка всех помещений без чистового слоя):*

- подготовка пола – цементно-песчаная стяжка; в санузлах – гидроизоляция в 2 слоя, цементно-песчаная стяжка;
- стены – улучшенная штукатурка; в санузлах – гидроизоляция обмазочная;
- потолки – затирка швов.

#### Технические помещения

##### *электрощитовая, ИТП:*

- полы – керамическая плитка;
- стены – вододисперсионная покраска;
- потолки – клеевая покраска.

##### *Мусоросборная камера:*

- полы – бетонные;
- стены – оцинкованный профлист не менее 2,20м.;
- потолки - клеевая покраска.

Двери металлические, утепленные.

Материалы для внутренней отделки, применяемые в помещениях и на путях эвакуации, должны отвечать требованиям пожарной и иметь санитарно-эпидемиологические заключения, сертификаты пожарной безопасности или протоколы натуральных огневых испытаний, подтверждающие необходимые показатели. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

Естественное освещение предусмотрено в лестничных клетках, лифтовых холлах, а также в жилых комнатах и кухнях.

Продолжительность инсоляции составляет не менее 2,5 часов в день, согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1076-01.

В жилых помещениях и кухнях приток воздуха предусмотрен через оконные форточки и створки. Удаление воздуха из помещений (кухни, ванны, санузлы) предусматривается через вентиляционные каналы. Канал представляет собой воздуховод из стали по ГОСТ 14918-80.

#### 4.2.2.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В административном отношении проектируемый объект расположен в микрорайоне 20А, г. Сургута, ХМАО – Югра, Тюменской области.

Строительно-климатический район – IД.

Нормативное значение веса снегового покрова для IV района составляет 200 кгс/м<sup>2</sup>.

Нормативное ветровое давление для I района составляет 23 кгс/м<sup>2</sup>.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 – минус 43°С.

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Среднегодовая температура воздуха - минус 3,4 °С, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января – минус 22°С, а самого жаркого июля + 16,9°С. Абсолютный минимум температуры – минус 55°С, абсолютный максимум - + 34°С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки 0,92 обеспеченности - минус 43 °С.

Район гололедности второй. Объем снегопереноса за зиму составляет 2 м<sup>3</sup>/м. Нормативная толщина стенки гололеда 5мм, температура воздуха при гололеде минус 5°С.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в Среднеобской области позднечетвертичных аллювиальных и озерно-аллювиальных террасных равнин. Поверхность рельефа территории изысканий слабовсхолмленная, абсолютные отметки изменяются от 30 до 40 м.

В результате анализа значений частных показателей физико-механических свойств грунтов с учетом геологического строения и литологических особенностей грунтов выделено семь (ИГЭ) инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-415. Песок мелкий средней плотности насыщенный водой. Нормативные характеристики: плотность грунта 1,92 г/см<sup>3</sup>, удельное сцепление 0,002 МПа, угол внутреннего трения 30 град., модуль деформации 22,9 МПа.

ИГЭ-414. Песок мелкий плотный насыщенный водой. Нормативные характеристики: плотность грунта 2,02 г/см<sup>3</sup>, удельное сцепление 0,004 МПа, угол внутреннего трения 35 град., модуль деформации 36,8 МПа.

ИГЭ-205 Суглинок текучепластичный легкий песчанистый. Нормативные характеристики: плотность грунта 1,83 г/см<sup>3</sup>, удельное сцепление 0,0011 МПа, угол внутреннего трения 15 град., модуль деформации 1,5 МПа.

ИГЭ-444. Песок пылеватый плотный насыщенный водой. Нормативные характеристики: плотность грунта 2,05 г/см<sup>3</sup>, удельное сцепление 0,0006 МПа, угол внутреннего трения 34 град., модуль деформации 30,1МПа.

ИГЭ-445. Песок пылеватый средней плотности насыщенный водой. Нормативные характеристики: плотность грунта 1,93 г/см<sup>3</sup>, удельное сцепление 0,002 МПа, угол внутреннего трения 26,4 град., модуль деформации 12,8 МПа.

ИГЭ-204. Суглинок мягкопластичный легкий пылеватый. Нормативные характеристики: плотность грунта 1,87 г/см<sup>3</sup>, удельное сцепление 0,0137 МПа, угол внутреннего трения 12,5 град., модуль деформации 4,6 МПа.

ИГЭ-203. Суглинок тугопластичный легкий песчанистый. Нормативные характеристики: плотность грунта  $1,93 \text{ г/см}^3$ , удельное сцепление  $0,018 \text{ МПа}$ , угол внутреннего трения  $17 \text{ град.}$ , модуль деформации  $12,5 \text{ МПа}$ .

Гидрогеологические условия района работ характеризуются наличием водоносного горизонта подземных вод, приуроченного к аллювиальным отложениям. Первый водоносный горизонт поровый, безнапорный. На период изысканий установление уровня подземных вод на момент бурения отмечено на глубине  $1,0-2,9 \text{ м}$ . Водовмещающими породами являются пески мелкие.

Район проектируемого строительства относится ко второй категории сложности геологического строения.

Подземные воды неагрессивные по бикарбонатной щёлочности, неагрессивные по водородному показателю pH, неагрессивные по содержанию агрессивной углекислоты при марке бетона W4. Подземные воды среднеагрессивные на металлические конструкции при свободном доступе кислорода в интервале температур от  $0$  до  $50^\circ\text{C}$  и скорости движения до  $1 \text{ м/с}$ . Подземные воды неагрессивные на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании.

Подземные воды по отношению к свинцовой оболочке кабеля низкой и средней коррозионной агрессивности по pH, средней и высокой по общей жесткости, низкой по концентрации Нитрат-ион.

Подземные воды по отношению к алюминиевой оболочке кабеля по pH обладают низкой и средней коррозионной агрессивностью, высокой по массовой доле хлор-ион, средней и высокой по массовой доле ион железа.

Степень агрессивного воздействия грунтов по лабораторным исследованиям на конструкции из углеродистой и низколегированной стали по удельному электрическому сопротивлению – низкая.

*Опасные геологические процессы:* подтопление, морозное пучение грунтов.

На период изысканий опасных инженерно-геологических процессов и явлений не выявлено.

По подтопляемости участок работ характеризуется как сезонно подтопленный в естественных условиях.

По степени морозоопасности грунты, залегающие в пределах нормативной глубины промерзания, относятся к слабо- и сильнопучинистым грунтам.

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков мелких, пылеватых, супесей –  $2,7 \text{ м}$ ; для суглинков –  $2,2 \text{ м}$ .

#### *Конструктивные решения*

Здание крупнопанельное из сборных железобетонных панелей с продольными несущими стенами и поперечными стенами (диафрагмами жесткости).

Конструктивный тип здания – бескаркасный из сборных железобетонных несущих стен, перекрытий из сборных железобетонных плит.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой несущих вертикальных конструкций и связанных с ними горизонтальных дисков перекрытий.

Степень ответственности здания	– II.
Степень огнестойкости здания	– II.
Класс функциональной пожарной опасности здания	– Ф1.3, Ф4.3
Класс конструктивной пожарной опасности	– C0.
Уровень ответственности здания	– II (нормальный).

Фундаменты жилого здания – монолитный железобетонный ростверк по свайному основанию.

Сваи – забивные железобетонные, сплошного квадратного сечения  $300 \times 300 \text{ мм}$ , по серии 1.011.1-10, вып. 1. Бетон марки B25, по морозостойкости F150 и по водонепроницаемости W6.

Ростверк – монолитный железобетонный, высотой 500мм. Класс бетона В25, W6, F200. Армируется в верхней и нижней зоне, в двух направлениях с поддерживающей поперечной арматурой класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82\*. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка, толщ. 100мм из бетона В7.5.

В целях защиты фундамента здания от воздействия грунтовых вод, проектом предусмотрена гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом – обмазка «Гитротексом-У» по ТУ 5716-001-02717961-93 за 2 раза.

Наружные цокольные стены и наружные стены выше 0,000 выполнены из железобетонных панелей толщиной 160 мм по ГОСТ 12504-2015 и ГОСТ 11024-2012, утепленные плитами Пеноплэкс 35, толщиной 160 мм.

Наружные стены жилого дома несущие железобетонные, опираются поэтажно на перекрытия, толщиной 160 мм. Наружная отделка фасада жилого дома предусмотрена с применением навесной вентилируемой фасадной системы

- вентилируемый фасад состоит из: – утеплитель –EURO-Вент Н  $\gamma=50\text{кг/м}^3$  , толщиной 100мм, EURO-Вент В  $\gamma=100\text{кг/м}^3$ , толщиной 100мм;

– ветро-влагозащитная пленка;

– облицовка металлокассетами по системе вентилируемый фасад.

Внутренние цокольные стены выполнены из железобетонных стеновых панелей толщиной 240мм.

Гидроизоляция цокольных стен - Техноэласт ЭПП в 2 слоя по оштукатурке битумным праймером Техниколь №01.

Внутренние продольные стены выше 0,000 - из сборных железобетонных стеновых панелей толщиной 180 мм (1-9 этажи), и толщиной 160 мм - с 10 по 14 этажи.

Внутренние поперечные стены являются диафрагмами жесткости толщиной 160 мм на всю высоту здания (выше отм. 0,000).

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные толщиной 160 мм по ГОСТ 12767-94.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные по ГОСТ 9818-85.

Внутриквартирные перегородки – гипсокартонный лист, толщиной 80 мм.

Межквартирные стены – силикатный блок, толщиной 160 мм.

Перегородки в ванных комнатах и санузлах из пазогребневых влагостойких плит, толщиной 80 мм.

Кирпичные перегородки толщиной 120 мм выполнить из КР-р-пу 250x120x88/1,4НФ/150/ 1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75;

Кладку вентканалов на кровле принято выполнить из кирпича КР-р-по 250x120x65/1,0НФ/150/2,0/ 50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100;

Кладку перегородок в техподполье принято выполнить из кирпича КР-р-по 250x120x65/1,0НФ /100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Перемычки – металлические уголки по ГОСТ 8509-93.

Шахты лифтов – сборные железобетонные, толщиной 160 мм.

Ствол мусоропровода принят из хризотилцементных труб  $\varnothing 400$  мм по ГОСТ 31416-2009 с пределом огнестойкости не менее EI 45. Шибер мусоропровода принят с пределом огнестойкости не менее EI 45. Перекрытие над мусоросборной камерой - железобетонная сплошная плита, толщиной 200 мм с пределом огнестойкости не менее REI 60.

Крыльца входов и пандусы – монолитные (бетон класса В25). Армирование предусмотрено стержнями арматуры класса АIII, и класса АI по ГОСТ 5781-82\*. Ограждения крылец и пандусов – металлические (сталь Ст 3), высотой 0,9 м, окрашенные в заводских условиях.

Козырьки входов – металлические конструкции и монолитные железобетонные, бетон марки В25, F150, W6. Армирование предусмотрено стержнями арматуры класса АIII по ГОСТ 5781-82\*.

Кровля жилого дома – плоская, рулонная с внутренним водостоком.

В качестве пароизоляции применена пленка типа «Ютафол».

В кровле жилого дома - плиты "Пеноплекс 35 " 2 слоя по 100 мм».

Разуклонка выполнена из керамзитового гравия фракции 20-40мм, толщиной от 40 до 270 мм.

Поверх разуклонки – цементно-песчаная стяжка, толщиной 50мм.

Покрытие кровли выполнено из кровельного гидроизоляционного материала, «Изопласт», 2 слоя.

По периметру здания запроектирована отмостка из бетона В7,5 по ГОСТ 26633-91 шириной 1000 мм по уплотненному грунту щебнем М 1200, с уклоном  $I=0.05$  от здания.

#### 4.2.2.5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технические мероприятия, содержание технологических решений»

##### 1). Подраздел «Система электроснабжения»

Основной источник питания – ПС-110/10 кВ «Олимпийская» ЗРУ-10 кВ ячейки №№411,111 через РП-148. Источник электроснабжения проектируемого объекта – проектируемая ТП-2 2х2500 кВА 10/0,4 кВ (проект и строительство ТП выполняется сетевой организацией ООО «СГЭС», выдавшей технические условия).

Точка подключения жилого дома №4 – РУ-0,4 кВ ТП-2 2х2500 кВА 10/0,4 кВ

Питание электроприемников здания принято от сети 380/220 В с глухо заземленной нейтралью, система заземления TN-C-S.

Электрические сети 0,4 кВ предусмотрены взаиморезервируемыми кабелями марки АВББШв-1 расчетных сечений прокладываемыми в земляной траншее на глубине 0,7 м, расстояние в свету между кабелями – 100 мм. Протяженность кабельных линий 0,4 кВ – 150 м.

При пересечении с подземными инженерными коммуникациями кабель принято проложить в ПНД трубах  $D_u = 160$  мм. При пересечении кабельных сетей с автодорогами и подъездными путями кабель проложить на глубине 1 м от уровня полотна проезжей части.

##### Основные электротехнические показатели здания

Наименование	Кол-во
Категория электроснабжения	II, I
Напряжение питания, В	380/220
<b>1 этап строительства</b>	
ВРУ-1	
Расчетная мощность, кВт	258,80
Расчетный ток, А	437,40
ВРУ-2	
Расчетная мощность, кВт	280,50
Расчетный ток, А	440,30
ВРУ-3(встроенные помещения)	
Расчетная мощность, кВт	64,80
Расчетный ток, А	114,80
<b>2 этап строительства</b>	
ВРУ-1	
Расчетная мощность, кВт	349,70
Расчетный ток, А	596,30
ВРУ-2	
Расчетная мощность, кВт	185,20
Расчетный ток, А	313,60
<b>3 этап строительства</b>	

ВРУ-1	
Расчетная мощность, кВт	203,60
Расчетный ток, А	344,10
ВРУ-2	
Расчетная мощность, кВт	190,10
Расчетный ток, А	321,30

Основными потребителями электроэнергии проектируемого жилого дома №4 являются: бытовые электроприемники квартир, электроосвещение квартир и общедомовых помещений, сантехническое оборудование ИТП.

По степени обеспечения надежности электроснабжения токоприемники проектируемого объекта относятся к потребителям II категории, за исключением приборов пожаро-охранной сигнализации, ИТП, лифтов, аварийного освещения, огней светового ограждения, противопожарной установки, вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха относящихся к I категории.

Принятая схема электроснабжения обеспечивает резервирование питания для отдельных категорий потребителей подключаемых через АВР.

Для электроснабжения электроприемников проектируемого объекта, в электрощитовой расположенной в техподполье жилого дома проектом предусмотрены ВРУ -0,4кВ.

Питание потребителей СПЗ предусмотрено от ППУ (панель противопожарных устройств) типа ВРУ21ЛЭН.

Для распределения электроэнергии приняты этажные щитки, типа ЩЭУ (индивидуального изготовления), с двухтарифными однофазными счетчиками Меркурий 200.02 и автоматическими выключателями на 63А для каждой квартиры. В каждой квартире установлен квартирный щит навесного исполнения.

Для учета электроэнергии во вводных панелях ВРУ предусмотрены счетчики Меркурий-230ART2-03 PCIGON, дополнительно предусмотрены счетчики в распределительной линии питания общедомовых потребителей Меркурий 230ART2-02 PCIGDN. На базе выше указанных счетчиков создана система АСКУЭ (автоматизированная система контроля и учета электроэнергии), которая позволяет дистанционно получать сведения об отпущенной или потребленной электроэнергии.

Для передачи и распределения электроэнергии проектом предусмотрена прокладка кабелей типа ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS сечениями от 3х1,5 до 5х35мм на номинальное переменное напряжение 660 В частоты 50 Гц.

Распределительные и групповые сети проложены в гофрированных пластмассовых трубах, открыто и в штрабах, по кабельным конструкциям.

Кабели марки ВВГнг-LS не распространяющие горение при групповой прокладке с низким дымо-газовыделением.

Кабели марки ВВГнг-FRLS, применяемые в СПЗ, огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с низким дымо-газовыделением.

Изоляция - из поливинилхлоридного пластиката (ПВХ). Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил выполняется голубого цвета. Изоляция жил заземления выполняется двухцветной (зелено-желтой расцветки). Оболочка - из ПВХ пластиката пониженной горючести.

Для кабелей, питающих потребители первой категории, предусмотрены отдельные ниши.

Выбор типа светильников, предусмотренных проектом, выполнен с учетом характера их светораспределения, экономической эффективности и условий окружающей среды, способа установки.

Для помещений с тяжелыми условиями приняты светильники со степенью защиты IP54. В помещениях с повышенной опасностью применены светильники класса защиты 2.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее освещение при напряжении ~220 В;
- аварийное (эвакуационное и резервное) освещение при напряжении ~220 В;
- ремонтное освещение при напряжении ~24 В.

Проектом предусмотрено автоматическое управление освещением коридоров с помощью автоматических выключателей с задержкой времени, датчиков движения; лестничных клеток с помощью программного реле времени и фотозлемента.

Управление освещением помещений общего назначения осуществляется по месту.

#### *Заземление (зануление) и молниезащита*

Проектом принята система заземления типа TN-C-S, где функции нулевого рабочего (N) и нулевого защитного (PE) проводников объединены от ТП до ВРУ.

Система токоведущих проводников - трехфазная пятипроводная, однофазная - трехпроводная.

Для повышения электробезопасности на вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов, соединив на главную заземляющую шину (ГЗШ) вводные щиты, магистраль заземления, металлические трубы инженерных коммуникаций, входящих в здание (трубы ГВС, ВК и отопления), кабельные конструкции, металлические корпуса щитов и осветительной арматуры, направляющие лифтов, металлоконструкции здания.

В качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) используются шины PE вводного устройства (обозначить на обоих концах поперечными полосами желто-зеленого цвета одинаковой ширины), соединенные с внешним контуром повторного защитного заземления стальными проводниками (Ст. 40x4 мм<sup>2</sup>). Магистраль заземления принято выполнить в техподполье стальной полосой 4x25мм, проложенной по периметру и присоединенной выпусками из стальной полосы 5x30 мм к фундаментному заземляющему устройству не менее чем в двух точках.

На магистраль заземления принято присоединить все металлические трубы, расположенные в здании.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, принято заземлить.

В качестве заземляющего устройства для проектируемого здания используются металлическая арматура фундамента. После монтажа заземляющего устройства должны быть выполнены меры по обеспечению нормируемой величины сопротивления. Сопротивление заземляющего устройства здания должно быть не более 4 Ом.

Молниезащита здания принята по III уровню защиты, путем укладки молниеприемной сетки из круглой стали Ø 10 мм, с размером ячеек 10 x 10 м на кровле в слое гидроизоляции.

## **2). Подраздел «Система водоснабжения»**

### ***Наружные сети водоснабжения***

Источником водоснабжения для проектируемого жилого комплекса №4 являются существующие внутриплощадочные сети микрорайона 20А.

Ввод предусмотрен двумя линиями Ду100 из модифицированного сшитого полиэтилена РЕХ с армирующей системой DuPont Kevlar Изопэкс-12У 1,0 МПа в гибких гофрированных предварительно изолированных трубопроводах. В качестве теплоизоляции применяется полужесткий пенополиуретан. Сети водоснабжения прокладываются совместно с тепловыми сетями.



Прокладка наружных сетей водоснабжения предусмотрена подземная ниже глубины промерзания.

Сети водопровода запроектированы из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR11 Ø 127x7,1 мм по ГОСТ 18599-2001\*. Проектом предусмотрена запорная арматура – стальные шаровые краны.

Наружное пожаротушение жилого комплекса № 4 предусмотрено от 2-х существующих пожарных гидрантов по ГОСТ 53961-2010 подземного типа, расположенных в существующих водопроводных колодцах на внутриквартальной сети. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

#### *Внутренние сети водоснабжения*

В проектируемом жилом доме предусмотрено объединенное хозяйственно-противопожарное водоснабжение, горячее водоснабжение.

Система хозяйственно - противопожарного водоснабжения принята по кольцевой схеме с нижней разводкой. Прокладка разводящих магистралей водоснабжения предусмотрена под потолком технического подполья с непосредственным присоединением к ним стояков. В здании применена поэтажная коллекторная система.

Система внутреннего водопровода включает в себя вводы в здание, узел учета воды, разводящую сеть, стояки, подводки к санитарно-техническим приборам, водоразборную, смесительную, запорную и регулирующую арматуру.

Для приготовления горячей воды предусмотрено ответвление водопровода холодной воды к теплообменникам, размещаемым в ИТП, с установкой узла учета горячей воды.

В техподполье жилого дома на вводе водопровода в помещении ИТП после водомерного узла установлены насосные установки повышения давления и насосные установки пожаротушения.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения первичного устройства внутриквартирного пожаротушения "РОСА" 1/2 в санузлах квартир.

На внутреннее пожаротушение жилого дома принято 2 струи по 2,6 л/сек. Пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов Ø50 мм, диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм, расположенных в пожарных шкафах ШПК-320Н.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м над полом и укомплектованы пожарным рукавом длиной 20 м, пожарным стволом и соединительной головкой. В пожарных шкафах предусмотрено место для размещения двух огнетушителей.

На внутренних водопроводных сетях предусматривается установка запорной арматуры: на вводе, у основания стояков хозяйственно-питьевой сети, на ответвлениях от магистральных линий водопровода, на подводках к смывным бачкам, перед наружными поливочными кранами.

Спуск воды из систем холодного и горячего водоснабжения осуществляется в пониженных точках через спускники.

В мусорокамере предусмотрена установка поливочных кранов (смеситель) с подводкой холодной и горячей воды и спринклер.

Предусмотрен подвод холодной воды Ø15 на чердаке к мусоропроводу для периодической промывки, очистки, дезинфекции ствола.

Для полива территории вокруг жилого дома через 60-70м предусматривается устройство наружных поливочных кранов в нишах наружных стен зданий.

Гарантированный напор в системе холодного водоснабжения в точке подключения составляет 10 м в.ст. Потребный напор на вводе сети холодного водоснабжения - 65 м в.ст.

Для обеспечения необходимого напора и расхода в системе холодного хоз.питьевого водоснабжения запроектирована насосная установка фирмы «WILLO» (2раб. 1резерв.) Q=11,00м<sup>3</sup>/ч, H=55,00м. Хоз. питьевые насосы запроектированы с автоматической поддержкой давления на напорном

трубопроводе, а также с защитой от сухого хода.

Обеспечение необходимого расхода и напора у пожарных кранов, с учетом напора в городской сети водопровода 10м, осуществляется с помощью насосной станции пожаротушения (1 раб. 1 рез.)  $Q=29,48$  м<sup>3</sup>/ч,  $H=55$ м.в.ст.

Насосная установка для противопожарных нужд запроектирована с дистанционным управлением от кнопок установленных в пожарных шкафах. Одновременно с сигналом дистанционного пуска насосов поступает сигнал об открытии затвора с электроприводом, установленного на обводной линии водомерного узла.

Система внутреннего холодного хозяйственно-питьевого и горячего водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ду25-80 мм по ГОСТ 3262-75\* и покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 (ввод, разводящие магистрали в техподполье, стояки).

Поэтажная разводка от коллекторов к санитарно-техническим приборам предусмотрена из сшитого полиэтилена БИР ПЕКС (класс 6) ТУ 2248-001-49257437-2011, ГОСТ 52134-2003 (РЕХ-b).

Для прохода трубопроводов водоснабжения через строительные конструкции стен и перекрытий необходимо предусматривать гильзы. Внутренний диаметр гильзы должен быть на 5 – 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой должен быть заделан и тщательно уплотнен несгораемым материалом, допускающим перемещение трубопровода вдоль его оси. Гильза должна на 3 – 5 см выступать над полом, а в перегородках и у потолка – быть заподлицо.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения предусмотрено изолировать от конденсации влаги. Проектом предусмотрена изоляция стояков из вспененного полиэтилена Thermafiex FRZ, разводящих трубопроводов в техподполье цилиндрами теплоизоляционными из минваты, в обертке алюминиевым листом.

Для коммерческого учета воды на вводе в здание предусмотрен водомерный узел со счетчиком воды В1 ВСХНД-50 с обводной линии с установкой электрозаводки, опломбированной в закрытом положении.

Для измерения потребления воды на нужды горячего водоснабжения в помещении ИТП, расположенного в техподполье, предусмотрено устройство водомерного узла В1.1 ВСХНД-40 на ответвлении для подачи в ИТП на приготовление горячей воды после насосной установки.

Проектом предусмотрен поквартирный учет холодной и горячей воды с установкой счетчиков ЕТ-QN 1.5/40 на распределительном коллекторе.

Перед счетчиками (по ходу движения воды) предусмотрена установка механического фильтра.

В качестве контрольно-измерительных приборов узла учета принято установить манометры с пределом измерения до 1,6 МПа и датчики давления.

*Расчетный расход воды на водопотребление и водоотведение*

Наименование системы	Потребный напор на вводе, МПа	Расчетный расход				Установл. мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с	при пожаре, л/с		
<b><i>I этап строительства. Дом 4.1</i></b>							
Общий расход (В1+Т3)	0,65	71,08	7,18	2,99	5,20		
Горячее водоснабжение Т3		28,44	4,65	1,95			
Наружное пожаротушение				25,00			
Канализация К1		71,08	7,18	4,59			на унитаз 1,6 л/с
<b><i>II этап строительства. Дом 4.2</i></b>							
Общий расход (В1+Т3)	0,65	71,08	7,18	2,99	5,20		

Горячее водоснабжение Т3		28,44	4,65	1,95			
Наружное пожаротушение				25,00			
Канализация К1		71,08	7,18	4,59			на унитаз 1,6 л/с
<b>III этап строительства. Дом 4.3</b>							
Общий расход (В1+Т3)	0,65	47,40	5,38	2,33	5,20		
Горячее водоснабжение Т3		18,97	3,49	1,52			
Наружное пожаротушение				25,00			
Канализация К1		47,40	5,38	3,93			на унитаз 1,6 л/с

#### *Горячее водоснабжение*

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, расположенных в ИТП.

Система горячего водоснабжения закрытая, централизованная с нижней разводкой и циркуляцией на каждом подающем стояке горячей воды с закольцовкой на верхних этажах здания.

Для выпуска воздуха в верхних точках стояков установлены автоматические воздухоотводчики.

В ванных комнатах для поддержания в них заданной температуры воздуха предусматриваются электрические полотенцесушители.

Температура горячей воды в местах водоразбора независимо от применяемой системы теплоснабжения - не ниже 60 °С и не выше 65 °С.

Система горячего водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ду25-80 мм по ГОСТ 3262-75\* и покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 (ввод, разводящие магистрали в техподполье, стояки). Поэтажная разводка от коллекторов к санитарно-техническим приборам предусмотрена из сшитого полиэтилена БИР ПЕКС (класс 6) ТУ 2248-001-49257437-2011, ГОСТ 52134-2003 (РЕХ-b).

Приборы учета на вводе холодной и горячей воды расположены в помещении водомерного узла в техподполье.

### **3). Подраздел «Система водоотведения»**

#### *Наружное водоотведение*

Отведение сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома № 4 предусмотрено к магистральному коллектору Д-600мм по ул. Университетская с точкой подключения в канализационном колодце КК-18.

Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам.

Для системы наружной бытовой канализации К1 предусматриваются трубопроводы из труб чугунных с шаровидным графитом Ø200 мм по ТУ1461-037-50254094-2008 на искусственном основании из железобетонных плит с подбетонкой на 1/3 диаметра трубы.

В местах пересечения трубопроводами автомобильных дорог предусматривается прокладка в футляре из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 в гидроизоляции.

В местах изменения направления трассы и в точке врезки для осмотра и прочистки, предусмотрено устройство колодцев круглого сечения из сборного железобетона по типовому проекту 902-09-22.84, альбом II. Горловины сборных колодцев принято оборудовать чугунными люками по ГОСТ 3634-99. Для утепления в зимний период, люки предусмотрено оборудовать вторыми деревянными крышками.

В связи с наличием грунтовых вод, проектом предусматривается гидроизоляция стен колодцев горячим битумом  $\delta = 4-5$  мм; днища колодцев – горячим асфальтовым раствором  $\delta = 10$  мм. Наружная

гидроизоляция стен, плит перекрытия – оклеечная из двух слоев Изозласта ЭПП-4.0 (ТУ 5774-007-05766480-96) или Технозласта ЭПП-4.0 (ТУ 5774-003-17925162-00).

### *Внутренние сети канализации*

В здании запроектированы следующие системы внутренней канализации:

- бытовая К1 - для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов жилой части;
- бытовая К1о - для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов офисов для жилого дома 4.1;

- производственная КЗ - для отведения дренажных вод из приемка теплового пункта;
- дождевая К2 - для отведения дождевых стоков с кровли.

Внутренняя сеть бытовых сточных вод жилой части и офисов отводится отдельно с самостоятельными выпусками  $\varnothing 100$  мм во внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Система внутренней канализации жилого дома запроектирована из канализационных труб, рассчитанных на транспортирование сточных вод с постоянной температурой до 75°C и кратковременно не менее 1 мин с температурой до 90 °С.

Отвод сточных вод предусмотрен по закрытым самотечным трубопроводам.

Прокладка внутренней канализационной сети предусмотрена прямолинейно. Изменение прямолинейности направления канализационного трубопровода выполнено с помощью плавно изогнутых отводов, присоединение приборов - с помощью фасонных частей.

Прокладка отводных трубопроводов от приборов предусматривается над полом. Прокладку труб в местах пересечения внутренних стен и перегородок предусмотрено выполнить в гильзах с заделкой пространства между трубой и гильзой негорючим материалом.

В местах пересечения стояком перекрытия предусмотрена противопожарная муфта «Огракс-ПМ» со вспучивающимся огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам.

Внутренние сети канализации предусмотрены из труб полипропиленовых SK-PLAST  $\varnothing 50-100$  по ТУ 4926-091-00294581-2004.

На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток:

- на стояках при отсутствии на них отступов не реже чем через три этажа;
- на поворотах сети – при изменении направления движения стоков, если участки трубопроводов не могут быть прочищены через другие участки.

Сети бытовой канализации вентилируются через стояки, вытяжная часть канализационного стояка выводится через кровлю на высоту 0,1 м от обреза шахты.

Вытяжную часть канализационных стояков утеплить теплоизоляционными матами толщиной 100 мм и облицевать алюминиевым листом.

### *Ливневая канализация*

Для отвода дождевых и талых вод с кровель здания проектируемого жилого дома предусматривается устройство внутренней системы водостоков.

Сброс дождевых стоков с кровли здания запроектирован через водосточные воронки в кровле, по две воронки на каждую секцию. Выпуски выходят на отмостку здания в бетонный лоток. Система внутреннего водостока монтируется: горизонтальные участки и стояки - из стальных электросварных труб  $\varnothing 108 \times 4,0$  мм по ГОСТ 10704-91, с устройством гидравлического затвора и отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию. Стальные трубы окрашиваются масляно - битумным покрытием в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Для прочистки сети водостока предусмотрена установка ревизий и прочисток. На стояках ревизии предусмотрены в нижнем этаже здания. Присоединение водосточных воронок к стоякам выполнено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Стояки ливневой канализации проложены в нишах в общих коридорах. Расход ливневых вод с кровли от жилого дома 4.1 - 8,18 л/сек; для дома 4.2 – 8,18 л/сек; для дома 4.3 - 6,69 л/сек;

*Решения по сбору и отводу дренажных вод*

Для удаления воды при авариях и проливах в тепловом пункте установлены насосы марки MW32/8 N=0.45кВт U=220В (1раб.1резер) с дальнейшим присоединением через гаситель к системе бытовой канализации. Напорный трубопровод дренажных вод, а также стояк производственной канализации монтировать из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75\*. Трубопроводы из стальных труб покрыть краской ПФ-115 или ПФ-133 за 2 раза по грунтовке ГФ-0119. На напорном трубопроводе установить запорную арматуру, в том числе обратный клапан.

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

*Наружные сети теплоснабжения*

Источник теплоснабжения - СГРЭС-1. Присоединение к тепловым сетям предусмотрено в запроектированной камере ТК по двухтрубной схеме. Параметры теплоносителя в тепловых сетях - перегретая вода T=150-70°C. Давление теплосети в точке подключения составляет P1=0,44±0,05 МПа, P2=0,29±0,05 МПа.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена совместно с сетями водоснабжения. Прокладка - подземная, в непроходном монолитном железобетонном канале с использованием трубопроводов в пенополиуретановой изоляции (заливной изолан 350) с ОДК по типовой серии 313.ТС-008. В непроходном канале трубопроводы укладываются на песчаную подушку с последующей обсыпкой до 1/3 диаметра трубы.

В высших точках трассы предусмотрены вентили для выпуска воздуха, в низших - для выпуска воды (спускники).

Ввод теплотрассы в здание жилого дома осуществляется в прямке.

Уклон теплотрассы выполнен в сторону запроектированной камеры ТК. Выпуск воды из теплотрассы предусмотрен в колодец Ск4 см.проект ш.20А-2011-ТКР2.1. Отвод стоков из сбросного колодца предусмотрен в дождевую канализацию. Теплотрасса от камеры ТК до подключаемого объекта предусматривается без попутного дренажа.

Для монтажа теплосети приняты трубы стальные бесшовные горячедеформированные по ТУ 14-3-1128-2000, из стали марки 09Г2С по ГОСТ 19281-2014. Подключение объекта к тепловым сетям выполнено трубами 2Ду 159х6,0 мм.

В качестве основного теплоизоляционного материала для трубопроводов подземной прокладки принята: изоляция из пенополиуретана с гидрозащитным покрытием по типу «труба в трубе» по типовой серии 313.ТС-008.000 заводского изготовления,

Компенсация тепловых удлинений решается самокомпенсацией за счет Г-образного компенсатора.

Трубопроводы приняты с теплоизоляцией из заливного изолана 350Н в полиэтиленовой оболочке заводского изготовления по серии 313.ТС-008.000.

В качестве антикоррозионного, тепло- и гидроизоляционного покрытия в теплофикационной камере для изоляции трубопроводов тепловодоснабжения, арматуры - принято жидкое керамическое теплоизоляционное покрытие «Корунд-Антикор» в 1 слой и «Корунд-Классик» в 3 слоя по ТУ 5760-001-83663241-2008.

Общий расход тепла на жилой комплекс №4 составляет – 2,546 МВт, в том числе на отопление: 1,5469 МВт:

- ж.д. №4.1 (1 этап строительства) – для жилой части – 0,561 МВт,
- ж.д. №4.1 (1 этап строительства) – для встроенных помещений – 0,080 МВт,
- ж.д. № 4.2 (2 этап строительства) – 0,503 МВт,
- ж.д. №4.3 (3 этап строительства) – 0,402 МВт.

#### *Отопление*

Присоединение местных систем теплоснабжения потребителя принято выполнить по независимой схеме через узел управления, расположенный в помещении ИТП жилого дома. Теплоноситель для системы отопления является горячая вода с параметрами 90/70°C по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха.

Система отопления дома предусматривается по независимой, закрытой схеме.

В каждом жилом доме 4.1, 4.2, 4.3 предусмотрен тепловой пункт, расположенный в техподполье.

Для приготовления горячей воды для отопления и ГВС предусмотрена установка пластинчатых теплообменников Ридан.

В жилом доме 4.1 предусмотрены две системы отопления – жилья и встроенных помещений, системы отопления двухтрубные с нижней разводкой магистралей под потолком техподполья.

Система отопления жилого дома 4.2 и 4.3 - двухтрубная с нижней разводкой магистралей под потолком техподполья.

На каждом этаже от стояков отопления предусмотрено подключение распределительных коллекторов квартирного отопления, с установкой балансировочных клапанов, для гидравлической увязки системы. К коллекторам отопления подключаются системы квартирного отопления с установкой приборов индивидуального учета тепла.

Для отключения и спуска воды на стояках предусмотрена запорная и спускная арматура. Для отопления лестничных клеток и лифтовых холлов предусмотрены самостоятельные отдельные стояки.

На лестничной клетке отопительные приборы устанавливаются на высоте 2,20 м от пола.

В качестве отопительных приборов в квартирах и во встроенных помещениях предусмотрены - стальные панельные радиаторы PURMO CV22. Радиаторы оборудованы термостатическими вкладышами с предварительной регулировкой ф.OVENTROP и встроенными воздухоотводчиками.. В лестничных клетках в качестве отопительных приборов предусмотрены конвекторы стальные ф.Сантехпром. В машинном помещении лифта запроектированы электроконвекторы ф.НОВО.

Трубопроводы и подводки к приборам приняты: Ø15-Ø40мм - трубы водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75\* из стали Ст20 по ГОСТ 1050-88\*, Ø57 и более - трубы стальные электросварные Ст3сп2 по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, стен и перегородок принято проложить в гильзах из негорючих материалов.

Разводка трубопроводов по этажам системы отопления предусмотрена в подготовке пола из труб металлопластиковых "Valtec" (в гофротрубе).

Магистральные трубопроводы выше и ниже 0.000, в лестничной клетке и лифтовом холле перед изоляцией очистить от ржавчины и окрасить масляно-битумным покрытием БТ-177 в два слоя по грунту ГФ-021.

Неизолированные части стояков покрыть масляной краской МА-15 по ГОСТ 10503-71 в два слоя.

Тепловые расширения компенсируются поворотами трубопроводов, при необходимости рассчитываются П-образные компенсаторы для магистральных стояков.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами "Маевского" и автоматическими воздухоотводчиками типа "Wind".

Для опорожнения систем отопления, на стояках и в нижних точках магистральных трубопроводов, предусмотрены штуцеры с шаровыми кранами для присоединения гибких шлангов и отвода воды в канализацию, а так же отключающие клапаны RLV с возможностью дренажа у приборов отопления.

Для учета расхода тепла на теплоснабжение здания проектом предусматривается установка теплосчетчика. Теплосчетчик предназначен для измерения и коммерческого учета количества тепловой энергии.

### *Вентиляция*

В жилом доме запроектирована естественная вытяжная вентиляция через вентиляционные каналы с выпуском воздуха на кровлю.

Удаление воздуха из кухонь, сан.узлов и ванн осуществляется из каждого помещения через вентиляционные каналы.

Вытяжная вентиляция квартир с жилой площадью более 37м<sup>3</sup> предусмотрена через вытяжные каналы кухонь, ванн и сан.узлов из расчета 3м<sup>3</sup>/ч на 1м<sup>2</sup> жилой площади. Удаление воздуха в помещениях осуществляется решетками типа МВ.

Для осуществления организованного притока наружного воздуха в помещения жилого дома, в архитектурной части проекта приняты регулируемые оконные форточки.

Для обслуживания помещений общественного назначения проектом предусмотрены автономные вентиляционные каналы.

В жилом доме предусматривается система противодымной вентиляции с механическим побуждением. Удаление дыма осуществляется из коридоров. В качестве дымоприемников используются клапаны КДМ-2м, устанавливаемые в дымовой шахте под потолком коридора на каждом этаже, с пределом огнестойкости EI 90мин. Шахты дымоудаления принято выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, толщиной 1мм с облицовкой 1/2 кирпича, с пределом огнестойкости EI 150мин.

Для дымоудаления предусматриваются вентиляторы ф.ВКТ.

Для обеспечения нормируемой температуры воздуха, при пожаре, оборудование дымоудаления, предусматривается вентиляторный агрегат в термошумоизолированном кожухе.

Компенсация удаляемого объема дымовоздушной смеси предусматривается механическая (ПД1-ПД8), с установкой клапанов КДМ-3, с пределом огнестойкости EI 90мин, в нижней части воздухоприемной шахты.

Противопожарная вентиляция предусматривает подачу воздуха в лифтовые шахты (ПД8-ПД16). Вентиляторы для приточной противодымной вентиляции предусматриваются ф.ВКТ.

В проекте предусмотрена автоматизация систем противопожарной вентиляции.

При возникновении очага пожара срабатывает датчик на дымоприемном устройстве (см.раздел КИПиА). Клапан автоматически открывается, включается вентилятор системы дымоудаления и открывается клапан для компенсации удаляемого объема дыма. Одновременно включается приточный вентилятор, подающий воздух в шахты лифтов. При этом кабины лифтов опускаются на нижний этаж и двери их остаются открытыми.

Открытие клапанов и включение вентиляторов предусмотрено автоматическим от извещателей пожарной сигнализации, установленных в прихожих квартир, а также дистанционным от кнопок, установленных на каждом этаже в шкафах пожарных кранов.

Воздуховоды противопожарной вентиляции приняты класса П из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, толщиной 1мм. Воздуховоды противодымной вентиляции на всем протяжении покрываются

огнезащитным покрытием МБОР толщиной 5мм с пределом огнестойкости EI 60, воздуховоды приточной противопожарной вентиляции системы ПД2 покрываются покрытием МБОР толщиной 4,5мм с пределом огнестойкости EI 30, системы ПД1-покрытие МБОР толщиной 13,5мм с пределом огнестойкости EI 120.

В проекте произведен расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства.

Анализ данных показывает, что расчетные концентрации вредных веществ в воздухе внутренней среды помещения не превышают среднесуточных ПДК установленных для атмосферного воздуха населенных мест, а при отсутствии ПДКсс не превышает ПДКмр уровни воздействия для воздуха помещений. Таким образом, разбавления воздуха и увеличение мощности предусмотренной проектным решением вентиляции в помещении не требуется.

### **5). Подраздел «Сети связи»**

Наружные сети связи выполнены по техническим условиям N0506/17/593-16 от 21.12.2016, выданным ПАО «Ростелеком» (Письмо №0506/05/2033-19 от 28.03.2019 г. о продлении срока действия технических условий).

Точкой присоединения волоконно-оптического кабеля является оборудование оператора провайдера, установленное в узле доступа УСМД-9 по адресу пр. Пролетарский дом 3. Точкой присоединения волоконно-оптического кабеля для жилого дома №4.2 является оборудование, установленное в жилом доме №4.1.

Телефонизация, широкополосный доступ к сети Ethernet объекта предусматривается по технологии GPON (пассивные оптические сети). Для подключения к городским линиям связи, предусмотрено строительство кабельной канализации связи (КК) полиэтиленовой трубой d-110мм от ближайшего проектируемого смотрового устройства (точка А) до объекта, с установкой промежуточных смотровых устройств типа ККС-3 с нижними крышками усиленного типа с запирающим устройством, и организацией ввода КК в технический этаж, строящегося жилого дома.

Проектируемую кабельную канализацию проложить на глубине 0,7 метра от планировочной отметки земли до верха труб, с уклоном не менее 3-4 мм на 1 метр длины участка в сторону колодца.

При пересечении с автодорогой и другими инженерными сетями кабельную канализацию защитить металлической трубой.

Выход на сеть общего пользования на местном, внутризоновом и междугородном уровня осуществляется автоматическим способом с организацией учета трафика на сертифицированном оборудовании посредством сертифицированной биллинговой системы.

Остальные характеристики сети телефонной связи регламентируются лицензией оператора и разрешением на эксплуатацию сооружений связи.

#### *Внутренние сети связи*

Проектом предусмотрено оборудование жилого комплекса №4 следующими видами связи: телекоммуникационные сети: телевидение; интернет; радиофикация; домофонная связь; диспетчеризация лифтов.

#### *Телекоммуникационные сети*

Телекоммуникационные сети являются унифицированной транспортной средой передачи данных современных сетевых технологий таких как Fast Ethernet и Gigabit Ethernet. Система обеспечивает потребность пользователей в доступе к глобальной мировой сети «Интернет», а так же в IPTV, телефонии, проводного радиовещания, через поставщика услуг связи ПАО «Ростелеком».



Количество волокон соответствует возможности подключения 100% квартир в доме. От каждого ОРШ по стоякам, прокладываются ВОК (волоконно-оптические кабели) ОВР-Внг(А)HF-16x4. Кабели модульной конструкции, с возможностью извлекать модули для оконечивания в ОРК. ОРК устанавливаются в слаботочных нишах, где прокладываются ВОК, по 2 шт. на этаж.

Система горизонтальных кабельных каналов предусматривает монтаж кабель-канала, проложенного в общеквартирном коридоре по стенам на высоте не менее 2,3м от ОРК к квартирам, с ответвлениями в каждую квартиру в виде коробки ДКС 100x100x50. От каждой такой коробки через отверстие в стене в квартиру закладывается гофрированная поливинилхлоридная труба Ø16мм, и прокладывается в слое штукатурки вниз на уровень 150мм от пола, далее устанавливается абонентская коробка 100x100x50 с крышкой врезным способом, она же является абонентской розеткой. В радиусе 1 м от абонентской розетки предусмотреть электрическую розетку 220В для подключения оконечного оборудования GPON (ONT). Для прокладки телекоммуникационных сетей проектом предусмотрены слаботочные стояки из труб Ø63мм.

#### *Телевидение*

Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON в каждую квартиру по технологии IPTV. Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента предоставляется от устанавливаемого ОАО «Ростелеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в ONT. IP TV - услуга предоставления доступа к телевизионным каналам и другому контенту в цифровом качестве, предоставляется ОАО «Ростелеком». В рамках услуги абонентам предлагается широкий выбор телеканалов различной тематики, в том числе обязательных общедоступных телеканалов, входящих в первый мультиплекс, предоставляемых бесплатно в соответствии с указом Президента РФ.

#### *Интернет*

Предоставление абонентам услуги широкополосного доступа в сеть Интернет обеспечивается ОАО «Ростелеком» посредством сети доступа по технологии GPON. Интерфейс доступа в сеть Интернет порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) оконечного устройства сети GPON (ONT).

#### *Радиофикация*

Радиофикация объекта обеспечивается ОАО «Ростелеком» в сети абонентского доступа по технологии GPON (технология IPTV). Радиоканалы доступны для прослушивания на телевизионном приемнике абонента аналогично телевизионным программам.

#### *Домофонная связь*

Проектом предусмотрена установка в подъездах дома комплекта аудиодомофона системы (Vizit). Домофон выполняет следующие функции:

- звуковой контроль нажатия кнопок;
- вызов абонента путем набора его номера на блоке вызова;
- звуковой контроль посылки вызова абоненту;
- дуплексная связь абонент - посетитель;
- дистанционное открывание замка абонентом нажатием кнопки на переговорной трубке;
- местное открывание замка электронным ключом
- местное открывание замка из подъезда нажатием кнопки "Выход".

Модуль управления запроектирован в подъезде на 1 этаже, панель вызова и кнопка выхода на неподвижной створке входной двери на высоте 1,4 - 1,6м от уровня пола. В каждой квартире предусмотрено переговорное устройство (Пульт абонентский (Vizit) УКП-12). Для фиксирования входной двери предусмотрен доводчик DC-150 (E-604). Для жителей дома - электронные ключи DS-1990A.

Сети домофонной связи запроектированы кабелем КСВВнг-LS 2 x0,5.

#### *Диспетчеризация лифтов*

В соответствии с техническим заданием на диспетчеризацию лифтового оборудования, выданного ООО «Импорт-Лифт» настоящим разделом проектной документации предусматривается подключение лифтового оборудования жилого дома к оборудованию диспетчерской связи «Обь».

В секции 1 установлен комплект оборудования для диспетчеризации лифтов всего жилого дома: контроллер локальной шины КЛШ-Pro, контроллер соединительной линии КСЛ Ethernet, межмодульный интерфейс ММИ, модем CDMA, источник бесперебойного питания, сетевой фильтр.

Проектной документацией предусмотрено оборудование жилого дома средствами дистанционного контроля за работой лифтовых установок (диспетчеризация лифтов). Для передачи сигнала о неполадках в работе лифтов на кровле предусмотрена установка многоэлементной направленной антенны АН-433. Сигнал с приемно-передающего прибора передается по интернет-каналу на приемное оборудование, установленное в диспетчерской. Место диспетчерской и приемное оборудование определяет организация, эксплуатирующая лифты в данном районе. Для защиты антенны от атмосферных разрядов в комплектах лифтовых блоков 6.0 «OTIS» и в моноблоке КЛШ-КСЛ Ethernet предусмотрены модули грозозащиты, Модули грозозащиты принято присоединить к молниеприемнику жилого дома.

Для каждого лифта предусмотрен лифтовой блок 6.0 «OTIS», входящий в состав диспетчерского комплекса «ОБЬ». Лифтовой блок в составе диспетчерского комплекса обеспечивает контроль за работой лифта и выполняет следующие функции: двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь; сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже; сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта; идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал).

Каждый лифтовой блок непрерывно осуществляет обмен с устройством управления и выполняет следующие функции: передачу информации о режиме работы станции управления лифтом; обнаружение неисправностей в работе оборудования лифта; отключение лифта по команде с диспетчерского пункта (опционально); подключение разговорных устройств, расположенных в кабине лифта к звуковому тракту диспетчерского комплекса «ОБЬ»; автоматическую проверку переговорной связи с кабиной лифта (опционально).

При прекращении электроснабжения оборудования диспетчерского контроля должно быть обеспечено функционирование двухсторонней связи между кабиной и диспетчерским пунктом не менее 1 часа.

При поступлении сигнала «Пожар» установка пожарной сигнализации формирует импульсы на включение САДУ:

- спуск на 1 посадочный этаж пассажирских лифтов, двери открываются, все кнопки управления заблокированы.

Перевод лифта в режим «Перевозка пожарных подразделений» осуществляется при помощи универсального ключа, вставляемого в треугольную ключевину, расположенную на панели управления.

#### **6). Подраздел «Система газоснабжения»**

Проектом не разрабатывается

#### **7). Подраздел «Технологические решения»**

Проектом не разрабатывается

#### 4.2.2.5. Раздел «Проект организации строительства»

Проектируемый многоэтажный жилой комплекс №4 расположен в городе Сургуте в микрорайоне 20 А, с хорошо развитой транспортной инфраструктурой.

Строительство жилого комплекса №4 предусмотрено в три этапа:

- 1 этап строительства - жилой дом №4.1;
- 2 этап строительства – жилой дом №4.2;
- 3 этап строительства – жилой дом №4.3.

При строительстве объекта рекомендуется максимально использовать существующие транспортные и инженерные коммуникации, предприятия стройиндустрии. Транспортная схема строительства предусматривает централизованный завоз материалов и конструкций на строительную площадку. Организация строительной площадки предусмотрена в границах отведенного участка. Параллельно с возведением здания запроектированы работы по строительству инженерных коммуникаций.

Проектом предусматриваются подготовительный и основной периоды строительства. Работы подготовительного периода охватывают подготовку площадки к строительству, включают организационно-подготовительные мероприятия и внутриплощадочные работы. Все работы, относящиеся к подготовительному периоду, должны быть закончены до начала работ основного периода. Основным периодом строительства включает в себя земляные работы, устройство фундаментов, надземной части здания, инженерное обеспечение объекта, отделочные работы, благоустройство территории.

Продолжительность строительства многоэтажного жилого комплекса № 4 в мкр. 20А г. Сургута определена расчетом и составляет:

для 1 этапа строительства – 30 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц;

для 2 этапа строительства - 29 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц;

для 3 этапа строительства - 28 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц;

Общее количество работающих на площадке, в наиболее многочисленную смену – 92 человека.

Каждый строительный поток принято обеспечивать комплексом строительных машин. Потребность основных машин и механизмов для проведения СМР – 22 вида.

Строительство многоэтажного жилого дома предусмотрено при помощи башенного крана типа КБ-403Б с длиной стрелы 30 м, высота подъема грузов до 4,0м, грузоподъемностью до 8 т.

На строительстве жилого дома будут работать постоянные кадры строительно-монтажных организаций, базирующихся в городе Сургуте.

Проектом предусмотрено временное инвентарное ограждение металлическое сплошное по ГОСТ 23407-78, высотой 2 м, устройство открытых площадок для временного складирования материалов, временные здания административно-бытового назначения, прокладка временных дорог, временных инженерных сетей, мобильные туалетные кабины (биотуалет), площадка для сбора ТБО, щит пожаротушения с первичными средствами пожаротушения. На въезде предусмотрено место для мойки колес автотранспорта. Для отопления мобильных инвентарных зданий предусмотрены электронагреватели заводского изготовления.

Стройгенпланом предусмотрено обеспечение стройплощадки временными энергоресурсами и коммуникациями: электроэнергией – от существующих сетей, кабелем через временный электрощит; водой – привозной в автоцистернах, ежедневно; временным освещением – прожекторами, установленными на опорах освещения; охранным освещением; сжатым воздухом – от передвижной компрессорной станции; кислородом, пропаном, доставляемым в баллонах спецавтотранспортом. Временное освещение строительной площадки предусмотрено прожекторами ПЗС – 35 с лампами Г 220-500.

Промышленная безопасность в процессе производства работ обеспечивается соблюдением общих правил техники безопасности, правил пожарной безопасности и правил работы в охранных зонах действующих коммуникаций. На объекте на период строительства приняты меры по предотвращению постороннего вмешательства и противодействию возможным террористическим актам.

В проекте разработаны мероприятия по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов; мероприятия по организации службы геодезического и лабораторного контроля; дан перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда. В проекте дано описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды и пожарной безопасности объекта в период строительства.

Выполняемые работы по строительству многоэтажного жилого комплекса №4 не могут повлиять на техническое состояние и надежность строящихся ближайших зданий на смежных участках.

Объекты на смежных землях расположены на достаточном удалении от объектов строительства - более 50 метров.

Никакие строительные, монтажные и иные работы не смогут повлиять на техническое состояние и надёжность зданий и сооружений на смежных земельных участках.

Мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от объекта строительства - не требуется.

#### **4.2.2.6. Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»**

Проектом не разрабатывается

#### **4.2.2.7. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»**

##### *Охрана атмосферного воздуха*

Источниками выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в период строительного-монтажных работ являются строительные машины и механизмы; окрасочные и изоляционные работы; сварочные работы; погрузка-разгрузка грунта, щебня; гидроизоляционные работы; асфальтирование территории; заправка техники топливом.

В период эксплуатации объекта источником загрязнения атмосферы будут являться автомобильные стоянки: двигатели внутреннего сгорания (сгорание топлива – бензина).

Перечень выбросов загрязняющих веществ во время строительства и во время эксплуатации и их расчетное количество представлены в проекте.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными объектами рассчитана и представлена в проекте.

В проектной документации предусмотрены мероприятия, направленные на защиту атмосферного воздуха в период выполнения строительного-монтажных работ и эксплуатации.

##### *Охрана земельных ресурсов*

Проектом предусмотрены мероприятия для охраны земель в период строительства. После окончания строительного-монтажных работ, нарушенные земли принято приводить в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению, проводить рекультивацию нарушенных земель. Рекультивационные работы проводятся в два этапа: технический и биологический. Техническим этапом предусматривается: засыпка и выравнивание рытвин, уборка бытового и строительного мусора, планировка строительной полосы после окончания работ. Биологический этап предусматривает – благоустройство

территории: устройство твердых дорожных покрытий, тротуаров, организованный водоотвод. Участки территории, свободные от дорожных покрытий, озеленяются. Производится посадка деревьев, кустарников и газонной травы.

При условии соблюдения мероприятий по охране земельных ресурсов в период эксплуатации жилого дома негативного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется.

#### *Охрана водных ресурсов*

Участок строительства находится на значительном удалении от поверхностных водных объектов, вне водоохраных зон. Поэтому специальных мероприятий по защите подземных и поверхностных вод данным проектом не предусматривается.

В период производства строительно-монтажных работ вода используется на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды рабочих. В период строительства на хозяйственно-бытовые нужды строителей будет использоваться привозная вода (подвоз в автоцистернах).

В качестве сборника хозяйственно-бытовых стоков в период строительства предусмотрены биотуалеты (туалетные кабины).

По мере накопления стоки принято откачивать ассенизационной машиной и вывозить для обезвреживания на канализационные очистные сооружения (КОС) по договору со сторонней организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Строящееся жилое здание не является источником загрязнения подземных и поверхностных вод, поэтому организации водоочистных сооружений не требуется.

Размещение объекта на территории не окажет существенного негативного воздействия на природно-ресурсный потенциал данной территории. Техническими решениями и организационными мероприятиями, предусмотренными в проекте, возможные воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации сведены к минимуму.

#### *Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления*

Источником негативного воздействия на окружающую природную среду и источниками загрязнения почв, поверхностных и грунтовых вод являются отходы, образующиеся в процессе производства строительно-монтажных работ и последующей эксплуатации объекта.

Перечень отходов, образующихся во время строительно-монтажных работ и во время эксплуатации, а также их количество представлены в проекте.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду от размещения отходов рассчитана и представлена в проекте.

Для предотвращения загрязнения почвы отходами предусмотрен своевременный сбор и вывоз отходов на санкционированные свалки. Твердые бытовые и промышленные отходы принято собирать в контейнеры с последующим вывозом на полигон ТБПО. Жидкие бытовые отходы принято откачивать из биотуалетов (туалетных кабин) вакуумной ассенизаторской машиной и передавать на канализационные очистные сооружения.

Отходы отработанных ртутных ламп являются высокотоксичными, имеют первый класс опасности для окружающей среды согласно ФККО. Ответственность за сбор и размещение отходов лежит на управляющей компании.

Использование современных методов и оборудования позволяют минимизировать вредное воздействие на окружающую природную среду.

По данным экологического мониторинга эксплуатирующей организацией предусмотрена разработка мероприятий по предупреждению или устранению предусмотренных проектом загрязнений, деградации природных компонентов окружающей среды.

Экологический контроль в период строительства предусмотрен службами производственного контроля, с представлением результатов руководителю производства для принятия соответствующих мер.

#### **4.2.2.8. Решения в части обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности**

Размер нормативной санитарно-защитной зоны в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для жилого дома не устанавливается.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарный разрыв для гостевых автостоянок не устанавливается, для открытых автостоянок вместимостью 11-50 м/мест санитарный разрыв до фасадов жилых домов и торцов с окнами составляет 15 м. Все открытые автостоянки располагаются на нормативном расстоянии от жилых домов. Согласно генерального плана санитарные разрывы соблюдены.

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению благоустройства прилегающей территории после завершения строительства. На территории проектируемого объекта предусмотрено озеленение.

#### **4.2.2.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого жилого дома направлена на предотвращение пожара и защиту людей при пожаре и включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты.

Проектируемый объект представляет собой многоэтажный жилой комплекс №4, состоящий из трех отдельно стоящих домов 4.1, 4.2, 4.3 с техподпольем, для прокладки инженерных коммуникаций.

Степень ответственности здания	– II
Степень огнестойкости сооружения	– II
Класс конструктивной пожарной опасности	– С0
Уровень ответственности здания	– нормальный
Класс пожарной опасности	– К0
Класс функциональной пожарной опасности	– Ф 1.3, Ф4.3

Высота здания от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) верхнего этажа составляет: ж.д. №4.1(1 этап строительства) - 40,100м; ж.д.№4.2 ( 2 этап строительства) – 40,100м; ж.д.№4.3 (3 этап строительства) - 40,270м.

Техподполье разделяется по секциям противопожарными перегородками 1-го типа.

Для связи между этажами в секциях предусмотрен два пассажирский лифта и одна лестница типа Н2. Лестница с уклоном марша 1:75, шириной марша 1,2 м. Из лестничной клетки предусмотрен выход на неэксплуатируемую плоскую кровлю.

В каждой секции предусмотрено два пассажирский лифта: один - грузоподъемностью Q = 1000 кг, с функцией перевозки пожарных подразделений, оснащен противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI60, второй лифт- грузоподъемностью Q = 630 кг, оснащен противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI30. Лифты предусмотрены с режимом работы «пожарная опасность».

Выходы из лифтов на этажах здания предусмотрены через лифтовые холлы, отделенные от лестничных клеток и поэтажных коридоров противопожарными дверями 2-го типа. При этом заполнение дверных проемов шахт лифтов запроектировано противопожарными дверями 2-го типа огнестойкостью не менее EI 30.

Все квартиры каждой секции, расположенные выше 15 метров, имеют аварийные выходы на лоджии (балконы), в которых предусматривается глухой простенок не менее 1,2 м от торца лоджии (балкона) до оконного (дверного) проёма.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки – предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности КО.

На путях эвакуации применены декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов с классом пожарной опасности материала: не более КМ1 для лестничных клеток, лифтовых холлов, не более КМ2 для межквартирных коридоров.

Для отделки покрытия полов в лестничных клетках, тамбурах не более КМ3; для межквартирных коридоров не более КМ3.

В отделке используются отделочные материалы, имеющие Российские сертификаты пожарной безопасности.

Для выполнения навесного вентилируемого фасада запроектировано применение системы, класс конструктивной пожарной опасности которой, соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности здания С0, т.е. не ниже КО. Применяемая фасадная система прошла в установленном порядке натурные огневые испытания и имеет сертификат пожарной безопасности и Техническое свидетельство Росстроя (123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст.87 ч.6 таб.22, СП 2.13130.2009 п.6.5.1 таб.6.8).

Заполнение проемов во всех противопожарных преградах предусмотрено противопожарными дверями, люками в соответствии с ч.2,3 таб.23,24 ст.88 123-ФЗ.

Жилой дом согласно требованиям нормативных документов оборудован хозяйственно-питьевым водопроводом, отоплением и горячим водоснабжением, канализацией и водостоком, вентиляцией, силовым оборудованием, электроосвещением.

В техподполье, предназначенном для прокладки инженерных коммуникаций, для эвакуации людей предусматривается устройство эвакуационных выходов через двери размерами 0,8х1,8м непосредственно наружу.

Выходы с лестничных клеток на кровлю предусмотрены из лестничных клеток каждой секции через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75х1,5 м.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен со всех сторон проектируемого здания. Конструкции дорожного полотна пожарного проезда и подъездов запроектированы на максимальную расчетную нагрузку от пожарной машины 16 тонн на ось, ширина проездов - не менее 4,2 м.

Наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено не менее чем от 2-х пожарных гидрантов подземного типа, расположенных на внутриквартальных сетях водоснабжения. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25,0 л/с. Пожарные гидранты расположены вдоль проезда для пожарных машин на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен здания.

Внешний подъезд транспортных средств (в том числе пожарных машин) к проектируемому жилому дому предусмотрен с улицы Маяковского и с внутриквартального проезда между 5-ым и 6-ым домами.

Дислокация подразделений пожарной охраны обеспечивает прибытие первого подразделения к месту вызова в течение 10 минут. Ближайшее подразделение пожарной охраны ПЧ№41, расположена по адресу: г.Сургут, ул.Пушкина, 4.

Беспрепятственная эвакуация обеспечивается за счет устройства необходимого количества эвакуационных выходов и соответствия путей эвакуации требованиям норм пожарной безопасности.

В отделке используются отделочные материалы, имеющие Российские сертификаты пожарной безопасности.

Ширина маршей и площадок всех лестничных клеток типа Н1 принята не менее – 1,05 м. Ширина дверей эвакуационных выходов из поэтажных коридоров в лифтовой холл и лестничную клетку Н2 принята не менее 0,8 м.

Направление открывания дверей не препятствует свободной эвакуации людей и не ухудшает условия эвакуации из соседних квартир.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету обеспечена не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации жилой части, по которым могут эвакуироваться из помещений более 15 чел., не менее 1,2 м.

Ширина лестничных площадок принята не менее ширины лестничных маршей.

Ширина эвакуационных выходов принята такой, чтобы с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь можно беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

#### *Автоматическая пожарная сигнализация*

В здании автоматической пожарной сигнализацией оборудуются все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, лестничных клеток, теплового узла и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы.

Для жилой части, наряду с АУПС жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями типа «ИП 212-50М».

Тепловые пожарные извещатели АУПС устанавливаются в прихожих квартир и используются для открывания клапанов и включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления.

Во внеквартирных коридорах установлены дымовые пожарные извещатели типа ИП212-45.

#### *Система оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)*

Согласно СП 3.13130.2009 для жилой части применяется система оповещения и управления при пожаре (СОУЭ) 1-го типа, предусматривающая звуковой способ оповещения. Для оповещения приняты звуковые оповещатели, запускаемые от контрольно-пускового блока «С2000-КПБ» при сработке пожарной сигнализации.

Система оповещения людей о пожаре позволяет обеспечить своевременную информативность и безопасную эвакуацию людей, находящихся в защищаемых помещениях.

Для речевого оповещения принята модульная система речевого оповещения «Рупор-200».

Над эвакуационными выходами установлены световые указатели «ВЫХОД».

#### *Внутренний противопожарный водопровод*

На внутреннее пожаротушение жилого дома принято 2 струи по 2,5 л/сек. Пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов Ø50 мм, диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм, расположенных в пожарных шкафах ШПК-320Н.

Кроме того, в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга (рукава) в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии. Для первичного внутриквартирного пожаротушения принята установка устройств «РОСА» в санузлах квартир.

Внутренние сети противопожарного водопровода каждой зоны здания имеют 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки.



### *Противодымная защита*

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция с механическим побуждением.

Оборудованием служат:

- радиальный вентилятор для противопожарной вентиляции фирмы VKT (либо аналоги) с пределом огнестойкости EI 120 (условия эксплуатации: УХЛ1 по ГОСТ 15150);
- радиальные вентиляторы для подпора воздуха фирмы VKT (либо аналоги) в шахты лифта.

Для исключения распространения продуктов горения по путям эвакуации людей запроектирована система вытяжной механической вентиляции ВД1.

В качестве дымоприемников использованы клапаны дымовые КДМ-2м (с электроприводом "BELIMO"), установленные на дымовой шахте под потолком коридора на каждом этаже (выше верхнего уровня дверного проема). Предел огнестойкости клапана EI90 мин. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров жилого дома, предусмотрена механическая подача наружного воздуха в нижнюю часть защищаемого помещения на каждом этаже. Компенсация воздуха предусмотрена через лифтовую шахту с установкой нормально закрытых клапанов типа КДМ-3 в коридорах на каждом этаже (низ клапана на уровне 300 мм выше уровня пола).

Также проектом предусмотрена приточная противодымная вентиляция с механическим побуждением, которая осуществляется независимой подачей наружного воздуха в лифтовые шахты и незадымляемую лестничную клетку.

Кровля выполнена из негорючих материалов. Выброс дыма предусмотрен через вентилятор на 2 м выше кровли здания. Для создания предела огнестойкости EI30 - воздуховоды покрываются огнезащитным покрытием "ET-VENT 30" толщиной 5мм.

### *Электроснабжение и электрооборудование*

Электрооборудование и электрические сети предусмотрены в соответствии с ПУЭ.

Рабочие линии электроснабжения помещений здания обеспечены устройствами защитного отключения, предотвращающими возникновение пожара при неисправности электроприёмников.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций. Электрокабели, прокладываемые открыто, предусмотрены нераспространяющими горение.

В качестве молниеприемника предусмотрена металлическая сетка, расположенная на кровле.

#### **4.2.2.10. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»**

Целью разработки мероприятий является создание для инвалидов и граждан других маломобильных групп населения условий жизнедеятельности, равных с остальными категориями населения.

Проектной документацией предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения по придомовой территории жилого дома.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный уклон - в пределах 2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м. Перепады высот в местах съезда на проезжую часть не превышают 0,015 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения – 0,025 м.

В I этапе строительства, проектом предусмотрено 232 м/место, в том числе 20м/мест для помещений общественного назначения, из них 4 м/места для МГН.

Во II этапе строительства проектом не предусмотрены парковочные места, так как их хватает в I этапе на два дома: 4.1 и 4.2.

В III этапе строительства проектом предусмотрено 172м/место, в том числе 38 м/мест для МГН, из них 19 специализированных м/мест для инвалидов на кресле-коляске.

Парковочные места для инвалидов запроектированы непосредственно около входных групп.

Разметка места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске предусмотрена размером 6,0х3,6 м.

Вход в подъезды обустроен пандусом с уклоном 5%. Пандус имеет поручни на высоте 0,7 и 0,9 м. Расстояние между поручнями в пределах 0,9-1,0 м. Покрытие пандуса запроектировано плиткой без скольжения по железобетонной плите.

Проектом предусмотрено по одному доступному входу в каждую секцию здания для всех групп МГН на 1-й этаж здания. (СП 59.13330.2012, п.5.1.1.)

Наружные лестницы и пандусы имеют поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261. (СП 59.13330.2012, п.5.1.2.)

Входная площадка при входе, доступном для МГН, имеет: навес, водоотвод.

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых для МГН, запроектирована: дверей из помещений, с числом находящихся в них не более 15 человек - 0,9 м; проемов и дверей в остальных случаях; проходов внутри помещений -1,2м; межквартирных коридоров – 1,5 м.

Двери эвакуационных выходов принято открывать по направлению выхода из здания и лестничной клетки. Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Входные двери имеют ширину – 1,2м.

Для обеспечения доступа инвалидов на креслах-колясках с основного на 2-ой и последующий - верхние этажи в проектируемом здании смонтированы 2 пассажирских лифта в каждой секции. Проем двери 900 мм, размер кабины лифта (ширина х глубину) 2,1 х 1,1 м.

Использование труда маломобильных групп населения в проектируемом здании не предусмотрено заданием на проектирование.

#### **4.2.2.10.1. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»**

Безопасность объекта в процессе эксплуатации предусмотрена посредством технического обслуживания, проведения периодических осмотров, контрольных проверок и мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, текущих ремонтов.

Осмотры подразделяются на плановые и внеплановые. Осмотры принято проводить визуально либо инструментально с использованием современных средств технической диагностики. Плановые осмотры делятся на общие и частичные.

При общем осмотре предусмотрено обследовать всё здание, включая все элементы здания, в том числе системы инженерного обеспечения, различные виды отделки и все элементы благоустройства прилегающей территории. При частичном осмотре обследованию подвергаются отдельные элементы здания и прилегающей территории. Во внеплановых осмотрах здания, которые проводятся после стихийных бедствий (пожаров, ураганных ветров, ливней или снегопадов и т.д.) или аварий, принято проверять здание в целом или его отдельные конструктивные элементы, подвергшиеся воздействию неблагоприятных факторов.

Плановые частичные осмотры здания принято проводить с периодичностью, определяемой категорией здания, в соответствии с Паспортом весной и осенью. Внеплановые частичные осмотры здания – после аварий или при выявлении неисправностей какого-либо из элементов здания.

В целях обеспечения безопасной эксплуатации жилого дома предусмотрен текущий и капитальный ремонт. Текущий ремонт подразделяется на плановый и внеплановый. Плановый текущий ремонт производится на основании данных Паспорта о сроках службы и периодичности текущего ремонта отдельных элементов здания и прилегающей территории. Внеплановый текущий ремонт принято производить для устранения неисправностей, выявленных в ходе осмотров после стихийных бедствий или аварий.

Текущий ремонт предусматривается с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт по пятилетним и годовым планам, с уточнением пятилетних, с учетом результатов осмотров.

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели жилого дома за период 10 лет, предусматривается экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Сроки проведения капитального ремонта здания и его элементов определяются с учетом рекомендуемых сроков минимальной продолжительности эффективной эксплуатации многоквартирных жилых домов и на основе оценки их реального технического состояния.

Содержание, обслуживание и технический надзор за лифтами предусматривается специализированной организацией. Ликвидацию сбоев в работе лифтов в вечернее, ночное время и выходные дни осуществляет аварийная служба. Эксплуатирующая организация обеспечивает содержание лифта в исправном состоянии и его безопасную эксплуатацию путем организации надлежащего обслуживания и ремонта.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда проектируемого объекта капитального строительства.

Согласно ГОСТ 27751-2014 минимальная продолжительность эффективной эксплуатации жилого дома и его конструктивных элементов составляет 50 лет.

#### **4.2.2.11.1. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»**

Данный раздел выполнен с целью подтверждения рационального использования энергетических ресурсов путем выбора соответствующего уровня теплозащиты проектируемого жилого дома с учетом эффективности системы теплоснабжения и обеспечения санитарно-гигиенических условий в помещениях.

Район строительства г. Сургут относится к климатическому поясу IД; расчетный вес снегового покрова – 240 кгс/м<sup>2</sup>; нормативное ветровое давление для I района составляет 23 кг/м<sup>2</sup>; расчетная отрицательная температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) – (минус) - 43°C; средняя температура отопительного периода – (минус) – 9,9°C; продолжительность отопительного периода – 257 суток.

В проектной документации представлен энергетический паспорт в соответствии с указаниями СП 50.13330.2012; СП 60.13330.2016.

Проектируемое здание удовлетворяют требованиям к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период.

Для эффективного использования энергетических ресурсов при проектировании системы теплоснабжения, водоснабжения и электроснабжения в проектной документации предусматривается:

- применение современных и качественных материалов для трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры, гарантирующих заводами-изготовителями долгосрочную эксплуатацию систем;
- применение тепло- и гидроизоляции трубопроводов, нанесение противокоррозионного покрытия на трубопроводы и арматуру, подверженные коррозии;
- запроектированы узлы учета расхода воды, теплоносителя и электроэнергии;
- работа насосного оборудования принята в автоматическом режиме;
- применение энергосберегающих осветительных приборов.

В проекте представлен перечень требований энергетической эффективности, которым здание должно соответствовать при вводе в эксплуатацию, в процессе эксплуатации и сроки выполнения указанных требований энергетической эффективности.

Согласно таблицы 15 СП 50.13330.2012, проектируемое здание относится к классу энергетической эффективности «А+» – «очень высокий».

Проектируемое здание удовлетворяет нормативным требованиям. В проекте предусмотрен комплекс мер, направленных на сокращение расхода энергоресурсов от внешних источников.

Тепловая защита здания соответствует нормам СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий», ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях», а также обеспечивает требуемые параметры микроклимата в здании.

#### **4.2.2.11.2. 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)**

Согласно приложению ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» продолжительность до постановки здания на капитальный ремонт составляет 15-20 лет.

Согласно Закона ХМАО-Югры от 01 июля 2013 года N 54-оз «Об организации проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» предельные сроки проведения ремонта общего имущества в многоквартирном доме определяются окружной программой капитального ремонта.

Перечень услуг и работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, оказание и выполнение которых финансируются за счет средств фонда капитального ремонта, включает в себя:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения;
- ремонт или замену лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;
- ремонт крыши;
- ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;
- ремонт фасада и (или) его утепление в случае, если это необходимо в соответствии с заключением, подготовленным по результатам обследования многоквартирного дома;
- ремонт фундамента многоквартирного дома;

- разработку проектной документации в случае, если законодательством Российской Федерации требуется ее разработка;

- проведение государственной экспертизы проекта, историко-культурной экспертизы в отношении многоквартирных домов, официально признанных памятниками архитектуры, в случае, если законодательством Российской Федерации требуется проведение таких экспертиз;

- осуществление строительного контроля.

Общий объем работ по капитальному ремонту следует принимать с учетом фактического износа элементов здания с учетом приложения 9 ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

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

##### Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка:

1. Откорректированы технико-экономические показатели земельного участка.
2. Уточнено количество парковочных мест для помещений общественного назначения.

##### Раздел 3. Архитектурные решения

1. Указан класс функциональной пожарной опасности помещений общественного назначения.

##### Раздел 5. Подраздел. Водоснабжение и водоотведение

1. Уточнен расход воды на наружное пожаротушение зданий – 25 л/сек.
2. Материал труб для прокладки наружных сетей водоотведения принят чугун с шаровидным графитом согласно ТУ№3 от 19.01.2016 г.

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

#### **5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов**

Выводы указаны в представленном положительном заключении негосударственной экспертизы №86-2-1-3-0021-17 от 18.04.2017г. по объекту «Многоэтажный жилой комплекс №4 со встроенными нежилыми помещениями, инженерными сетями и подземной автостоянкой на придомовой территории» Микрорайон 20А г.Сургут», выданное ООО «Институт Проектирования и Экспертизы» (г.Сургут, Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610973 от 22.08.2016г). Объект негосударственной экспертизы: проектная документация без смет и результаты инженерных изысканий.

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

##### **5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Техническая часть проектной документации разработана в соответствии с результатами инженерных изысканий, по которым представлено положительном заключении негосударственной экспертизы №86-2-1-3-0021-17 от 18.04.2017г. по объекту «Многоэтажный жилой комплекс №4 со встроенными нежилыми помещениями, инженерными сетями и подземной автостоянкой на придомовой территории» Микрорайон 20А г.Сургут», выданное ООО «Институт Проектирования и Экспертизы» (г.Сургут, Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610973 от 22.08.2016г).

**5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам и инженерных изысканий требованиям технических регламентов**

Техническая часть проектной документации по разделам и подразделам:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Многоэтажный жилой комплекс №4 со встроенными нежилыми помещениями, инженерными сетями. Микрорайон 20А г. Сургут</b>			
<b><i>I этап строительства. Дом 4.1</i></b>			
1	07-04-19-1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	07-04-19-1-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	07-04-19-1-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	07-04-19-1-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	07-04-19-1-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	07-04-19-1-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	07-04-19-1-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	07-04-19-1-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети	
5.5	07-04-19-1-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	07-04-19-1-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
5.7	07-04-19-1-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	Не разрабатывается
6	07-04-19-1-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	07-04-19-1-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не разрабатывается
8	07-04-19-1-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	07-04-19-1-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	07-04-19-1-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	07-04-19-1-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	07-04-19-1-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	Не разрабатывается
11.1	07-04-19-1-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий строений и сооружений приборами учета	
11.2	07-04-19-1-СКР	Раздел 11.2. 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	
<b><i>II этап строительства. Дом 4.2</i></b>			
1	07-04-19-2-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	07-04-19-2-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	07-04-19-2-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	07-04-19-2-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание	

		технологических решений	
5.1	07-04-19-2-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	07-04-19-2-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	07-04-19-2-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	07-04-19-2-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети	
5.5	07-04-19-2-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	07-04-19-2-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
5.7	07-04-19-2-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	Не разрабатывается
6	07-04-19-2-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	07-04-19-2-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не разрабатывается
8	07-04-19-2-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	07-04-19-2-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	07-04-19-2-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	07-04-19-2-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	07-04-19-2-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	Не разрабатывается
11.1	07-04-19-2-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий строений и сооружений приборами учета	
11.2	07-04-19-2-СКР	Раздел 11.2. 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	
		<b>III этап строительства. Дом 4.3</b>	
1	07-04-19-3-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	07-04-19-3-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	07-04-19-3-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	07-04-19-3-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	07-04-19-3-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	07-04-19-3-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	07-04-19-3-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	07-04-19-3-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети	
5.5	07-04-19-3-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	07-04-19-3-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
5.7	07-04-19-3-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	Не разрабатывается
6	07-04-19-3-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	07-04-19-3-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не разрабатывается
8	07-04-19-3-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	07-04-19-3-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	07-04-19-3-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	07-04-19-3-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

11	07-04-19-3-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	Не разрабатывается
11.1	07-04-19-3-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий строений и сооружений приборами учета	
11.2	07-04-19-3-СКР	Раздел 11.2. 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	

с учетом внесенных изменений в разделы и подразделы соответствуют требованиям действующего законодательства:

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

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

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

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

- Национальные стандарты и Своды правил по соответствующим разделам проектной документации, обеспечивающие выполнение требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», перечень которых утвержден постановлением Правительства РФ № 1521 от 26.12.2014.

Принятые решения по всем рассмотренным разделам и подразделам проектной документации **соответствуют** требованиям градостроительных и технических регламентов, национальных стандартов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

#### 6. Общие выводы

Проектная документация без сметы объекта «Многоэтажный жилой комплекс №4 со встроенными нежилыми помещениями, инженерными сетями» в микрорайоне 20А г.Сургута **соответствует** требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

**7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы:**

Ф.И.О. экспертов	Квалификационный аттестат	Подпись
<b>А.Г. Анисимов</b>	№ МС-Э-19-2-7317 2.1.3. «Конструктивные решения»	



<p><b>М.П. Коурова</b></p>	<p>№ <i>МС-Э-19-2-7323</i> 2.1.2. «Объемно-планировочные архитектурные решения».</p>	 <p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b></p> <p>Сертификат 3c586600c1a985a94cff76404cd50b40 Владелец Коурова Мария Петровна Действителен с 25.12.2018 по 25.12.2019</p>
<p><b>Н.Г. Борчевкина</b></p>	<p>№ <i>МС-Э-18-2-7291</i> 2.3.1 «Электроснабжение и электропотребление»</p>	 <p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b></p> <p>Сертификат 41767500c1a98c80476f65794f310c2e Владелец Борчевкина Наталья Григорьевна Действителен с 25.12.2018 по 25.12.2019</p>
<p><b>Р.Ш. Ибатуллина</b></p>	<p>№ <i>МС-Э-23-2-7471</i> 2.2.1. «Водоснабжение, водоотведение, канализация»</p>	 <p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b></p> <p>Сертификат 69477600c1a970ba42373d80a0e5a20b Владелец Ибатуллина Раиса Шавкатовна Действителен с 25.12.2018 по 25.12.2019</p>
<p><b>А.В. Шляхов</b></p>	<p>№ <i>МС-Э-45-2-6321</i> 2.2.2. «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»</p>	 <p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b></p> <p>Сертификат 27aa7000c1a9e3a64b9b7d5ede658785 Владелец Шляхов Александр Вячеславович Действителен с 25.12.2018 по 25.12.2019</p>
<p><b>Е.М. Кравчук</b></p>	<p>№ <i>МС-Э-18-2-7299</i> 2.1.4. «Организация строительства»</p>	 <p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b></p> <p>Сертификат 69516f00c1a9a38342a0a6339d172ce9 Владелец Кравчук Елена Михайловна Действителен с 25.12.2018 по 25.12.2019</p>
<p><b>М.А. Епанешников</b></p>	<p>№ <i>МС-Э-62-2-3963</i> 2.4.1. «Охрана окружающей среды»</p>	 <p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b></p> <p>Сертификат 05c17400c1a980a74d4a4406379eba15 Владелец Епанешников Михаил Александрович Действителен с 25.12.2018 по 25.12.2019</p>
<p><b>А.А. Сидельников</b></p>	<p>№ <i>МС-Э-36-2-3307</i> 2.5. Пожарная безопасность</p>	 <p><b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b></p> <p>Сертификат 23166b00c1a9d7824fc244990d9b5ed2 Владелец Сидельников Андрей Александрович Действителен с 25.12.2018 по 25.12.2019</p>