

Директор Свердловского филиала ООО «ЕЭС-Гарант»

/Ю.В. Казакова/

«__» _____ 2019г

**Техническое задание
на выполнение работ: «Ремонт теплообменников ЦТП»**

Характеристика предмета закупки: Ремонт теплообменников ЦТП.

Место выполнения работ: г. Екатеринбург, ЦТП Саввы Белых 16а, ЦТП Татищева 60а, ЦТП Бебеля 1146 (Готвальда 3), ЦТП Готвальда 156, ЦТП №77 Черепанова 46, ЦТП №38 Репина 105а, ЦТП №38 Репина 93а, ЦТП Студенческая 16, ЦТП Мира 126, ЦТП Боровая 24а, ЦТП Боровая 27, ЦТП Войкова 24, ЦТП Фрезеровщиков 80а, ЦТП Таганская 49а, ЦТП Седова, 26а, ЦТП Амундсена, 71а.

Срок выполнения работ: Дата подписания договора, окончание работ – не позднее 30.12.2019.

Сводная ведомость объемов работ:

№ п	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Объем
1	2	3	4
Раздел №1. Саввы Белых 16а Количество ТО 1 шт.			
1.	Замена уплотнений теплообменника Alfa Laval M6-FG	шт.	82
2.	Очистка пластин теплообменника Alfa Laval M6-FG	шт.	81
Раздел №2. Татищева 60а Количество ТО 2 шт.			
1.	Замена уплотнений теплообменника Swep(Росвеп) GXD-100-M-5-P-329	шт.	658
2.	Очистка пластин теплообменника Swep(Росвеп) GXD-100-M-5-P-329	шт.	656
3.	Монтаж пластин теплообменника Swep(Росвеп) GXD-100-M-5-P-329 ¹	шт.	66
4.	Монтаж уплотнений теплообменника Swep(Росвеп) GXD-100-M-5-P-329 ¹	шт.	67
Раздел №3. Бебеля 1146 Количество ТО 2 шт.			
1.	Замена уплотнений теплообменника Alfa Laval M15-BFG	шт.	234
2.	Очистка пластин теплообменника Alfa Laval M15-BFG	шт.	232
3.	Монтаж пластин теплообменника Alfa Laval M15-BFG ¹	шт.	23
4.	Монтаж уплотнений теплообменника Alfa Laval M15-BFG ¹	шт.	24
Раздел №4. Готвальда 156 Количество ТО 2 шт.			
1.	Замена уплотнений теплообменника Alfa Laval M15-BFG8	шт.	236
2.	Очистка пластин теплообменника Alfa Laval M15-BFG8	шт.	234
3.	Монтаж пластин теплообменника Alfa Laval M15-BFG8 ¹	шт.	23
4.	Монтаж уплотнений теплообменника Alfa Laval M15-BFG8 ¹	шт.	25
Раздел №5. Черепанова 46 Количество ТО 2 шт.			
1.	Замена уплотнений теплообменника Alfa Laval M15-BFG	шт.	352
2.	Очистка пластин теплообменника Alfa Laval M15-BFG	шт.	350
3.	Монтаж пластин теплообменника Alfa Laval M15-BFG ¹	шт.	35
4.	Монтаж уплотнений теплообменника Alfa Laval M15-BFG ¹	шт.	36
Раздел №6. Репина 105а Количество ТО 1 шт.			
1.	Замена уплотнений теплообменника Alfa Laval M15-BFG8	шт.	280
2.	Очистка пластин теплообменника Alfa Laval M15-BFG8	шт.	279
3.	Монтаж пластин теплообменника Alfa Laval M15-BFG8 ¹	шт.	28
4.	Монтаж уплотнений теплообменника Alfa Laval M15-BFG8 ¹	шт.	29

1 Решение по выполнению работ и закупке материалов по данной позиции принимается на основании предоставленной подрядчиком и согласованной заказчиком дефектной ведомости по результату разбора и анализа технических характеристик работы теплообменника и принятию технического решения заказчиком о необходимости закупки материалов для выполнения данных работ.

Раздел №7. Репина 93а Количество ТО 1 шт.			
1.	Замена уплотнений теплообменника Ридан НН 62	шт.	248
2.	Очистка пластин теплообменника Ридан НН 62	шт.	247
3.	Монтаж пластин теплообменника Ридан НН 62 ¹	шт.	25
4.	Монтаж уплотнений теплообменника Ридан НН 62 ¹	шт.	26
Раздел №8. Студенческая 16 Количество ТО 2 шт.			
1.	Замена уплотнений теплообменника Alfa Laval T20-PFG	шт.	308
2.	Очистка пластин теплообменника Alfa Laval T20-PFG	шт.	306
Раздел №9. Мира 126 Количество ТО 1 шт.			
1.	Замена уплотнений теплообменника Alfa Laval TL10-PFG	шт.	136
2.	Очистка пластин теплообменника Alfa Laval TL10-PFG	шт.	135
Раздел №10. Боровая 24а Количество ТО 2 шт.			
1.	Замена уплотнений теплообменника Alfa Laval M15-BFG	шт.	244
2.	Очистка пластин теплообменника Alfa Laval M15-BFG	шт.	242
3.	Монтаж пластин теплообменника Alfa Laval M15-BFG ¹	шт.	24
4.	Монтаж уплотнений теплообменника Alfa Laval M15-BFG ¹	шт.	25
Раздел №11. Боровая 27 Количество ТО 2 шт.			
1.	Замена уплотнений теплообменника Alfa Laval M15-BFG	шт.	312
2.	Очистка пластин теплообменника Alfa Laval M15-BFG	шт.	310
3.	Монтаж пластин теплообменника Alfa Laval M15-BFG ¹	шт.	31
4.	Монтаж уплотнений теплообменника Alfa Laval M15-BFG ¹	шт.	32
Раздел №12. Войкова 24 Количество ТО 2 шт.			
1.	Замена уплотнений теплообменника Alfa Laval M15-BFM	шт.	232
2.	Очистка пластин теплообменника Alfa Laval M15-BFM	шт.	230
3.	Монтаж пластин теплообменника Alfa Laval M15-BFM ¹	шт.	23
4.	Монтаж уплотнений теплообменника Alfa Laval M15-BFM ¹	шт.	24
Раздел №13. Фрезеровщиков 80а Количество ТО 2 шт.			
1.	Замена уплотнений теплообменника Ридан НН 42	шт.	266
2.	Очистка пластин теплообменника Ридан НН 42	шт.	264
3.	Монтаж пластин теплообменника Ридан НН 42 ¹	шт.	26
4.	Монтаж уплотнений теплообменника Ридан НН 42 ¹	шт.	27
Раздел №14. Таганская 49а Количество ТО 2 шт.			
1.	Замена уплотнений теплообменника Ридан НН 62	шт.	366
2.	Очистка пластин теплообменника Ридан НН 62	шт.	364
3.	Монтаж пластин теплообменника Ридан НН 62 ¹	шт.	36
4.	Монтаж уплотнений теплообменника Ридан НН 62 ¹	шт.	37
Раздел №15. Седова 26а Количество ТО 1 шт.			
1.	Замена уплотнений теплообменника Ридан НН 62	шт.	286
2.	Очистка пластин теплообменника Ридан НН 62	шт.	285
Раздел №16. Амундсена 71а Количество ТО 2 шт.			
1.	Замена уплотнений теплообменника Alfa Laval M15-BFG	шт.	318
2.	Очистка пластин теплообменника Alfa Laval M15-BFG	шт.	316

Требования к техническим характеристикам оборудования (МТР)

Подрядчик должен иметь в наличии слесарно-монтажный, ручной изолирующий инструмент, материалы, оборудование, приспособления и инвентарь в количестве достаточном для производства работ.

Подрядчик самостоятельно и своевременно приобретает материалы и оборудование, соответствующие ГОСТ, ТУ, другим действующим стандартам и предоставляет Заказчику на них сертификаты качества, гигиенические сертификаты и паспорта (разрешение на применение) до начала использования.

1 Решение по выполнению работ и закупке материалов по данной позиции принимается на основании предоставленной подрядчиком и согласованной заказчиком дефектной ведомости по результату разбора и анализа технических характеристик работы теплообменника и принятию технического решения заказчиком о необходимости закупки материалов для выполнения данных работ.

На все применяемые материалы необходимо предоставить накладные, счета-фактуры, подтверждающие стоимость МТР и запасных частей.

Требования к квалификации и аттестации персонала:

Руководитель работ:

- должен быть обучен по охране труда в соответствии с «Порядком обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций», утв. постановлением Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13.01.2003 г. №1/29, мерам пожарной безопасности в соответствии с Нормами пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций», утв. приказом МЧС РФ от 12.12.2007 г. №645, пройти проверку знаний и иметь соответствующие удостоверения (копии подтверждающих документов);

- специалист, прошедший аттестацию в области промышленной безопасности по области аттестации А1. «Основы промышленной безопасности» и Б.8.26. «Деятельность, связанная с проектированием, строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом и техническим перевооружением опасных производственных объектов, монтажом (демонтажем), наладкой, обслуживанием и ремонтом (реконструкцией) оборудования, работающего под избыточным давлением, применяемого на опасных производственных объектах» имеющий соответствующий протокол об прохождении аттестации.

Работники рабочих профессий (монтажники или слесари):

- обладающие квалификационными удостоверениями или свидетельствами, подтверждающими профессиональное обучение с обязательными отметками образовательного учреждения или организаций, осуществляющих профессиональное обучение. Минимальное количество работников данной квалификации не менее 4 (четыре) человек.

Гарантийные обязательства:

Подрядчик обязан предоставить гарантию на выполненные работы 24 (двадцать четыре) месяца с момента подписания Заказчиком акта выполненных работ.

Если в период гарантийного срока будут выявлены дефекты, возникшие по вине Подрядчика, препятствующие эксплуатации Объекта до их устранения, то Подрядчик обязан их устранить своими силами и за свой счет в течении 1 месяца после выявления дефекта.

Требования к Подрядчику на выполнение работ:

Для выполнения данных работ Подрядчик должен быть укомплектован всем необходимым: оборудованием, спец. приспособлениями, инструментами, механизмами и т.п.

Подрядчик должен обладать всем необходимым для выполнения.

Подрядчик должен иметь все необходимые свидетельства о допуске к работам, указанным в техническом задании.

Подрядчик должен обладать необходимыми профессиональными знаниями в области выполнения ремонтных работ пластинчатых теплообменных аппаратов.

Все работы должны выполняться в обученным и аттестованным персоналом с квалификацией, соответствующей видам выполняемых работ.

Применяемые Подрядчиком оборудование, специальные приспособления, инструменты и т.п. должны отвечать соответствующим ГОСТам, СНиПам и прочим применяемым стандартам в том числе сертифицированные и аккредитованные (если они подлежат обязательной сертификации и аккредитации).

Требования к условиям производства работ:

Фиксация параметров теплообменника до выполнения ремонтных работ.

Минимальное количество бригад – 4 бригады.

Работы производятся в соответствии с графиком производства работ, согласно ведомости объемов работ.

Работы по демонтажу и монтажу производятся на территории действующего предприятия, вблизи действующего оборудования, в стесненных условиях. В связи с этим перед началом выполнения работ необходимо предусмотреть и согласовать с Заказчиком:

- места безопасного прохода оперативного персонала в зоне производства работ;
- мероприятия и пути безопасной транспортировки монтируемых и демонтируемых деталей и металлоконструкций, расстановку ГПМ;
- ограждение зоны производства работ;
- оформить наряд-допуск;
- осуществить поставку необходимого оборудования и материалов;
- провести входной контроль поставленных материалов и оборудования с составлением акта входного контроля совместно с представителем Заказчика;
- согласовывать с Заказчиком места складирования образующихся отходов, демонтируемых и монтируемых деталей и металлоконструкций, пути их транспортировки;
- иные подготовительные работы и мероприятия по технике безопасности при работе в действующем цеху (распределительном устройстве, щите и т.п.).

В случае повреждения инженерных коммуникаций, находящихся в зоне производства работ, подрядная организация обязана восстановить их за свой счет в течении 1 недели после повреждения.

Решение по выполнению работ и закупке материалов по монтируемым позициям указанных в сводной ведомости объемов работ принимается на основании предоставленной подрядчиком и согласованной заказчиком дефектной ведомости по результату разбора и анализа технических характеристик работы теплообменника и принятию технического решения заказчиком о необходимости закупа материалов для выполнения данных работ.

Обеспечить производство работ в полном соответствии со сметами, рабочими чертежами, техническими решениями ЗАКАЗЧИКА, СНиП, государственными и отраслевыми стандартами РФ, положениями Министерства промышленности и энергетики РФ (Минэнерго), документами органов государственного надзора, допусками для производства работ.

Работы выполнять строго по наряду-допуску или акту-допуску на производство работ.

Допуск Подрядчика для выполнения работ производится уполномоченным работником эксплуатирующей организации АО «ЕТК», имеющим право выдачи нарядов, по наряду-допуску, актов-допусков либо по распоряжению. Перечень лиц, выполняющих ремонтные работы по договору, Подрядчик предоставляет списком.

Подрядчик обязан осуществлять фиксацию основных видов работ посредством проведения фотосъёмки в ходе выполнения работ, включая скрытые работы, материалы фотосъёмки требуется включить в состав исполнительной документации, предъявляемой приёмочной комиссии. Минимальный объем фотосъёмки:

1. Теплообменник до выполнения ремонтных работ
2. Теплообменник во время выполнения ремонтных работ
3. Минимум 2 пластины до выполнения очистки (рабочая поверхность)
4. Минимум 2 пластины после выполнения очистки (рабочая поверхность)
5. Старое и новое уплотнение теплообменника
6. Теплообменник в собранном состоянии после выполнения ремонтных работ

По окончании работ Подрядчик должен произвести уборку рабочей зоны, устранить замечания, выданные во время сдачи объекта в эксплуатацию.

Порядок проведения и приемки выполненных работ.

Заказчик имеет право контролировать ход и качество выполняемых работ, соблюдение требований ОТ и ППБ, а также контроль соблюдения Подрядчиком требований законодательства в области охраны окружающей среды в течение всего времени выполнения работ.

Все вопросы по выполнению работ должны быть согласованы с Заказчиком.

Приёмочные испытания оборудования или отдельных систем должны быть проведены Подрядчиком с привлечением представителей персонала Эксплуатации после окончания всех ремонтных работ с составлением акта испытаний после ремонта. Перед испытаниями должно быть проверено выполнение требований ПТЭ, ПУЭ, СНиПов, СО, ГОСТов, правил пожаро- и взрывобезопасности, и других нормативных документов Подрядчиком.

Приёмочные испытания включают в себя следующий объем работ:

1. Визуальный осмотр теплообменника
2. Испытание рабочим давлением на ЦТП теплообменника
3. Проверка на протечки во время испытание рабочим давлением на ЦТП теплообменника
4. Фиксация параметров теплообменника после выполненного ремонта

Приёмка работ проводится по каждому теплообменнику индивидуально, с оформлением в полном объеме актов приёмо-сдаточных испытаний.

По окончании работ, по каждому теплообменнику, Подрядчик предоставляет исполнительную и техническую документацию на оборудование, материалы, комплектующие и выполненные работы согласно РД11.02-2006 и других нормативных документов. Исполнительная документация предоставляется в бумажном виде – 2 экз.

Акт выполненных работ принимается Заказчиком за фактически выполненные работы.

Акты выполненных работ, исполнительная, техническая документация, счета и счета-фактуры на материалы должны быть предоставлены Подрядчиком в течение 5 (Пяти) рабочих дней после выполнения работ.

Мотивированный отказ от подписания Заказчиком акта выполненных работ за отчетный период производится в письменной форме не позднее 3-х (трех) рабочих дней с момента передачи Подрядчиком Заказчику акта выполненных работ.

Заместитель технического директора по ДВД-
Руководитель технического центра Свердловского филиала
АО «ЭнергосбыТ Плюс»

А.В. Лобач

Ведущий инженер Технического центра
Свердловского филиала АО «ЭнергосбыТ Плюс»

К.Ю. Жигалов

Перечень материалов, предоставляемых Подрядчиком
Ремонт теплообменников ЦТП

№ пп	Наименование материала	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
	Материалы		
Раздел №1. Саввы Белых 16а			
1.	Уплотнение Alfa Laval M6 EPDM M6-F	шт.	82
Раздел №2. Татищева 60а			
1.	Пластина Swep GXD-100-M-5-P-329 AISI316 0,5 1234	шт.	66
2.	Уплотнение Swep GXD-100-M-5-P-329 EPDM	шт.	725
Раздел №3. Бебеля 1146			
1.	Пластина Alfa Laval M15B AISI316 0,5 1234	шт.	23
2.	Уплотнение Alfa Laval M15B EPDM	шт.	258
Раздел №4. Готвальда 156			
1.	Пластина Alfa Laval M15-B AISI316 0,5 1234	шт.	23
2.	Уплотнение Alfa Laval M15B EPDM	шт.	261
Раздел №5. Черепанова 46			
1.	Пластина Alfa Laval M15-B AISI316 0,5 1234	шт.	35
2.	Уплотнение Alfa Laval M15B EPDM	шт.	388
Раздел №6. Репина 105а			
1.	Пластина Alfa Laval M15-B AISI316 0,5 1234	шт.	28
2.	Уплотнение Alfa Laval M15B EPDM	шт.	309
Раздел №7. Репина 93а			
1.	Пластина Ридан S62 AISI316 0,5 1234	шт.	25
2.	Уплотнение Ридан s62 EPDM	шт.	274
Раздел №8. Студенческая 16			
1.	Уплотнение Alfa Laval T20P EPDM	шт.	308
Раздел №9. Мира 126			
1.	Уплотнение Alfa Laval TL10P EPDM	шт.	136
Раздел №10. Боровая 24а			
1.	Пластина Alfa Laval M15B AISI316 0,5 1234	шт.	24
2.	Уплотнение Alfa Laval M15B EPDM	шт.	269
Раздел №11. Боровая 27			
1.	Пластина Alfa Laval M15B AISI316 0,5 1234	шт.	31
2.	Уплотнение Alfa Laval M15B EPDM	шт.	344
Раздел №12. Войкова 24			
1.	Пластина Alfa Laval M15B AISI316 0,5 1234	шт.	23
2.	Уплотнение Alfa Laval M15B EPDM	шт.	256
Раздел №13. Фрезеровщиков 80а			
1.	Пластина Ридан S42 AISI316 0,5 1234	шт.	26
2.	Уплотнение Ридан s42 EPDM	шт.	293
Раздел №14. Таганская 49а			
1.	Пластина Ридан S62 AISI316 0,5 1234	шт.	36
2.	Уплотнение Ридан s62 EPDM	шт.	403

Раздел №15. Седова 26а			
1.	Уплотнение Ридан s62 EPDM	Шт.	286
Раздел №16. Амундсена 71а			
1.	Уплотнение Alfa Laval M15B EPDM	Шт.	318

Все прочие материалы, необходимые для выполнения работ и не указанные в перечне материалов, поставляются Подрядчиком.

Заместитель технического директора по ДВД-
Руководитель технического центра Свердловского филиала
АО «ЭнергосбыТ Плюс»

А.В. Лобач

Ведущий инженер Технического центра
Свердловского филиала АО «ЭнергосбыТ Плюс»

К.Ю. Жигалов