

Общество с ограниченной ответственностью
«Уфимская негосударственная экспертиза»
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610188
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610565



«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора ООО «Уфимская
негосударственная экспертиза»


А.Г. Насыров
« 25 » апреля 2016г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
№ 02 - 2 - 1 - 2 - 0030 - 16**

ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА – «Жилой дом литер 23, со встроенно-пристроенными помещениями на территории, ограниченной улицами Мингажева, Чернышевского, Ветошникова, Кирова, Айской, проспектом Салавата Юлаева в Кировском районе городского округа г. Уфа Республики Башкортостан» (секции Ж)

ОБЪЕКТ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ - проектная документация

ПРЕДМЕТ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ – оценка соответствия техническим регламентам, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

1.1.1. Заявления ООО «Башкиргражданпроект» на проведение негосударственной экспертизы от 26.06.2015г. № 2075-04 и от 18.02.2016г. № 390-04.

1.1.2. Договор на проведение негосударственной экспертизы № 067-2015 от 29.06.15г.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы

1.2.1. Проектная документация «Жилой дом литер 23, со встроенно-пристроенными помещениями на территории, ограниченной улицами Мингажева, Чернышевского, Ветошникова, Кирова, Айской, проспектом Салавата Юлаева в Кировском районе городского округа г. Уфа Республики Башкортостан» (секции Ж)

1.2.2. Разделы:

- общая пояснительная записка
- схема планировочной организации участка
- архитектурные решения
- конструктивные и объемно-планировочные решения

- сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
- проект организации строительства
- мероприятия по охране окружающей среды
- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
- мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
- мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
- требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

1.3.1. Кадастровые номера земельных участков 02:55:010134:29, 02:55:010134:114, 02:55:010134:24, 02:55:010135:4, 02:55:010134:30, 02:55:010134:97, 02:55:010134:36, 02:55:010134:31, 02:55:010134:40, 02:55:010134:41, 02:55:000000:37787, 02:55:010134:1, 02:55:010134:15, 02:55:010135:18, 02:55:010135:26, 02:55:010135:22, 02:55:000000:37725, 02:55:010135:32.

1.3.2. ГПЗУ №№ RU03308000-15-923, RU03308000-15-924, RU03308000-15-925, RU03308000-15-926, RU03308000-15-927, RU03308000-15-928, RU03308000-15-929, RU03308000-15-930 от 15.07.2015г., RU03308000-15-951, RU03308000-15-952, RU03308000-15-953, RU03308000-15-955, RU03308000-15-956, RU03308000-15-957, RU03308000-15-958 от 16.07.2015г., RU03308000-15-1162 от 23.09.2015г., RU03308000-16-82 и RU03308000-16-83 от 03.02.2016г. утвержденные начальником главного управления архитектуры и градостроительства Администрации городского округа город Уфа РБ Ибрагимовым И.Ф.

1.3.3. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

<i>Секция Ж</i>	
Площадь застройки, м ²	601.14
Этажность	15 эт.
в т.ч. жилых этажей	14 эт.
Число квартир, в т.ч.:	111
1- комнатных	54
2-комнатных	57
Строительный объем, м ³	23168,11
в т.ч. подземный, м ³	1118,90
Жилая площадь квартир, м ²	2036,68
Площадь квартир, м ²	3313,32
Общая площадь квартир, м ²	3576,25
Общая площадь жилой части м ²	6088,61

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

- 1.4.1. Вид – новое строительство
- 1.4.2. Функциональное назначение – не производственное
- 1.4.3. Уровень ответственности – II нормальный

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации

1.5.2. ОАО ПИ «Башкиргражданпроект», свидетельство о допуске выдано НП СРО

«Башкирское общество архитекторов и проектировщиков» № СРО-П-Б-0060-08-2014 от 06.08.2014г., адрес: РФ, 450077, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Революционная, д.26, ИНН 0275002940.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

1.6.1. ОАО ПИ «Башкиргражданпроект», адрес: 450077, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Революционная, д.26, ИНН 0275002940.

1.6.2. МУП ИСК городского округа город Уфа РБ, адрес РФ, 450022, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Революционная, 26, ИИН 0278065064.

1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – за счёт собственных средств.

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

1.9.1. Положительное заключение ООО «Уфимская негосударственная экспертиза» по результатам инженерных изысканий для подготовки проектной документации «Жилой дом литер 23, со встроенно-пристроенными помещениями на территории, ограниченной улицами Мингажева, Чернышевского, Ветошникова, Кирова, Айской, проспектом Салавата Юлаева в Кировском районе городского округа г. Уфа Республики Башкортостан» № 02-2-1-3-0013-16 от 19.02.2016г.

1.9.2. Положительное заключение ООО «Уфимская негосударственная экспертиза» проектной документации по объекту «Жилой дом литер 23, со встроенно-пристроенными помещениями на территории, ограниченной улицами Мингажева, Чернышевского, Ветошникова, Кирова, Айской, проспектом Салавата Юлаева в Кировском районе городского округа г. Уфа Республики Башкортостан» (секции А, Б, В, Г, Д, Е) № 02-2-1-2-0029-16 от 25.04.2016г.

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Основания для разработки проектной документации

2.1.1. Кадастровые номера земельных участков 02:55:010134:29, 02:55:010134:114, 02:55:010134:24, 02:55:010135:4, 02:55:010134:30, 02:55:010134:97, 02:55:010134:36, 02:55:010134:31, 02:55:010134:40, 02:55:010134:41, 02:55:000000:37787, 02:55:010134:1, 02:55:010134:15, 02:55:010135:18, 02:55:010135:26, 02:55:010135:22, 02:55:000000:37725, 02:55:010135:32.

2.1.2. ГПЗУ №№ RU03308000-15-923, RU03308000-15-924, RU03308000-15-925, RU03308000-15-926, RU03308000-15-927, RU03308000-15-928, RU03308000-15-929, RU03308000-15-930 от 15.07.2015г., RU03308000-15-951, RU03308000-15-952, RU03308000-15-953, RU03308000-15-955, RU03308000-15-956, RU03308000-15-957, RU03308000-15-958 от 16.07.2015г., RU03308000-15-1162 от 23.09.2015г., RU03308000-16-82 и RU03308000-16-83 от 03.02.2016г. утвержденные начальником главного управления архитектуры и градостроительства Администрации городского округа город Уфа РБ Ибрагимовым И.Ф.

2.1.3. Задание на разработку проектной документации (приложение № 1 к контракту № 19259.23 от 10.01.2014г.), утвержденное заказчиком – директором МУП «ИСК г. Уфы» Мусифуллиным А.Р.

2.1.4. Дополнительное задание на разработку проектной документации (приложение № 1 к контракту № 19259.23-1 от 02.09.2015г.), утвержденное заказчиком – директором МУП «ИСК г. Уфы» Мусифуллиным А.Р.

2.1.5. Технические условия на инженерное обеспечение объекта капитального строительства.

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Характеристика участка строительства

Климатический подрайон участка строительства – IV

Расчетная температура наружного воздуха – минус 35°C

Расчетное значение веса снегового покрова (для V района) – 320 кгс/м²

Нормативное значение ветрового давления (для II района) – 30 кгс/м²

3.1.2. Описание основных решений

3.1.2.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок, намеченный под строительство жилого дома, расположен в квартале микрорайона, ограниченного улицами Чернышевского, Айской, Чапаева и проектной улицей №1 в Кировском районе города Уфа РБ.

Проект выполнен на основании ПП и ПМ микрорайона «Йондоз», утвержденного Постановлением Администрации городского округа город Уфа № 47 от 18.01.2016 г. На участке строительства расположена автостоянка, а также частные жилые дома. Рельеф участка сложный. Перепад отметок на участке освоения составляет 10,5 м, в связи с чем план организации рельефа разработан с подпорной стенкой.

Водоотвод осуществляется открытым способом по асфальтобетонным проездам на улицу №1 и на ул. Чапаева в существующую канализацию на проспект С. Юлаева.

Подъезды к проектируемому дому осуществляются с улицы Чапаева и проектируемой улицы №1.

Проектом предусмотрены площадки для отдыха взрослого населения, для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, хозяйственные площадки и площадки для размещения контейнеров для сбора ТБО. Площадки укомплектованы набором малых архитектурных форм и переносных изделий.

Территория в границах освоения озеленяется посадкой деревьев и кустарников, а также устройством газонов.

Проектом предусмотрено устройство твердых покрытий из асфальтобетона с бордюром из бортового камня проездов, стоянок, тротуаров. Покрытие детских площадок и площадок для отдыха принято травяное, спортивных площадок – покрытие «Эластур».

Проектом предусмотрено размещение площадок для временного хранения автомобилей жителей жилых домов, а также для посетителей и работников встроенных помещений, в т.ч. МГН.

3.1.2.2. Раздел «Архитектурные решения»

Здание жилого дома 6-секционное, 15-16-этажное с техническим подпольем и техническим чердаком. Кровля плоская.

Все квартиры проектируемого жилого дома предназначены для посемейного заселения. Комнаты в квартирах непроходные, санузлы отдельные и совмещенные.

В каждой секции проектируемого жилого дома предусматриваются пассажирский и грузопассажирский лифты, грузоподъемностью соответственно 400 кг (5 чел.) и 630 кг (8 чел.).

Мусороудаление осуществляется при помощи вертикального мусоропровода и поэтажных приемных клапанов.

В секции Ж размещены 1- и 2-комнатные квартиры с кухнями-нишами.

Наружные стены из силикатного полнотелого кирпича, утепление – по системе вентилируемого фасада с фиброцементными плитами, окрашенными в массу на стальной

подсистеме. Также в наружной отделке предусматриваются штукатурка и природный камень.

Заполнение проемов – окна и балконные двери из ПВХ-профиля. Ограждение лоджий – алюминиевые витражи с прозрачным остеклением.

Проектом предусмотрена следующая внутренняя отделка помещений:

а) места общего пользования (входные группы, лифтовые холлы, лестничные клетки, поэтажные коридоры): потолки – улучшенная водоэмульсионная окраска; стены и перегородки – штукатурка улучшенная, водоэмульсионная окраска светлых тонов на всю высоту; полы – напольная плитка 30х30х8 мм (на 1-м этаже с противоскользящей поверхностью);

б) венткамеры, электрощитовые, ИТП: потолки – побелка клеевая; стены и перегородки – улучшенная водоэмульсионная окраска на всю высоту; полы – бетонная стяжка с железнением;

в) жилые комнаты, холлы, коридоры квартир: потолки – улучшенная клеевая побелка; стены – штукатурка улучшенная, обои средней плотности; полы – линолеум ПВХ;

г) кухни: потолки – улучшенная клеевая побелка; стены – штукатурка улучшенная, обои моющиеся; полы – линолеум ПВХ, (устанавливаются мойка и электрическая плита);

д) санузлы: потолки – улучшенная клеевая побелка; стены штукатурка улучшенная, улучшенная водоэмульсионная окраска на всю высоту; полы – цементная стяжка с окраской (устанавливаются унитаз, ванна, умывальник).

3.1.2.3. Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Конструктивно здание решено в бескаркасном виде, с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами толщиной 640, 510, 380 мм. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с дисками перекрытий из железобетонных плит.

Свайный фундамент запроектирован на основании отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных в 2014г. ОАО "БАШКИРГРАЖДАНПРОЕКТ", заказ N19259.23.

Наружные стены здания ниже планировочной отметки земли выполняются из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Изоляция подземных стен выполнена из техноэласта ЭПП — 2 слоя с защитной стенкой из полнотелого керамического кирпича толщиной 120 мм М100 на растворе М50.

Плиты перекрытия и покрытия приняты из многпустотных железобетонных плит безопалубочного формования по серии ИЖ-723.

Лестничные марши приняты по серии 1.151.1-6 по индивидуальным балкам.

Перекрытия сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1, 2.

Для перекрытия больших проемов использованы железобетонные прогоны по серии 1.225-2 в.11 и индивидуальные металлические балки с необходимой огнезащитой.

Наружные и внутренние стены приняты из силикатного утолщенного кирпича по ГОСТ 379-95 с наружным утеплением. Для утепления и отделки наружных стен принята вентилируемая фасадная система (см. раздел АР). В качестве утеплителя применена минераловатная плита VENTY BATTS Rockwool.

Наружные стены, обращенные во двор, представляют собой трехслойную конструкцию с ограждающим слоем из силикатного утолщенного кирпича, слоем теплоизоляции из ПСБ-С 25 толщиной 120 мм с противопожарными рассечками из мин. плиты Фасад Баттс и защитно-декоративным наружным слоем.

Участки наружных стен ниже отм. 0.000 изолированы с помощью утеплителя – пеноплекс 35.

Участки стен отапливаемых помещений на холодном чердаке изолированы с помощью мин. плиты П-175(ГОСТ 9573-96) толщиной 100 мм.

Перегородки приняты из кирпича силикатного марки М100 на растворе М50.

Перегородки санузлов приняты из кирпича керамического КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Участки стен тамбуров изолированы с помощью мин. плиты П-175(ГОСТ 9573-96) толщиной 100 мм.

Крыша с холодным чердаком, утеплитель чердачного перекрытия мин. плита Руф Баттс толщиной 200 мм. Пароизоляция чердачного перекрытия — 1 слой бикроэласта П.

Участки кровли над отапливаемыми помещениями утеплены с помощью мин. плиты Руф Баттс (толщиной 150 мм).

Кровля — плоская рулонная с внутренним водостоком, верхний слой — 1 слой Техноэласт ЭКП, нижний слой — 1 слой Унифлекс ЭПП.

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

3.1.2.4.1. Подраздел «Система электроснабжения. Наружные сети электроснабжения»

19259.23-ИЖ-ИОС1.1, изм.1, Том 5.1.1 Альбом 8, Подраздел 5.1. Система электроснабжения, Часть 1. Электрическое освещение и силовое электрооборудование. Секция Ж

Проект «Электрическое освещение и силовое электрооборудование. Секция Ж» проектируемого жилого дома литер 23 выполнен на основании задания на проектирование, технических условий ООО «Башкирэнерго» от 12.02.2016г. №15-10-52878-04-01-Промышл и требований нормативно-технической документации.

Источником электроснабжения проектируемого объекта является ПС 110/6/6 кВ «Промышленная», резервным источником питания — ПС 110/6/6кВ «Дружба».

Схема электроснабжения распределительных устройств 0,4 кВ принята радиальной двухсекционной. В качестве вводно-распределительных устройств предусмотрены низковольтные комплектные устройства индивидуального изготовления и распределительные шкафы серийного производства, устанавливаемые в электрощитовых.

Напряжение сети 380/220 В.

Частота сети 50 Гц.

Система заземления TN-C-S.

К прокладке приняты кабели марок ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS.

Потребителями электроэнергии являются электроприёмники квартир (в том числе электроплиты мощностью 8,5 кВт), технологическое, вентиляционное и противопожарное электрооборудование.

Установленная мощность электроприёмников секции $P_u = 1130,0$ кВт.

Расчётная мощность $P_p = 200,0$ кВт.

Расчётная мощность с учётом противопож. оборуд. $P_{rp} = 242,0$ кВт.

Единичная мощность квартир с электроплитами $P_{kv} = 10,0$ кВт.

Количество квартир 111

Установленная мощность котельной $P_{uk} = 31,61$ кВт.

Расчётная мощность котельной $P_{pk} = 18,1$ кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники многоэтажного жилого дома относятся к потребителям II категории. В связи с наличием в здании электроприемников, относящихся к I категории электроснабжения (вентиляторы системы дымоудаления, вентиляторы систем подпора, блоки диспетчеризации лифтов, электроники, прибор ПОС, лифт для перевозки пожарных подразделений, лифт пассажирский, котельная, аварийное и эвакуационное освещение), электроснабжение всего здания предусмотрено от ВРУ с АВР. Электроприемники систем противопожарной защиты запитываются от отдельного ВРУ с АВР, окрашенного в красный цвет.

Перечислены параметры качества электроэнергии, обеспечиваемые принятыми проектными решениями и соответствующие требованиям ГОСТ Р 32144-2013. Нагрузки, искажающие форму кривой электрического тока и вызывающие не симметрию напряжения в точках присоединения, отсутствуют.

Для приёма, учёта и распределения электроэнергии в электрощитовой, в техподполье, установлено вводное устройство ВРУМ-15 и вводное устройство ВРУ АВР-Н со счётчиками учёта потреблённой электроэнергии.

В рабочем режиме все электроприёмники подключены к распределительной панели. Электроснабжение ВРУ выполнено по двум вводам, ВРУ противопожарного оборудования – по одному вводу. Предусмотрено переключение электроприёмников 1 категории на взаимно резервирующий ввод.

Все кабельные линии от ВРУ до электроприёмников и аппараты защиты выбраны с учётом проверки на К.З.; кабельные линии защищены аппаратами защиты от перегрузок. Аппараты защиты и кабельные линии от ВРУ противопожарного оборудования выбраны с учётом режима «Пожар», который предусматривает отключение вентиляционных систем.

В проекте не предусмотрена компенсации реактивной мощности.

Экономия электроэнергии достигается за счёт применения светильников с энергосберегающими лампами и управления освещением лестничных клеток через фотодатчик. Расчётный учёт электроэнергии выполнен счётчиками марки «Меркурий» класса точности не ниже 1,0 и возможностью интеграции с АИИС КУЭ ООО «Башкирэнерго». При токовых нагрузках выше 70А применены трансформаторы тока на каждой фазе и классом точности не ниже 0,5.

Электроснабжение проектируемого жилого дома осуществляется от проектируемой ТП 6/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 2х1000 кВА (проектирование и строительство ТП осуществляет сетевая организация).

Для возможности ремонта оборудования в помещениях венткамер и электрощитовых предусмотрено ремонтное освещение на 42 В.

В нормальном режиме работы токоведущие части электроустановки не доступны для случайного прикосновения. Для защиты от поражения электрическим током применены следующие меры защиты от прямого прикосновения:

- основная изоляция токоведущих частей;
- размещение вне зоны досягаемости.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусмотрены дифференциальные автоматы, реагирующие на ток утечки 30 мА. В целях обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции токоведущих частей электроустановок предусмотрено устройство заземления, зануления и защитного отключения.

В моечных и санузлах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусмотрены дифференциальные автоматы на ток утечки 30 мА.

Все нетоковедущие части электрооборудования заземлены путём присоединения к защитному проводнику РЕ с последующим соединением с ГЗШ и выходом двумя выпусками на наружный контур заземления.

Сопrotивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом при линейном напряжении 380 В источника трехфазного тока и при 220 В источника однофазного тока.

На вводе в здание при помощи ГЗШ выполнена главная система уравнивания потенциалов путём объединения проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- металлические части коммуникаций здания;
- металлические части строительных конструкций;
- металлические трубы систем отопления, канализации и водопровода.

В качестве ГЗШ использованы шина РЕ ВРУ жилой части и шина РЕ ВРУ котельной.

Уровень молниезащиты проектируемого здания – 3. Уровень надёжности защиты здания от прямых ударов молнии – 0,9. Молниезащита здания выполнена посредством укладки на кровле молниеприёмной сетки с шагом ячейки 10х10 м и соединением токоотводами через 20 м по периметру кровли с наружным контуром заземления. Токоотводы соединить горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через

каждые 20 м по высоте здания. Выступающие над кровлей металлические элементы предусмотрено присоединить к молниеприёмной сетке. Дана информация по устройству наружного контура заземления, совмещённого с контуром молниезащиты.

Групповые осветительные сети выполнены кабелями марки ВВГнг(А)-LS, сети аварийного освещения – кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS. Даны указания по их канализации. Групповые осветительные щиты приняты серии ВРУ-8... с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Питающие и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГнг(А)-LS, сети противопожарного оборудования, щита ПОО и щита аварийного освещения - кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;
- аварийное (резервное и эвакуационное).

На путях эвакуации предусмотрена установка световых указателей «Выход».

Указана освещённость в помещениях, лестничных площадках, ступенях лестниц, в лифтовых холлах, поэтажных коридорах, подвалах и чердаках.

Над каждым основным входом в жилой дом предусмотрены светильники, обеспечивающие нормативную освещённость площадки входа.

Светильники выбраны в соответствии с существующими номенклатурными типами, характеристикой среды и назначением помещений. Освещение помещений выполнено светильниками с люминисцентными лампами и лампами накаливания (чердак). Светильники аварийного освещения помечены специальными знаками и присоединены к самостоятельной сети.

Управление рабочим и аварийным освещением предусмотрено выключателями, установленными непосредственно в обслуживаемых помещениях или рядом с ними в коридоре; лестничных клеток – через фотодатчик; для помещения мусороудаления установлен автоматический выключатель с выдержкой времени.

Световые указатели «Выход» предусмотрены со встроенными автономными источниками питания. Автономным источником питания является высокотемпературная аккумуляторная батарея никель-кадмиевая, время работы в автономном режиме 3 часа, ёмкость батареи равна 4,5 А*ч, напряжение 3,6 В. Шкафы пожарной сигнализации также предусмотрены с резервным источником питания.

На распределительных панелях ВРУ, в распределительных и групповых щитах предусмотрены резервные группы для подключения дополнительных (в перспективе) электроприёмников. Каждая распределительная и групповая линия имеет запас по токовой нагрузке.

19259.23-1-ИОС1.2, изм.1, Том 5.1.2, Подраздел 5.1. Система электроснабжения, Часть 2. Наружные сети электроснабжения

Проект «Наружные сети электроснабжения» проектируемого жилого дома литер 23 выполнен на основании задания на проектирование, технических условий ООО «Башкирэнерго» от 12.02.2016г. №15-10-52878-04-01-Промыш, технических условий МУЭП «Уфагорсвет» от 11.03.2015 г. № 463-05 и требований нормативно-технической документации.

Основным источником электроснабжения проектируемого объекта является ПС 110/6/6 кВ «Промышленная»; резервным – ПС 116/6/6 кВ «Дружба». Электроснабжение электроприёмников проектируемого дома выполнено от внешней питающей сети восемнадцатью кабельными попарно взаимно резервирующим линиям и по одному кабелю для офисов секции Г и офисов секции Д, Е.

Схема электроснабжения распределительных устройств 0,4 кВ принята радиальной двухсекционной. В качестве вводно-распределительных устройств предусмотрены низковольтные комплектные устройства индивидуального изготовления и распределительные шкафы серийного производства, устанавливаемые в электрощитовых.

Выполнено наружное освещение придомовой территории.

Основными потребителями электроэнергии являются электроприёмники квартир, противопожарное, технологическое и вентиляционное электрооборудование. Представлена информация по расчётной мощности каждой секции, при этом расчётная мощность электроприёмников жилого дома и встроенных помещений $P_p = 920,0$ кВт.

Напряжение сети 380/220 В.

Система заземления TN-C-S.

Подтверждены параметры качества электроэнергии, обеспечиваемые принятыми проектными решениями и соответствующие требованиям ГОСТ 13109-97.

Электроснабжение электроприёмников проектируемого жилого дома со встроенными предприятиями выполнено от РУ-0,4 кВ с двумя секциями шин проектируемой ТП до вводных устройств взаимно резервирующими кабельными линиями, что обеспечивает вторую категорию надёжности электроснабжения и по одной кабельной линии для офисов, что обеспечивает 3 категорию.

Дано описание работы схемы в рабочем и аварийном режимах. В рабочем режиме секционный выключатель на ТП выключен, каждый трансформатор работает на отдельную секцию. При перерыве электроснабжения на стороне 6 кВ происходит срабатывание секционного выключателя и питание комплекса осуществляется от одного трансформатора.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено от пункта питания ПП, установленного у ближайшей к ТП опоры.

Установка устройств компенсации реактивной мощности не требуется.

Проектом предусмотрено автоматическое переключение электроснабжения электроприёмников 1 категории надёжности электроснабжения на взаимно резервирующую кабельную линию.

Расчётный учёт электроэнергии выполнен счётчиками марки «Меркурий» класса точности не ниже 1,0 и возможностью интеграции с АИИС КУЭ ООО «Башкирэнерго». При токовых нагрузках выше 70 А применены трансформаторы тока на каждой фазе и классом точности не ниже 0,5.

Согласно пункта 10.1 и пункта 10.5 технических условий сетевая организация выполняет проектирование и строительство 2БКТП-6/0,4 кВ с двумя трансформаторами ТМГ-1000 кВА.

Проектом предусмотрена установка блока управления в питательном пункте и защитное заземление осветительных приборов наружного освещения. Защитные проводники присоединены к металлической конструкции, на которой установлен светильник. Между этой конструкцией, кронштейном и корпусом светильника предусмотрено надёжное электрическое соединение.

Сопrotивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом. Дана информация по выполнению заземляющих устройств железобетонных опор наружного освещения.

Электроснабжение электроприёмников проектируемого жилого дома со встроенными предприятиями выполнено взаимно резервирующими кабелями марки АПвБбШп-1 кВ:

- две кабельные линии сеч. $2 \times (4 \times 150) \text{ мм}^2$ – к ВРУ жилой части секции 23А;
- две кабельные линии сеч. $4 \times 35 \text{ мм}^2$ – к ВРУ ИТП секции 23А;
- две кабельные линии сеч. $2 \times (4 \times 150) \text{ мм}^2$ – к ВРУ жилой части секции 23Б;
- две кабельные линии сеч. $2 \times (4 \times 150) \text{ мм}^2$ – к ВРУ жилой части секции 23В;
- две кабельные линии сеч. $2 \times (4 \times 185) \text{ мм}^2$ – к ВРУ жилой части секции 23Г;
- одна кабельная линия сеч. $4 \times 70 \text{ мм}^2$ – к ВРУ офисов секции 23Г;
- две кабельные линии сеч. $4 \times 35 \text{ мм}^2$ – к ВРУ магазина секции 23Г2;
- две кабельные линии сеч. $2 \times (4 \times 120) \text{ мм}^2$ – к ВРУ жилой части секции 23Д;
- одна кабельная линия сеч. $4 \times 150 \text{ мм}^2$ – к ВРУ офисов секций 23Д, Е;
- две кабельные линии сеч. $2 \times (4 \times 150) \text{ мм}^2$ – к ВРУ жилой части секции 23Е;
- две кабельные линии сеч. $2 \times (4 \times 150) \text{ мм}^2$ – к ВРУ жилой части секции 23Ж.

Питающая линия от ТП до пункта питания наружного освещения выполнена кабелем марки ААБл- $4 \times 35 \text{ мм}^2$, проложенным в земле, в траншее.

Сеть наружного освещения выполнена самонесущим проводом СИП2 3х25+1х54,6 по железобетонным опорам.

Наружное освещение выполнено светильниками марки ЖКУ-16-150 с натриевыми лампами, установленными на кронштейнах на высоте 9,5 м от уровня земли. Зарядка светильников выполнена кабелем марки АВВГ сеч 2х2,5 мм².

В проекте предусмотрены мероприятия по резервированию электроэнергии.

3.1.2.4.2. Подраздел «Водоснабжение и водоотведение»

Проект сетей водоснабжения, бытовой канализации и дождевой канализации разработаны на основании задания на проектирование: технической возможности МУП «Уфаводоканал» №13-03/07 от 08.04.2013. и технических условий УКХ и Б администрации г. Уфы РБ № 6-13 от 17.04.13. Наружные сети рассматриваются совместно с секциями А-Д.

Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. Водоснабжение

Снабжение жилого дома холодной водой предусматривается из секции «Е». Гарантийный напор в сети водопровода низкого давления по данным «Уфаводоканал» составляет 0,26 МПа. Потребный напор на хоз. питьевые нужды с учётом крышной котельной - 0,806 МПа, при пожаротушении - 0,806 МПа.

В здании приняты следующие системы:

- хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод высокого давления (В1);
- горячее водоснабжение высокого давления воды (Т3;Т4).

Снабжение сан. технических приборов секции «Ж» осуществляется от проектируемой установки повышения давления марки Wilo, имеющей в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, установленной во встроенной насосной секции «Е».

Водоснабжение предусматривается с нижней разводкой.

В мусорокамере предусматривается внутреннее пожаротушение с устройством спринклеров, расположенных под потолком. Мусоропровод оборудован устройством для периодической промывки ствола.

Для поливки прилегающей территории и внутри здания предусматривается установка поливочных кранов диаметром 25 мм и 15 мм.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран, для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Схема разводки магистральных сетей принята кольцевой. Разводящие сети прокладываются под потолком техподполья.

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды составляет: 1,03 л/сек, 2,21 м³/час, 20,16 м³/сут.

Для жилого 15 этажного дома с крышной котельной, предусматривается устройство водозаполненной системы противопожарного водопровода с расходом воды на внутреннее пожаротушение 2х2,6 л/с. Приняты к установке пожарные краны Д-50 мм, диаметром spryska наконечника пожарного ствола 16мм и длиной рукава 20 м.

Снабжение сан. технических приборов жилой части осуществляется от проектируемой установки повышения давления марки Wilo, имеющей в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, установленной во встроенной насосной секции «Е».

Водоснабжение хоз. питьевого-противопожарного водопровода секции «Ж» предусматривается от наружного кольцевого водопровода двумя вводами Ду-90 мм каждый. Проектом предусмотрен в секции «Е» закольцованный ввод водопровода с установкой отсекающих задвижек и задвижки с эл.приводом для обеспечения непрерывной подачи воды. Открытие эл.задвижки предусматривается от кнопок, установленных у пожарных кранов и от приборов ПОС секции «Ж».

Для повышения давления в системе хоз-питьевого-противопожарного водоснабжения секции «Ж» с крышной котельной, предусмотрены пожарные насосы К45/55 (1-рабочий, 1-резервный), Q=34,74 м³/час, Н=57 м, N=15 КВт, установленные во встроенной насосной секции «Е».

Стояки и разводящие сети противопожарного водопровода секции «Ж» приняты совместно с хоз. питьевым водопроводом из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 50 ... 100 мм, подводки к приборам из напорных полипропиленовых труб ПП 20*3,4 по ТУ 2248-004-39930985-98.

Схема разводки магистральных сетей водопровода принята кольцевой. Разводящие сети прокладываются под потолком техподполья.

Пожарные шкафы зашиваются от пола до потолка.

Магистраль, подводки к стоякам и стояки систем холодного и горячего водоснабжения,

располагаемые в техподполье, а также сети на чердаке покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги K-FLEX.

Снабжение сантехнических приборов секции «Ж» холодной водой предусматривается из секции «Е», где и производится учет расхода воды.

Предусмотрены поквартирные счетчики Ду-15 мм и механические фильтры. Для понижения давления в сети до 45 м, предусматривается установка поквартирных регуляторов давления.

Для повышения давления в сети холодного водоснабжения предусматривается повысительная насосная установка марки Wilo, установленная в секции «Е», имеющая в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики.

Снабжение сантехнических приборов жилой части предусматривается от водопровода высокого давления. Для понижения давления в сети до 45м, предусматривается установка поквартирных регуляторов давления и расхода. При давлении у пожарных кранов более 0,4 МПа, между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагмы, снижающей избыточное давление.

Приготовление горячей воды предусмотрено из секции «Е», где и производится учёт горячей и циркуляционной воды. Расчетный расход воды на горячее водоснабжение составляет: 1,43 л/с; 3,26 м³/час; 13,44 м³/сут.

Гарантированный напор на выходе из ИТП- 0,776 МПа.

Для понижения давления в сети до 45 м, предусматривается установка поквартирных регуляторов давления.

Схема разводки сетей принята кольцевой. Водоснабжение предусматривается с нижней разводкой. Разводящие сети прокладываются под потолком техподполья и чердака. Стояки и разводящие сети приняты из стальных легких водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15...80 мм, подводки к приборам из напорных полипропиленовых труб ПП 20*3,4 по ТУ 2248-004-39930985-98.

Магистраль, подводки к стоякам и стояки систем холодного и горячего водоснабжения покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги K-FLEX.

Водоотведение

В здании приняты следующие системы:

- бытовая канализация (К1);
- внутренний водосток (К2);
- отведение техногенных вод (НК).

Расчетный расход стоков составляет: 3,8л/с; 5,02м³/ч; 33,6м³/сут.

Сети бытовой канализации приняты из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50...150 мм, выпуски — из ПЭ труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 100...150 мм.

Сети бытовой канализации, прокладываемые по чердаку, покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги K-FLEX.

Прокладка стояков К1, К2 вне санузлов предусмотрена в коробах из несгораемого материала, с лицевой панелью в виде открывающейся двери из трудно сгораемого материала.

При прохождении пластмассовых стояков через перекрытия, предусматривается установка противопожарных муфт. Места прохода пластмассовых стояков через

перекрытия, должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8 – 10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2 – 3 см.

В помещении котельной предусмотрены трапы для приема аварийных вод и проливов в котельной. Аварийный сброс из котельной предусматривается в сбросной колодец с отстойной частью. Сеть принята - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108 мм в изоляции.

Отведение дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой внутренних водостоков в проектируемую наружную сеть.

Расчетный расход стоков составляет - 4,1 л/сек.

Предусмотрена установка водосточных воронок диаметром 92 мм.

Сеть внутреннего водостока принята: стояк, по техподполью и выпуск - из труб технических ПНД по ГОСТ 18599-2001 диаметром 100 мм; по чердаку и горизонтальные подвесные трубопроводы под потолком этажей - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108 мм.

Сети бытовой канализации и водостока, располагаемые на чердаке здания, покрываются тепловой изоляцией и от конденсации влаги K-FLEX.

Отведение утечек водонесущих сетей и воды при тушении пожара из приемков в техподполье, осуществляются автоматически с помощью насосов МИНИГНОМ 12х10, имеющих поплавковые выключатели, в сеть дождевой канализации.

Газовая крышная котельная

Водоснабжение, канализация

Источником водоснабжения проектируемой крышной котельной является проектируемая водопроводная сеть В1 жилого дома.

В котельной предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- объединенный хозяйственно-питьевой и производственно-противопожарный водопровод (В1).

Питание системы В1 осуществляется одним вводом водопровода диаметром 50мм.

В проектируемой котельной предусмотрен водопровод на хозяйственно-питьевые и производственные нужды с расходом воды 2,53 м³/час.

Для внутреннего пожаротушения принят трубопровода В1 Ø 50х3,5, предусмотрены пожарные краны Ø 50 мм с длиной рукава 20 м и диаметром spryska 16 мм в количестве 2 шт. Расход пожарного крана 2,6 л/с.

Расход воды на производственные нужды для проектируемого оборудования составит:

- подпитка 1,2 м³/час;
- регенерация фильтров ХВО 1-ой ступени – 0,54 м³/ч (периодический);
- регенерация фильтров ХВО 2-ой ступени – 0,54 м³/ч (периодический);

Давление воды в трубопроводе в сети водоснабжения котельной фактическое 2,0 кгс/см². Давление воды в трубопроводе в сети водоснабжения котельной требуемое 2,0 кгс/см².

Внутренние сети проектируемых систем хозяйственно-питьевого и производственно-противопожарного водопроводов выполняются из стальных водогазопроводных труб Ø 15-50 по ГОСТ 3262-75. Прокладка труб – открытая. В котельной предусмотрен водомерный узел со счетчиком СВМ Ø 32 мм.

В котельной предусмотрено устройство системы канализации проектируемой крышной котельной. Подключение канализации котельной предусмотрено в сеть производственной канализации К13 секции Ж.

Сточные воды от мытья полов проектируемого помещения котельной от пожарных кранов отводятся через трап Ø 100 мм самотеком в производственную канализацию К11 секции Ж.

Сточные воды от регенерации фильтров системы ХВО поступают через трубопровод ТР6 Ø 108х4,0 в трап Ø 100, откуда также отводятся в производственную канализацию К13 секции Ж. (Ст.К11-1).

При аварийной разгерметизации котла несанкционированные стоки горячей воды сбрасываются через трап Ø 100 в производственную канализацию К11 секции Ж. Сети производственной канализации (К11) монтируются из труб стальных по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена гидроизоляция пола крышной котельной, рассчитанная на высоту залива пола водой до 10 см.

3.1.2.4.3. Подраздел «Отопление, вентиляция. Дымоудаление. Тепломеханические решения котельной»

19259.23-1Ж-ИОС4.1 «Отопление, вентиляция дымоудаление». Секция Ж

Расчетные параметры теплоносителя в системах отопления - $+90-70^{\circ}\text{C}$. Система отопления жилой части - двухтрубная, горизонтальная, поквартирная лучевая с установкой тепловых счетчиков в каждой квартире, предусмотрены шкафы с устройством для сбора и передачи данных на компьютер, установленный в помещении консьержа. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы «Термал», регистры из гладких стальных труб для отопления мусорных камер и электрощитовых. На подводках к нагревательным приборам систем отопления для регулирования теплоотдачи устанавливаются автоматические терморегуляторы фирмы Danfoss, кроме приборов мусорокамер. Уклоны магистральных трубопроводов приняты 0,003. Трубопроводы для систем отопления и теплоснабжения вентустановок приняты стальные из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* (для Ду 15 ... 50 мм) и из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (для Ду более 50 мм). Для скрытой прокладки применить трубопроводы металлополимерные Таеп. Стояки отопления в междуэтажных перекрытиях прокладываются в гильзах. Зазор между стояками и гильзами заполнен терморасширяющимся термостойким материалом. Воздухоудаление из систем отопления и теплоснабжения вентустановок осуществляется через воздухооборники, воздушные краны конструкции Маевского и автоматические воздухоотводчики. Спуск воды от узлов управления осуществляется с помощью ручных насосов и гибких шлангов в трапы и воронки. Стояки, трубопроводы магистралей систем отопления; элементы стояков, прокладываемые в техподполье, а также все трубопроводы систем теплоснабжения вентустановок - теплоизолируются универсальной изоляцией K-Flex толщиной 13 мм для подающих трубопроводов, и толщиной 9 мм - для обратных трубопроводов.

Вентиляция жилой части - приточно-вытяжная с естественным побуждением за счет неорганизованного притока наружного воздуха в жилые комнаты через форточки и организованной вытяжки из помещений кухонь и санузлов через кирпичные вентканалы. Объемы систем определяются стандартными нормами по кратности или по расчету на необходимый объем приточного воздуха для ассимиляции вредности и тепловлагоизбытков или минимальный расход наружного воздуха на одного человека.

В целях обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре, предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции. Принудительные системы удаления дыма (СД1) для коридоров жилой части.

Предусмотрены системы СП1 ... СП3 для подпора воздуха во время пожара:

в зону пребывания МГН;

в шахту лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

в шахту пассажирского лифта и компенсацию воздуха в коридоры жилой части.

Вентиляторы противодымной вентиляции, установленные на кровле, необходимо огородить.

Выброс дыма предусмотрен на расстоянии более 5 м от воздухозабора приточной противодымной вентиляции, на высоте более 2 м от кровли.

19259.23-1Ж-ИОС4.4 «Теплосеть по техподполью». Секция Ж

Расчетная температура наружного воздуха - 33 С.

Расчетная продолжительность отопительного периода - 213 суток. Нормативная глубина промерзания грунтов составляет 161 см

Источник теплоснабжения - крышная котельная (секция Ж).

В котельной осуществляется приготовление теплоносителя.

Температурный график тепловых сетей после котельной – 100/70 С.

Диаметр трубопровода после котельной до теплового пункта - 2 Д 159х4,5 мм.

Система отопления жилого дома принята по независимой схеме через разборный пластинчатый теплообменник, расположенный в тепловом пункте.

Расчетные параметры теплоносителя до теплового пункта – 100/70°C, после теплового пункта для системы отопления - 90/70 °С.

Компенсация тепловых удлинений принята за счет поворотов трассы и сильфонных компенсаторов. Основным элементом компенсационного устройства является осевой сильфонный компенсатор, установленный в защитный кожух, который обеспечивает защиту сильфона от поперечных усилий, изгибающих и крутящих моментов, а также от механических повреждений. Изоляция трубопроводов тепловых сетей принята: а) антикоррозийное покрытие – масляно-битумное покрытие в 2 слоя по грунту ГФ021 по ОСТ 6-10-426-79, ГОСТ 25129-82* - по техподполью; б) основной теплоизоляционный слой - маты и полосы из стеклянного штапельного волокна URSA M-25 в рулонах по ТУ 5763-002-00287697-97 - по техподполью; в) покровный слой стеклопластик марки ФСП-530 по ТУ 6-48-128-95 - по техподполью.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканий NQ 19259.23-ИГ2, выполненных ОАО Проектный институт «Башкиргражданпроект» максимальный прогнозируемый уровень подземных вод в водообильные периоды года ожидается на глубине 6,05 м от поверхности. Подземные воды и грунты по отношению к бетонам на портландцементе агрессивными свойствами не обладают. Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивны.

Присоединение тепловых сетей отопления и вентиляции принято по независимой схеме через разборный пластинчатый теплообменник ф. Ридан, системы ГВС - по смешанной двухступенчатой схеме через разборный пластинчатый теплообменник ф. Ридан, расположенные в тепловом пункте в техподполье жилого дома секции Е.

Расчетный расход тепла на отопление и вентиляцию - 0,992 МВт (0,853 Гкал/час), на ГВС – 0,64 МВт (0,550 Гкал/ч).

Газовая крышная котельная

19259.23-1Ж-4126-ИОС6.2.1 «Тепломеханические решения котельной» Секция Ж

Крышная котельная секции Ж многоквартирного многоэтажного жилого дома №23, со встроенно-пристроенными помещениями, на территории, ограниченной улицами Мингажева, Чернышевского, Ветошникова, Кирова, Айской, проспектом Салавата Юлаева в Кировском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан предназначена для теплоснабжения ИТП секции Д, Е, Ж для нужд систем отопления, вентиляции и ГВС. Крышная котельная располагается на отм.41.800 секции Ж. Крышная котельная работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Вид топлива - природный газ.

Расчетные тепловые нагрузки:

	Тепловая нагрузка, МВт (Гкал/ч)
Отопление	0,992 (0,853)
Вентиляция, тепловые завесы	
Горячая вода для системы ГВС	0,640 (0,550)
ИТОГО:	1,632 (1,403)

Параметры теплоносителя на выводах из котельной.

Давление сетевой воды, кгс/см²:

подающий трубопровод.....3,8

обратный трубопровод.....2,5

Рабочие давления на выводах из котельной указаны на отм.41,800 м

Статический напор в системе отопления47 м

(относительно 0.000 жилого дома),

Давление холодной воды на вводе в котельную, кгс/см².....2,0

Для выработки теплоносителей требуется исходная вода:

для заполнения системы отопления м^3	12,8
Подпиточная вода $\text{м}^3/\text{ч}$	1,2
(принята из расчета 20% заполнения объема участка теплосети от котельной до ИТП)	
оборудования котельной – 6 м^3)	
На регенерацию ХВО, $\text{м}^3/\text{ч}$	0,68
Природный газ, $\text{м}^3/\text{ч}$ (согласно тепловой нагрузки)	193
В котельной установлено 2 котла двухтопочных модели REX DUAL 100	
Номинальная теплопроизводительность, МВт(Гкал/ч):	
Общая одного котла.....	1,0 (0,86)
одной топки.....	0,5 (0,43)
Расход газа (максимальный):	
общая котлами ($Q=8000 \text{ ккал/нм}^3$), $\text{нм}^3/\text{ч}$	236
одним котлом ($Q=8000 \text{ ккал/нм}^3$), $\text{нм}^3/\text{ч}$	118
одной топкой ($Q=8000 \text{ ккал/нм}^3$), $\text{нм}^3/\text{ч}$	59
Рабочее давление среды, МПа.....	0,5
Температура среды (max), $^{\circ}\text{C}$	100,0
КПД котла, %.....	91
Температура уходящих газов, $^{\circ}\text{C}$	185,0

Каждая топка комплектуется газовой горелкой P61 M-PR.S.RU.A.0.50 (фирмы CIB ITALIA Италия) с наддувом DN50 $Q_{\min}=160 \text{ кВт}$, $Q_{\max}=800 \text{ кВт}$ в комплекте с автоматикой безопасности и регулирования.

Принятый в проекте объем контроля и автоматизации обеспечивает безаварийную работу технологического оборудования в нормальном режиме.

Объектами автоматизации являются котлы, насосы, водоподготовка.

Температура сетевой воды, подаваемой в ИТП поддерживается постоянной на заданном уровне.

Давление в системе отопления поддерживается автоматически с помощью подпиточного насоса и соленоидного клапана.

Для создания нормальных и безопасных условий труда проектом предусмотрено:

Автоматизация работы котлов, включая сигнализацию при отклонении параметров и технологические защиты по всем параметрам согласно СП 89.13330.2012 Котельные установки (актуализированная редакция СНиП II-35-76)

Комплексная автоматизация технологических процессов (регулирование температуры и давления сред), сигнализация предельных параметров;

В рабочей зоне установлены приборы безопасности для замера и сигнализации ПДК CO и CH_4 , связанные с быстродействующим электромагнитным клапаном на вводе газа в котельную;

На вводе газа в котельную установлен термозапорный клапан, перекрывающий подачу газа в котельную при пожаре;

В системе внутреннего газоснабжения предусмотрены продувочные трубопроводы, выведенные за пределы котельной;

Трубопроводы, арматура и детали трубопроводов выбраны с учетом максимальных параметров рабочих сред.

19259.23-1Ж-4126-ИОС 6.2.3 «Отопление и вентиляция» Секция Ж

Внутренняя температуры воздуха в помещении принята по заданию технологического отдела:

– в котельном зале $T_{\min}=+5^{\circ}\text{C}$;

Проектом предусматривается устройство воздушного отопления воздушно-отопительными агрегатами систем А1, А2. В помещении котельного зала проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздухообмен в котельном зале рассчитан на подачу приточного воздуха на горение котлов, и воздухообмен для удаления теплоизбытков. соответствии с требованиями СП 89.13330.2012 “Котельные установки”. Воздухообмен зоны котельного оборудования осуществляется за счет притока через систему ПЕ1: 3 жалюзийные решетки, установленные

в верхней части окна. Вытяжная вентиляция рассчитана на борьбу с теплоизбытками в зимний, переходный и летний периоды года. Она осуществляется тремя естественными вытяжными системами ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3 и ВЕ4. Вытяжная система ВЕ1 оборудована дефлектором Ду315. Вытяжные системы ВЕ2, ВЕ3 оборудованы дефлекторами ДУ 710 с узлом прохода в искробезопасном исполнении с клапанами с ручным управлением. Вытяжная система ВЕ4 оборудована дефлектором ДУ 800 с узлом прохода в искробезопасном исполнении с клапаном с ручным управлением.

3.1.2.4.4. Подраздел «Сети связи. Наружные сети телефонизации»

19259.23-1Ж-ИОС5.1, Том 5.5.1 Альбом 8, Подраздел 5.5. Сети связи, Часть 1. Сети связи. Секция Ж

Проект «Сети связи. Секция Ж» проектируемого жилого дома литер 23 выполнен на основании задания на проектирование, технических условий ЦТЭ ОАО «Башинформсвязь» от 23.04.2014г. №14/62-32-84/651 (телефония, интернет, кабельное телевидение) и требований нормативно-технической документации.

В помещении консьержа предусмотрено установить кабельный шкаф ШКОН-П-8 SC/UPS.

На проектируемом объекте предусмотрено устройство сетей:

- телефонизации;
- интернета;
- кабельного телевидения;
- радиофикации;
- домофона;
- коллективной телеантенны.

Вертикальная прокладка кабелей сетей телефонизации, домофона, кабельного телевидения, интернета и телеантенны выполнена скрыто в стене, в трубе ПВХ с использованием коробок ПК300 и шкафов связи ШОУ на этажах. В коридорах на этажах жилой части и в техподполье для прокладки горизонтальных сетей использованы стальные короба с разделительной перегородкой. Ввод в квартиры выполнен от коридорных коробов в трубах ПВХ.

Конструкцию телеантенны предусмотрено заземлить посредством присоединения к молниеприёмной сетке.

Вводимый оптический кабель FO-D/OUT-9-2-HFFR проложен от короба по стенам до шкафа ШКОН в защитной трубе ЗПТ32.

Короба на этажах и шкафы связи соединены между собой и заземлены через этажные электрошкафы с использованием кабеля ПВнг(А)-LS 1х6, проложенного в конструкции отделки стен.

Телефонизация объекта предусмотрена от городской телефонной сети – АТС-228; ёмкость присоединяемой сети связи – 112 портов.

Проектом предусмотрена прокладка оптоволоконной линии связи кабелем ОКЛ-0,22-АП с одномодовым волокном G.652.D от АТС-228 до муфты типа МОГ-М-01-IV в проектируемом колодце К4 у секции А в проектируемой одноотверстной канализации. В секции А и Д вводятся кабели типа ОКЛ-Ннг(А)-HF-0/22-4. Применены колодцы железобетонные сборные типа ККСу-2-80 с шарнирными люками типа «Т», внутренними крышками и консолями ККЧ-2. Канализация выполнена из асбоцементных труб БНТ; для соединения использованы муфты БНМ100.

Соединения устанавливаются средствами АТС-228 путём набора телефонного номера вызываемого абонента с возможностью выхода на междугороднюю связь.

Подключение к сети связи выполнено через оптический кросс АТС-228. В секцию Ж вводится оптический кабель FO-D/OUT-9-2-HFFR от кроссового шкафа в помещении консьержа секции Д через техподполье секций Д, Е и Ж и разделяется в оптическом кроссовом шкафу типа ШКОН-П-8 SC/UPS, установленном в помещении консьержа секции Ж.

Учёт входящего и исходящего трафика предусмотрен средствами автоматики в составе оборудования АТС-228.

Мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях в проекте не рассмотрены и отнесены проектной организацией к ответственности операторов связи.

В проекте дано описание системы телефонизации, интернета и кабельного телевидения; дана информация по электроснабжению усилителя и заземлению оборудования.

На кровле дома установлен комплект телевизионных антенн АТКГ. На чердаке, в шкафу связи, установлено шасси широкополосного усилителя УТШК и проложен распределительный кабель RG-6нг(А)-HF в стояках связи. Питание усилителя ~220В. Предусмотрены разветвители типа РА-6М и РА-4-800 ZP.

В целях приёма экстренной информации в квартирах и помещении консьержа предложен к использованию спецприёмник «Лира РП-248-1». Конструкция приёмника обеспечивает прерывание обычной радиопередачи для передачи экстренных сообщений служб города.

В качестве домофонной связи применено устройство замочно-переговорное «CYFRAL CCD-294/TM» на 200 абонентов, позволяющее открыть входные двери подъезда ключом с улицы и из любой квартиры, организует звуковой вызов на любой абонентский блок с блока вызова БВД и двухсторонней дуплексной связи между жильцом и посетителем, посетителем и консьержем, жильцом и консьержем.

Сеть домофона выполнена проводом ТППнг(А)-HF10x2x0,5 и кабелем КПСВВнг(А)-HF1x2x0,5 скрыто в трубах ПВХ-нг в стояке связи. Даны указания по установке элементов домофона. Питание блока БП2 выполнено на ~220В.

Схема трассы линии связи к проектируемой секции Д задана в технических условиях и соответствует схеме направления трасс инженерных сетей. Особых условий пользования, и охранных зон для проектируемой трассы в соответствии с техническими условиями не предусмотрено.

19259.23-1-ИОС5.2, Том 5.5.2, Подраздел 5.5. Сети связи, Часть 2. Наружные сети телефонизации

Проект «Наружные сети телефонизации» выполнен на основании задания на проектирование, технических условий ЦТЭ ОАО «Башинформсвязь» от 23.04.2014г. №14/62-32-84/651, требований нормативно-технической документации и предусматривает подключение к АТС-228 городской телефонной сети.

Ёмкость присоединяемой сети определена из расчёта 100% телефонизации жилого дома, включая встроенные предприятия, и составляет 584 порта.

Проектом предусмотрена прокладка оптоволоконной линии связи кабелем ОКЛ-0,22-8П с одномодовым волокном G.652.D от АТС-228 до муфты типа МОГ-М-01-IV в проектируемом колодце у секции А в проектируемой одноотверстной канализации. Для ввода в здание применена гильза из хризолитцементной трубы. От муфты в колодце в одноотверстной канализации проложен оптический кабель ОКЛ-Ннг(А)-HF-0,22-4 до секций жилого дома и по техподполью до кроссового шкафа в помещении консьержей секций А и Д.

Применены железобетонные сборные колодцы типа ККСу-2-80 с шарнирными люками типа «Т», внутренними крышками и консолями ККЧ-2. Канализация выполнена из асбоцементных труб БНТ; для соединения труб использованы муфты БНМ100.

Подключение к сети связи выполнено через оптический кросс АТС-228. От муфт в колодце в секции А и Д вводится кабель ОКЛ-Ннг(А)-HF-0,22-4 и разделяется в оптических кроссовых шкафах типа ШКОН-ПП-32 SC/UPS. От шкафов в остальные секции через техподполье прокладываются оптические кабели FO-D/OUT-9-2-HFFR в стальных коробах.

Схема трассы линии связи выбрана от установленной точки присоединения кратчайшей и соответствует направлению инженерных трасс.

3.1.2.4.5. Подраздел «Система газоснабжения»

19259.23-1-4126-ИОС6.3, Секция Ж «Наружные газопроводы»

Источником газоснабжения котельной является существующий газопровод высокого давления Ду 500 мм Р = 0,6 МПа идущий по ул. Кирова. Газооборудование котельной запроектировано с учетом работы котлов на природном газе низкого давления. Давление газа на вводе в котельную 0,0035 МПа. Для снижения давления газа до требуемых параметров предусмотрен газорегуляторный пункт С УЗЛОМ учета газа (СМ. разд. Наружное газоснабжение). Раздел наружного газоснабжения не входит в состав данного проекта и выполняется по отдельному заказу. Комплектацию коммерческого узла учета газа выполнить по отдельному проекту. Конструктивные решения ГРПШ, подбор технологического оборудования, электроснабжения, автоматики должны соответствовать ГОСТ Р 54960-2012. Газопровод, прокладываемый по фасаду и кровле здания жилого дома монтировать из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали группы В-20. Крепление газопровода, прокладываемого по фасаду здания, предусмотрено кронштейнами. Прокладку по кровле здания выполнить на опорах, прикрепленных к покрытию здания.

19259.23-1Ж-4126-ИОС6.2.4, Секция Ж «Газоснабжение внутреннее»

Согласно заданию на проектирование, источником газоснабжения котельной является существующий газопровод высокого давления Р = 0,6 МПа идущий по ул. Кирова. Газооборудование котельной запроектировано с учетом работы котлов на природном газе низкого давления. Давление газа на вводе в котельную 0,0035 МПа. Для снижения давления газа до требуемых параметров предусмотрен газорегуляторный пункт с узлом учета газа.

Максимальный расход газа на одну топку 59 нм³/ч. Максимальный расход газа котлом составит 118 нм³/ч. Общий расход газа котельной согласно тепловой нагрузки составит 193 нм³/ч.

В проектируемой крышной котельной установлено два котла типа REX DIAL 100 производства Италия. Каждый котел имеет две топки. Мощность одной топки 500 кВт. Мощность одного котла 1000 кВт. Суммарная производительность котельной 2,00 МВт. Котлы комплектуются газовой, плавно-двухступенчатой, вентиляторной горелкой P61 M-PR.S.RUA.0.50 (фирмы С/В Ипигас Италия). Диаметр арматуры горелки - Ду 50 мм. Тепловая мощность Q_{min}=160 кВт, Q_{max}=800 кВт. Горелки оснащены автоматикой безопасности и управления. Давление газа перед горелкой принято 0,0025 МПа.

Основной вид топлива - природный газ низкого давления от проектируемого ГРПШ (см. проект распределительного газопровода).

Контроль и управление технологическим процессом осуществляется со щитов КИПиА, расположенных в котельной. Принятый в проекте объем контроля и автоматизации обеспечивает безаварийную работу технологического оборудования в нормальном режиме. Автоматика безопасности горелки обеспечивает прекращение подачи газа при:

- недопустимом отклонении давления газа от заданного;
- погасании пламени у рабочих горелок;
- понижении давления воздуха;
- повышении температуры воды на выходе из котла;
- повышении или понижении давления воды на выходе из котла;
- неисправности цепей защиты, включая исчезновение напряжения.

В котельной установлено следующее оборудование:

- анализаторы окиси углерода, природного газа;
- быстродействующий клапан - отсекающий на вводе газопровода в котельную срабатывает при отключении электроэнергии, при загазованности в котельной, при повышенном содержании окиси углерода в воздухе помещения котельной);
- термозапорный клапан, (перекрывает подачу газа в котельную при пожаре)

Контроль загазованности помещения котельной выполняется системой автоматического контроля загазованности.

3.1.2.5. Раздел «Проект организации строительства»

Строительно-монтажные работы осуществляются подрядным способом с привлечением в качестве генподрядчика организации, имеющей в своем распоряжении достаточно развитую производственную базу и квалификационный кадровый состав с привлечением необходимых субподрядных организаций.

Доставка рабочих от производственной базы до объекта и обратно осуществляется городским транспортом или транспортом подрядной организации.

Въезд и выезд на площадку организован с ул. Чапаева.

Снабжение строительства обеспечивается:

- электроэнергией – от существующей ТЭП;
- водой - от существующего водопровода;
- сжатым воздухом – от передвижных компрессоров типа ЗИФ-55.

Проектом предусматривается следующая очередность проведения работ:

- подготовительный период;
- основной период.

В состав подготовительного периода входят:

- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения зданий и сооружений;
- освобождение строительной площадки;
- планировки территории, срезка растительного слоя грунта, организация временных стоков поверхностных вод;
- прокладка временных инженерных сетей – водопровода и электросети;
- устройство временных внутриплощадочных дорог и проездов к площадке строительства и проектных дорог;
- устройство инвентарных временных ограждений строительной площадки;
- размещение мобильных зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения;
- устройство складских площадок и помещений для материалов, конструкций и оборудования;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением, средствами связи.

Основной период предусматривает:

I этап - работы, связанные с возведением подземной части здания (земляные работы, устройство фундаментов, выпусков и вводов инженерных коммуникаций, обратная засыпка фундаментов, стен подвалов);

II этап – работы, связанные с возведением надземной части здания (кирпичная кладка стен, монтаж плит перекрытий и покрытия, сборных ж/б конструкций, устройство кровли, специальные работы);

III этап – отделочные работы.

IV этап – прокладка наружных инженерных сетей и благоустройство территории.

Площадка строительства стесненная. При монтажных работах используется дифференцированный вылет каретки стрелы крана, ограничив его контурами здания и площадками складирования.

Планировочные работы ведутся бульдозером ДЗ-171. Уплотнение грунта – пневмотрамбовками И-157. Забивка свай – сваебойный агрегат СП-49Д. Работы на благоустройстве – каток самоходный ДУ-54 и ДУ-50.

Разработка котлованов и траншей выполняется экскаваторами ЭО-4321 и ЭО-2621В.

Для разгрузки материалов применяется автокран КС-4561 и КС-3577. Монтажные работы ведутся краном башенным КБ-408.21 и краном стреловым гусеничным РДК-25-1.

Доставка строительных материалов и конструкций выполняется автотранспортом.

На стройплощадке предусматривается охранная сигнализация и оперативная связь.

Пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов.

Продолжительность строительства составляет 46 мес., в том числе подготовительный период 2 месяца.

Максимальная численность рабочих – 71 чел.

Трудозатраты – 70219,77 чел. дн.

3.1.2.6. Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»

Шифр 19259.23-1-ООС

В административном отношении участок проектируемого строительства располагается на территории охраняемой автостоянки, автосервиса, частных домов.

Территория участка расположена за пределами зон охраны объектов культурного наследия. На территории не зарегистрировано официальных биометрических ям и скотомогильников. При маршрутном обследовании площадки несанкционированные свалки твердых бытовых и строительных отходов, пятна нефтепродуктов, источники резкого химического запаха и другие визуальные признаки загрязнения не обнаружены. Утечки из коммуникаций, прорывы коллекторов сточных вод, аварийные выбросы не наблюдались. Аномальных явлений не отмечено. В районе расположения проектируемого объекта промышленные предприятия отсутствуют.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта предполагаются основные виды воздействий на атмосферный воздух: №0001...№0004 – дымовые трубы крышных котельных. Неорганизованные источники №6001...№6006 кратковременные стоянки автомобилей, источник №6007 –загрузка магазина.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации проектируемого объекта, представлены в приложении А. Параметры источников приведены в приложении Б.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства относится к локальным, кратковременным. Загрязнение атмосферного воздуха происходит при работе двигателей автотранспорта, дорожной техники, при использовании сварочного оборудования, при окрасочных и землеройных работах.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферный воздух выполнен в программе «АТП-Эколог». Валовые выбросы загрязняющих веществ, для проектируемого объекта составит:

Азота диоксид 0,918050 т/год;

Азота оксид 0,149183 т/год;

Углерод черный 0,000449 т/год;

Серы диоксид 0,007522 т/год;

Углерода оксид 6,141578 т/год;

Углеводороды (по бензину) 0,155736 т/год;

Углеводороды (по керосину) 0,004980 т/год.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами от проектируемого объекта на период строительства, не превышают допустимых концентраций. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен в программе УПРЗА «Эколог» (версия 3.0) по всем веществам, выбрасываемым в период эксплуатации проектируемого объекта: азота диоксид (азот (IV) оксид); азота оксид (азот (II) оксид); сера диоксид (ангидрид сернистый); углерод оксид; углерод (сажа); бензин (нефтяной малосернистый), керосин. Расчетные точки приняты на границах проектируемого объекта. Анализируя результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ с учетом фона, можно сделать выводы: источники, расположенные на данном участке оказывают допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе. Вредные вещества и группы их суммации с учетом фона не превышают предельно допустимых нормативов для атмосферного воздуха. Максимальное значение концентрации ПДК по оксиду углероду на время эксплуатации составляет 0,84.

По результатам обследования участка под строительство, установлено, что на участке отсутствуют локальные радиационные аномалии, мощность дозы гамма-излучения и плотности радона соответствуют условиям п.п.5.8 и 6.6 МУ 2.6.1.2398-08.

Основными источниками шумового воздействия на территории проектируемого комплекса в период эксплуатации являются: проектируемые автостоянки (ИШ1 – ИШ6), загрузка магазина (ИШ7), трансформаторная подстанция (ИШ8), транспортный поток улицы Чапаева (ИШ9...ИШ10), ул.№1 (ИШ11), въезд подземной стоянки (ИШ12...ИШ13), крышные котельные (ИШ14...ИШ15). Другие источники шума находятся внутри зданий и защита от создаваемого ими шума обеспечена архитектурно-строительными решениями.

Расчетные точки выбраны на территории с ориентацией окон в сторону рассматриваемых источников шума. Расчет выполнен по программе «Эколог-Шум», версия 1.0.3.125. По результатам выполненных расчетов эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают предельно допустимые значения, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и территории жилой застройки». Уровни шума в каждой расчетной точке на территории селитебной зоны определялись как суммарное воздействие всех источников шума с учетом условий прохождения звука, режимов работы и их шумовых характеристик. Разделом предусмотрены шумозащитные мероприятия:

- посадка высокорастущих деревьев (береза, ель, рябина) и кустарника (снежноягодник) вдоль дворовых площадок. (см. раздел ГП план озеленения).

Для предотвращения загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод, отходы образующиеся в период строительства, собираются в контейнеры или на специально образующихся площадках для временного хранения и периодически вывозятся для передачи специализированным организациям. В процессе эксплуатации мероприятия по сбору и ТБО предусмотрено в мусорные контейнеры, вывоз осуществляется муниципальным автотранспортом на полигон ТБО.

При разработке раздела выполнено:

- а) определение современного состояния окружающей среды и уровня существующей техногенной нагрузки района размещения объекта;

- б) характер, объем и интенсивность предполагаемого воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды в процессе строительства и эксплуатации;

- в) определены объемы и состав мероприятий природоохранного характера, обеспечивающих достижение нормативных параметров качества окружающей среды;

- г) разработаны мероприятия по организации мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды.

- д) разработаны мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.

- е) выполнены расчеты затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Технические решения, принятые в проектной документации:

- обеспечивают соблюдение экологических требований и исключают загрязнение воздушного бассейна сверх допустимых пределов;

- исключают загрязнение территории поверхностных и подземных вод при соблюдении условий складирования, удаления и утилизации отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта.

3.1.2.7. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

19259.23-1Ж

Площадка проектируемого дома расположена в квартале, ограниченном улицами Мингажева, Чернышевского, Айской, Чапаева и проектной улицей №1 в Кировском районе городского округа город Уфа.

Проектом предусмотрено создание объекта капитального строительства – 15-этажной секции Ж, отдельно стоящего семисекционного 15-16-и этажного здания многоквартирного

жилого дома без встроенно-пристроенных помещений общественно-административного назначения.

Состав объекта защиты

Здание	Этажность	Уровень ответственности	Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности	Класс функциональной пожарной опасности	Площадь застройки $S_{застройки}$, m^2	Площадь общая $S_{общая}$, m^2	Строительный объем $V_{строит.}$, m^3
Секция Ж жилого дома 23	Техподполье +14эт. +верхн. техэтаж +крышн. котельная	II	II	C 0	Ф 1.3	601, 14	6088, 61	23168, 11 в т.ч. подз. 1118, 90

Пределы огнестойкости конструкций не ниже:

Колонны и несущие элементы зданий	Наружные не-несущие стены	Плиты перекрытия и покрытия	Лестничные марши и площадки	Вн. стены лестничных клеток	Элементы бесчердачных покрытий	
					настилы	фермы, балки, прогоны
R90	E 15	REI 45	R 60	REI 90	RE 15	R 15

Генплан. Ближайшая к объекту пожарная часть расположена на расстоянии, не превышающем 10 минут езды в соответствии с ч.1 ст.76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (Далее № 123-ФЗ).

Противопожарные расстояния между зданиями соответствуют ст. 69 № 123-ФЗ и таблице 1 СП4.13130.2013. Временные открытые автостоянки (парковки) расположены не ближе 10 м. Расстояния между зданиями приняты не менее, указанных в таблице 1 СП4.13130.2013. Существующие дороги обеспечивают возможность проезда пожарных машин к зданию и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение.

Въезд на территорию предусмотрен с улицы Айской. Подъезд пожарных автомобилей к зданию обеспечен не менее, чем с двух продольных сторон (п.8.1 СП 4.13130.2013). Тупиковые проезды отсутствуют. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4,2 м (п.8.6 СП 4.13130.2013). Расстояние от края проезжей части для проезда пожарных автомобилей до стены здания составляет 8-10 м (п.8.8 СП 4.13130.2013). Покрытие дорожных проездов для проездов пожарной техники асфальтобетонное. Конструкция дорожной одежды рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п.8.9 СП 4.13130.2013).

Наружное пожаротушение жилого дома рассчитано по 16-ти этажной секции Г общим объемом 31876,79 m^3 ; принято по табл. 2 СП 8.13130.2009 от проектируемых пожарных гидрантов с расходом 25 л/сек на один пожар. Наружное пожаротушение решено от существующих и проектируемого пожарных гидрантов. Расположение ПГ учитывает возможность установки на них пожарных машин и осуществление тушения каждой части Объекта не менее чем от двух ПГ, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 150 м по дорогам с твердым покрытием.

Объемно-планировочные и конструктивные решения. Секция Ж представляет собой отдельный пожарный отсек.

Конструктивно здание решено в бескаркасном виде, с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами толщиной 640, 510, 380 мм. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с дисками перекрытий из железобетонных плит.

Наружные стены здания ниже планировочной отметки земли выполняются из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Изоляция подземных стен выполнена из техноэласта

ЭПП — 2 слоя с защитной стенкой из полнотелого керамического кирпича толщиной 120 мм М100 на растворе М50.

Плиты перекрытия и покрытия приняты из многпустотных железобетонных плит безопалубочного формования по серии ИЖ-723.

Лестничные марши приняты по серии 1.151.1-6 по индивидуальным балкам.

Перекрышки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1, 2.

Для перекрытия больших проемов использованы железобетонные прогоны по серии 1.225-2 в.11 и индивидуальные металлические балки с необходимой огнезащитой.

Наружные и внутренние стены приняты из силикатного утолщенного кирпича по ГОСТ 379-95 с наружным утеплением. Для утепления и отделки наружных стен принята вентилируемая фасадная система (см. раздел АР). В качестве утеплителя применена минераловатная плита VENTY BATTS Rockwool.

Наружные стены, обращенные во двор, представляют собой трехслойную конструкцию с ограждающим слоем из силикатного утолщенного кирпича, слоем теплоизоляции из ПСБ-С 25 толщиной 120 мм с противопожарными расщечками из мин. плиты Фасад Баттс и защитно-декоративным наружным слоем.

Участки наружных стен ниже отм.0.000 изолированы утеплителем - Пеноплекс 35.

Участки стен отапливаемых помещений на холодном чердаке изолированы с помощью мин. плиты П-175(ГОСТ 9573-96) толщиной 100 мм.

Перегородки приняты из кирпича силикатного марки М100 на растворе М50.

Перегородки санузлов приняты из кирпича керамического КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Участки стен тамбуров изолированы с помощью мин. плиты П-175(ГОСТ 9573-96) толщиной 100 мм.

Крыша с холодным чердаком, утеплитель чердачного перекрытия мин. плита Руф Баттс толщиной 200 мм. Пароизоляция чердачного перекрытия - 1слой бикроэласта П.

Участки кровли над отапливаемыми помещениями утеплены с помощью мин. Плиты Руф Баттс (толщиной 150 мм).

Кровля — плоская рулонная с внутренним водостоком, верхний слой — 1 слой Техноэласт ЭКП, нижний слой — 1 слой Унифлекс ЭПП.

Все основные строительные конструкции (стены, перекрытия, перегородки, покрытие, марши и площадки лестниц) выполнены из негорючих строительных материалов с классом пожарной опасности К0.

Встроенные помещения общественного и административного назначения отделяются от остальной части здания противопожарными стенами и перекрытиями 1 типа с пределом огнестойкости REI 150.

Помещения технического назначения (в т.ч. электрощитовые, насосные и т.п.) и помещения с категорией В3 по пожарной опасности отделяются противопожарными перегородками 1 типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2 типа и противопожарными перекрытиями 3 типа.

Помещения венткамер выделяются перегородками с пределом огнестойкости EI 45 с заполнением проемов противопожарными дверями 2 типа.

Зоны безопасности для МГН, совмещенные с лифтовыми холлами, выделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами с соответствующими пределами огнестойкости (стены - REI90, перекрытия REI60, двери - 1-го типа)

Двери между поэтажными коридорами и лифтовыми холлами приняты противопожарными 1 типа.

Стены шахт лифтов, в том числе для транспортировки пожарных подразделений, приняты с пределом огнестойкости REI 120. Двери лифтовых шахт, машинных отделений лифтов приняты противопожарными 1 типа.

Мусоросборные камеры выделены противопожарными стенами 1 типа и перекрытиями 1 типа и имеют выходы непосредственно наружу.

Предусмотрен лифт для транспортировки пожарных подразделений.

Эвакуация. Эвакуация с этажей жилого дома предусмотрена по незадымляемой лестничной клетке типа Н1. Выход из квартир осуществляется в коридор шириной не менее 1,4 м. Расстояние от дверей квартир до выхода на лестничную клетку не превышает 25 м. В каждой квартире, расположенной на высоте более 15 м предусмотрен аварийный выход в соответствии п.6.25 СНиП 21-01-97* в виде люков с лестницами на лоджиях. Ширина лестничных маршей в плане и в свету составляет не менее 1,05 м. Ширина площадок лестниц не менее ширины маршей. Ширина выходов с лестничных клеток не менее ширины марша. Высота эвакуационных выходов в свету составляет не менее 1,9 м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации – не менее 2м. Двери эвакуационных выходов и двери на путях эвакуации (кроме указанных в п. 4.2.6 СП 1.13130.2009) открываются по направлению выхода из здания. На путях эвакуации предусмотрено аварийное эвакуационное освещение. Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с пожарной опасностью, соответствующей ст. 134 и таблицам 28, 29 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также п.4.3.2 СП 1.13130.2009. Все отделочные материалы на путях эвакуации соответствуют показателям класса КМ 0. Остекленные двери на путях эвакуации приняты с армированным стеклом. На всех этажах объекта защиты, за исключением 1-го, предусмотрены зоны безопасности для МГН с выходом в незадымляемую зону лестничной клетки типа Н1.

Из технического подвала секции предусмотрено не менее двух выходов непосредственно наружу.

Аварийное эвакуационное освещение предусматривается на входах в здание, на лестничных клетках на основной и промежуточной площадках, по проходу подвала, в электрощитовой, в водомерном узле (п.7.105 СП 52.13330.2011).

Обеспечение деятельности пожарных подразделений. Между маршами лестниц и между поручнями в плане и в свету предусмотрен зазор не менее 75 мм. По периметру кровли предусмотрено ограждение высотой 1,2 м. Выходы на тех. этаж (чердак) и кровлю предусмотрены через противопожарные двери 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI30, размером не менее 0,75*1,5 м.

Противопожарные мероприятия систем электроснабжения. В здании применены электропровода и кабели с изоляцией, не распространяющей горение типа «НГ». Электроснабжение ТСППЗ предусмотрено по I категории. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, применяем УЗО с номинальным током срабатывания не более 30 мА. Молниезащита выполнена по молниеприемной сетке согласно СО 153-34.21.122-2003. Также предусмотрено защитное заземление через главную заземляющую шину (ГЗШ).

Внутренний противопожарный водопровод. Согласно СП 10.13130.2009 п.4.1.1 табл.1 для 15-ти этажного жилого дома, расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,6 л/с. Приняты к установке пожарные краны Д-50 мм, диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм и длиной рукава 20 м. Система внутреннего противопожарного водопровода выполнена водозаполненной.

Водоснабжение противопожарного водопровода секции «Ж» предусматривается от наружного кольцевого водопровода двумя вводами Ду-90мм каждый в секцию «Е». Проектом предусмотрен закольцованный ввод водопровода с установкой отсекающих задвижек и 1 задвижки с эл. приводом для обеспечения непрерывной подачи воды. Открытие эл. задвижки предусматривается от кнопок, установленных у пожарных кранов и от приборов ПОС секции Ж.

Для повышения давления в системе хоз-питьевого-противопожарного водоснабжения секции «Ж» с крышной котельной, предусмотрены пожарные насосы К45/55 (1-рабочий, 1-резервный), $Q=34,74 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=57 \text{ м}$, $N=15 \text{ кВт}$, установленные во встроенной насосной секции «Е».

Сети противопожарного водопровода секции «Ж» приняты совместно с хоз-питьевым водопроводом из стальных легких водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 50...100 мм.

Проектом предусмотрена установка на сети хозяйственно-питьевого водопровода пожарных кранов ПК-Б в каждой квартире.

В мусоросборных камерах предусмотрена установка спринклерных оросителей.

Автоматическая пожарная сигнализация (АУПС). Здание оборудуется системой АУПС. Для АУПС предусмотрено применение приемно-контрольных приборов, установленных в помещениях электрощитовых или узлов управления, защищаемых охранной сигнализацией, с выводом сигналов о пожаре или неисправности на пульт централизованного наблюдения пожарной охраны, тепловых пожарных извещателей в прихожих квартир, дымовых пожарных извещателей во внеквартирных коридорах, холлах, мусоросборной камере, электрощитовых и встроенных помещениях общественного назначения, а также ручных пожарных извещателей.

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

По сигналу АУПС предусмотрено:

- включение систем противодымной защиты, отключение общеобменной вентиляции, закрытие шиберов огнезадерживающих клапанов;
- включение систем СОУЭ;
- передача сигналов о пожаре на ПЦН.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ). Секция Ж оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее – СОУЭ) 1 типа. Для СОУЭ 1 типа предусмотрены звуковые оповещатели, а для СОУЭ 2 типа световые указатели выходов и звуковые оповещатели.

Противодымная вентиляция и мероприятия пожарной безопасности систем вентиляции. В здании запроектированы системы противодымной вентиляции. Системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены:

- для поэтажных коридоров жилой части;
- для коридоров офиса №3;
- для коридора продовольственного магазина.

Системы приточной противодымной вентиляции предусмотрены:

- в пожаробезопасные зоны пребывания МГН;
- в шахту лифта для пожарных подразделений;
- в шахты лифтов.

Транзитные участки воздуховодов предусмотрены плотными класса П герметичности В. Предел огнестойкости воздуховодов общей приточной противодымной вентиляции принят Е 30, зон с МГН – EI30, шахты лифта для пожарных – EI 120, вытяжной противодымной вентиляции – также Е30.

Нормально открытые противопожарные клапаны установлены при пересечении противопожарной преграды на воздуховодах, обслуживающих категорируемые помещения (электрощитовые, кладовые и т. д.), а также при переходе из одного пожарного отсека в другой.

3.1.2.8. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и МГН к объекту»

Том 10 (19259.23-1-ОДИ). Проектные решения обеспечивают:

- досягаемость места посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания;
- условия использования в полном объеме помещений для безопасного осуществления необходимой деятельности самостоятельно или при помощи сопровождающего;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных);
- своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания).

Согласно задания на разработку документации проект разработан из условия второй группы по возможности использования проектируемого объекта инвалидами - общего пользования. Перед входами в жилую часть всех секций проектируемого жилого дома

организованы пандусы, обеспечено отсутствие порогов. Площадки перед входами в здание имеют твердое покрытие, входные узлы защищены от атмосферных осадков. Поверхность пешеходных путей и полов в здании выполнены твердыми, прочными, не допускающими скольжения. Крыльца и пандусы оборудованы поручнями с допустимым пределом нагрузки.

Помещения, где могут находиться инвалиды, размещены на уровне 1-х этажей в каждой секции, доступность МГН обеспечивается устройством перед входами пандусов с нормативными уклонами и конструктивными габаритами.

Кабина грузопассажирского лифта в каждой секции предусмотрена с размерами, позволяющими беспрепятственно им пользоваться инвалидам на креслах-колясках, с соответствующим управлением движением.

Конструктивное решение проектируемого жилого дома предусматривает обеспечение потребностей инвалидов: габариты перемычек над дверными проёмами санитарно-гигиенических помещений и балконными дверями позволяют увеличить ширину проёмов до 1,0 м.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 1,8 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602.

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

Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%.

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

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

На придомовой территории проектируемого жилого дома предусматриваются автостоянки с возможностью их использования инвалидами на кресле-коляске размером 6,0 х 3,6 м, расположенные в непосредственной близости от входов в жилые секции и встроенные предприятия обслуживания населения.

Наружные лестницы и пандусы имеют поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261.

Входные площадки при входах, доступных МГН, имеют навес и водоотвод.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров с твердыми покрытиями, не допускают скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов составляет 1,8 м при ширине не менее 2,2 м. Ширина путей движения (в коридорах, помещениях,) в чистоте составляет не менее 1,8 м. Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90-180° инвалида на кресле-коляске принят не менее 1,4 м.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверями составляет не менее 1,2 м - 1,5 м, при ширине не менее 1,5 м.

Конструктивные элементы внутри здания и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,0 м от уровня пола.

В помещениях, доступных МГН, отсутствуют ворсовые ковры с толщиной покрытия (с учетом высоты ворса) - более 0,013 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку составляет не менее 0,9 м. Высота порогов и перепад высот не превышает 0,014 м.

В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам, предусмотрено заполнение прозрачным и ударопрочным материалом. На путях движения МГН отсутствуют вращающиеся двери и турникеты.

Все ступени в пределах марша имеют одинаковую геометрию и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступей лестниц не менее 0,3 м, а высота

подъема ступеней - не более 0,15 м. Ступени лестниц на путях движения инвалидов запроектированы сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление.

Площадки на горизонтальных участках пандусов при прямом пути движения и на повороте имеют глубину не менее 1,5 м.

Предусмотрены бортики высотой не менее 0,05 м по продольным краям маршей пандусов. Вдоль обеих сторон всех лестниц и пандусов, а также у всех перепадов высот более 0,45 м предусмотрены ограждения с поручнями. Поручень перил с внутренней стороны лестницы запроектирован непрерывным по всей ее высоте. Завершающие части поручня длиннее марша или наклонной части пандуса на 0,3 м.

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

по конструктивной части раздела

Расчетная температура внутреннего воздуха:

для теплотехнического расчета стен - $+21^{\circ}\text{C}$

для теплотехнического расчета чердачного перекрытия - $+21^{\circ}\text{C}$

для теплотехнического расчета покрытия над машинным помещением - $+5^{\circ}\text{C}$

Расчетная температура наружного воздуха — минус 35°C .

Продолжительность отопительного периода — 209 суток

Средняя температура наружного воздуха за отопительный период — минус 6°C

Градусо-сутки отопительного периода 5643°C сут

Зона влажности по ТСН-23-357-2004РБ — II (умеренно сухая)

Влажностный режим помещений здания — нормальный.

Проектное приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений:

стен — $3,412 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ (вентилируемый фасад)

- $3,47 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ (штукатурный фасад)

чердачного перекрытия — $5,107 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$

участков кровельного покрытия (над маш. помещением) — $3,41 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$

Наружные и внутренние стены приняты из силикатного утолщенного кирпича по ГОСТ 379-95 с наружным утеплением. Для утепления и отделки наружных стен принята вентилируемая фасадная система (см. раздел АР). В качестве утеплителя применена минераловатная плита VENTY BATTS Rockwool.

Наружные стены, обращенные во двор, представляют собой трехслойную конструкцию с ограждающим слоем из силикатного утолщенного кирпича, слоем теплоизоляции из ПСБ-С 25 толщиной 120 мм с противопожарными рассечками из мин. плиты Фасад Баттс и защитнодекоративным наружным слоем (фасадную систему см. АР).

Участки наружных стен ниже отм. 0.000 изолированы с помощью утеплителя — пеноплекс 35. Участки стен отапливаемых помещений на холодном чердаке изолированы с помощью мин. плиты П-175 (ГОСТ 9573-96) толщиной 100 мм.

Крыша с холодным чердаком, утеплитель чердачного перекрытия мин. плита Руф Баттс толщиной 200 мм. Пароизоляция чердачного перекрытия — 1 слой бикроэласта П.

Участки кровли над отапливаемыми помещениями утеплены с помощью мин. Плиты Руф Баттс (толщиной 150 мм).

Кровля — плоская рулонная с внутренним водостоком, верхний слой — 1 слой бикроэласт ЭКП, нижний слой — 1 слой Унифлекс ЭПП.

19259.23-1Ж-ЭЭ Секция Ж. В данном объекте предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- установка термостатических клапанов на отопительных приборах;
- установка приборов учета, регулирования и контроля теплоносителей;
- магистральные трубопроводы системы отопления покрыты теплоизоляцией.

Удельный расход тепловой энергии на отопление здания не превышает требуемых значений.

3.1.2.10. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта»

Том 10.1 Шифр 19259.23-1-ТБЭО. В проекте разработаны:

1. Требования к безопасной эксплуатации строительных конструкций.
2. Требования к безопасной эксплуатации объекта эксплуатирующей организацией.
3. Общие указания о порядке обеспечения безопасной эксплуатации объекта.
4. Обеспечение безопасной эксплуатации объекта.
5. Требования о порядке и периодичности проведения частичных и общих осмотров здания и инженерных систем.

Проектируемый объект отвечает требованиям безопасности объектов, в том числе - требованиям по уровню допустимых воздействий на пользователей и окружающую среду и по уровню оснащения техническими средствами контроля.

Используемые при эксплуатации объекта материалы и изделия спроектированы в соответствии с требованиями, установленными действующим федеральным законодательством и техническим регламентом «О безопасности строительных материалов и изделий».

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

3.1.3.1. По разделу «Пояснительная записка»

3.1.3.1.1. Откорректировано численные значения этажности секции Ж, указанные в ТЭП в разделе «Пояснительная записка» (лист 33, шифр 19259.23-1-ПЗ) -16 эт.

3.1.3.2. По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»

3.1.3.2.1. Раздел соответствует требованиям нормативных технических документов.

3.1.3.3. По разделу «Архитектурные решения»

3.1.3.3.1. Представлена пояснительная записка раздела АР секции Ж, указанная в содержании тома (листы 1 - 2, 19259.23-1.Ж-АР.ПЗ).

3.1.3.3.2. В состав квартир индивидуального жилищного фонда, жилищного фонда коммерческого использования входят квартиры-студии, в которых указаны варианты размещения кухонного оборудования.

3.1.3.4. По разделу «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

3.1.3.4.1. Пояснительную записка дополнена сведениями о компьютерных программах, которые использовались при расчетах конструктивных элементов зданий в соответствии с требованиями подп. п), п. 10. Раздел 1 Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

3.1.3.4.2. В графической и текстовой части проектной документации предусмотрены марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости монолитных железобетонных фундаментов, подвергающихся воздействию окружающей среды при производстве работ и эксплуатации в соответствии с требованиями п. 5.1.1 СНиП 52-01-2003.

3.1.3.4.3. На листе 10 19259.23-1.Ж-КР2 показаны отверстия расположения вентиляционных каналов в соответствии с требованиями п.14. Раздел 4 Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

3.1.3.4.4. Для экспертизы предоставлена пояснительная записка к расчётам в соответствии с требованиями ст. 16 №384-ФЗ ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ О БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ от 23.12.2009.

3.1.3.4.5. Представлен план техподполья (лист 6, 19259.23-1.Ж-КР1), а также план 1 этажа (лист 2, 19259.23-1.Ж-КР1) дополнен экспликацией помещений.

3.1.3.5. По подразделу «Система электроснабжения. Наружные сети электроснабжения»

19259.23-1Ж-ИОС1.1, изм.1, Том 5.1.1 Альбом 8, Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Часть 1. Электрическое освещение и силовое электрооборудование Секция Ж

3.1.3.5.1. 19259.23-1.Ж-ИОС1.1.ПЗ, изм.1, листы 1-5 «Пояснительная записка».

Выполнены требования пункта 3, пункта 9 и пункта 16 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87, а именно:

- приведена характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями ООО «Башкирэнерго» от 12.02.2016г. №15-10-52878-04-01-Промышл.

- все электроприёмники обеспечены по 1 категории питанием от ВРУ с АВР. Выполнены требования пункта 7.9 СП 31-110-2003.

- приведены сведения о мощности трансформаторных объектов.

- указаны меры защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме.

Выполнены требования пунктов 1.7.49. – 1.7.50. ПУЭ.

- указана величина сопротивления заземляющего устройства здания с учётом естественных заземлителей при линейном напряжении 380 В (фазное – 220 В).

- приведено указание о выполнении горизонтальных поясов, соединяющих токоотводы, вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания. Выполнены требования пункта 3.2.2.3. СО 153-3.21.122-2003.

- указаны сведения о типе и классе осветительной арматуры (за исключением помещений квартир), которые подлежат применению на проектируемом объекте.

- приведено описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.

3.1.3.5.2. Дополнительно представлен план сетей электроснабжения.

19259.23-1-ИОС1.2, изм.1, Том 5.1.2, Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Часть 2. Наружные сети электроснабжения

3.1.3.5.3. 19259.23-1-ИОС1.2.ПЗ, изм.1, листы 1-3 «Пояснительная записка».

Выполнены требования п.3, п.9 и п.16 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87, а именно:

- приведены сведения о расчётной мощности электроприёмников по каждому вводу.

- указана надёжность электроснабжения вводно-распределительных устройств секций жилого дома, обеспечиваемая принятыми техническими решениями в данном подразделе проекта.

- приведено описание решений по обеспечению электроэнергией электроприёмников жилого дома в аварийном режиме.

- выполнено описание проектных решений по компенсации реактивной мощности.

- приведены сведения о мощности трансформаторных объектов.

- дана информация о проекте ТП 6/0,4 кВ, выполняемом по отдельному проекту.

- уточнён способ выполнения заземления железобетонных опор наружного освещения и величина сопротивления заземляющего устройства опор.

- представлена информация о способах прокладки кабелей от ВРУ-0,4 кВ ТП и до вводных устройств жилого дома.

- указана высота установки светильников наружного освещения. Выполнены требования пунктов 6.3.5. и 6.3.6. ПУЭ.

- представлен перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.

- из текста исключены главы или части глав, не имеющие отношения к данному подразделу проекта.

3.1.3.5.4. Черт. 19259.23-1-ИОС1.2, изм.1, лист 2 «Схема расчётная РУ-0,4 кВ ТП».

- секционный выключатель, указанный на схеме, обеспечивает автоматическое переключение на взаимно-резервирующую кабельную линию.
 - указаны обозначения вводно-распределительных (вводных) устройств жилого дома.
- 3.1.3.5.5. Черт. 19259.23-1-ИОС1.2, изм.1, лист 3 «План прокладки КЛ-0,4 кВ и ВЛ НО». Указано расположение ТП 6/0,4 кВ.

3.1.3.6. По подразделу «Водоснабжение и водоотведение»

3.1.3.6.1. Подраздел соответствует требованиям нормативных технических документов.

19259.23-1Ж-ИОС6.2. Газовая крышная котельная. Секция Ж

Система водоснабжения и водоотведения. Система водоснабжения и водоотведения

3.1.3.6.2. Внесены изменения л. 7 19259.23-1Ж-ИОС6.2.ПЗ. Материал труб откорректирован в соответствии с решениями, принятыми в разделе 19259.23-1Ж-ИОС6.2.ПЗ. Трубопровод производственной канализации от котельной принят стальным по ГОСТ 10704-91.

3.1.3.7. По подразделу «Отопление, вентиляция. Дымоудаление. Тепломеханические решения котельной»

3.1.3.7.1. Решения по подразделам 19259.23-1Ж-ИОС4.1 «Отопление, вентиляция, дымоудаление. Секция Ж»; 19259.23-1Ж-ИОС4.4 «Теплосеть по техподполью. Секция Ж» соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Газовая крышная котельная. Секция Ж

19259.23-1Ж-4126-ИОС6.2.1, Секция Ж «Тепломеханические решения котельной»

3.1.3.7.2. Дано пояснение. Перемычка необходима для производства пусковых и пусконаладочных работ.

3.1.3.7.3. Дано пояснение. Расширительные баки оборудованы предохранительными клапанами.

3.1.3.7.4. Предусмотрены дополнительно по одному предохранительному клапану Ду40 от каждой топки, согласно п.10.2.6 СП 89.13330.2012.

19259.23-1Ж-4126-ИОС6.2.3, Секция Ж «Отопление и вентиляция»

3.1.3.7.5. Расчетный воздухообмен в котельных определен с учетом тепловыделений от трубопроводов и оборудования, а также расхода воздуха, необходимого для горения, при заборе его из помещения. При этом воздухообмен составляет не менее однократного в час. Расчетная температура в летний период принята +25 градусов. В связи с увеличением воздухообмена добавлены дефлекторы для работы в переходный и летний период.

3.1.3.8. По подразделу «Сети связи. Наружные сети телефонизации»

19259.23-1Ж-ИОС5.1, Том 5.5.1 Альбом 8, Подраздел 5.5. Сети связи, Часть 1. Сети связи. Секция Ж

3.1.3.8.1. Подраздел соответствует требованиям нормативных технических документов.

19259.23-1-ИОС5.2, Том 5.5.2, Подраздел 5.5. Сети связи, Часть 2. Наружные сети телефонизации

3.1.3.8.2. Подраздел соответствует требованиям нормативных технических документов.

3.1.3.9. Подраздел «Система газоснабжения»

19259.23-1-4126-ИОС6.3, Секция Ж «Наружные газопроводы»

3.1.3.9.1. Дано пояснение. Допускается прокладка газопроводов давлением до 0,3 МПа включительно по стенам и кровлям газифицируемых жилых, административных и бытовых зданий непроизводственного назначения, общественных, в том числе зданий административного назначения, для подачи газа к крышным котельным, согласно табл.3* СП 62.13330.2011* изм.1.

3.1.3.9.2. В месте прохождения газопровода по фасаду здания предусмотрен утеплитель из негорючего материала. Ширина простенка 1,8 м.

3.1.3.9.3. **На контроль заказчика: До оформления разрешения на строительство данного объекта необходимо получить тех. условия на газоснабжение.**

19259.23-1Ж-4126-ИОС6.2.4 Секция Ж «Газоснабжение внутреннее»

3.1.3.9.4. Подраздел соответствует требованиям нормативных технических документов.

3.1.3.10. По разделу «Проект организации строительства»

3.1.3.10.1. Представлен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций (лист 21, 19259.23-01-ПОС.ПЗ).

3.1.3.10.2. Представлен календарный план организации строительства, включая подготовительный период (лист 21, 19259.23-01-ПОС.ПЗ).

3.1.3.11. По разделу «Перечень мероприятия по охране окружающей среды»

3.1.3.11.1. Проектная документация соответствует требованиям нормативных технических документов.

3.1.3.12. По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

3.1.3.12.1. Проектная документация соответствует требованиям нормативных технических документов.

3.1.3.13. По санитарно-эпидемиологическим требованиям

3.1.3.13.1.1. Представлены расчеты по необходимому количеству контейнеров для ТБО (6), в соответствии требованиям п.п. 2.1., 2.2. СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территории населенных мест». Разд. 19259.23-1-ПЗ л.4.

3.1.3.13.2. В задании на проектирование (Приложение № 1 к контракту № 9259.23-1 от 02.09.15г.) объект является жилищным фондом коммерческого использования. В п.2.2 Задания на проектирование определено требование о проектировании квартир с площадью кухни-ниши от 3.3 кв.м), учитывая это объект соответствует требованиям СП 54.13330.2011.

3.1.3.14. По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и МГН к объекту»

3.1.3.14.1. Раздел соответствует требованиям нормативных технических документов.

3.1.3.15. По разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, и сооружений приборами учета используемых ресурсов»

3.1.3.15.1. Раздел соответствует требованиям нормативных технических документов.

3.1.3.16. По разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта»

Том 10.1 Шифр 19259.23-1-ТБЭО

3.1.3.16.1. Раздел соответствует требованиям нормативных технических документов.

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Пояснительная записка, исходно – разрешительная документация, состав и оформление проектной документации соответствуют требованиям нормативных технических документов.

4.1.2. Схема планировочной организации земельного участка соответствует требованиям нормативных технических документов.

4.1.3. Архитектурные решения соответствуют требованиям нормативных технических документов.

4.1.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения соответствуют Техническому регламенту о безопасности зданий и сооружений и требованиям нормативных технических документов.

4.1.5. Решения по системе электроснабжения соответствуют требованиям нормативных технических документов.

4.1.6. Решения по водоснабжению и водоотведению соответствуют требованиям нормативных технических документов.

4.1.7. Решения по отоплению и вентиляции соответствуют требованиям нормативных технических документов.

4.1.8. Решения по сетям связи соответствуют требованиям нормативных технических документов.

4.1.9. Решения по газоснабжению соответствуют требованиям нормативных технических документов.

4.1.10. Проект организации строительства соответствует требованиям нормативных технических документов.

4.1.11. Мероприятия по охране окружающей среды соответствуют требованиям нормативных технических документов.

4.1.12. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности соответствуют требованиям нормативных технических документов.

4.1.13. Мероприятия по санитарно-эпидемиологическим требованиям соответствуют требованиям нормативных технических документов.

4.1.14. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и МГН соответствуют требованиям нормативных технических документов.

4.1.15. Мероприятия обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов соответствуют требованиям нормативных технических документов.

4.1.16. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта соответствуют требованиям нормативных технических документов.

4.2. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ:

4.2.1. Проектная документация по объекту «Жилой дом литер 23, со встроенно-пристроенными помещениями на территории, ограниченной улицами Мингажева, Чернышевского, Ветошникова, Кирова, Айской, проспектом Салавата Юлаева в Кировском районе городского округа г. Уфа Республики Башкортостан» (секции Ж) соответствует требованиям нормативных технических документов и результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

Эксперт по объемно-планировочным, архитектурным и конструктивным решениям, планировочной организации земельного участка, организации строительства
раздел 3 п.п. 3.1.2.1., 3.1.2.2., 3.1.2.5.,
3.1.3.1., 3.1.3.2., 3.1.3.3., 3.1.3.10.;
раздел 4 п.п. 4.1.1., 4.1.2., 4.1.3., 4.1.10.
(в части объемно-планировочных решений)
раздел 3 п.п. 3.1.2.3., 3.1.3.4.; раздел 4 п. 4.1.4.



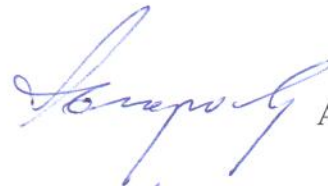
В.Ю. Салимова

Эксперт по конструктивным решениям
раздел 3 п. 3.1.2.3., 3.1.3.4.; раздел 4 п. 4.1.4.,
(в части конструктивных решений)
раздел 3 п.п. 3.1.2.9., 3.1.3.15.; раздел 4 п. 4.1.15.



Р.С. Кильдибаев

Эксперт по электроснабжению, сетям связи, сигнализации, системам автоматизации
раздел 3 п.п. 3.1.2.4.1., 3.1.2.4.4., 3.1.3.5., 3.1.3.8.;
раздел 4 п.п. 4.1.5., 4.1.8.



А.А. Егоров

Эксперт по водоснабжению и водоотведению
раздел 3 п.п. 3.1.2.4.2., 3.1.3.6.; раздел 4 п. 4.1.6.



В.Б. Лыжина

Эксперт по теплогазоснабжению, водоснабжению, водоотведению, канализации, вентиляции и кондиционированию
раздел 3 п.п. 3.1.2.4.3., 3.1.2.4.5., 3.1.2.9., 3.1.3.7.,
3.1.3.9., 3.1.3.15.; раздел 4 п.п. 4.1.7., 4.1.9., 4.1.15.



А.В. Роевко

Эксперт по технологическим решениям, по мероприятиям по жизнеобеспечению маломобильных групп населения
раздел 3 п.п. 3.1.2.8., 3.1.3.14.;
раздел 4 п. 4.1.14.



Д.С. Бондаренко

Эксперт по охране окружающей среды
раздел 3 п.п. 3.1.2.6., 3.1.2.10., 3.1.3.11., 3.1.3.16.;
раздел 4 п.п. 4.1.11., 4.1.16.



К.А. Миключев

Эксперт по пожарной безопасности
раздел 3 п.п. 3.1.2.7., 3.1.3.12.; раздел 4 п. 4.1.12.

Р.И. Аминов

Эксперт по санитарно-эпидемиологической безопасности
раздел 3 п. 3.1.3.13.; раздел 4 п. 4.1.13.

Н.Л. Бирюкова



Федеральная служба по аккредитации

0000267

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610188
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000267
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Уфимская

(полное и (в случае, если имеется)

негосударственная экспертиза»

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1110280024458

место нахождения 450022, респ. Башкортостан, Уфимский р-н, г. Уфа, ул. Менделеева, 23/2
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 октября 2013 г. по 30 октября 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

М.П.

(подпись)

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью

34 (шестьдесят четыре) листов

Зам. директора А.Г. Насыров

