

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Штахановского, 18/1"

с переменным коэффициентом жесткости для фундаментной плиты с учетом свайного основания.

Количество узлов конечно-элементной модели – 113815, количество элементов – 113128, количество неизвестных в системе уравнений 578497.

Значения нагрузок и коэффициенты надежности по нагрузкам принимались по СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия».

Пульсационная составляющая ветровой нагрузки определена по результатам расчета зданий на собственные колебания.

Для расчета конструкций были приняты расчетные полезные нагрузки:

- нормативный скоростной напор ветра – 0,038 т/м²;
- расчетное значение веса снегового покрова составляет 120 кг/м²;
- полезная нагрузка на полы – 195 (квартиры), 260 (офисы) кг/м²;
- полезная нагрузка на полы лифтовых холлов и на лестницы – 360 кг/м².

В расчетной схеме сформировано 11 нагружений:

1. Постоянная – собственный вес несущих конструкций;
2. Постоянная – вес ограждающих конструкций и давление грунта;
3. Постоянная – вес конструкций пола;
4. Длительная – нагрузка от перегородок и оборудования;
5. Кратковременная – полезная нагрузка в коридорах;
6. Кратковременная – полезная нагрузка в жилых помещениях;
7. Кратковременная – снеговая нагрузка;
8. Статический ветер по X – кратковременная;
9. Статический ветер по Y – кратковременная;
10. Пульсация ветра по X – мгновенная.
11. Пульсация ветра по Y – мгновенная;

Основные результаты расчета строительных конструкций

Коэффициент запаса устойчивости $k=25,5$, что больше минимально допустимого значения $k=2$ в соответствии с п.6.2.8 СП 52-103-2007.

Суммарная расчетная нагрузка на основание: $\Sigma F_z=270706$ кН.

Расчетная осадка основания фундамента здания составила $S=4,43-6,68$ см, при максимально допускаемой $S_u=15,0$ см (прил.Д СП 22.13330.2011).

Максимальная относительная разность осадок основания фундамента составляет $\Delta S/L=0,00075$, что не превышает $(\Delta S/L)_u=0,003$ (прил.Д СП 22.13330.2011).

Максимальный относительный прогиб плит перекрытия составляет $f/L = 1/536$ (при прогибе 11.94 мм), что не превышает предельно допустимого значения $[f/L]_u=1/150$ с учетом действия постоянных, длительных и кратковременных нагрузок.

Максимальный относительный прогиб консольных участков плит перекрытия составляет $f/L = 1/300$ (при прогибе 7.16 мм), что не превышает предельно допустимого значения $[f/L]_u=1/75$. с учетом действия постоянных, длительных и кратковременных нагрузок.

Максимальный относительный прогиб плит перекрытия составляет $f/L =$

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Штахановского, 18/1"

1/581 (при прогибе 11 мм), что не превышает предельно допустимого значения $[f/L]_{\text{н}}=1/203.3$ с учетом действия постоянных и длительных нагрузок.

Максимальный относительный прогиб консольных участков плит перекрытия составляет $f/L = 1/661$ (при прогибе 6.5 мм), что не превышает предельно допустимого значения $[f/L]_{\text{н}}=1/171.7$ с учетом действия постоянных и длительных нагрузок.

Максимальные горизонтальные перемещения верха здания от действия всех нагрузок составляет: по оси X=56,5 мм, по оси Y=24,6 мм,

что не превышает допустимых отклонений 1/500 высоты здания равной 117 мм (В соответствии таблицей Е.4 СП 20.13330.2011).

Процент армирования колонн не превышает 1,77%.

Согласно п. 11.4 СП 20.13330.2011 максимальное ускорение последнего этажа не должно превышать 0,08 м/сек². Величина максимального ускорения, согласно расчета, $a=0,046$ м/сек², что меньше требуемой величины. Т.о. требование по комфортности удовлетворяется.

Пристроенная ТП

Конструкции ТП выполнены из монолитного железобетона. Бетон принят В25, W6, F100 на сульфатостойком портландцементе. Наружные стены толщиной 300 мм. Внутренние стены толщиной 200 мм. Покрытие ТП толщиной 220 мм. В качестве основания ТП принята фундаментная плита толщиной 400 мм на уплотненном основании.

В качестве усиления основания приняты армоземеленты Ø350 мм из бетона класса прочности В25, W6, F75 на сульфатостойком портландцементе. Длина армоземелентов принята 16,5 м - с полной прорезкой просадочных грунтов. Шаг армоземелентов принят 1,2х1,2 м. Заделка в непросадочный грунт ИГЭ-3 не менее 1,5м.

Остальные проектные решения по разделу, рассмотренные ранее в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифлекс» остаются без изменений.

4) Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения.

4.1) Система электроснабжения

Раздел рассмотрен в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифлекс» от 28.05.2018 г. № 61-2-1-3-0028-18 (договор от 08.05.2018 г. № 0037/2016) по объекту «Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Штахановского, 18/1».

В соответствии с заданием на изменение проектной документации и справкой ГИПа в проектную документацию внесены изменения:

- в качестве молниезащиты предусмотрена А1 8-10 мм;

- групповые линии квартир электроснабжение ВВГнг(А)-LS LS 3x10;
- светильники для наружного освещения установлены на наружных стенах здания.

Внешнее электроснабжение 6/0,4кВ

В соответствии с ТУ источником электроснабжения на напряжении 6кВ является РП-28. Для распределения электроэнергии напряжением 6/0,4кВ для жилого дома запроектирована встроенно-пристроенная трансформаторная подстанция 6/0,4кВ(ТП).

Схема 6кВ ТП принята с 2-мя секциями шин, разделенных 2-мя разъединителями типа РВЗ-10./630.

В камерах силовых трансформаторов устанавливаются трансформаторы мощностью 630 кВА. Трансформаторы приняты сухого исполнения типа ТСГЛ-630/6/0,4кВ.

В РУВН предусмотрены ячейки типа КСО-386. Защита линий к силовым трансформаторам выполнена предохранителями ПКТ, устанавливаемыми совместно с выключателями нагрузки ВНА-10/630з с ручным приводом.

Для возможности дальнейшего подключения электрической нагрузки на напряжении 0,4кВ предусмотрены панели типа ЩО70.

В проектной документации предусмотрена прокладка к проектируемой ТП 2-х кабелей 6кВ от существующей трассы 6кВ с установкой соединительных муфт.

Внутреннее электроснабжение

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к II-й категории за исключением устройств связи, приборов пожарной сигнализации (ППС), противопожарных вентиляционных систем, лифтов, системы пожаротушения, которые относятся к потребителям по I-й категории по надежности. Распределение электроэнергии 0,4кВ выполнено от проектируемого ВРУ1. В схеме ВРУ1 предусмотрены:

- вводная панель с выключателями-разъединителями для переключения питания с одного ввода на другой,
- распределительная панель с 2-мя секциями шин;
- панель с АВР и распределительной панелью.

Основные технические характеристики:

1. Напряжение сети ~ 380/220В.
2. Количество квартир -181 шт.
3. Расчетная мощность на шинах 0.4кВ - 334.1кВт, в том числе по I категории надежности-33,8кВт.
4. Мощность электроприемников при пожаре : 62.03 кВт.

На каждом этаже предусмотрена установка этажных щитков, к которым подключаются квартирные щитки на 6, 5, 4 квартиры и 1 квартиру.

В качестве распределительных щитков для подключения силовых электроприемников запроектированы пункты типа ШР8501С модульными выключателями ВА47-29.

Для защиты и управления электроприводов систем общеобменной вентиляции, дымоудаления используются ящики управления серии ЯУ5100.

Учет электроэнергии осуществляется:

- расчетный, на линии 6кВ к силовым трансформаторам 6/0,4кВ в ТП,
- в вводной панели ВРУ1, на каждом вводе,
- в этажных щитках, на линии к каждой квартире.

На вводной панели ВРУ-0,4кВ предусмотрен счетчик Меркурий 230 ART-03CN трансформаторного включения, в РУ-10кВ - Меркурий 230 ART-00 трансформаторного включения, в этажных щитах - Меркурий 201.4 прямого включения.

Распределительные и групповые линии от ВРУ1 прокладываются кабелями ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS.

Групповые линии к квартирным щиткам прокладываются кабелем ВВГнг(А)-LS (3x10) мм². Проектной документацией предусматривается только установка квартирных щитков, внутриквартирные разводки не предусматриваются.

Наружное освещение территории.

Величина освещенности наружного освещения принята в соответствии с СП52.1330.2011.

Для освещения проездов проектной документацией приняты светодиодные светильники, устанавливаемые на кронштейнах, на фасаде здания.

Для электропитания и управления наружным освещением предусмотрен ящик типа ЯУО9602. Групповая сеть наружного освещения запроектирована кабелем, прокладываемым по стенам.

Средняя горизонтальная освещенность территории принята - 10лк.

Светоограждение здания

Для выполнения светоограждения предусмотрена установка на кровле заградительных огней (4 шт). Электроснабжение заградительных огней выполнено кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Защитные меры безопасности. Молниезащита

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции, выполняется защитное заземление, система TN-C-S.

Для защиты от поражения электротоком при повреждении изоляции в проекте предусмотрены следующие меры:

- распределительные и групповые сети выполнены 3-х, 5-ти проводными,
- предусмотрены проектные решения по созданию системы уравнивания потенциалов.

На вводе в здание выполнена главная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник (РЕ-проводник или PEN-проводник) питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления и т.д.);
- система молниезащиты.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Штахановского, 18/1"

помощи главной заземляющей шины (ГЗШ). Главная заземляющая шина выполняется для каждого вводного устройства. Внутри вводного устройства следует использовать шину РЕ.

Согласно СО 153-34.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» для жилого дома требуется молниезащита. В качестве молниеприемника служит металлическая сетка, уложенная на кровле здания из стали круглой Ду 8 мм, для токоотводов используется арматура колонн. Молниеприемная сетка соединяется с помощью токоотводов с наружным заземлителем - арматурой фундаментов здания.

Остальные проектные решения по подразделу, рассмотренные ранее в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифлекс» остаются без изменений.

4.2) Система водоснабжения, система водоотведения

Раздел рассмотрен в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифлекс» от 28.05.2018 г. № 61-2-1-3-0028-18 (договор от 08.05.2018 г. № 0037/2016) по объекту «Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Штахановского, 18/1».

В соответствии с заданием на изменение проектной документации и справкой ГИПа в проектную документацию внесены изменения:

- исключены импульсные поквартирные счетчики ХВС, ГВС;
- откорректированы планы сетей, расчет водопотребления в связи с применением сидячих ванн.

Для учёта расхода воды на дом на каждой нитке водопроводного ввода устанавливается водосчётчик комбинированного типа GROEN DUAL-65/20 (i) или аналог, рассчитанный на пропуск противопожарного расхода.

Для поквартирного учёта холодной воды на ответвлении в каждую квартиру установлены счётчики холодной воды марки СХВ-15Д Ду=15 мм фирмы «Бетар» или аналог.

Учёт общего расхода горячей воды осуществляется водосчётчиком марки WRC-40 (i) Ду=40 мм с импульсным выходом фирмы «Groen» или аналогом, установленным в ИТП на подающем трубопроводе системы В1 перед теплообменником.

Для поквартирного учёта горячей воды на ответвлении в каждую квартиру установлены счётчики горячей воды марки СГВ-15Д Ду=15 мм, фирмы «Бетар» или аналог.

Требуемый напор обеспечивается проектируемой насосной станцией поз. 1.В1 производства «Грундфос» Hydro Multi-E 3 СМЕ 10-5 (1 рабоч.+1 резерв.). Мощность двигателя P2=5,5 кВт или аналогом.

Магистральный водопровод системы В1 проходит под потолком подвала. Трубопроводы внутреннего водоснабжения выполнены из полипропиленовых

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Штахановского, 18/1"

питьевых труб «Рандом Сополимер» PP RC PN10 по ГОСТ Р 52134-2003. или аналог.

Магистральные трубопроводы систем Т3 и Т4, проходящие под потолком техподполья, выполнены из полипропиленовых питьевых труб «Рандом Сополимер» PPR-C (тип 3) PN25 (армированные) по ГОСТ Р 52134-2003. Стояки и поквартирная разводка приняты из полипропиленовых питьевых труб «Рандом Сополимер» PPR-C (тип 3) PN25 (армированные) по ГОСТ Р 52134-2003 или аналог.

Требуемый напор в сети противопожарного водопровода (В2) составляет 76,0 м и обеспечивается проектируемой установкой пожаротушения HYDRO MX 1/1 2CR 32-6-2 (1 рабочий+1 резерв.) компании «Грундфос» или аналогом.

Прокладка труб по подвальному этажу предусмотрена из полипропиленовых труб ООО «Синикон» по ГОСТ 32414-2013. Выпуск из здания предусмотрен из труб ПЭ 63 SDR 26 PN4 Ø110 мм по ГОСТ 18599-2001 или аналог.

Внутренняя сеть системы предусмотрена из полипропиленовых напорных труб для систем внутренних водостоков SINIKON RAIN FLOW100 Д=110 мм (ТУ 2248-010-42943419-2011) или аналог.

Для удаления аварийных вод из помещения насосной и ИТП предусмотрен дренажный приямок с насосами марки «UNILIFT»КР 250-M1 (1 - рабочий; 1 – резервный) производительностью 2 м³/час, напором 7,0 м, с частотой вращения 2900 об/мин с электродвигателем мощностью 0,5 кВт, в количестве 2 шт. (1 - раб. 1 – рез.), фирмы GRUNDFOS или аналог.

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м ³ /сут	м ³ /час	л/с	При пожаре л/с	
Водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный, в том числе:	61,6	6,55	2,76	9,8*	в том числе полив 1,56 м ³ /сут
Водопровод хозяйственно-питьевой жилого дома (в том числе сеть Т3)	60,04	6,55	2,76		
Горячее водоснабжение, система Т3 жилого дома	20,88	3,78	1,63		
Полив территории	1,56				безвозврат потери м ³ /сут

Остальные проектные решения по подразделу, рассмотренные ранее в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» остаются без изменений.

4.3) Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети

Раздел рассмотрен в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» от 28.05.2018 г. № 61-2-1-3-0028-18 (договор от 08.05.2018 г. № 0037/2016) по объекту «Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Штахановского, 18/1».

В соответствии с заданием на изменение проектной документации и справкой ГИПа в проектную документацию внесены изменения:

- откорректирован расчет отопления;
- исключены в ИТП готовые блочные тепловые пункты Энтеза 1-9 эт, 10-17 эт.;
- исключены радиаторы в коридорах.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является существующая котельная, расположенная по ул. Вятской, 37/3, принадлежащая АО «Теплокоммунэнерго», г. Ростов-на-Дону.

Расчетная часовая тепловая нагрузка составляет 1,512500 Гкал/ч.

Теплоноситель-вода. Расчетный температурный график тепловой энергии $t_{пр}=+130^{\circ}\text{C}$, $t_{обр}=+70^{\circ}\text{C}$.

Параметры теплоносителя:

- на отопление 80-60⁰С;
- на горячее водоснабжение 65-40⁰С.

Пьезометрические данные в точке подключения составляют:

- в подающем трубопроводе $P_p = 0,67$ МПа;
- в обратном трубопроводе $P_o = 0,47$ МПа.

Система теплоснабжения здания запроектирована с автоматическим регулированием, учетом и контролем теплового потока.

Тепловой пункт расположен в подземном техническом этаже на отм.-2,250. В ИТП предусмотрена установка общего узла учета тепловой энергии.

Подключение систем отопления осуществляется по независимой схеме с помощью пластинчатых теплообменников для верхней (10-17 этажи) и нижней (1-9 этажи) зон (по одному на каждую зону).

Подключение системы ГВС для верхней и нижней зон предусмотрено по закрытой схеме, с помощью пластинчатых теплообменников (по два теплообменника для каждой зоны – по 50% производительности каждый).

Трубопроводы ИТП, трубопроводы, прокладываемые от узла ввода тепловой сети к ИТП, выполняются из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов – масляная краска в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 1 слой.

Тепловая изоляция трубопроводов, прокладываемых от узла ввода тепловой сети к ИТП, и в пределах ИТП – цилиндры «BOS-PIPE» (НГ) или аналог, толщиной 20 мм. Покровный слой – сталь тонколистовая, толщиной 0,35 мм.

Слив теплоносителя осуществляется в помещении ИТП через дренажные краны, установленные на распределительных гребенках.

Для удаления случайных и аварийных вод в тепловом пункте предусмотрено устройство приемка с установкой в нём дренажных насосов (1-рабочий, 1-резервный) с электроприводом.

Отопление

Параметры внутреннего воздуха приняты по ГОСТ30494-2011 и раздела 5 СП 60.13330.2012.

Системы отопления запроектированы двухтрубные тупиковые со скрытой горизонтальной разводкой трубопроводов в конструкции пола.

В помещениях квартир в качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы Vogel Noot высотой 500 мм (или аналог).

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов, установленных в жилых помещениях, на подающих подводках к отопительным приборам предусмотрена установка автоматических терморегуляторов типа RA-N (или аналог), на обратных подводках – шаровые краны.

Гидравлическая увязка систем отопления и теплоснабжения воздухонагревателей выполняется при помощи автоматических балансировочных кранов АРТ «Danfoss» (или аналог), установленных на стояках системы отопления. На поквартирных распределительных поэтажных гребенках предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов.

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

Магистральные трубопроводы теплоизолируются цилиндрами BOS-PIPE (или аналог), толщиной 20 мм, покровный слой – сталь тонколистовая, толщиной 0,35 мм.

Стояки систем отопления покрыты теплоизоляционными трубками из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой «Energoflex Super» толщиной 13 мм, покровный слой - стеклопластик рулонный типа РСТ.

Горизонтальная разводка систем отопления выполнена из трубопроводов из сшитого полиэтилена фирмы Rehau (или аналог), прокладываемых скрыто в конструкции пола с теплоизоляцией трубками «Energoflex Super» толщиной 9 мм.

Для компенсации тепловых удлинений магистральных трубопроводов, и стояков систем отопления предусмотрена установка сифонных компенсаторов с многослойными сифонами, оснащенными стабилизаторами, производства фирмы «Энергия» (или аналог).

Для обеспечения учета тепловой энергии и теплоносителя, потребляемого жилым домом, предусмотрена установка индивидуальных счетчиков тепловой энергии и теплоносителя (УУТЭиТ) в каждой квартире.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется с помощью автоматических воздухоотводчиков, установленных в узлах управления в ИТП, а также с помощью воздушных кранов конструкции Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов.

Для опорожнения систем отопления в низших точках трубопроводов стояков и в ИТП установлены дренажные краны.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в стальных гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

В помещениях электрощитовой, трансформаторной, расположенных на отм.-2.250, предусмотрено электрическое отопление.

В качестве нагревательных приборов приняты настенные электрические конвекторы Siebel Eltron CNS S фирмы Siebel Eltron (или аналог). Регулировка теплоотдачи отопительных приборов в диапазоне $+5^{\circ}\text{C} \div +30^{\circ}\text{C}$ осуществляется от встроенного терморегулятора, класс защиты IP24.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Расчетная часовая тепловая нагрузка:	1,512500 Гкал/ч, в том числе:
на отопление	1,142500 Гкал /ч,
на горячее водоснабжение	0,370000 Гкал/ч.
Установленная мощность электродвигателей общеобменной вентиляции	1,72 кВт.
Установленная мощность электродвигателей противодымной вентиляции	63,15 кВт.

Остальные проектные решения по подразделу, рассмотренные ранее в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» остаются без изменений.

4.4) Сети связи

Раздел рассмотрен в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» от 28.05.2018 г. № 61-2-1-3-0028-18 (договор от 08.05.2018 г. № 0037/2016) по объекту «Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Штахановского, 18/1».

В соответствии с заданием на изменение проектной документации и справкой ГИПа в проектную документацию внесены изменения:

- в связи с новыми техническими условиями откорректированы наружные сети связи;
- исключены домофоны в квартирах;
- исключена охранная сигнализация из техпомещения.

Комплектом предусмотрены решения по сетям телефонизации, радиофикации, охранной сигнализации, диспетчеризации лифтов, системы контроля доступом и системы связи для МГН.

Наружные сети связи.

Для наружных сетей связи проектной документацией предусмотрено строительство одноотвертной кабельной канализации от существующего блока кабельной канализации до проектируемого здания объекта с оборудованием кабельного ввода.

Прокладка волоконно-оптического кабеля связи ОКЛмнг(А)-НФ-8-Т предусмотрена от существующего блока кабельной канализации с по существующей и вновь построенной кабельной канализации по трассе: ул. Георгиевская, ул. Вятская, ул. Стахановского, и далее до проектируемых смотровых устройств типа ККС-2-10 ГЕК с включением в оптический кросс, установленный в телекоммуникационный шкаф 19" 12U.

Точкой подключения является волоконно-оптическая муфта М-2 ОК-748 (65-70 порт), расположенная в смотровом устройстве №33-664 (ул.Стахановского, 23).

Строительство одноотвертной кабельной канализации предусмотрено ПНД трубами SDR 80, диаметром 110 мм со сборными железобетонными смотровыми устройствами.

Система телефонизации.

Для подключения к услугам телефонной связи на 1 и 9 этажах предусмотрены коммуникационные шкафы 19" для размещения коммутационного и оконечного оборудования. От коммутационных шкафов до поэтажных телефонных коробок предусмотрена прокладка кабеля UTP 25x2x0,5

Между насосной станцией пожаротушения и помещением пожарного поста (помещение дежурного) предусмотрена телефонная связь, на базе телефонной связи жилого дома. Линии связи выполняются кабелем UTP 4x2x0,5, с установкой оконечных розеток RJ-45 и установкой проводных телефонов.

Радиофикация

Для радиофикации на 1-ом этаже в помещении для прохождения коммуникаций предусмотрена установка телекоммуникационного шкафа 19" высотой 12U с оборудованием узла приема и распределения программ проводного вещания конвертора IP/СПВ.

Магистральная линия проводного радиовещания выполняется кабелем КПСВЭВнг(А)-LS 1x2x1,0 до этажных коммутационных универсальных коробок УК-2П и УК-2Р.

От коммутационных коробок до поквартирных розеток, линия прокладывается скрыто под штукатуркой проводом ПТПЖ 2x1,2 в гофрированной ПВХ-трубе.

Радиорозетка РПВ-2 предусмотрена на 1-ом этаже в помещении консьержа.

Система коллективного приема телевидения.

Для системы коллективного приема эфирного телевидения предусмотрено

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Стахановского, 18/1"

телевизионное оборудование фирмы WISI (Германия), обеспечивающее работу сети в диапазоне 47-862 МГц или аналог.

На каждом этаже устанавливается этажное распределительное оборудование для подачи сигналов телевидения к каждому абоненту на этаже.

Кабельная сеть предусмотрена кабелем типа РК75-4-130нг(А)-FRHF

Система контроля и управления доступом

Система контроля и управления доступом предусмотрена на базе оборудования «Метаком» состоящего из: блок вызова «МК2007-RF(MF)E», электромагнитного замка «МЕТАКОМ ML-250», кнопка выхода, доводчика дверей, устанавливаемых на входных дверях. В помещениях квартир предусмотрены абонентские трубки ТКП-12D.

В качестве соединительных линий системы СКУД также используется кабель КСВВнг(А)-LS 1x2x0,5. Все кабели прокладываются в коробах и трубах ПВХ.

Система охранной сигнализации

Для ограничения доступа в технические и подсобные помещения предусмотрена адресная система охранной сигнализации на базе оборудования ИСО «ОРИОН».

Для охранной сигнализации предусмотрены:

- акустические извещатели разбития стекла типа С2000-СТ для контроля разрушения остекленных поверхностей;
- магнитаконтактные извещатели типа С2000-СМК для контроля положения створок дверей.

В качестве приемно-контрольного оборудования предусмотрены контроллеры 2-х проводной линии «С2000-КДЛ» с пультом контроля и управления «С2000М»

Адресная линия связи ДПЛС выполняется кабелем КПСЭнг-FRLS 1x2x0,5.

Диспетчеризация лифтов

Для диспетчерского контроля работы лифтов предусмотрено оборудование системы АСУД-248.

На техническом этаже устанавливается по одному концентратору универсальному со встроенным переговорным устройством КУН-2ДП из состава АСУД-248. Лифтовые станции каждого лифта (шкаф управления лифтом) подключаются к блоку КУН-2ДП.

Кабельные линии связи от блоков КУН-2ДП предусмотрены кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0,5. Система АСУД-248 предусмотрена на пожарном посту жилого дома.

Система связи для МГН

Для организации системы связи зон безопасности МГН с диспетчером предусмотрена установка пульта селекторной связи GC-9036D6 в помещении дежурного и абонентское устройство GC-2201PUв зонах безопасности для МГН. Для индикации вызова, над входами в зоны безопасности предусмотрена установка коридорных ламп КЛ-7.1КД.

Кабельная сеть предусмотрена кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS.

4.5) Диспетчеризация и автоматизация управления инженерными системами

Раздел рассмотрен в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» от 28.05.2018 г. № 61-2-1-3-0028-18 (договор от 08.05.2018 г. № 0037/2016) по объекту «Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Стахановского, 18/1».

В соответствии с заданием на изменение проектной документации и справкой ГИПа в проектную документацию внесены изменения:

- откорректирована графическая часть, текстовая автоматизации комплексной по причине изменения ИТП.

Для обеспечения необходимого теплового режима здания предусмотрена установка в тепловом узле регулятора температуры ECL Comfort 310 с картой управления A368 и комплектов датчиков температуры и давления. Для управления циркуляционным насосами предусмотрен шкафс контроля и управления Control MP204.

Остальные проектные решения по разделу, рассмотренные ранее в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» остаются без изменений.

5) Проект организации строительства

Продолжительность строительства составляет 48 месяцев с учетом демонтажных работ.

6) Мероприятия по охране окружающей среды

Раздел рассмотрен в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» от 28.05.2018 г. № 61-2-1-3-0028-18 (договор от 08.05.2018 г. № 0037/2016) по объекту «Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Стахановского, 18/1».

В соответствии с заданием на изменение проектной документации и справкой ГИПа в проектную документацию внесены изменения:

Представлены:

- Протокол радиационного обследования № 20/18 от 16.05.2018 г. ООО «Бюро кадастровых инженеров», в соответствии с которым мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превышает нормируемую.

- Протокол замеров уровней шума № 21/18 от 16.05.2018 г. ООО «Бюро кадастровых инженеров», в соответствии с которым уровень звука не превышает допустимый.

- Протокол измерения уровней физического фактора (напряженность электрического и магнитного поля промышленной частоты 50 Гц) № 22/18 от

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Штахановского, 18/1"

16.05.2018 г. ООО «Бюро кадастровых инженеров», в соответствии с которым напряженность электрического и магнитного поля не превышает допустимых значений.

Остальные проектные решения по разделу, рассмотренные ранее в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» остаются без изменений.

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

По схеме планировочной организации земельного участка

- В графическую часть внесены изменения – помещено изображение проектируемой трансформаторной подстанции, размещение которой обусловило изменение проектной документации.

- В текстовую часть (л.16) внесены изменения - указано расстояние, на котором размещаются парковочные места для жителей проектируемого жилого дома – от стоянки на ул. Лелюшенко, 1 «б» и ул. Штахановского 20/1.

По архитектурным решениям

- Газоблок плотностью 400кг/м^3 , примененный ранее в проекте для межквартирных стен заменен на газоблок плотностью 500кг/м^3 . Выполнен расчет индекса изоляции воздушного шума для данного газоблока $\delta=200\text{мм}$ с оштукатуриванием с обеих сторон цементной штукатуркой $\delta=20\text{мм}$. По результатам расчета индекс изоляции воздушного шума составляет 53дБ, что соответствует требованиям нормируемого значения в 52дБ. Оштукатуривание межквартирных стен осуществляется силами собственников жилья.

Расчет индекса изоляции воздушного шума для межквартирных стен представлен.

- В текстовые части разделов АР и КР1 добавлено указание о необходимости выполнения гидроизоляции в составе полов помещений санузлов квартир, санузла консьержа, кладовой уборочного инвентаря и технических помещений.

По конструктивным решениям, по результатам проверки расчетов строительных конструкций

- Представлено обоснование глубины заделки армоэлементов в непросадочные грунты. На стр. 4 и 5 Тома 3 расчета предоставлены расчеты величины h_{sl} . Наименьшая абсолютная отметка h_{sl} составляет 44,09 м для скв.1. Низ армоэлементов на отм. 36.90. Глубина заделки составляет $44,09 - 36,90 = 7,20$ м, что не менее $h_{mt} = 5,23$ м.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Стахановского, 18/1"

- Лист 17 ГЧ. Изменена конструкция основания фундаментной плиты пристроенной ТП. В качестве усиления основания приняты армоземеленты Ø350 мм длиной 16,5 м полностью прорезающие просадочные грунты. Заделка в непросадочный грунт ИГЭ-3 не менее 1,5м.

- Лист 21 КР2. Предусмотрено применение сульфатостойкого цемента для изготовления бетона армоземелентов.

- Лист 24 КР2. Указан тип применяемой гидроизоляции.

- Текстовая часть дополнена описанием конструктивной схемы пристроенной ТП.

- В расчете конструкций здания состав кровли приведен в соответствие комплекту КР1.

По системе электроснабжения

Текстовая часть

- Раздел «з» по проектированию ТП-6/0,4кВ откорректирован в соответствии с листами 1,2 ГЧ. Проектом предусмотрена молниеприемная сетка, соединенная через арматуры колонн здания с металлоконструкциями фундаментной плиты.

- Таблица расчета нагрузок по жилому дому откорректирована с учетом замечаний.

- Проектные решения по светоограждению здания приведены в соответствии с п.п. 3.4, 3.10, Приказа ФАС №119 от 28.11.2007г.

- Содержание раздела «м» откорректировано в соответствии со справкой ГИПа.

Графическая часть

Листы 1,3-7:

- на отходящих линиях 6кВ РП-28 (л-28ф13, л-28ф8) в качестве релейной защиты кабельных линии 6 кВ предусмотрена максимальная токовая защита и токовая отсечка;

- В п. «б» ТЧ и на листах 1,2 откорректированы мощности силовых трансформаторов, приведена характеристика аппаратов в РУ-0,4кВ (ВРУ1);

- указано, что потребители жилого дома относятся ко II категории, кроме лифтов, аварийного освещения и противопожарных систем, относящихся к I категории;

- схема 0,4кВ в части номеров панелей откорректирована в соответствии с планом размещения силового электрооборудования на отм. -2.550;

- указаны аппараты защиты кабельных линий к ШУ пожаротушения;

- количество щитков квартирных приведено в соответствие с общим количеством квартир в проекте;

- исключена из проекта схема электрическая щита ЩВД2;

- исправлен тип, схема щитка ЩОА1;

- электропитание усилителей телевизионных сигналов предусмотрено от щита ЩО1;

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: "Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Штахановского, 18/1"

- изменена схема подключения светоограждения в соответствии с Приказом ФАС №119 от 28.11.2007г.;

- указан номер этажного щитка, к которому подключен щиток квартирный - ЩЭ1(лист 6);

- откорректирован тип этажных щитков.

Листы 9-11:

- исправлены номинальные токи к вентиляторам В2, В3;

- исправлено заполнение графы «наименование, тип...» в соответствии с рис. А.3, ГОСТ21.613-2014.

Лист 20:

- проектные решения по выполнению системы уравнивания потенциалов предусмотрены с учетом наличия ИТП, насосной, ТП-6/0,4кВ и многоэтажности здания.

Лист 21:

- размещение высоковольтного и низковольтного оборудования в РУ-6кВ, 0,4кВ расположено на отм. -2.550, увязано с разделом АР.

Лист 28:

- опоры со светильниками исключены, в качестве наружного освещения предусмотрена установка светильников на стенах жилого дома.

По системе водоснабжения, по системе водоотведения

- Устранено разночтение, откорректирована марка насоса «Hydro Multi-E 2 СМЕ 10-5»;

- Счётчики предусмотрены без импульсного выхода, так как диспетчерская система учёта водопотребления отсутствует.

По отоплению, вентиляции и кондиционированию, тепловым сетям

- Из текстовой части исключены сведения об отопительных приборах, установленных в общих коридорах жилого дома, согласно справке об изменениях, внесённых в проектную документацию по объекту: «Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Штахановского, 18/1», исх. №178 от 28.11.2018г., представленной ГИП ООО «ПСК ЦИТ», и решениям, представленным в графической части проекта, изменения внесены, текстовая часть, л.5.

- Откорректирован расход тепла на отопление здания, в связи с исключением из проекта отопительных приборов, установленных в общих коридорах жилого дома, изменения внесены, текстовая часть, л.10.

- Исключено упоминание о БИТП компании «Энтеза» в графической части на принципиальной схеме ИТП, согласно справке об изменениях, внесённых в проектную документацию по объекту: «Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Штахановского, 18/1», исх №178 от 28.11.2018г., представленной ГИП ООО «ПСК ЦИТ», изменения внесены, текстовая часть, л.11.

По сетям связи

- Предусмотрена установка радиорозеток в жилых квартирах.

По диспетчеризации и автоматизации управления инженерными системами

- В рассмотренный подраздел внесения оперативных изменений не требовалось.

По мероприятиям по охране окружающей среды

- В рассмотренный раздел внесения оперативных изменений не требовалось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации:

Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации. 22-09/01-ИГДИ (ООО «ГеоБазис») – сшив.

Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. 22-09/01-ИГИ (ООО «ГеоБазис») – сшив.

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

Техническая часть проектной документации выполнена в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.), результатами инженерных изысканий и **соответствует требованиям технических регламентов.**


VI. Общие выводы

Изменённая проектная документация на строительство объекта: «Жилой дом по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Штахановского, 18/1» **соответствуют требованиям технических регламентов.**


Эксперт в области экспертизы
проектной документации
(8. Охрана окружающей среды)
Эксперт

Каргополова Юлия
Георгиевна

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.1.1 Схемы планировочной организации земельных участков). Договор № 0040 от 01.08.2018

 Штанько Людмила Петровна

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.1.2 Объемно-планировочные и архитектурные решения)

 Сокова Евгения Валентиновна

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.1.3 Конструктивные решения) Договор № 0003 от 09.01.2018

 Головань Роман Николаевич

Эксперт в области экспертизы проектной документации (16. Системы электроснабжения) Эксперт

 Ашихмина Татьяна Ивановна

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.3.2 Системы автоматизации, связи и сигнализации). Договор № 0007 от 09.01.2018

 Глебов Юрий Анатольевич

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.2.2 Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование) Договор № 0018 от 09.01.2018

 Резник Светлана Анатольевна



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

0000512

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610594

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000512

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Артифекс"

(полное и в случае, если имеется)

(ООО "Артифекс")

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1126194005486

344041, г. Ростов-на-Дону, ул. Сормовская, д. 66/9А, оф. 2

(адрес юридического лица)

место нахождения

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 08 октября 2014 г. по 08 октября 2019 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)



(Handwritten signature)
(полное)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001590

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611581

(номер свидетельства об аккредитации)

№

0001590

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «АРТИФЕКС»

(полное и в случае, если имеется)

(ООО «АРТИФЕКС») ОГРН 1126194005486

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 344000, Россия, Ростовская область, город Ростов-на-Дону, улица Сормовская, 6б/9а, 2

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 24 октября 2018 г. по 24 октября 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)



Прошито, пронумеровано и
скреплено печатью

В.В. Панков