

ДОГОВОР № CAPR17050200008
на разработку проектной документации

г. Казань

«11» 05 2017 г.

Некоммерческая организация «Фонд жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан», в лице уполномоченного представителя **Файзетдинова Шамиля Юзовича**, действующего на основании доверенности от 31.12.2016 г. № 18/1, именуемый в дальнейшем «Заказчик», с одной стороны и **Общество с ограниченной ответственностью «РСС инжиниринг»**, в лице директора **Таунова Александра Юрьевича**, действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Исполнитель», с другой стороны, вместе именуемые по тексту «Стороны», на основании протокола от 28.04.2017 г. № CAPR17050200008-ЕЗ заключили настоящий договор о нижеследующем.

1. Предмет договора

1.1. В целях выполнения работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах (далее - Объекты), Исполнитель обязуется в установленные настоящим договором сроки выполнить комплекс работ по выполнению разработки проектной документации в объеме, достаточном для проведения производства работ, с получением всех необходимых согласований, получением положительного заключения по проверке достоверности определения сметной стоимости на установку, ремонт или замену в комплексе оборудования индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) и, при наличии, повысительных насосных установок для многоквартирных домов (далее – работы), в соответствии с перечнем согласно Приложению № 1 к настоящему договору и техническим заданием согласно Приложению № 2 к настоящему договору, которые являются его неотъемлемой частью (далее – Приложение № 1 и Приложение № 2), и в соответствии с требованиями законодательства, в том числе в части сохранения объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, Региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Республики Татарстан, утвержденной постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 31.12.2013 № 1146, краткосрочным планом реализации программы в 2017 – 2019 г. (далее – Региональная программа, Краткосрочный план соответственно), а Заказчик обязуется принять и оплатить выполненный объем работ.

1.2. Настоящий договор является сделкой, совершенной под отлагательным условием – наличием источника финансирования настоящего договора. В соответствии со ст. 157 Гражданского кодекса РФ оплата работ по настоящему договору производится при наличии финансирования настоящего договора.

1.3. В случае отсутствия финансирования и невозможности выполнения обязательств по настоящему договору в установленные договором сроки, стороны освобождаются от ответственности в соответствии со п.1 ст. 401 Гражданского кодекса Российской Федерации, при этом исполнение обязательств производится после поступления средств на счет Заказчика.

1.4. В случаях, установленных законодательством, Исполнитель должен иметь и предоставить Заказчику свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

2. Стоимость работ по договору

2.1. Стоимость выполняемых работ на Объектах по настоящему договору составляет: 12 551 487,23 рублей (двенадцать миллионов пятьсот пятьдесят одна тысяча четыреста семьдесят семь рублей 23 копейки), в том числе НДС 1 914 633, 65 рублей (один миллион девятьсот сорок четыре тысячи шестьсот тридцать три рубля 65 копеек).

2.2. Стоимость работ по настоящему договору является твердой и определяется на весь срок исполнения договора. Стоимость работ по настоящему договору включает в себя все затраты, издержки и иные расходы Исполнителя, связанные с надлежащим исполнением договора, в том числе работы по внесению изменений в проектную документацию по согласованию с Заказчиком.

2.3. Цена настоящего договора может быть увеличена по соглашению сторон в ходе его исполнения, но не более чем на 10 процентов в связи с пропорциональным увеличением объема выполнения работ. Цена настоящего договора может быть снижена по соглашению сторон при уменьшении предусмотренных договором объемов работ. Изменение стоимости и объемов работ производится при соблюдении положений, установленных частью 5 статьи 189 Жилищного кодекса Российской Федерации. Иные положения настоящего договора изменению не подлежат

3. Сроки выполнения работ

3.1. Срок начала выполнения работ по настоящему договору с момента заключения сторонами настоящего договора.

3.2. Срок окончания выполнения работ 01.07.2017г.

4. Права и обязанности Исполнителя

При выполнении настоящего договора, Исполнитель обязан:

4.1. Выполнить в установленный настоящим договором срок работы по подготовке проектной документации в соответствии с требованиями, предусмотренными законодательством, настоящим договором, техническим заданием (Приложение № 2).

4.2. При выполнении работ по настоящему договору соблюдать требования законодательства, в том числе в части сохранения объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

4.3. Предъявить проектную документацию на предварительное согласование представителям Заказчика.

4.4. Обеспечить в случаях, предусмотренных законодательством, проведение государственной экспертизы проектной (сметной) документации (в том числе проверку сметной стоимости капитального ремонта объектов на предмет достоверности ее определения) и получение положительного заключения государственной экспертизы (получение положительного заключения о достоверности определения сметной стоимости), по поручению Заказчика.

4.5. Согласовать проектную документацию с организацией, осуществляющей управление многоквартирным домом, Техническим заказчиком (лицо, осуществляющее функции Технического заказчика по договору с Заказчиком) (далее – Технический заказчик), в иных уполномоченных органах и организациях в соответствии с требованиями законодательства.

4.6. Подготовить 4 (четыре) экземпляра проектной документации на бумажном носителе и 1 экземпляр в электронном виде в формате PDF и передать с учетом п. 4.4 и 4.5 настоящего договора:

проектную документацию, подготовленную в электронном виде и заключения с учетом п. 4.4 и 4.5 настоящего договора Заказчику;

1 экземпляр проектной документации – организации, осуществляющей управление соответствующим многоквартирным домом;

1 экземпляр проектной документации – подрядной организации;

1 экземпляр проектной документации – техническому заказчику;

1 экземпляр проектной документации (архивный) – хранится в проектной организации.

4.7. Для проведения расчетов по настоящему договору в течение 10 дней с момента заключения настоящего договора открыть счет в банке ПАО «Ак Барс Банк».

4.8. Представлять Заказчику акты приемки выполненных работ согласованных в установленном жилищным законодательством порядке и в соответствии с Краткосрочным пла-

ном, дополненных сканированными копиями в формате pdf актов приемки выполненных работ, подписанных Заказчиком, направленных на адрес электронной почты: fond.tatar@yandex.ru и накладные на передачу проектной документации.

4.9. Использовать средства, профинансированные по настоящему договору, строго по целевому назначению согласно п. 1.1 настоящего договора.

4.10. В случае предъявления Заказчиком требования о выплате неустойки (штрафа, пени) за просрочку, неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору оплатить ее в сроки и размерах, предусмотренных разделом «Ответственность сторон» настоящего договора.

4.11. В случае необходимости принять на себя выполнение гарантийных обязательств, которые включают в себя в том числе следующие работы:

корректировку проектной документации, в случае если после ее передачи Заказчику изменились требования нормативных документов по проектированию, капитальному ремонту и эксплуатации объектов, а также в случае выявления недостатков проектной документации;

корректировку проектной документации по просьбе подрядчика или Технического заказчика и по согласованию с Заказчиком.

4.12. Передать Заказчику информацию, касающуюся работ, выполненных по настоящему договору.

4.13. Прекратить выполнение работ с момента получения от Заказчика решения об одностороннем отказе от исполнении договора. За работы, выполненные после выставления такого решения, оплата не производится.

4.14. Принимать участие в деле по иску, предъявленному к Заказчику третьим лицом в связи с недостатками выполненных по настоящему договору работ, в соответствии с законодательством. В случае предъявления к Заказчику соответствующих претензий со стороны третьих лиц Исполнитель должен выступить на стороне Заказчика и защитить его интересы. Если же требования третьих лиц окажутся обоснованными, Исполнитель должен возместить Заказчику возникшие у него убытки.

4.15. Осуществлять контроль качества работ по устранению недоделок и устранению дефектов, обнаруженных в процессе выполнения разработки проектной документации.

4.16. Не передавать проектную документацию третьим лицам без согласия Заказчика.

4.17. Гарантировать Заказчику отсутствие у третьих лиц права воспрепятствовать выполнению работ или ограничивать их выполнение на основе подготовленной Исполнителем проектной документации.

4.18. Соблюдать требования, содержащиеся в техническом задании.

4.19. Вносить изменения в проектную документацию, необходимость которых выявилась в процессе капитального ремонта, устранять недостатки в проектной документации, по полученной от Заказчика или согласующих организаций мотивированной письменной претензии относительно качества и полноты проектной документации, разработанной Исполнителем, или в случае несоответствия его условиям настоящего договора, без дополнительной оплаты.

4.20. Вносить изменения, указанные в п.4.19, в минимально возможный срок с момента получения от Заказчика или согласующих организаций мотивированной письменной претензии относительно качества и полноты проектной документации (но не более пяти рабочих дней).

4.21. Выполнить в полном объеме свои обязательства, предусмотренные настоящим договором и приложениями к нему в установленные настоящим договором сроки и порядке.

В целях выполнения настоящего договора, Исполнитель имеет право:

4.22. Привлекать для выполнения работ по настоящему договору субподрядные организации, имеющие допуски СРО в случаях, предусмотренных законодательством, по письменному согласованию с Заказчиком.

5. Права и обязанности Заказчика

В целях выполнения настоящего договора, Заказчик имеет право:

5.1. Осуществлять контроль за ходом и качеством выполняемых работ по настоящему договору, соблюдением сроков их выполнения, проверять результаты выполненных работ. В случае обнаружения недостатков предъявлять обоснованное требование Исполнителю об их устранении.

5.2. При отказе Исполнителя признать факт ненадлежащего и некачественного выполнения работ по настоящему договору, создать комиссию с участием представителя Исполнителя, при необходимости с участием независимой экспертной организации, для фиксации некачественно выполненных Исполнителем работ. Размер оплаты за последующие выполненные объемы работ будет уменьшен на стоимость исправленных некачественно выполненных работ и оплаты работы независимой экспертной организации.

5.3. Приостанавливать производство работ при осуществлении их с отступлением от условий, установленных настоящим договором.

5.4. Осуществлять контроль за целевым использованием выделенных средств по настоящему договору.

5.5. Выполненные Исполнителем объемы оплачивать в размере принятых объемов работ за вычетом суммы начисленных неустоек (штрафы, пени) по настоящему договору.

Для выполнения настоящего договора Заказчик обязан:

5.6. Принимать от Исполнителя объемы выполненных работ при условии надлежащего выполнения работ в соответствии с требованиями настоящего договора и законодательства.

5.7. Принимать от Исполнителя накладные на передачу проектной документации при условии надлежащего выполнения работ в соответствии с требованиями настоящего договора и законодательства, либо направить Исполнителю в письменном виде обоснованный мотивированный отказ от подписания накладных.

5.8. Производить оплату Исполнителю в порядке, предусмотренном настоящим договором.

5.9. Выполнить в полном объеме свои обязательства, предусмотренные настоящим договором.

6. Порядок платежей и расчетов

6.1. Финансирование работ по настоящему договору производится по мере поступления взносов собственников помещений на счет Заказчика, а также средств, полученных из иных источников, в том числе из бюджета Республики Татарстан и местного бюджета в случаях, предусмотренных законодательством, в соответствии с Краткосрочным планом.

6.2. Финансирование осуществляется путем перечисления денежных средств на счет Исполнителя в банке ПАО «Ак Барс Банк».

6.3. Расчет за выполненные работы по настоящему договору осуществляется, на основании предъявленных Исполнителем и утвержденных Заказчиком актов приемки выполненных работ, согласованных в установленном жилищным законодательством порядке и в соответствии с Краткосрочным планом, дополненных сканированными копиями в формате pdf актов приемки выполненных работ, подписанных Заказчиком, направленных на адрес электронной почты: fond.tatar@yandex.ru.

6.4. Объем выполненных работ принимается к оплате и включается в отчетность в пределах предусмотренной договором стоимости выполняемых работ, указанной в п.2.1 настоящего договора.

6.5. Заказчик вправе предоставить Исполнителю аванс в размере до 30% от стоимости настоящего договора. Неотработанная сумма аванса подлежит возврату на счет Заказчика в течение 7 дней с момента получения Исполнителем требования от Заказчика.

6.6. Не подлежит оплате работа по устранению ошибок и дефектов, допущенных Исполнителем.

6.7. Выполненные Исполнителем объемы работ оплачиваются в размере принятых Заказчиком объемов работ за вычетом полной суммы ранее выплаченного аванса, а также начисленных неустоек (штрафы, пени) по настоящему договору.

6.8. Источник финансирования по настоящему договору: Региональная программа капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Республики Татарстан.

6.9. Обязательства по настоящему договору считаются исполненными после выполнения всех обязательств по настоящему договору и подписания сторонами акта сверки.

Акт сверки направляется Исполнителем в адрес Заказчика в течение 5 рабочих дней после окончательной оплаты по настоящему договору (окончательного расчета). В случае не предоставления подписанного Исполнителем акта сверки Заказчику или мотивированного отказа от подписания акта сверки в течение 30 календарных дней, данные акта сверки, подписанного Заказчиком в одностороннем порядке, считаются подтвержденными (завизированными) Исполнителем.

7. Обстоятельства непреодолимой силы

7.1. В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажор), т.е. чрезвычайных и непреодолимых при данных условиях обстоятельств: наводнения, пожара, землетрясения, эпидемии, военных конфликтов, военных переворотов, террористических актов, гражданских волнений, забастовок, предписаний, приказов или иного административного вмешательства со стороны Правительства РФ, или каких-либо других постановлений, административных или правительственных ограничений, оказывающих влияние на выполнение обязательств Сторонами по настоящему договору, или иных обстоятельств вне разумного контроля Сторон – сроки выполнения этих обязательств соразмерно отодвигаются на время действия этих обстоятельств, если они значительно влияют на сроки договора или той его части, которая подлежит выполнению после наступления обстоятельств форс-мажора.

7.2. При наступлении обстоятельств, указанных п.7.1 настоящего договора, каждая сторона должна в течение 5 календарных дней известить о них в письменном виде другую сторону. Извещение должно содержать данные о характере обстоятельств, а также официальные документы, удостоверяющие наличие этих обстоятельств и, по возможности, дающие оценку их влияния на возможность исполнения стороной своих обязательств по данному договору.

7.3. Если наступившие обстоятельства, перечисленные п.7.1 настоящего договора, и их последствия продолжают действовать более трех месяцев, стороны проводят дополнительные переговоры для выявления приемлемых альтернативных способов исполнения настоящего договора.

8. Расторжение договора

8.1. Расторжение настоящего договора допускается:

- а) по соглашению сторон;
- б) по инициативе Заказчика, в том числе в виде одностороннего расторжения договора, или Исполнителя;
- в) по решению суда по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации.

8.2. Заказчик вправе расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке с взысканием причиненных убытков в следующих случаях:

- а) систематическое (2 раза и более) нарушение Исполнителем сроков выполнения работ;
- б) задержка Исполнителем начала выполнения работ более чем на 5 календарных дней по причинам, не зависящим от Заказчика или собственников помещений в многоквартирном доме;
- в) неоднократное (2 раза и более в течение одного календарного месяца) несоблюдение (отступление от требований, предусмотренных настоящим договором, проектной докумен-

тацией, стандартами, нормами и правилами, а также иными действующими нормативными правовыми актами) Исполнителем требований к качеству работ и (или) технологии проведения работ;

г) аннулирование, отзыв, прекращение действия свидетельства саморегулируемой организации о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, или приостановка его действия на срок более 2 недель, издание актов государственных органов в рамках законодательства Российской Федерации, лишаящих права Исполнителя на производство работ;

д) нарушение Исполнителем сроков выполнения работ продолжительностью более 15 календарных дней по любому из многоквартирных домов.

Заказчик принимает решение об одностороннем расторжении настоящего договора и в письменной форме уведомляет об этом Исполнителя. Заказчик обязан направить уведомление о расторжении настоящего договора не позднее чем за 15 рабочих дней до предполагаемой даты расторжения настоящего договора с Исполнителем. Уведомление должно содержать наименование сторон, реквизиты настоящего договора, причины, послужившие основанием для расторжения договора, и документы, их подтверждающие.

Выполнение Заказчиком требований настоящего пункта считается надлежащим уведомлением Исполнителя об одностороннем отказе от исполнения договора. Решение Заказчика об одностороннем отказе от исполнения договора вступает в силу и договор считается расторгнутым через пятнадцать дней с даты надлежащего уведомления об одностороннем отказе от исполнения договора.

В случае расторжения настоящего договора в одностороннем порядке, по основаниям, указанным в подпунктах «а»-«д» настоящего пункта договора, Исполнитель уплачивает Заказчику штраф в размере 10 процентов стоимости настоящего договора. Указанный штраф уплачивается, помимо средств, которые Исполнитель обязан будет возместить Заказчику в качестве причиненных убытков (вреда).

Исполнитель уплачивает штраф в течении 3-х рабочих дней со дня расторжения настоящего договора путем перечисления на счет Заказчика.

8.3. В случае расторжения настоящего договора Исполнитель обязан в 2-х недельный срок вернуть перечисленные средства за невыполненные, не подтвержденные согласованными в установленном порядке актами выполненными работ, на счет Заказчика.

8.4. После получения от Заказчика извещения о расторжении настоящего договора, Исполнитель обязан остановить все работы по договору. Акты выполненных работ, подписанные после получения Исполнителем извещения о расторжении настоящего договора, оплате не подлежат.

9. Ответственность Сторон

9.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств, установленных настоящим договором, Заказчик и Исполнитель несут ответственность в соответствии с законодательством и настоящим договором.

9.2. Заказчик вправе потребовать уплаты неустойки (штрафа, пени) в случае просрочки выполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных договором, а также в иных случаях неисполнения или ненадлежащего выполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных договором. Исполнитель выплачивает Заказчику неустойку (штрафы, пени) в течение 5 рабочих дней со дня предъявления Заказчиком обоснованной претензии.

9.3. Пеня начисляется за каждый день просрочки исполнения Исполнителем обязательства, предусмотренного настоящим договором, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного настоящим договором срока исполнения такого обязательства, включая срок исполнения его этапа или вида работ, и устанавливается в размере одной сто тридцатой действующей на день уплаты пени ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации от стоимости этапа или вида работ, сроки по которому нарушены.

9.4. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательств по настоящему договору Исполнитель несет ответственность в виде уплаты штрафов в размере 5% от стоимости настоящего договора, указанной в п. 2.1. настоящего договора.

9.5. Уплата пеней, штрафов за просрочку или иное ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору не освобождает стороны от исполнения этих обязательств.

9.6. За задержку оплаты выполненных работ не по вине Заказчика штрафные санкции, пени и стоимость возмещения убытков Заказчику не начисляются.

9.7. В случае предъявления претензии Заказчиком Исполнителю за неисполнение, ненадлежащее исполнение или просрочку обязательств по настоящему договору, дальнейшее финансирование объекта приостанавливается до момента урегулирования разногласий и взаимных претензий или добровольного перечисления суммы, принятой на основании претензии, Исполнителем Заказчику.

9.8. Во всем ином, не предусмотренном настоящим договором, стороны несут ответственность за неисполнение обязательств по договору в соответствии с законодательством.

9.9. Ответственность за качество и надлежащее выполнение обязательств по настоящему договору перед третьими лицами несет Исполнитель.

10. Особые условия

10.1. Изменения в настоящий договор могут вноситься только в соответствии с законодательством.

Все изменения и дополнения к настоящему договору вносятся путем заключения дополнительных соглашений.

10.2. Гарантийный срок на проектную документацию - в течении пять лет со дня передачи результата работы по акту приемки лицам, указанным в п. 4.6 настоящего договора.

Гарантийные обязательства, могут включать в себя в том числе следующие виды работ:
-Корректировку проектной документации, в случае если после ее передачи Заказчику изменились требования нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации объектов, а также в случае выявления недостатков проектной документации.

-Корректировку проектной документации по просьбе Генерального подрядчика с согласия Заказчика в связи с имеющимися в его распоряжении оборудованием, материалами, механизмами.

10.3. Спорные вопросы, возникающие в ходе исполнения настоящего договора, разрешаются путём переговоров или в претензионном порядке. При невозможности урегулирования спора путем переговоров, в претензионном порядке, спор разрешается в Арбитражном суде Республики Татарстан, в соответствии с законодательством.

10.4. Исполнитель не имеет права заключать договор на перевод долга и уступки требования за выполненные работы без письменного согласия Заказчика и в случаях, не предусмотренных законодательством.

10.5. Недействительность какого-либо из условий настоящего договора не влечёт за собой недействительность других условий или всего договора в целом.

10.6. Стороны обязуются извещать друг друга об изменениях своего юридического адреса, почтового адреса, факса, электронной почты и иных реквизитов не позднее 3-х дней с даты их изменения.

10.7. Настоящий договор вступает в силу с момента подписания его сторонами и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств.

10.8. Стороны установили, что при подписании актов выполненных работ при исполнении настоящего договора факсимильное воспроизведение подписей уполномоченных лиц сторон договора является тождественным собственноручным подписям уполномоченных лиц сторон договора.

10.9. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую силу.

10.10. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим договором, Стороны руководствуются законодательством.

Юридические адреса и реквизиты сторон:

Заказчик
Некоммерческая организация «Фонд жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан»
420043, РФ, РТ, г. Казань, ул. Лесгафта, д. 29
ИНН 1655258891
КПП 165501001
Банковские реквизиты:
ПАО «АК БАРС» БАНК, г. Казань
р/с 40603810700023000140
к/с 30101810000000000805
БИК 049205805
Телефон: 8 (843) 561-02-63
ОГРН 1131600004337

Исполнитель
ООО «РСС инжиниринг»
420043, г. Казань, ул. Чехова, 57, пом.2
ИНН 1656062524 КПП 165501001
р/сч. 40702810300020007667
кор/сч 30101810000000000805
в ПАО «АК БАРС» Банк г. Казань
БИК 049205805
Тел/факс (843) 236-11-16

Уполномоченный представитель



/П.Ю. Файзетдинов/

Директор



/А.Ю. Таунов/

Приложение № 1
к договору
от «11» 05 2017 г.
№ САРР17050200008

ПЕРЕЧЕНЬ
многоквартирных домов и стоимость работ на разработку проектной документации
для проведения капитального ремонта в 2017 году
по муниципальному образованию город Казань

п/п	Адрес объекта				Район	Количество ИТП	Стоимость, руб.
	Улица	Дом	Литер	Корпус			
1	ул.Лукина	8			Авиастроительный	1	56 033,42
2	ул.Лукина	12			Авиастроительный	1	56 033,42
3	ул.Лукина	14			Авиастроительный	1	56 033,42
4	ул.Лукина	16			Авиастроительный	1	56 033,42
5	ул.Копылова	4			Авиастроительный	1	56 033,42
6	ул.Копылова	12			Авиастроительный	1	56 033,42
7	ул.Копылова	14			Авиастроительный	1	56 033,42
8	ул.Копылова	18			Авиастроительный	1	56 033,42
9	ул.Лукина	1	а		Авиастроительный	1	56 033,42
10	ул.Лукина	3	а		Авиастроительный	1	56 033,42
11	ул.Побежимова	17			Авиастроительный	1	56 033,42
12	ул. Серова	6		2	Московский	1	56 033,42
13	ул. Серова	6		1	Московский	1	56 033,42
14	ул. Серова	10			Московский	1	56 033,42
15	ул. Серова	4			Московский	1	56 033,42
16	ул. Серова	8			Московский	1	56 033,42
17	ул.Декабристов	113			Московский	1	56 033,42
18	ул.Декабристов	115			Московский	1	56 033,42
19	ул. Юго-Западная 2-я	34			Московский	1	56 033,42
20	ул. Юго-Западная 2-я	36			Московский	1	56 033,42
21	пр. Ибрагимова	63			Московский	1	56 033,42
22	пр. Ибрагимова	63	а		Московский	1	56 033,42
23	пр. Ибрагимова	83	а		Московский	1	56 033,42
24	пр. Ибрагимова	61			Московский	1	56 033,42
25	пр. Ибрагимова	61	а		Московский	1	56 033,42
26	пр. Ямашева	15		1	Московский	1	56 033,42
27	пр. Ямашева	15		2	Московский	1	56 033,42
28	пр. Ямашева	11			Московский	1	56 033,42
29	пр. Ямашева	9			Московский	1	56 033,42
30	пр. Ямашева	17			Московский	1	56 033,42
31	ул.Бондаренко	9			Московский	1	56 033,42
32	ул.Бондаренко	15	а		Московский	1	56 033,42
33	ул.Бондаренко	15	б		Московский	1	56 033,42
34	пр. Ямашева	23			Московский	1	56 033,42
35	ул.Беломорская	81			Московский	1	56 033,42
36	ул.Беломорская	83			Московский	1	56 033,42
37	ул.Гудованцева	1			Московский	1	56 033,42
38	ул.Гудованцева	3			Московский	1	56 033,42
39	ул.Химиков	1			Московский	1	56 033,42
40	ул.Химиков	3			Московский	1	56 033,42
41	ул.Сабан	7			Московский	1	56 033,42

42	ул.Сабан	7	а		Московский	1	56 033,42
43	ул.Сабан	7	б		Московский	1	56 033,42
44	ул.Сабан	3			Московский	1	56 033,42
45	ул.Сабан	5			Московский	1	56 033,42
46	ул.Сабан	1			Московский	1	56 033,42
47	ул.Кулахметова	17		1	Московский	1	56 033,42
48	ул.Кулахметова	17		2	Московский	1	56 033,42
49	ул.Кулахметова	17		3	Московский	1	56 033,42
50	ул.Карагандинская	6			Авиастроительный	1	56 033,42
51	ул.Карагандинская	6	а		Авиастроительный	2	56 033,42
52	ул.Максимова	49			Авиастроительный	1	56 033,42
53	ул.Челюскина	25	а		Авиастроительный	1	56 033,42
54	ул.Челюскина	29			Авиастроительный	1	56 033,42
55	ул.Челюскина	31			Авиастроительный	1	56 033,42
56	ул.Побежимова	46			Авиастроительный	1	56 033,42
57	ул.Побежимова	53			Авиастроительный	1	56 033,42
58	ул.Побежимова	55			Авиастроительный	1	56 033,42
59	ул.Побежимова	57			Авиастроительный	1	56 033,42
60	ул.Побежимова	57	а		Авиастроительный	1	56 033,42
61	ул.Побежимова	59			Авиастроительный	1	56 033,42
62	ул.Годовикова	16			Авиастроительный	1	56 033,42
63	ул.Дементьева	33	а		Авиастроительный	1	56 033,42
64	ул.Максимова	2			Авиастроительный	1	56 033,42
65	ул.Максимова	4	а		Авиастроительный	1	56 033,42
66	ул.Молодежная	6			Авиастроительный	1	56 033,42
67	ул.Молодежная	8			Авиастроительный	1	56 033,42
68	ул.Молодежная	10			Авиастроительный	1	56 033,42
69	ул.Молодежная	10	а		Авиастроительный	1	56 033,42
70	ул.Молодежная	14	а		Авиастроительный	1	56 033,42
71	ул.Молодежная	14	б		Авиастроительный	1	56 033,42
72	ул.Академика Павлова	13			Авиастроительный	1	56 033,42
73	ул.Академика Павлова	15			Авиастроительный	1	56 033,42
74	ул.Академика Павлова	17			Авиастроительный	1	56 033,42
75	ул.Дементьева	31	а		Авиастроительный	1	56 033,42
76	ул.Дементьева	31			Авиастроительный	1	56 033,42
77	ул.Дементьева	37			Авиастроительный	1	56 033,42
78	ул.Академика Павлова	11			Авиастроительный	1	56 033,42
79	ул.Академика Павлова	1			Авиастроительный	1	56 033,42
80	ул. Олега Кошевого	20			Авиастроительный	1	56 033,42
81	ул.Лукина	2/15			Авиастроительный	1	56 033,42
82	ул.Челюскина	33/56			Авиастроительный	1	56 033,42
83	ул.Беломорская	17/37			Авиастроительный	1	56 033,42
84	ул.Челюскина	35			Авиастроительный	1	56 033,42
85	ул.Беломорская	45			Авиастроительный	1	56 033,42
86	ул.Чистопольская	4			Московский	1	56 033,42
87	ул.Чистопольская	6			Московский	1	56 033,42
88	ул.Декабристов	8			Московский	1	56 033,42
89	ул.Декабристов	10			Московский	1	56 033,42
90	ул.Декабристов	3			Московский	1	56 033,42
91	ул.Бондаренко	33			Московский	1	56 033,42
92	ул.Бондаренко	6			Московский	1	56 033,42

93	ул.Академика Павлова	19			Авиастроительный	1	56 033,42
94	ул.Академика Павлова	21			Авиастроительный	1	56 033,42
95	ул.Академика Павлова	23			Авиастроительный	1	56 033,42
96	ул.Академика Павлова	23	а		Авиастроительный	1	56 033,42
97	ул.Академика Павлова	25	а		Авиастроительный	1	56 033,42
98	ул.Академика Павлова	25			Авиастроительный	1	56 033,42
99	ул.Айдарова	18			Авиастроительный	1	56 033,42
100	ул.Айдарова	20			Авиастроительный	1	56 033,42
101	ул.Айдарова	22			Авиастроительный	1	56 033,42
102	ул.Айдарова	24			Авиастроительный	1	56 033,42
103	ул.Айдарова	24	а		Авиастроительный	1	56 033,42
104	ул.Северополосная	30			Авиастроительный	1	56 033,42
105	ул.Челюскина	68	а		Авиастроительный	1	56 033,42
106	ул. Серова	15			Московский	1	56 033,42
107	ул. Серова	17			Московский	1	56 033,42
108	ул. Серова	5			Московский	1	56 033,42
109	ул. Серова	11			Московский	1	56 033,42
110	ул. Серова	13			Московский	1	56 033,42
111	ул.Блюхера	85			Московский	1	56 033,42
112	ул.Блюхера	83			Московский	1	56 033,42
113	ул.Блюхера	82			Московский	1	56 033,42
114	ул.Блюхера	81			Московский	1	56 033,42
115	ул. Серова	27			Московский	1	56 033,42
116	ул. Серова	19			Московский	1	56 033,42
117	ул. Серова	31			Московский	1	56 033,42
118	ул. Серова	29			Московский	1	56 033,42
119	ул. Серова	35			Московский	1	56 033,42
120	ул. Серова	37			Московский	1	56 033,42
121	ул.Блюхера	79			Московский	1	56 033,42
122	ул.Восход	7			Московский	1	56 033,42
123	ул.Восход	5	а		Московский	1	56 033,42
124	ул.Восход	3	а		Московский	1	56 033,42
125	ул.Восход	3			Московский	1	56 033,42
126	ул.Химиков	35			Московский	1	56 033,42
127	ул.Химиков	37			Московский	1	56 033,42
128	ул.Химиков	39			Московский	1	56 033,42
129	ул.Химиков	41			Московский	1	56 033,42
130	ул.Химиков	43			Московский	1	56 033,42
131	ул.Химиков	45			Московский	1	56 033,42
132	ул.Химиков	45	а		Московский	1	56 033,42
133	ул.Лукина	41			Авиастроительный	1	56 033,42
134	ул.Лукина	43			Авиастроительный	1	56 033,42
135	ул.Лукина	45			Авиастроительный	1	56 033,42
136	ул.Лукина	47			Авиастроительный	1	56 033,42
137	ул.Лукина	53			Авиастроительный	1	56 033,42
138	ул.Лукина	55			Авиастроительный	1	56 033,42
139	ул.Айдарова	4			Авиастроительный	1	56 033,42
140	ул.Пржевальского	2			Авиастроительный	1	56 033,42
141	ул.Пржевальского	4			Авиастроительный	2	56 033,42
142	ул.Декабристов	85			Московский	1	56 033,42
143	ул.Декабристов	83			Московский	1	56 033,42

144	ул. Горсоветская	17		2	Кировский	1	56 033,42
145	ул. Горсоветская	17		3	Кировский	1	56 033,42
146	ул. Горсоветская	17		1	Кировский	1	56 033,42
147	ул. Мулланура Вахитова	5		3	Кировский	1	56 033,42
148	ул. Мулланура Вахитова	5		2	Кировский	1	56 033,42
149	ул.Выборгская	4			Московский	1	56 033,42
150	ул.Выборгская	3			Московский	1	56 033,42
151	ул.Ютазинская	14			Московский	1	56 033,42
152	ул.Ютазинская	18			Московский	1	56 033,42
153	ул.Ютазинская	16			Московский	1	56 033,42
154	ул.Выборгская	2			Московский	1	56 033,42
155	ул.Лукина	11		1	Авиастроительный	1	56 033,42
156	ул.Лукина	11		2	Авиастроительный	1	56 033,42
157	ул.Лукина	15			Авиастроительный	1	56 033,42
158	ул.Лукина	17			Авиастроительный	1	56 033,42
159	ул.Лукина	20			Авиастроительный	1	56 033,42
160	ул.Галимджана Баруди	19			Московский	1	56 033,42
161	ул.Галимджана Баруди	21			Московский	1	56 033,42
162	ул.Галимджана Баруди	23			Московский	1	56 033,42
163	ул.Батыршина	25			Московский	1	56 033,42
164	ул.Батыршина	27			Московский	1	56 033,42
165	ул.Батыршина	23			Московский	1	56 033,42
166	ул.Батыршина	21			Московский	1	56 033,42
167	ул.Кулахметова	18			Московский	1	56 033,42
168	ул.Батыршина	19			Московский	1	56 033,42
169	ул.Батыршина	17			Московский	1	56 033,42
170	ул.Батыршина	37			Московский	1	56 033,42
171	ул.Батыршина	39			Московский	1	56 033,42
172	ул.Батыршина	35			Московский	1	56 033,42
173	ул.Галимджана Баруди	13			Московский	1	56 033,42
174	ул.Галимджана Баруди	11			Московский	1	56 033,42
175	ул.Батыршина	29			Московский	1	56 033,42
176	ул.Восстания	93	а		Московский	1	56 033,42
177	ул.Бакалейная	44			Московский	1	56 033,42
178	ул.Бакалейная	48			Московский	1	56 033,42
179	ул.Бакалейная	48	а		Московский	1	56 033,42
180	ул.Бакалейная	50	а		Московский	1	56 033,42
181	ул.Бакалейная	50			Московский	1	56 033,42
182	ул.Бакалейная	46			Московский	1	56 033,42
183	ул.Восстания	101			Московский	1	56 033,42
184	ул.Сабан	1	а		Московский	1	56 033,42
185	ул.Восстания	121	а		Московский	1	56 033,42
186	ул.Восстания	123			Московский	1	56 033,42
187	ул.Восстания	123	а		Московский	1	56 033,42
188	ул.Окольная	94	а		Московский	1	56 033,42
189	ул.Окольная	94	а	2	Московский	1	56 033,42
190	ул.Кулахметова	25		1	Московский	1	56 033,42
191	ул.Восстания	119	а		Московский	1	56 033,42
192	ул.Кулахметова	23			Московский	1	56 033,42
193	ул.Кулахметова	25		2	Московский	1	56 033,42


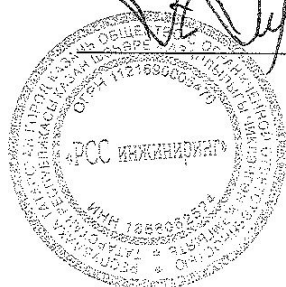
194	ул.Энергетиков	18			Московский	1	56 033,42
195	ул.Энергетиков	12			Московский	1	56 033,42
196	ул.Шамяля Усманова	11	а		Московский	1	56 033,42
197	ул.Шамяля Усманова	11	б		Московский	1	56 033,42
198	ул.Шамяля Усманова	11	в		Московский	1	56 033,42
199	ул.Восход	2			Московский	1	56 033,42
200	ул.Блюхера	4			Московский	1	56 033,42
201	ул.Блюхера	2			Московский	1	56 033,42
202	ул.Блюхера	9		1	Московский	1	56 033,42
203	ул.Энергетиков	8			Московский	1	56 033,42
204	ул.Айдарова	7			Авиастроительный	2	56 033,42
205	ул.Лукина	37			Авиастроительный	1	56 033,42
206	ул.Симонова	6			Авиастроительный	1	56 033,42
207	ул.Годовикова	15			Авиастроительный	1	56 033,42
208	ул.Лукина	4			Авиастроительный	1	56 033,42
209	ул.Максимова	3			Авиастроительный	1	56 033,42
210	ул.Максимова	5			Авиастроительный	1	56 033,42
211	ул.Максимова	7/6			Авиастроительный	1	56 033,42
212	пр. Ибрагимова	89			Московский	1	56 033,42
213	ул.Чистопольская	1			Московский	1	56 033,42
214	ул.Чистопольская	5			Московский	1	56 033,42
215	ул.Чистопольская	3			Московский	1	56 033,42
216	ул.Гудованцева	43		1	Московский	1	56 033,42
217	ул.Гудованцева	43		2	Московский	1	56 033,42
218	ул.Гудованцева	43		4	Московский	1	56 033,42
219	пр. Ибрагимова	32	а		Московский	1	56 033,42
220	пр. Ибрагимова	32/20			Московский	1	56 033,42
221	пр. Ибрагимова	28	а		Московский	1	56 033,42
222	ул.Волгоградская	18			Московский	1	56 033,42
223	ул.Хлебозаводская	3			Московский	1	56 033,42
224	ул.Хлебозаводская	6			Московский	1	56 034,57
ИТОГО:							12 551 487,23

В том числе стоимость НДС 1 914 633, 65 рублей (один миллион девятьсот сорок четыре тысячи шестьсот тридцать три рубля 65 копеек).

Заказчик:
Некоммерческая организация
«Фонд жилищно-коммунального
хозяйства Республики Татарстан»

Исполнитель:
ООО «РСС инжиниринг»


/Л.С.Ю. Файзетдинов/



/А.Ю. Таунов/


**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на проектирование
в рамках реализации программы**

«Установка, ремонт или замена в комплексе оборудования индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) и, при наличии, повысительных насосных установок для многоквартирных домов»

Установка, ремонт или замена в комплексе оборудования индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) и, при наличии, повысительных насосных установок для многоквартирных домов													
1.	<p>Основание для проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - федеральный закон от 23 ноября 2009 года N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности»; - реализация программы энергосбережения и повышения энергоэффективности; - реализация Программ ликвидации централизованного горячего водоснабжения в г. Казани. 												
2.	<p>Вид строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - капитальный ремонт. 												
3.	<p>Идентификация здания и сооружений в следующей редакции:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;"><i>Назначение оборудования</i></td> <td>- автоматизированный индивидуальный тепловой пункт *</td> </tr> <tr> <td><i>Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность</i></td> <td>Не принадлежит</td> </tr> <tr> <td><i>Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения</i></td> <td>Отсутствуют</td> </tr> <tr> <td><i>Принадлежность к опасным производственным объектам</i></td> <td>III класс опасности</td> </tr> <tr> <td><i>Пожарная и взрывопожарная опасность</i></td> <td>Отсутствуют</td> </tr> <tr> <td><i>Наличие помещений с постоянным пребыванием людей</i></td> <td>Отсутствуют</td> </tr> </table> <p>* в случае если при проектировании расчеты предусматривают замену узла учета тепловой энергии, установку повысительных насосов, монтаж теплообменника на отопление по независимой схеме прописать данные мероприятия.</p>	<i>Назначение оборудования</i>	- автоматизированный индивидуальный тепловой пункт *	<i>Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность</i>	Не принадлежит	<i>Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения</i>	Отсутствуют	<i>Принадлежность к опасным производственным объектам</i>	III класс опасности	<i>Пожарная и взрывопожарная опасность</i>	Отсутствуют	<i>Наличие помещений с постоянным пребыванием людей</i>	Отсутствуют
<i>Назначение оборудования</i>	- автоматизированный индивидуальный тепловой пункт *												
<i>Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность</i>	Не принадлежит												
<i>Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения</i>	Отсутствуют												
<i>Принадлежность к опасным производственным объектам</i>	III класс опасности												
<i>Пожарная и взрывопожарная опасность</i>	Отсутствуют												
<i>Наличие помещений с постоянным пребыванием людей</i>	Отсутствуют												
4.	<p>Состав работ и услуг по проектированию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обмерные работы - рабочая документация (в сокращенном составе разрабатываемых разделов). 												
5.	<p>Требования по вариантной и конкурсной разработке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не требуется. 												
6.	<p>Особые условия строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы выполняются в городской черте в зданиях жилой застройки. 												

Основные технико-экономические показатели объекта:

- параметры здания.

1.	Адрес	
2.	Управляющая организация	
3.	ЦТП	
4.	Этажность	
5.	Количество подъездов	
6.	Схема присоединения отопления от ЦТП (зависимая/независимая)	
7.	Наличие циркуляции ГВС в здании	
8.	Количество тепловых узлов, в том числе автоматизированных узлов погодного регулирования,	
9.	Диаметр трубопроводов ввода отопления, в том числе в точке подключения, мм.	
10.	Диаметр трубопровода ввода холодной воды, в том числе в точке подключения, мм.	
11.	Диаметр трубопровода ввода горячей воды, в том числе в точке подключения, мм.	

7.

- нагрузки объекта с субабонентами, Гкал/ч.

Всего	ГВС (максимально часовая)	Отопление	Вентиляция

Давление холодной воды, в точке подключения, Р х.в. (кгс/см²), согласно ТУ МУП «Водоканал»

- расчетная температура наружного воздуха для проектирования: -31⁰С.
- метод регулирования отпуска тепловой энергии в систему централизованного теплоснабжения: качественно-количественный.
- температурный график источника теплоснабжения: 130/65⁰С со срезкой 115/65⁰С.
- располагаемый напор теплоносителя на вводе. (указать в пределах минимальных и максимальных фактических значений в пределах текущего отопительного сезона).

Давление в подающем

Давление в обратном

трубопроводе P1(кгс/см ²)	трубопроводе P2(кгс/см ²)
---------------------------------------	---------------------------------------

- гидравлическое сопротивление теплообменника принять от 3 до 5 м.в.ст.
- гидравлической сопротивлению, вносимое приборами учета не должно превышать 2,5 м.в.ст.;
- температуры сетевой воды в точке излома температурного графика: 72,2°C;
- температура холодной воды: +5 °С;
- температура воды на нужды ГВС: + 60 °С;
- максимальное рабочее давление тепловой сети: 1,6 МПа;
- максимальное рабочее давление систем холодного и горячего водоснабжения: 1,0 МПа.

В составе проекта обосновать и выполнить технические решения в полном объеме, в том числе:

- 8.1. Проект установки, ремонта или замены в комплексе оборудования индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) и, при наличии, повысительных насосных установок для многоквартирных домов
- 8.2. Предусмотреть проектом установку подогревателя ГВС.

8.3. Принципиальные тепловые схемы:

- 8.3.1. Выбор принципиальной тепловой схемы производится в соответствии с требованиями свода правил СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов» либо параллельная одноступенчатая, либо смешанная двухступенчатая.
- 8.3.2. Для объектов с присоединенной нагрузкой отопления менее 0,2 Гкал/час – только параллельная одноступенчатая.

8.4. Требования к месту установки (размещения) оборудования:

- 8.4.1. Выбор помещения под размещение оборудования должен обеспечивать нормальное его функционирование, обслуживание и сохранность;
- 8.4.2. Оборудование должно быть встроенным в обслуживаемые здания и размещаться, как правило, в технических подпольях или в подвалах зданий и сооружений у наружных стен здания, в месте ввода тепловой сети. Выбор места размещения также должен учитывать по возможности предпочтительную установку не под жилыми помещениями.

8.5. Требования к электроснабжению оборудования:

- 8.5.1. При необходимости предусмотреть межфазный АВР;
- 8.5.2. Подключение щита управления предусмотреть от существующего ВРУ здания. При наличии резервного ввода, провести 2 линию питания к щиту управления;
- 8.5.3. Питающий провод до оборудования ИТП определить в соответствии с суммарной номинальной нагрузкой потребителей электрической энергии;
- 8.5.4. Электроснабжение оборудования должно включать в себя силовое электрооборудование и заземление.

8.6. Общие требования к оборудованию:

- 8.6.1. Компоновка оборудования должна учитывать индивидуальные особенности помещений под его установку. Размеры помещения, расположение оборудования, а также подводящих и отводящих трубопроводов должны быть указаны в проектной документации;
- 8.6.2. Все компоненты оборудования должны быть спроектированы, произведены, испытаны, а также сертифицированы в соответствии с российскими стандартами, правилами и нормами. Все составные части оборудования должны быть изготовлены и смонтированы в соответствии с инструкциями производителей.
- 8.6.3. Трубопроводы холодной воды и горячего водоснабжения (подающий и циркуляционный) входящие в состав оборудования должны быть изготовлены из коррозионностойких материалов (оцинкованная сталь, полипропиленовые трубы).
- 8.6.4. Все контрольно-измерительные приборы должны быть поверены в соответствии с Российскими нормами и иметь действующие сертификаты соответствия требованиям технических регламентов в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании»;
- 8.6.5. Комплектующие и конструкция оборудования должны соответствовать требованиям по обеспечению уровня шума в пределах, не превышающий значений, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96.
- 8.6.6. Комплектующие оборудования должно быть легкодоступными для обслуживания и профилактики (легкое считывание показаний термометров и манометров, свободный доступ к насосам и регулирующим клапанам).
- 8.6.7. Фильтры должны быть установлены так, чтобы их чистка, промывка не требовала демонтажа другого оборудования.
- 8.6.8. Все обозначения должны быть легко читаемы. Оборудование, трубопроводы и арматура должны быть промаркированы в соответствии со схемой, должны быть указаны направления потоков.
- 8.6.9. Электрооборудование в целом и компоненты, работающие от электричества, не должны располагаться под фильтрами или другим оборудованием, во время работы которого могут происходить утечки воды.

8.7. Общие требования к системе автоматизации:

- 8.7.1. Система автоматизации должна быть построена на базе программируемых логических или специализированных контроллеров и вспомогательных модулей к ним (ECL Comfort «Danfoss» или аналог)
- 8.7.2. Предпочтительно, чтобы основные компоненты системы автоматизации (контроллеры, регулирующие клапаны с приводами, датчики температуры и т.п.) изготавливались одним производителем.
- 8.7.3. Контроллер и его вспомогательные элементы (модули ввода/вывода, коммуникационные модули, трансформаторы, блоки питания и т.п.) должны быть смонтированы в щите управления. Минимальный класс защиты контроллера – IP20 (в щите автоматики – IP54). Диапазон рабочих температур контроллера –40÷+50 °С.
- 8.7.4. Контроллер должен быть свободно программируемым со встроенными коммуникационными интерфейсами (TCP/IP, RS485 или аналог) и с возможностью расширения базового контроллера модулями ввода/вывода и дополнительными коммуникационными модулями с открытыми протоколами (M-bus, Modbus или аналог).
- 8.7.5. При отсутствии напряжения питания – память контроллера должна позволять сохранять рабочую программу без ограничения времени, а встроенные часы реального времени должны работать минимум 48 часов.

- 8.7.6. Контроллер должен иметь возможность обновления/изменения программного обеспечения и операционной системы при помощи переносного носителя данных или ноутбука.
- 8.7.7. Контроллер должен иметь русифицированный дисплей для диагностики, пуска-наладки и управления с логической структурой меню.

8.8. Система автоматизации должна обеспечивать автоматическое регулирование и контроль параметров работы оборудования, в том числе:

8.8.1. Управление системой ГВС:

- ✓ Поддержание заданной температуры в системе ГВС;
- ✓ Программа суточных почасовых графиков снижения температуры ГВС;
- ✓ Насос системы ГВС должен отключаться в случае падения давления в системе ГВС ниже заданного уровня (по сигналу реле давления) и автоматически включиться в случае восстановления давления.
- ✓ Функция ручного включения/выключения насоса, автоматический запуск насоса после перерыва в электропитании.

8.8.2. Максимально допустимое постоянное отклонение температуры теплоносителя от заданного значения $\leq 0,5^{\circ}\text{C}$ в устоявшемся режиме. Данное требование должно выполняться в диапазоне $0 \div 100\%$ нагрузки.

8.8.3. Максимальное кратковременное отклонение температуры теплоносителя от заданного значения $\leq 5^{\circ}\text{C}$, если изменение нагрузки составляет 50 % и более от максимальной тепловой нагрузки.

8.8.4. Непрерывные колебания температуры в системе ГВС не допускаются. При изменении нагрузки более чем на 10 % – максимально допустимая амплитуда отклонений $\leq 1,5^{\circ}\text{C}$.

8.8.5. Максимально допустимое время переходного процесса (регулирование с момента начала процесса до момента, когда отклонение от заданного значения не превышает $\leq 0,5^{\circ}\text{C}$) должно составлять не более двух мин.

8.9. Требования к компонентам оборудования:

- 8.9.1. Погодный регулятор температуры ECL Comfort 210 (Danfoss или аналог);
- 8.9.2. Датчик наружной температуры ESMT (Danfoss или аналог);
- 8.9.3. Центробежный насос на подпиточной линии системы отопления (Wilo, Grundfoss, DAB, IMP Pumps или аналог);
- 8.9.4. Электромагнитный соляноидный клапан с электроприводом (Danfoss или аналог);
- 8.9.5. Расширительный мембранный бак (Zilmet/Reflex или аналог);
- 8.9.6. Реле давления KPI-35 или KP1 (Danfoss или аналог);
- 8.9.7. Тепловычислитель с источником вторичного питания (Термотроник (ТВ-7) /Теплоком (ВКТ9)) или аналог;
- 8.9.8. Адаптер сотовой связи с источником вторичного питания (Барс) или аналог;
- 8.9.9. Защитный модуль для сдвоенных насосов (Wilo/ Grundfoss или аналог);
- 8.9.10. Термометры сопротивления КТС-Б (ПОИНТ) или аналог;
- 8.9.11. Краны трехходовые по манометры со спускником (Росма, Valtec или аналог) ;
- 8.9.12. Электронный преобразователь солей жесткости – Аквакодер (Компания ИНТЕРЭН) или аналог;
- 8.9.13. Регулирующие клапаны (VB 2/VFM2 с электроприводом AMV 20/30 или ARV 152/153) (Danfoss) или аналог;
- ✓ Регулирующие клапана должны быть снабжены электроприводом. Минимальный класс защиты привода IP54;
 - ✓ Клапана должны быть либо фланцевые, либо резьбовые с накидными гай-

ками и присоединителями под сварку (минимально Р_{у16});

- ✓ Клапана должны иметь функцию ручного управления с механической фиксацией положения клапана;
- ✓ Усилие закрытия клапан/привод, должно быть больше максимально возможного перепада давления в системе, минимум на 1,0 бар.
- ✓ Коэффициент регулирования клапанов должен составлять не менее $k_v:k_{vmin} \geq 50:1$;
- ✓ Максимальное время хода штока регулирующего клапана должно быть не более 30 сек.

8.9.14. Погружные датчики температуры ESMU (Danfoss или аналог);

- ✓ Погружная часть датчика должна быть рассчитана на рабочее давление 16 бар и быть сделана из нержавеющей стали;
- ✓ Для системы ГВС погружной датчик должен устанавливаться с защитной гильзой и иметь предельный рабочий диапазон измерения температуры не менее +150°C.
- ✓ Постоянная времени датчика – не более 2,5 сек.

8.9.15. Теплообменники (Ридан, ЭТРА, АПВ, Данфос или аналог)

- ✓ Теплообменники должны быть пластинчатого типа. Выбор типа теплообменника производится, применительно к возможности их работы на конкретных объектах и осуществляется на основании химического анализа воды теплоносителей и исходной водопроводной воды, а также опыта эксплуатации аналогичного теплообменного оборудования в данных условиях;
- ✓ Материал пластин теплообменников, нержавеющая сталь AISI 316 или аналог.
- ✓ Материал уплотнений для разборных теплообменников, должен соответствовать максимальной рабочей температуре теплоносителя;
- ✓ Крепление прокладок к пластинам должно осуществляться бесклеевым способом таким образом, чтобы никаких дополнительных инструментов или материалов не требовалось для их замены;
- ✓ Все металлические части теплообменника за исключением пластин теплообмена должны иметь антикоррозионное покрытие;
- ✓ Теплообменник должен быть снабжен легкоъемной теплоизоляцией в соответствии с инструкцией производителя и требованиями нормативно-технической документации, для паянных теплообменников.
- ✓ Расчет поверхности нагрева теплообменника ГВС производится исходя из максимальной расчетной нагрузки в точке излома температурного графика. При этом при расчете теплообменника по двухступенчатой смешанной схеме принимается, что расход теплоносителя из системы отопления равен максимальному. Запрещается байпасирование части расхода обратного теплоносителя из системы отопления мимо 1-й ступени теплообменника ГВС.
- ✓ Запас (резерв) площади поверхности нагрева должен составлять не менее 10%;

8.9.16. Циркуляционные насосы ГВС (Wilo, Grundfos, DAB, IMP Pumps или аналог)

- ✓ Циркуляционные насосы должны быть оснащены электродвигателем с «мокрым» ротором и защищенным статором без сальниковых уплотнений.
- ✓ Должны выбираться насосы с переменной скоростью вращения ротора либо 3-скоростные насосы. Насосы должны быть подобраны таким образом, чтобы расход/напор можно было увеличивать или уменьшать на 15%, то есть, в случае с 3-скоростным насосом требуемая эксплуатационная точка должно быть на средней скорости;
- ✓ Насосы, как правило, должны монтироваться непосредственно на трубопроводе;

- ✓ Насосы должны быть оснащены защитой от перегрева по сухому ходу;
- ✓ Требования к материалам:
 - корпус чугун, нержавеющая сталь или бронза;
 - ротор с крыльчаткой – нержавеющая сталь или иной коррозионностойкий материал
 - Класс защиты – не менее IP44;
 - Рабочее давление – 1,0 МПа;
 - Максимальная температура перекачиваемой жидкости – не менее +75°C.

8.9.17. Запорная арматура первичного контура (Danfoss JP, LD-energy, Алсо (Россия) или аналог)

- ✓ Тип – шаровой кран;
- ✓ Тип присоединения – под приварку или фланец;
- ✓ Материал корпуса – сталь;
- ✓ Материал шара – нержавеющая сталь;
- ✓ Рабочее давление – PN16;
- ✓ Максимальная рабочая температура жидкости – 150°C.

8.9.18. Запорная арматура вторичного контура (ХВС, ГВС, ЦГВС) при Ду до 50 мм (Danfoss JP, LD-energy, Алсо (Россия) или аналог)

- ✓ Тип – шаровой кран;
- ✓ Тип присоединения – резьба/фланец;
- ✓ Материал корпуса – латунь/сталь;
- ✓ Материал шара – нержавеющая сталь;
- ✓ Рабочее давление – PN10;
- ✓ Максимальная рабочая температура жидкости – 95°C.

8.9.19. Запорная арматура вторичного контура (ХВС, ГВС, ЦГВС) при Ду 50 мм и более (Danfoss JP, LD-energy, Алсо (Россия) или аналог)

- ✓ Тип – шаровой кран;
- ✓ Тип присоединения – фланцевое, межфланцевое;
- ✓ Материал корпуса – оцинкованная сталь;
- ✓ Материал шара – нержавеющая сталь;
- ✓ Рабочее давление – PN10;
- ✓ Максимальная рабочая температура жидкости – 95°C.

8.9.20. Прочие краны Ду15-20 мм (Danfoss, Бологое) или аналог:

- ✓ Тип – шаровой кран;
- ✓ Материал шара – нержавеющая сталь.
- ✓ Для линий ХВС, ГВС, ЦГВС (Бологое) должны иметь:
 - Тип присоединения – резьба;
 - Материал корпуса – латунь;
 - Рабочее давление – PN10;
 - Максимальная рабочая температура жидкости – 95°C.

8.9.21. Обратные клапаны для систем ХВС, ГВС, ЦГВС при Ду до 50 мм (Danfoss, FAF, FMF, Тесофи, Гросс (Китай)) или аналог)

- ✓ Тип – пружинный.
- ✓ Тип присоединения – фланец/резьба;
- ✓ Материал корпуса – латунь/сталь;
- ✓ Материал затвора клапана – латунь, нержавеющая сталь или материал аналогичного качества;
- ✓ Рабочее давление – PN10;

✓ Максимальная рабочая температура жидкости – 95°C.

8.9.22. Обратные клапаны (Danfoss, FAF, FMF, Tecofi, Гросс (Китай)) или аналог) для систем ХВС, ГВС, ЦГВС при Ду 50 мм.и выше:

- ✓ Тип – пружинный тарельчатый или двухстворчатый
- ✓ Тип присоединения – фланцевое, межфланцевое;
- ✓ Материал корпуса – бронза, нержавеющая сталь, чугун или материал аналогичного качества;
- ✓ Материал затвора клапана – бронза, нержавеющая сталь или материал аналогичного качества;
- ✓ Рабочее давление – PN10;
- ✓ Максимальная рабочая температура жидкости – 95°C.

8.9.23. Предохранительные клапаны (Rastrelli/Valtec или аналог)

- ✓ Должны быть угловыми, пружинного типа;
- ✓ Материал корпуса – латунь, бронза или материал аналогичного качества или выше;
- ✓ Материал седла, золотника, пружины – нержавеющая сталь или материал аналогичного качества или выше;
- ✓ Рабочее давление – PN10;
- ✓ Максимальная рабочая температура жидкости – 90°C.

8.9.24. Балансировочные клапаны (Danfoss или аналог)

- ✓ Должны быть оснащены ручкой с четкой цифровой индикацией положения настройки клапана;
- ✓ Клапаны должны иметь штуцера для подключения прибора для замера перепада давления теплоносителя и вычисления расхода теплоносителя;
- ✓ Ручка клапана должна иметь отверстие для возможности опечатывания;
- ✓ Шток клапана должен быть подпружинен.
- ✓ Материал корпуса – латунный сплав, устойчивый к потере цинка;
- ✓ Рабочее давление – PN10;
- ✓ Максимальная рабочая температура жидкости – 90°C.

8.9.25. Фильтры (Danfoss, FAF, FMF, Tecofi, Гросс (Китай) или аналог)

- ✓ Тип – сетчатые, магнитно-механического или механического типа.
- ✓ Фильтры для первичного контура должны иметь:
 - Тип присоединения – фланцевое;
 - Материал корпуса – сталь, чугун;
 - Рабочее давление – PN16;
 - Максимальная температура жидкости – 150°C.

8.9.26. Фильтры (Danfoss, FAF, Tecofi, Гросс (Китай) или аналог) для систем ХВС, ГВС, ЦГВС должны иметь:

- Тип присоединения – фланец;
- Материал корпуса – чугун, латунь или бронза;
- Рабочее давление – PN10;
- Максимальная рабочая температура жидкости – 90°C.

8.9.27. Термометры (Метер/Росма/Стеклоприбор) или аналог

- ✓ Термометры должны иметь Российский сертификат об утверждении типа средств измерений;
- ✓ Предпочтительны термометры жидкостного типа;
- ✓ Класс точности – 2;
- ✓ Погружная гильза должна быть рассчитана на рабочее давление 16 бар.

8.9.28. Манометры (Метер/Росма/Стеклоприбор) или аналог

- ✓ Манометры должны иметь Российский сертификат об утверждении типа средств измерений;
- ✓ Врезка манометра на вертикальных участках трубопровода должна быть сбоку;
- ✓ Класс точности 1,6.

8.9.29. Регулятор перепада давления (Danfoss или аналог)

8.9.30. Повысительная насосная станция ХВС (Wilo, Grundfoss или аналог)

Насосная станция устанавливается для повышения давления чистой воды в системах водоснабжения, на общую раму-основание выполненную из нержавеющей стали. На стороне нагнетания насосов устанавливается обратный клапан, запорная арматура, также устанавливаются гибкие вставки;

8.9.31. Узел учета

- ✓ Узел учета должен соответствовать «Правилам коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя», утвержденных Постановлением Правительства РФ №1034 от 18.11.2013г.;
- ✓ Теплосчетчики должны соответствовать ГОСТ Р 51649-2000 «Теплосчетчики для водяных систем теплоснабжения. Общие технические требования»;
- ✓ Теплосчетчики и расходомеры должны быть внесены в «Реестр средств измерений»;
- ✓ Теплосчетчики должны иметь возможность подключения к системе диспетчеризации при помощи стандартного открытого протокола обмена (M-Bus, Modbus или аналог);
- ✓ Класс защиты должен быть не ниже IP54;
- ✓ Межповерочный интервал теплосчетчика – не менее 4 лет.
- ✓ Устанавливается преобразователь давления БД;
- ✓ Манометр на узле учета ХВС МП-4У-16.

8.9.32. Расходомер ЭМИР-Прамер (ПромСерви или аналог), СВМ, СВМД (Бетар или аналог)

Расходомеры, не входящие в состав теплосчетчиков, должны иметь импульсный выход;

Межповерочный интервал – не менее 4 лет;

Изменение расхода должна осуществляться следующими методами:

Теплоноситель первичного контура – электромагнитный (Эмир-Прамер или аналог);

Вода вторичного контура (ХВС, ЦГВС) – механический или электромагнитный (СВМ, СВМД);

Типы присоединения, максимальное условное давление и температура:

Теплоноситель первичного контура – фланцевое или межфланцевое, PN16, Tmax-150С/

Холодная вода – фланцевое, межфланцевое или резьбовое, PN10, Tmax – 40°С.

ЦГВС – фланцевое, межфланцевое или резьбовое, PN10, Tmax – 90°С.

8.9.33. Антикоррозионная защита и изоляция трубопроводов

- ✓ Должна использоваться краска, обладающая антикоррозионными и гидроизоляционными свойствами;
- ✓ Эксплуатационная температура краски должна быть от –17°С до +150°С;
- ✓ Изоляция должна быть выполнена из синтетического каучука (k-flex или аналог);

8.10. В проекте выполнить расчет пропускной способности трубопроводов теплоснабжения подводящих к потребителям.

8.11. Рассчитать пропускную способность трубопровода холодного водоснабжения.

8.12. В случае отсутствия необходимости увеличения диаметров трубопровода при

подключении дополнительной нагрузки ГВС, предусмотреть возможность применения существующих узлов учета тепловой энергии.

8.13. Предусмотреть проектом замену прибора учета холодного водоснабжения (определяется расчетом) и установку повысительных насосов для холодного водоснабжения (необходимость определяется расчетом).

8.14. Предусмотреть мероприятия по бетонированию пола помещения теплового узла.

Рабочая документация

Требования к рабочей документации

Рабочую документацию выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 и действующими НТД в следующем объеме:

- 1) Пояснительная записка с расчетной частью;
 - Отчёт по результатам обследования;
 - Технические условия (АО «КТС» и МУП «Водоканал»);
- 2) Требования к монтажу
- 3) Сборочно-монтажная схема с указанием разрезов и привязкой установки в помещении
- 4) Ситуационный план
- 5) План технического подполья (с указанием места установки подогревателя)
- 6) Строительно-охранные мероприятия (антивандальные ограждения из металлоконструкций)
- 7) Принципиальная схема узла подогревателя
- 8) Монтажная схема
- 9) Узел крепления трубопровода теплообменного аппарата
- 10) Электрические схемы спецификация на оборудование
- 11) Сметная документация с пояснительной запиской;

Сметная документация

- локальные сметы должны быть составлены на основании утвержденной проектной документации, исходя из объемов работ, принятых из ведомостей строительных и монтажных работ, определяемых по проектным материалам; номенклатуры и количества оборудования, принятых по спецификации, ведомости проектной документации.
- в локальных сметах указывать величину накладных расходов по видам строительных, ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на основании нормативных документов, внесенных в Федеральный реестр сметных нормативов.
- в локальных сметах указывать величину сметной прибыли по видам строительных, ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на основании нормативных документов, внесенных в Федеральный реестр сметных нормативов.
- при применении коэффициента на стесненные условия в разделе «Проект организации капитального ремонта» указать обосновывающие факторы, согласно приложения №1 методики определения стоимости строительства МДС 81-35.2004.
- в составе сводного сметного расчета предусмотреть затраты на содержание службы заказчика. Содержание дирекции (технического надзора);
- дополнительно предусматривать прочие затраты (при необходимости):
 - затраты на утилизацию (при необходимости);

9. **Требования к технологии, режиму предприятия:**
- не требуется.

10. **Требования к строительным и конструктивным решениям:**
- в соответствии с действующим законодательством и НТД.

11.	Выделение этапов строительства, требования по перспективному расширению предприятия: - не требуется.
12.	Требования к режиму безопасности и гигиене труда: - в соответствии с требованиями действующего законодательства.
13.	Требования по получению заключения экспертизы: - получить положительное заключение государственной экспертизы по проверке достоверности определения сметной стоимости.
14.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций: - в соответствии с действующим законодательством.
15.	Особые требования и условия: <ul style="list-style-type: none"> • на всех этапах проектирования производить согласование технических решений, типов и характеристик выбранных материалов с заказчиком; • согласовать проект с контролирующими и заинтересованными организациями (управляющей компанией, филиал АО «Татэнерго» Казанские тепловые сети, МУП «Водоканал»); • при выборе оборудования учитывать требования Статьи 7 Федерального закона от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов» к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте»;
16.	Состав демонстрационных материалов: - не требуется
17.	Срок сооружения объекта, этапа строительства: - 2017г.
18.	Срок выполнения проекта: - 2017г.
19.	Проектная организация - генеральный проектировщик: на основе конкурсных процедур
20.	Исходные данные, сбор которых осуществляет проектная организация: <ul style="list-style-type: none"> • - техническая документация по запросу проектной организации (технические условия (АО «КТС» и МУП «Водоканал», технический паспорт многоквартирного дома или бюджетного учреждения, план подвального помещения дома и др.)

Заказчик:
Некоммерческая организация
«Фонд жилищно-коммунального
хозяйства Республики Татарстан»



/Ш.Ю. Файзетдинов/

Исполнитель:
ООО «РСС-инжиниринг»



/А.Ю. Таунов/