Приложение № 3

к Извещению о проведении

электронного аукциона на поставку

и монтаж теплообменников

для ЦТП ИПУ РАН

**Описание объекта закупки**

**(Техническое задание)**

на поставку и монтаж теплообменников для ЦТП ИПУ РАН

**1.** **Объект закупки:** поставкаи монтаж теплообменников для ЦТП ИПУ РАН (далее - Товар).

**2. Краткие характеристики поставляемого Товара**: в соответствии с Приложением  
к Техническому заданию «Основные технические, экономические и эксплуатационные показатели устанавливаемых пластинчатых теплообменников».

Товар должен соответствовать или превышать требования Технического задания по функциональным, техническим, качественным, эксплуатационным и эргономическим показателям, указанным в Таблицах №№ 1, 2, 3.

Код ОКПД 2: 28.25.11.110 Теплообменники*.*

**3**. **Перечень и количество поставляемого Товара:** общее количество поставляемого Товара по 3 (трем) номенклатурным позициям – в соответствии со Спецификацией на поставку и монтаж теплообменников для ЦТП ИПУ РАН (Приложение к Контракту), являющимися его неотъемлемой частью.

**4. Общие требования к поставке Товара, требования по объему гарантий качества, требования по сроку гарантий качества на результаты закупки:**

Поставляемый Товар (пластинчатые теплообменники) должен принадлежать Поставщику на праве собственности, не должен быть заложен, являться предметом ареста, свободен от прав третьих лиц, ввезен на территорию Российской Федерации с соблюдением всех установленных законодательством Российской Федерации требований.

Поставляемый Товар и его составляющие должен быть новым (пластинчатые теплообменники, которые не были в эксплуатации, не прошли ремонт, в том числе восстановление, замену запасных частей, не содержать признаков эксплуатации), не ранее 2021 года выпуска, изготовлен в соответствии с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации.

Пластинчатые теплообменники не должны иметь вмятин и прочих повреждений.

Поставляемые пластинчатые теплообменники должны быть полностью укомплектованными, технически исправными, готовы к эксплуатации после их монтажной установки и соответствовать техническим условиям производителя.

Качество поставляемого Товара должно соответствовать стандартам (техническим условиям) и обязательным требованиям, установленными нормативно-техническим актами (СанПиНы, ОСТы, ГОСТы, Технические регламенты), другими правилами, подлежащими применению в соответствии с Федеральным законом 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и иным стандартам, согласованным Сторонами в Техническом задании.

Товар должен поставляться в упаковке и/или таре, обеспечивающей его сохранность, при перевозке тем видом транспорта, который используется для доставки Товара Заказчику, погрузо-разгрузочных работах и хранении в условиях воздействия климатических факторов (температура, влажность, осадки), соответствующих тому времени года, в которое осуществляется поставка Товара.

Поставщик гарантирует качество и безопасность поставляемых пластинчатых теплообменников в соответствии с действующими стандартами и наличием сертификатов, обязательств для пластинчатых теплообменников, оформленных в соответствии с российскими стандартами.

Требования к упаковке Товара должны соответствовать Решению Комиссии Таможенного союза от 16.08.2011 № 769 «О принятии технического регламента Таможенного союза   
«О безопасности упаковки», ГОСТ 17527-2020 «Упаковка. Термины и определения».

На упаковке (таре) должна быть маркировка Товара и тары (упаковки) Товара, в том числе транспортной, необходимая для идентификации грузоотправителя (Поставщика)   
и грузополучателя (Заказчика), а также содержащая информацию об условиях перевозки, погрузо-разгрузочных работ и хранении Товара. Маркировка Товара должна содержать также информацию о наименовании, виде Товара, наименовании фирмы-изготовителя, юридическом адресе изготовителя, гарантийном сроке на Товар и дате изготовления Товара.

**Поставка Товара осуществляется по адресу:** г. Москва, ул. Профсоюзная,   
д. 65, строение № 3 (Центральный тепловой пункт), ИПУ РАН (далее – Объект).

Поставщик обязан заблаговременно согласовать с Заказчиком точное время и конкретную дату поставки и монтажа Товара. Поставка Товара и его монтаж должны осуществляться в рабочие дни с 9 ч. 30 мин. по 18 ч. 15 мин. (по МСК) с понедельника по четверг, с 9 ч. 30 мин. по 17 ч. 00 мин. (по МСК) – пятница, в выходные и праздничные дни (по согласованию с Заказчиком) с соблюдением Поставщиком Правил внутреннего трудового распорядка Заказчика.

Поставщик гарантирует качество и безопасность поставляемого Товара в соответствии с действующими стандартами, утвержденными на соответствующий вид Товара, и наличием сертификатов, обязательных для Товара, оформленных в соответствии с российскими стандартами. Бирки и наклейки на упаковках должны быть четкими, чистыми и хорошо читаемыми. Производственные коды на Товаре должны совпадать с производственными кодами на упаковке.

В случае форс-мажорных обстоятельств, замедляющих ход исполнения условий Контракта против установленного срока, Поставщик обязан немедленно поставить в известность Заказчика с учетом условий Контракта.

В случае если в течение гарантийного срока на Товар будут обнаружены недостатки Товара, возникшие в случае его некачественного изготовления, или Товар не будет соответствовать условиям Контракта, при требовании (уведомлении) Заказчика Поставщик обязан за свой счет заменить Товар в срок не более 20 (двадцати) дней с даты письменного получения такого требования (уведомления) Заказчика.

Поставщик предоставляет Заказчику гарантии производителя (изготовителя), оформленные соответствующими гарантийными талонами или аналогичными документами, подтверждающими качество материалов, используемых для изготовления Товара, а также надлежащее качество Товара.

Наличие гарантии качества удостоверяется выдачей Поставщиком гарантийного талона (сертификата) или проставлением соответствующей записи на маркировочном ярлыке поставленного Товара.

Товар должен иметь сертификаты или санитарно-гигиенические заключения и иные документы, подтверждающие качество Товара, оформленные в соответствии   
с законодательством Российской Федерации.

Поставляемый Товар должен быть экологически чистыми, безопасными для здоровья человека.

Поставляемый Товар должен соответствовать требованиям, установленным ГОСТ, СанПиН, другим нормам и правилам для данного вида Товара.

Поставляемый Товар должен соответствовать требованиям по обеспечению национальной безопасности Российской Федерации и защите граждан Российской Федерации от преступных и противоправных действий.

Поставляемый Товар должен быть надлежащего качества подтвержденными сертификатами соответствия системы сертификации Госстандарта России или декларациями о соответствии санитарно-эпидемиологическими заключениями Федеральной службы по надзору в сфере защите прав потребителей (если законодательством Российской Федерации установлены обязательные требования к сертификации данного вида Товара).

Поставщик обязуется произвести фото фиксацию при монтаже поставляемого Товара, подробно проинструктировать представителей Заказчика по вопросам эксплуатации, функционированию и обслуживанию пластинчатых теплообменников на момент их передачи.

Поставляемый Товар должен поставляться в упаковке и таре, обеспечивающей его сохранность при перевозке.

Поставщик гарантирует качество и безопасность поставляемого Товара в соответствии с действующими стандартами и наличием сертификатов, обязательств для пластинчатых теплообменников, оформленных в соответствии с российскими стандартами.

Поставщик должен выполнить все указанные монтажные работы (далее – Работы) в технологической последовательности в соответствии с требованиями действующих на территории Российской Федерации нормативных документов, предусмотренных для данных видов Работ с соблюдением действующего Гражданского и Градостроительного кодекса в том числе:

- Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- постановлению Правительства РФ от 01.12.2009 № 982 «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии»;

- Приказа Минэнерго России от 13.01.2003 № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей»;

- Приказа Минэнерго России от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»;

- СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

- ГОСТ 21345-2005 «Краны шаровые, конусные и цилиндрические на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия»;

- ГОСТ 617-2006 «Трубы медные и латунные круглого сечения общего назначения. Технические условия»;

- ГОСТ 27477-87 «Клапаны обратные. Основные параметры»;

- ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия».

**5. Сроки поставки Товара, выполнения Работ, оказания услуг, календарные сроки начала и завершения поставок, периоды выполнения условий Контракта:**

5.1. Поставка Товара с учетом монтажных работ должна быть осуществлена в течение   
40 (сорока) рабочих дней с даты заключения Контракта.

С целью осуществления контроля качества осуществления монтажа Товара, Поставщик предоставляет ответственному представителю Заказчика доступ к месту монтажа Товара.

5.2. Монтаж Товара должен осуществляться Поставщиком в условиях действующего Объекта Заказчика с использованием собственного оборудования, механизмов, материала, инструментов, приспособлений и расходных материалов, стоимость которых входит в цену Контракта.

В течение 5 (пяти) рабочих дней с даты заключения Контракта Поставщик разрабатывает и направляет посредством электронной почты Заказчику Проект производства Работ (далее ППР) по поставке и монтажу Товара с учетом габаритных, рабочих размеров и подводящих трубопроводов тепловых сетей.

Заказчик в течение 3 (трех) рабочих дней с даты получения ППР от Поставщика подписывает его (или выставляет мотивированный отказ с замечаниями по ППР) и направляет один его экземпляр в адрес Поставщика. Если в процессе выполнения Работ возникает необходимость внесения отдельных изменений в Проект производства работ без изменения срока поставки и монтажа Товара, то такие изменения производятся по согласованию Сторон в письменной форме.

Поставщик обязан выполнять монтажные работы, в порядке и на условиях, предусмотренных Контрактом и Техническим заданием, а также в соответствии с требованиями действующих нормативных актов.

Работники Поставщика обязаны соблюдать конфиденциальность в отношении сведений о Работе Заказчика, если эти сведения получены работниками Поставщика во время их нахождения на территории или в помещениях Заказчика.

Поставщик выполняет Работы с применением собственного профессионального оборудования, инвентаря, расходных материалов и механизмов. Все материалы и комплектующие, используемые при выполнении Работ, должны иметь соответствующие сертификаты качества, соответствия и т.п.

5.3. Поставщик, до начала проведения Работ обязан предоставить список аттестованных сотрудников в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 163-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», с предоставлением копий документов об аттестации.

5.3.1. Выполняемые монтажные работы должны осуществляться без повреждений конструкций, инженерных коммуникаций и прочего имущества Заказчика. Поставщик несет материальную ответственность за ущерб, причиненный Заказчику, его сотрудникам, физическим лицам, движимому и недвижимому имуществу Заказчика, а также окружающей среде, при условии доказанности вины Поставщика.

Поставщик обеспечивает наличие квалифицированных и аттестованных специалистов, наличие необходимого оборудования, инструмента, средств диагностики, специальных оснасток, расходных материалов, необходимых для выполнения монтажных работ.

Поставщик в ходе выполнения монтажных работ, своими силами и за свой счет должен обеспечить проведение необходимых мероприятий по охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды, а также несет ответственность за их несоблюдение в соответствии с законодательством Российской Федерации.

При выполнении монтажных работ Поставщик обязан соблюдать санитарно-гигиенические и технические нормы, включая производственные инструкции для работников и правила, правила охраны труда и техники безопасности, а также пожарную и экологическую безопасность.

При выполнении монтажных работ прилегающая территория, на которой производятся монтажные работы, должны содержаться в чистоте и порядке.

До момента приемки Товара Заказчиком Поставщик несет ответственность   
за уничтожение и/или повреждение элементов сети (включая результат монтажных работ) случайно или по вине Поставщика, при повреждении элементов сети и/или полном или частичном уничтожении результата монтажных работ Поставщик за свой счет устраняет выявленные повреждения.

5.3.2. Гарантийный срок на выполненные Работы составляет 24 месяца с даты подписания Сторонами документа о приемке, а на Товар, материалы и комплектующие соответствует гарантийному сроку, установленному заводом-изготовителем, но не менее 24 месяцев с даты подписания Сторонами документа о приемке.

5.3.3. При обнаружении в течение гарантийного срока недостатков (дефектов) Поставщик обязуется за свой счет производить устранение дефектов, в том числе замену используемых материалов и комплектующих (включая доставку и погрузочно-разгрузочные работы) в сроки, согласованные Сторонами и зафиксированные в акте с перечнем выявленных недостатков и сроком их устранения. Гарантийный срок в этом случае соответственно продлевается на период устранения замечаний.

Работы по монтажу должны быть проведены без нарушения функционального назначения Объекта (без отселения и нарушения графика и ритма работ работников).

5.3.4.  Монтаж Товара включает в себя:

- согласование с Заказчиком окончательное место установки Товара, включающее выезд представителя Поставщика на место для проведения уточняющих замеров и согласование конструктива с Заказчиком:

- доставку пластинчатых теплообменников автотранспортом и их разгрузку;

- демонтаж старых теплообменников и перемещение их на место хранения;

- монтаж теплообменников и подключение их к тепловым сетям;

- восстановление теплоизоляции тепловых сетей в местах их нарушения при монтаже теплообменников;

- пусконаладочные и испытательные работы;

- гидравлические испытания (12кг/см2) пластинчатых теплообменников № 1; 2; 3, тестирование теплообменников с водным теплоносителем и включенными циркуляционными насосами (2-3 суток);

- другие сопутствующие Работы, предусмотренные согласованным ППР.

5.3.5. После осуществления монтажа Поставщик обязан предоставить Заказчику следующие документы:

- сертификаты соответствия на применяемые в процессе выполнения работ материалы, оформленные в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- паспорта качества;

- исполнительные схемы;

- протоколы поэтажного монтажа теплообменников;

- акты гидравлических испытаний после проведенных Работ.

5.3.6. Поставщик гарантирует выполнение Работ с соблюдением следующих условий:

- Поставщик обязан обеспечить разработку, предоставление и выполнение ППР, обеспечивающий безопасные условия монтажных работ;

- работы по осуществлению монтажа выполняются своевременно и в полном объёме;

- работы по осуществлению монтажа выполняются без прерывания рабочего процесса работников ИПУ РАН.

Во время нахождения на территории Заказчика представителей Поставщика, Поставщик обязан обеспечить соблюдение своими работниками установленных у Заказчика правил пропускного и охранного режима, в том числе провести необходимый инструктаж указанных лиц.

В случае привлечения Поставщиком и использования иностранной и иногородней рабочей силы, Поставщик обязан при выполнении монтажных работ соблюдать правила привлечения и использования иностранной и иногородней рабочей силы, установленных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами Российской Федерации.

5.4.  Требования к используемым материалам и оборудованию.

5.4.1. Поставщик обеспечивает привлекаемый персонал необходимыми для выполнения монтажных работ средствами индивидуальной защиты, спецодеждой, инструментом, оборудованием, транспортом.

5.4.2. Монтажные работы должны выполняться с использованием материалов (изделий и оборудования), соответствующих требованиям действующего законодательства, нормативно-технической и методической документации (ГОСТ, СНиП, СанПиН и др.).

5.4.3. Монтируемое оборудование и расходный материал, используемые для выполнения работ приобретаются Поставщиком за свой счет.

5.4.4. Используемое для производства монтажных работ оборудование должно быть аттестовано и допущено к производству Работ.

5.5. В комплект поставляемого Товара должны входить все комплектующие, необходимые для его сборки и монтажа:

**- Комплектация:**

- теплообменник пластинчатый в сборе, фланцевое соединение Ду 150 - № 1 на систему отопления;

- теплообменник пластинчатый в сборе, фланцевое соединение Ду 150 - № 2 ГВС первая ступень;

- теплообменник пластинчатый в сборе, фланцевое соединение Ду 100 - № 3 ГВС вторая ступень;

5.5.1**. Описание конструкции и схемы теплообменников:** в соответствии с Приложением к Техническому заданию.

5.5.2. **Виды теплообменников, предусмотренные Техническим заданием:**

Теплообменники пластинчатые.

**6. Порядок выполнения Работ, оказания услуг, поставки Товара, этапы, последовательность, график, порядок поэтапной выплаты авансирования, а также поэтапной оплаты исполненных условий Контракта:** в соответствии с условиями Контракта.

**7. Качественные и количественные характеристики поставляемых Товаров, выполняемых работ, оказываемых услуг:** согласно требованиям Технического задания.

Приложение к Техническому заданию

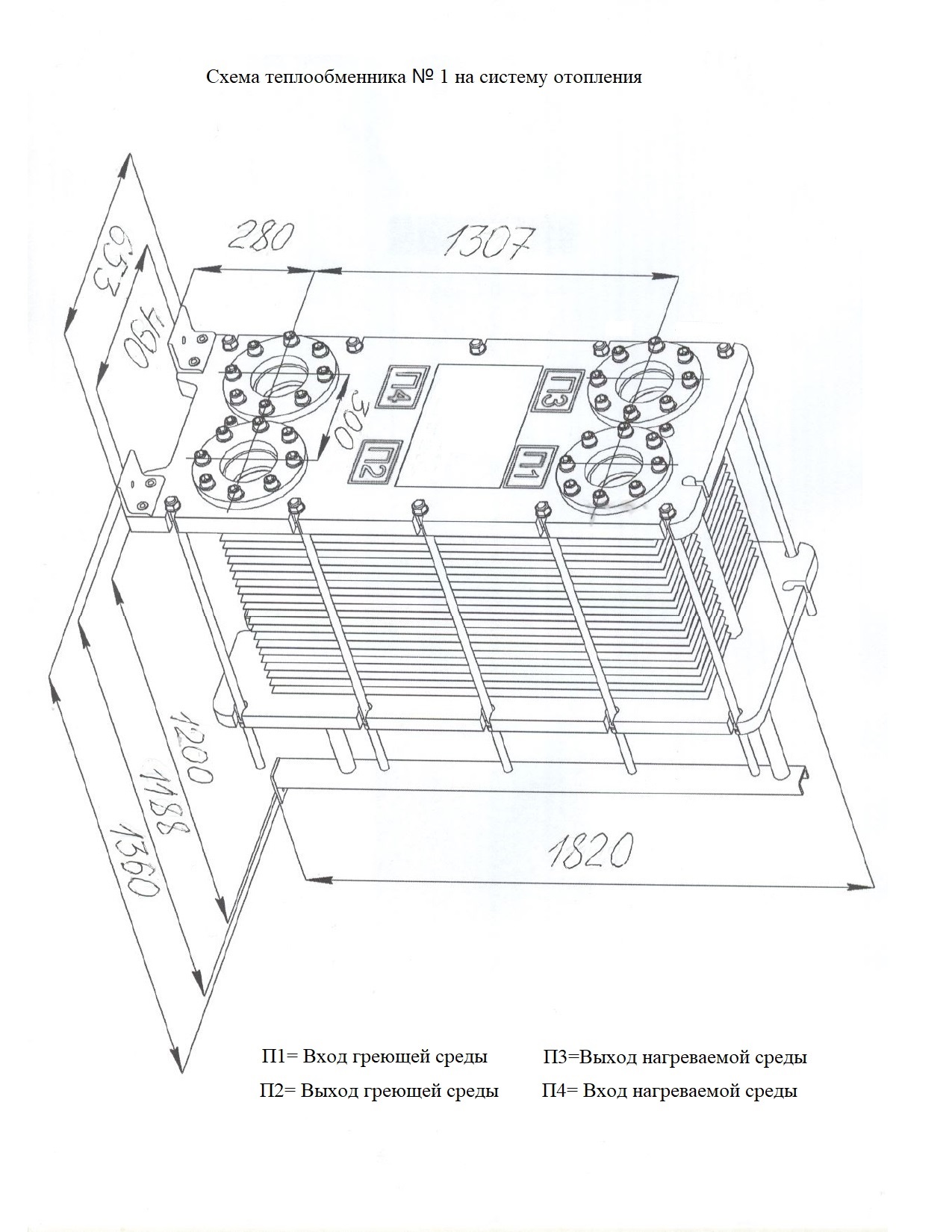
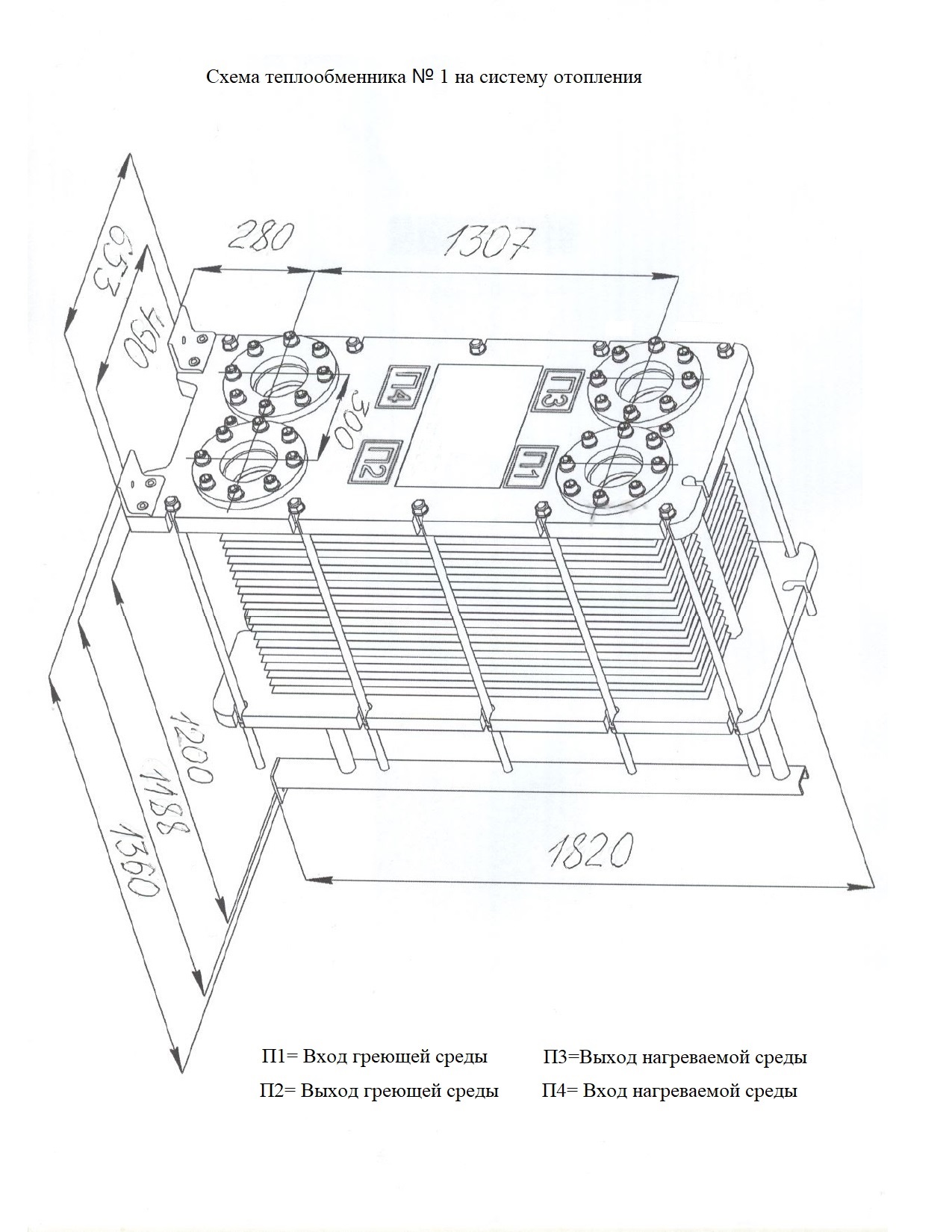
**Основные технические, экономические и эксплуатационные показатели устанавливаемых пластинчатых теплообменников**

**Теплообменник на систему отопления**

*Таблица № 1*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Технические характеристики | |
| 1 | **Пластинчатый теплообменник № 1\*** |  | |
| Контур | **Греющий** | **Нагреваемый** |
| среда | вода | вода |
| Расход, т/ч | 39,58 | 119,77 |
| Температура на входе, С | 150 | 70 |
| Температура на выходе, С | 75 | 95 |
| Потери давления, м.вод.ст. | 0,26 | 1,97 |
| Скорость в портах, каналах, м/с | 0,66/0,26 | 1,94/0,75 |
| Внутренний объём, л | 73,75 | 73,75 |
| Соединения | Фланцевое ДУ 150, Ру16 (Углеродистая сталь) | |
| Тепловая нагрузка, ккал/ч | 3002800 | |
| Коэф. теплопередачи какл/м2\*ч\*К | 3511 | |
| Эффективная площадь, м2 | 52,65 | |
| Запас площади, % | 28,36 | |
| Расчётное/пробное давление кгс/см2 | 16/22 | |
| Расчетная температура, С | 160 | |
| Количество пластин | 119 | |
| Материал пластин | AISI316 | |
| Компоновка пластин | TKTL52 | |
| Толщина пластин, мм | 0,5 | |
| Материал прокладок | EPDM | |
| Масса нетто, кг | 997 | |
| Макс. кол=во пластин | 232 | |

\* Схема прилагается

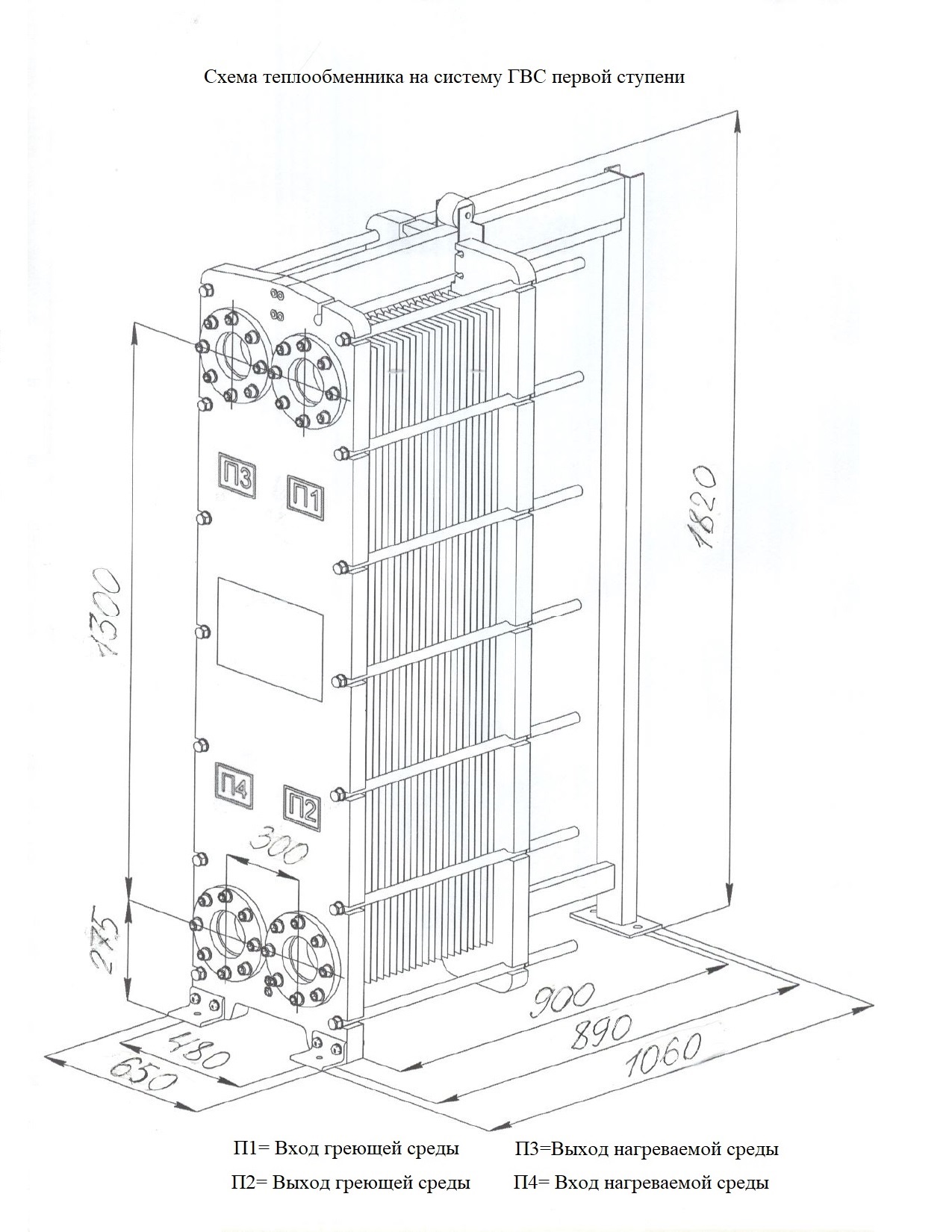


**Теплообменник на систему ГВС первой ступени**

*Таблица № 2*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Технические характеристики | |
| 2 | **Пластинчатый теплообменник № 2\*** |  | |
| Контур | **Греющий** | **Нагреваемый** |
| среда | вода | вода |
| Расход, т/ч | 77,73 | 48,39 |
| Температура на входе, С | 57 | 5 |
| Температура на выходе, С | 33 | 43,5 |
| Потери давления, м.вод.ст. | 1,97 | 0,84 |
| Скорость в портах, каналах, м/с | 2,78/0,61 | 1,72/0,37 |
| Внутренний объём, л | 51,75 | 52,9 |
| Соединения | Фланцевое ДУ 150, Ру16 (Углеродистая сталь) | |
| Тепловая нагрузка, ккал/ч | 1861900 | |
| Коэф. теплопередачи какл/м2\*ч\*К | 2841 | |
| Эффективная площадь, м2 | 45,9 | |
| Запас площади, % | 39,19 | |
| Расчётное/пробное давление кгс/см2 | 16/22 | |
| Расчетная температура, С | 160 | |
| Количество пластин | 92 | |
| Материал пластин | AISI316 | |
| Компоновка пластин | TKTM11 | |
| Толщина пластин, мм | 0,5 | |
| Материал прокладок | EPDM | |
| Масса нетто, кг | 738 | |
| Макс. кол=во пластин | 232 | |

\* Схема прилагается

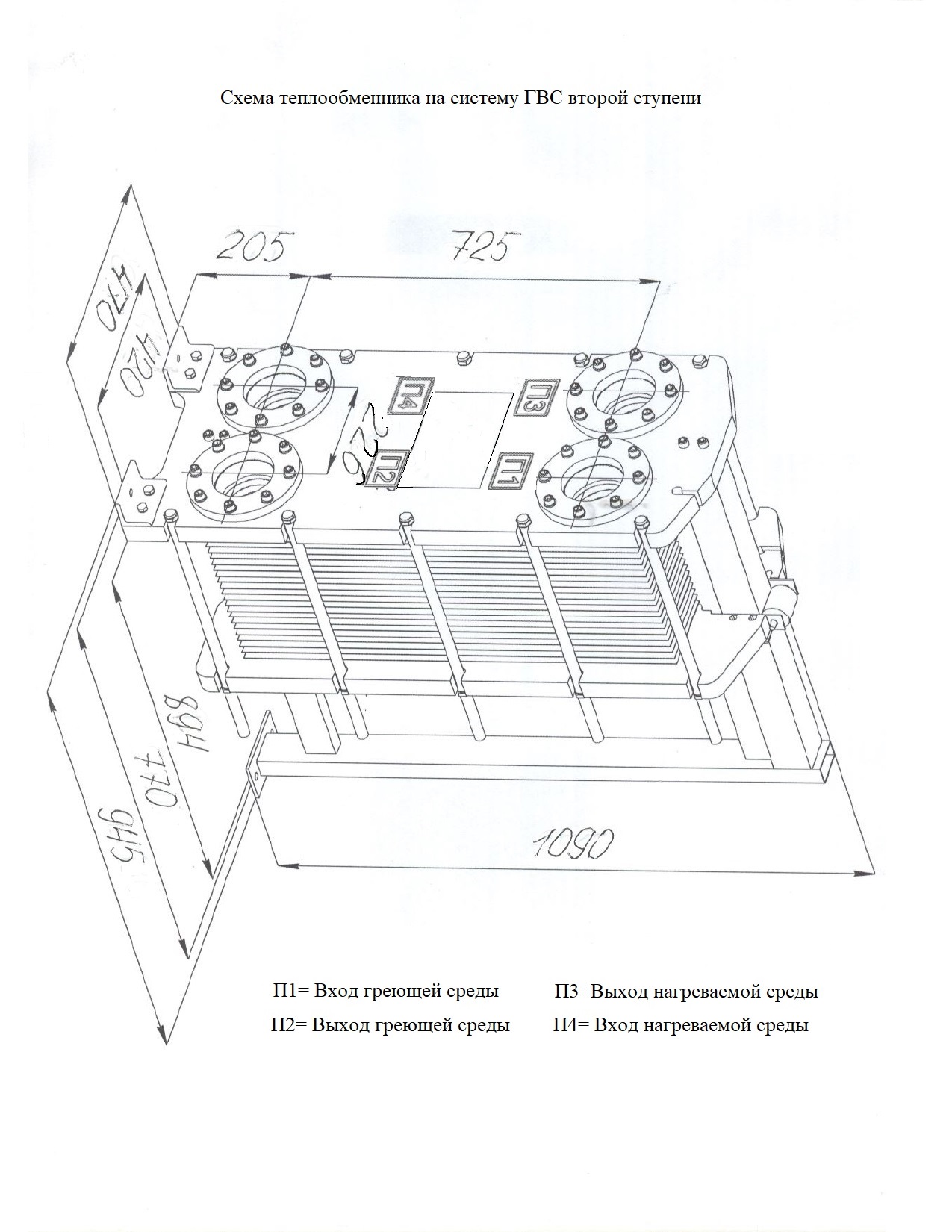


**Теплообменник на систему ГВС второй ступени**

*Таблица № 3*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Технические характеристики | |
| 3 | **Пластинчатый теплообменник № 3\*** |  | |
| Контур | **Греющий** | **Нагреваемый** |
| среда | вода | вода |
| Расход, т/ч | 61,42 | 48,45 |
| Температура на входе, С | 70 | 43,5 |
| Температура на выходе, С | 57 | 60 |
| Потери давления, м.вод.ст. | 1,93 | 1,26 |
| Скорость в портах, каналах, м/с | 2,21/0,67 | 1,74/0,51 |
| Внутренний объём, л | 24,6 | 24,6 |
| Соединения | Фланцевое ДУ 100, Ру16 (Углеродистая сталь) | |
| Тепловая нагрузка, ккал/ч | 798000 | |
| Коэф. теплопередачи какл/м2\*ч\*К | 4384 | |
| Эффективная площадь, м2 | 19,44 | |
| Запас площади, % | 24,56 | |
| Расчётное/пробное давление кгс/см2 | 16/22 | |
| Расчетная температура, С | 160 | |
| Количество пластин | 83 | |
| Материал пластин | AISI316 | |
| Компоновка пластин | TKTM78 | |
| Толщина пластин, мм | 0,5 | |
| Материал прокладок | EPDM | |
| Масса нетто, кг | 453 | |
| Макс. кол=во пластин | 232 | |

\* Схема прилагается



Приложение

к Контракту № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

на поставку и монтаж теплообменников для ЦТП ИПУ РАН

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование товара | Страна происхождения товара | Ед. изм. | Кол-во | Цена за ед. товара с НДС, руб. | Сумма, руб. |
| 1 | Пластинчатый теплообменник на систему отопления |  | шт. | 1 |  |  |
| 2 | Пластинчатый теплообменник на систему ГВС первой ступени |  | шт. | 1 |  |  |
| 3 | Пластинчатый теплообменник на систему ГВС второй ступени |  | шт. | 1 |  |  |
| Итого: | | | | | |  |
| В том числе НДС 20%: | | | | | |  |