

Приглашение к участию в переговорах

по выбору организации для выполнения работ по объекту: «Текущий ремонт участков технологических трубопроводов с частичной заменой и ремонтом оборудования брагоректификационной установки, расположенной по адресу: Минская обл., Любанский район, г.п. Уречье, ул. Заводская, 1»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Способ проведения переговоров	Без проведения предварительного квалификационного отбора; с возможностью проведения процедуры улучшения предложений для переговоров.
2	Полное наименование организации (заказчик)	Открытое акционерное общество «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» ул.Октябрьская,15, 220030, г. Минск УНП 600013329 ОКПО 05542496 р.с. ВУ17ВАРВ30122769800100000000 ОАО «Белагропромбанк», ВІС ВАРВВУ2Х, г. Минск пр-т Победителей, 91 Ответственные лица: Главный механик – начальник отдела главного механика Сёмуха Антон Константинович тел. +375 173 21 22 62 Субботко Денис Васильевич-секретарь конкурсной комиссии тел./факс +375 173 212 292 тел./факс +375 173 270 825, okskristal@gmail.com
3	Предмет заказа, стартовая цена и сроки выполнения	Текущий ремонт участков технологических трубопроводов с частичной заменой и ремонтом оборудования брагоректификационной установки, расположенной по адресу: Минская обл., Любанский район, г.п. Уречье, ул. Заводская, 1 Цена заказа 855 000 белорусских рублей, с учетом налога на добавленную стоимость; (участники могут вносить предложения по изменению указанной стоимости) Срок выполнения 75 календарных дней (период выполнения работ уточняется при заключении договора)
4	Информация о подаче предложений	Подача предложений для переговоров может производиться с момента получения настоящего приглашения; Окончание подачи предложений 04 ноября 2017 г. до 09 ч. 00 мин; Место подачи предложений: г. Минск, ул.Октябрьская,15 - в отдел капитального строительства; Порядок подачи предложений: в 1-ом экземпляре (в запечатанном конверте); нарочным; по почте; в электронном виде (на электронном носителе информации с невозможностью модифицирования информации).
5	Место, дата и время проведения процедуры вскрытия конвертов	г. Минск, ул. Октябрьская, 15 Здание администрации, актовый зал 04 ноября 2017 г. 09 ч. 00 мин.
6	Место, дата и время проведения переговоров и	Проведение переговоров г. Минск, ул. Октябрьская, 15

	подведения их итогов	Здание администрации, актовый зал 04 ноября 2017 г. 09 ч. 00 мин. Подведение итогов в сроки, установленные Положением о порядке организации и проведения процедур закупок товаров (работ, услуг) при строительстве объектов, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 января 2014 г. N 88; Срок подведения итогов может быть увеличен в случае проведения процедуры улучшения предложений для переговоров.
7	Совокупность критериев, в соответствии с которыми определяется победитель переговоров	- цена конкурсного предложения (бел. руб.) –60 («вес» критерия, %); - срок выполнения работ – 20 («вес» критерия, %); - отсутствие авансирования – 20 («вес» критерия, %);
8	Порядок получения документации для переговоров	См. приложение
9	Срок заключения договора	Договор заключается в срок, установленный Положением о порядке организации и проведения процедур закупок товаров (работ, услуг) при строительстве объектов, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 января 2014 г. N 88.
10	Иные данные	См. приложение

Открытое акционерное общество «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» вправе отказаться от проведения переговоров в любой срок без возмещения участника убытков.

Приложение: документация для переговоров;
дефектный акт № 4 от 29.09.2017
техническое задание от 29.09.2017

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального
директора по строительству
ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» -
управляющая компания холдинга
«МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП»


Н.П.Сенюта
«01» / 11 2017 года

ДОКУМЕНТАЦИЯ ДЛЯ ПЕРЕГОВОРОВ

по выбору организации для выполнения работ по объекту «Текущий ремонт участков технологических трубопроводов с частичной заменой и ремонтом оборудования брагоректификационной установки, расположенной по адресу: Минская обл., Любанский район, г.п. Уречье, ул. Заводская, 1»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Наименование объекта	Текущий ремонт участков технологических трубопроводов с частичной заменой и ремонтом оборудования брагоректификационной установки, расположенной по адресу: Минская обл., Любанский район, г.п. Уречье, ул. Заводская, 1
2	Цена заказа, применяемая в качестве стартовой	855 000 белорусских рублей, с учетом налога на добавленную стоимость; участники могут вносить предложения по изменению стартовой цены.
3	Место размещения объекта	г.Минск, ул.Октябрьская , 15
4	Основания для проведения процедуры	1. распоряжение ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» от 09.10.2017 № 293 2. дефектный акт № 4 от 29.09.2017 3. техническое задание от 29.09.2017
5	Требования о предоставлении документов об экономическом и финансовом положении	В качестве документов о своем экономическом и финансовом положении участники процедуры переговоров представляют справку из налоговых органов об отсутствии задолженности по платежам в бюджет на первое число месяца, предшествующего месяцу подачи предложения для переговоров.
6	Источник финансирования	собственные средства
7	Условия платежей по договору	1. по актам выполненных работ (ежемесячно с предоставлением актов выполненных работ с 25 по 27 число отчетного месяца) 2. предоставление аванса возможно в размере 100% стоимости материалов и оборудования
8	Критерии оценки предложения	представляют собой совокупность установленных частных показателей (частные критерии). Показатели (критерии) оценки предложения: - цена конкурсного предложения (бел. руб.) –60 («вес» критерия, %); - срок выполнения работ – 20 («вес» критерия, %); - отсутствие авансирования – 20 («вес» критерия, %);
9	Документы, предоставляемые претендентами	юридические лица представляют: коммерческое предложение, с указанием стоимости работ, сроков поставки оборудования и выполнения работ,

		<p>условий оплаты, гарантийных обязательств;</p> <ul style="list-style-type: none"> -смету, расчет в текущих ценах; -сертификаты и протоколы испытаний на применяемые материалы; -свидетельства, аттестаты, лицензии, подтверждающие право выполнения указанного вида работ; -свидетельство о гос. регистрации юридического лица; -документы, подтверждающие право на осуществление архитектурной, градостроительной и строительной деятельности; сведения о наличии строительных машин, оборудования и механизмов, транспортных средств, технологической оснастки, необходимых для выполнения строительных работ, а также систем производственного контроля и управления охраной труда, средств обеспечения безопасности производства работ, контроля и измерений, системы управления качеством при выполнении строительных работ. <p>Заказчик вправе потребовать от участников представления иных, документов и (или) сведений, а также разъяснения их предложений</p>
10	Сроки выполнения работ	Срок выполнения 75 календарных дней (период выполнения работ уточняется при заключении договора)
11	Сроки и место предоставления конкурсных предложений	<p>04 ноября 2017 г. до 09 ч. 00 мин.,</p> <p>Место подачи предложений: г. Минск, ул.Октябрьская,15 - отдел капитального строительства;</p> <p>Предложения для переговоров, отправленные по факсу, электронной почте или подготовленные с нарушениями требований документации по переговорам, к рассмотрению не принимаются.</p>
12	Место, дата, время, порядок вскрытия конвертов с предложениями для переговоров	<p>04 ноября 2017 г. 09 ч. 00 мин.</p> <p>г. Минск, ул.Октябрьская,15, здание администрации, актовый зал</p> <p>В ходе заседания конкурсной комиссии по вскрытию конвертов с предложениями участников проверяется наличие всех установленных документов и оглашается содержание основных пунктов предложений. Указанные данные вносятся в протокол по вскрытию конвертов с предложениями.</p>
13.	Срок проведения переговоров	04 ноября 2017 г. 09 ч. 00 мин.
14	Требование к содержанию, форме и оформлению предложений для переговоров	в 1-ом экземпляре (в запечатанном конверте); нарочным; по почте; в электронном виде (на электронном носителе информации с невозможностью модифицирования информации).
15	Ценовые предложения предоставляются на языке	русском белорусском
16	Порядок и срок отзыва предложений для переговоров, а также порядок внесения изменений в такие предложения	<p>Предложение может быть отозвано официальным письмом по почте или электронной почте не позднее окончания срока подачи предложений;</p> <p>Предложение может быть изменено не позднее окончания срока подачи предложений, в данном случае участник подает предложение в любой из форм, предусмотренных в п. 14 настоящей документации</p>
17	Порядок и срок представления разъяснений положений документации для переговоров	Разъяснение положений документации для переговоров осуществляется по письменному запросу участника переговоров либо по телефонам, указанным в приглашении к участию в переговорах
18	Порядок уведомления участников	по электронной почте
19	Требования к участникам по проведению переговоров их уполномоченными лицами	В процедуре переговоров может принять участие любое юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, за исключением субъектов предпринимательской деятельности, включенных в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 23.10.2012 N 488 "О некоторых мерах по предупреждению незаконной минимизации сумм налоговых

		<p>обязательств" в реестр коммерческих организаций и индивидуальных предпринимателей с повышенным риском совершения правонарушений в экономической сфере.</p> <p>Уполномоченные лица участников до начала заседания конкурсной комиссии, должны предоставить доверенность на право представления интересов организации при участии в процедуре переговоров (процедуре улучшения предложений для переговоров), а также документ удостоверяющий личность.</p>
20	Перечень участников	<ul style="list-style-type: none"> - определяет заказчик; - направляет участникам приглашения; - объявление о проведении конкурса размещается на сайте открытого акционерного общества «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» (http://kristal.by/press/messages/)
21	Особые условия	<ol style="list-style-type: none"> 1. при необходимости (в случае предоставления участниками равнозначных условий) заказчик имеет право провести процедуру улучшения предложений для переговоров; 2. при формировании стоимости (сметы) конкурсного предложения необходимо учитывать: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. на выполняемый объем работ не применяется коэффициент на стесненные условия; 2.2. в смете должна учитываться фактическая стоимость материалов, а не средневзвешенная; 2.3. количество использованных материалов принимается по нормативному расходу 2.4. при заключении договора указанная в конкурсном предложении стоимость выполнения работ остается неизменной на весь период действия договора; 2.5. цена договора может быть изменена в случаях: <ul style="list-style-type: none"> - уточнения объемов фактически выполненных работ, по сравнению с учтенными в договорной цене, влекущих за собой как ее увеличение, так и уменьшение; - выявления дополнительных объемов работ, не предусмотренных настоящим договором, препятствующих выполнению последующих работ и (или) необходимых для дальнейшего строительства объекта, по согласованию с Заказчиком. -изменения законодательства Республики Беларусь о налогообложении, тарифах, сборах; - при производстве работ поставка необходимых материалов может быть организована как Подрядчиком, так и Заказчиком; 2.7. см. п. 5-15 Технического задания от 29.09.2017
22	Порядок проведения процедуры улучшения предложений для переговоров	<p>Улучшенные предложения подаются в запечатанных конвертах, вскрытие которых производится на заседании конкурсной комиссии, место, дату и время проведения которой организатор указывает дополнительно в приглашении к участию в процедуре улучшения предложений для переговоров. Участник набравший наибольшее количество баллов по сумме критериев, указанных в конкурсной документации признается победителем.</p> <p>В процедуре улучшения предложения для переговоров имеют право участвовать все участники, допущенные к переговорам. Участник вправе не участвовать в процедуре улучшения предложения для переговоров, при этом его предложение остается действующим с предложенными им первоначальными условиями. Предложение участника, в соответствии с которым условия, содержащиеся в документации для переговоров, могут быть ухудшены, не рассматривается.</p> <p>Участники, принимавшие участие в процедуре улучшения предложения для переговоров и снизившие его первоначальную цену, а также улучшившие другие условия</p>

		выполнения заказа, обязаны дополнительно представить откорректированные документы, определяющие их коммерческие предложения, оформленные в порядке, предусмотренном для подачи предложений для переговоров.
23	Срок для подписания договора	Договор заключается в срок, установленный Положением о порядке организации и проведения процедур закупок товаров (работ, услуг) при строительстве объектов, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 января 2014 г. N 88.

Инженер-строитель

Главный механик –
начальник ОГМ

Ведущий юрисконсульт
юридического отдела

Д.В.Субботко

А.К.Сёмуха

А.В.Круталевич



УТВЕРЖДАЮ

Гл. инженер (подпись) А.Н. Жарин
« 29 » 09 20 17 г.
(должность) (инициалы, фамилия)

ДЕФЕКТНЫЙ АКТ

№ 4

Комиссия, образованная в соответствии с приказом от 29 октября 2015 г. №534

в составе:

председателя комиссии	зам. ген. директора по производству (должность)	А.С. Гордиенко (инициалы, фамилия)
членов комиссии	нач. отдела капитального строительства (должность)	Ю.В. Литецкий (инициалы, фамилия)
	зам. начальника ОКС (должность)	В.А. Крупа (инициалы, фамилия)
	старший мастер КИПиА (должность)	Д.В. Сильченко (инициалы, фамилия)
	главный энергетик – нач. ОГЭ (должность)	Ю.В. Пивоваревич (инициалы, фамилия)
	главный механик – нач. ОГМ (должность)	А.К. Сёмуха (инициалы, фамилия)
	нач. ОТиППБ (должность)	Л.Д. Андреев (инициалы, фамилия)
	начальника цеха № 8 (должность)	С.В. Пилюк (инициалы, фамилия)
	зам. начальника цеха № 8 (должность)	В.Н. Ковшер (инициалы, фамилия)

составила настоящий акт в том, что в результате обследования объекта

Брагоректификационного участка цеха № 8 (г.п. Уречье)

(наименование объекта)

установлено, что в соответствии с Правилами по обеспечению промышленной безопасности оборудования,
(описание дефектов, их места нахождения, площадь, объем)

работающего под избыточным давлением (утв. Пост. МЧС РБ от 28.01.2016 № 7), ТКП 054-2007
(023000 Техническое диагностирование и продление назначенного ресурса (назначение срока службы)

безопасной эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений на опасных производственных
объектах на основании визуального и измерительного контроля выявлено, что:

1. Существенный износ всех конструктивных элементов массообменных тарелок бражной колонны, особенно
на верхней тарелке, где имеются существенные коррозионные разрушения элементов основания тарелки и
воротника. Диаметр колонны 1600 мм; количество тарелок – 32 шт. Износ воронок 4,10,28 тарелок – более 50%
2. Визуальное обследование массообменных тарелок эпорационной колонны в верхней царге показало
наличие износа колпачков и других элементов. Доступные к осмотру тарелки плохо удерживают водно-
спиртовую жидкость. Диаметр колонны 1200 мм; количество тарелок – 49 шт.
3. При визуальном осмотре в доступных местах тарелок ректификационной колонны видимы отдельные следы
потеков на стенках обечаек и капёж из колпачков. При работе заметно снижение нагрузочной способности
колонны. Диаметр колонны 1600 мм; количество тарелок – 84 шт.
4. Имеет место практически полный износ элементов верхней тарелки экстрактивно-ректификационной
колонны, а именно – отсутствие колпачков и визуально заметное уменьшение толщины металла основания

тарелки, входного и сливного порогов. Диаметр колонны 600 мм; количество тарелок – 16 шт.

5. Имеет место нарушение целостности стенок теплообменных трубок конденсатора сепаратора бражки $F=10\text{ м}^2$. Отглушено 4 трубки.

6. Износ корпуса водяной секции подогревателя бражки составляет 50%, т.е. при требуемой толщине металла 3 мм осталось – 1,5 мм.

7. Кипятильник колонны окончательной очистки имеет нарушение целостности теплообменных труб. Отглушено 6 трубок.

8. Износ сборного коллектора горячей воды.

9. Промежуточный сборник бражки $V=10\text{ м}^3$ брагорекцеа имеет критический износ.

10. Обечайка конденсационной части холодильника спирта имеет поры по сварочным швам. Материал обечайки медь МЗ.

11. Механический износ трубчатки. водяной секции подогревателя $F 20\text{ м}^2$.

12. Механический износ трубчатки конденсатора CO_2 $F 10\text{ м}^2$.

13. Механический износ коллектора условно-горячей воды.

14. Механический износ коммуникации подачи бражки от дефлегматора до тарелки питания БК.

15. Занижен условный проход, некорректная обвязка продуктовых трубопроводов (паровая фаза) водяной секции подогревателя, конденсатора БК, конденсатора CO_2 , дефлегматор и конденсатора ЭК, дефлегматора и конденсатора РК, спиртоловушки грязных погонов узла БК, спиртоловушки грязных погонов узла ЭК, спиртоловушки чистых погонов узла РК.

16. Занижен условный проход, некорректная обвязка (сведение трубопроводов с 2-х штуцеров в одну коммуникацию) продуктовых трубопроводов (жидкая фаза) узла подогревателя бражки, узла дефлегматора ЭК, узла дефлегматора РК.

Комиссией установлено наличие стесненных и усложненных условий производства работ, которые характеризуются следующими факторами:

1. Работы по демонтажу царг колонн и последующему монтажу новых или бывших в

употреблении царг проводятся с применением грузоподъемных механизмов (тали, лебедки, дополнительные узлы приспособлений, деревянные брусья, слесарный инструмент, сварка).

2. Работы следует производить с применением электрифицированного и слесарного инструмента, сварки.

3. Работы по разборке и последующей сборке кипятыльника колонны окончательной очистки кипятыльника $F 60\text{ м}^2$ и кипятыльника эпорационной колонны кипятыльника $F 70\text{ м}^2$ проводятся в стесненных условиях с

применением электрифицированного и слесарного инструмента, грузоподъемных механизмов, сварки (при необходимости).

Другие сведения, учитываемые при определении стоимости работ: не имеется

председатель комиссии

зам. ген. директора по производству
(должность)

А.С. Гордиенко
(инициалы, фамилия)

члены комиссии

нач. отдела капитального строительства
(должность)

Ю.В. Литецкий
(инициалы, фамилия)

зам. начальника ОКС
(должность)

В.А. Крупа
(инициалы, фамилия)

старший мастер КИПиА
(должность)

Д.В. Сильченков
(инициалы, фамилия)

главный энергетик – нач. ОГЭ
(должность)

Ю.В. Пивоваревич
(инициалы, фамилия)

главный механик – нач. ОГМ
(должность)

А.К. Сёмуха
(инициалы, фамилия)

нач. ОТиППБ
(должность)

Л.Д. Андреев
(инициалы, фамилия)

начальника цеха № 8
(должность)

С.В. Пилюк
(инициалы, фамилия)

зам. начальника цеха № 8
(должность)

В.Н. Ковшер
(инициалы, фамилия)

ПРИМЕРНЫЙ (УКРУПНЕННЫЙ) ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

№ п/п	Виды выполняемых строительно-монтажных работ	Единица измерения	Количество	Примечание
1.	1.Ремонт БК Ø 1600 (1 царга, 2 тар.)	Шт.	2	
2.	•Изготовление монтажного стола под типоразмер Ø 1600.	Шт.	1	
3.	•Отжиг и зачистка крышки Ø 1600 (5,0 м).	М.п.	5	
4.	•Подъем царги на 4 роликовых опоры.	Шт.	1	
5.	•Отжиг и зачистка фланцев Ø 1600 – 3 шт. (3*5,0).	М.п.	15	
6.	•Демонтаж тарелок (выпайка) из царги 2 тар. (2*5,0).	М.п.	10	
7.	•Зачистка царги под зону пайки по периметру тарелок (2*5,0).	М.п.	10	
8.	•Раскрепление 2 тарелок на монтажном столе.	Шт.	2	
9.	•Правка плоскости воротниковой зоны и основания тарелки.	м ²	2,5	
10.	•Отжиг бортов по периметру контактных устройств (2*5,0).	М.п.	10	
11.	•Правка внутренней и наружной резьб межтарельчатых стоек.	Шт.	2	
12.	•Монтаж тарелок с выдержкой конструктивных размеров и установкой технологических прихваток в среде аргодуговой сварки.	Шт.	2	
13.	•Опайка мягким припоем по периметру и выверка по плоскости контактных устройств (2*5.0).	М.п.	10	
14.	•Правка и зачистка бортов царги (3*5,0).	М.п.	15	
15.	•Изготовление корпусных прокладок Ø 1600	Шт.	3	
16.	2. Ремонт ЭК Ø 1200 (7 царг, 79 тар.)	Шт.	79	
17.	•Изготовление монтажного стола под типоразмер Ø 1200.	Шт.	1	
18.	•Подъем царг на 4 роликовых опоры.	Шт.	7	
19.	•Отжиг и зачистка крышки Ø 1200	М.п.	3,8	
20.	•Отжиг и зачистка фланцев Ø 1200 – 17 шт. (17*3,8)	М.п.	64,6	
21.	•Демонтаж тарелок (выпайка) из царг 79 тар. (79*3,8).	М.п.	300,2	
22.	•Зачистка царг под зону пайки по периметру тарелок (79*3,8).	М.п.	300,2	
23.	•Раскрепление 79 тарелок на монтажном столе.	Шт.	79	

24.	•Правка плоскости сливной и переливной зон. Правка колпачковой зоны. (0,8*79)	М ²	22	
25.	•Допрессовка (пробивка) колпачков (79*62)	Шт.	4898	
26.	•Отжиг бортов по периметру контактных устройств (79*3,8).	М.п.	300,2	
27.	•Правка внутренней и наружной резьб межтарельчатых стоек.	Шт.	79	
28.	•Монтаж тарелок с выдержкой конструктивных размеров и установкой технологических прихваток в среде аргонодуговой сварки.	Шт.	79	
29.	•Опайка мягким припоем по периметру и выверка по плоскости контактных устройств (79*3.8)	М.п.	300,2	
30.	•Правка и зачистка бортов царг (17*3,8)	М.п.	64,6	
31.	•Изготовление корпусных прокладок Ø 1200 – 9 шт.	Шт.	9	
32.	•Изготовление корпусных прокладок Ø 1200 – 9 шт.	Шт.	9	
33.	3.Ремонт РК Ø 1600 (9 царг, 84 тар.)	Шт.	84	
34.	•Изготовление монтажного стола под типоразмер Ø 1600.	Шт.	1	
35.	•Отжиг и зачистка крышки Ø 1600	М.п.	5	
36.	•Отжиг и зачистка фланцев Ø 1600 – 15 шт. (15*5,0).	М.п.	75	
37.	•Демонтаж тарелок (выпайка) из царг 84 тар. (84*5,0).	М.п.	420	
38.	•Зачистка царг под зону пайки по периметру тарелок (84*5,0 - 420 м).	М.п.	420	
39.	•Раскрепление 84 тарелок на монтажном столе.	Шт.	84	
40.	•Правка плоскости сливной и переливной зон. Правка колпачковой зоны.	М ²	32	
41.	•Допрессовка (пробивка) колпачков (84*156).	Шт.	13104	
42.	•Отжиг бортов по периметру контактных устройств (84*5,0).	М.п.	420	
43.	•Правка внутренней и наружной резьб межтарельчатых стоек.	Шт.	420	
44.	•Монтаж тарелок с выдержкой конструктивных размеров и установкой технологических прихваток в среде аргонодуговой сварки.	Шт.	84	
45.	•Опайка мягким припоем по периметру и выверка по плоскости контактных устройств (84*5.0).	М.п.	420	
46.	•Опайка мягким припоем по периметру и выверка по плоскости контактных устройств (84*5.0).	М.п.	420	

47.	•Правка и зачистка бортов царг (15*5,0).	М.п.	75	
48.	Изготовление корпусных прокладок Ø 1600.	Шт.	8	
49.	Работы по демонтажу оборудования. Работы по демонтажу трубопроводов.			
50.	4. Демонтаж оборудования.			
51.	•Демонтаж водяной секции F 20 м ² за пределы брагоректификационного отделения.	Шт.	1	
52.	•Демонтаж конденсатора БК F 20 м ² .	Шт.	1	
53.	•Демонтаж спиртоловушки грязных погонов F 16 м ² .	Шт.	1	
54.	•Демонтаж конденсатора СО ₂ F 10 м ² за пределы брагоректификационного отделения.	Шт.	1	
55.	•Демонтаж бардорегулятора (перенос).	Шт.	1	
56.	•Демонтаж крышки БК Ø 1600.	Шт.	1	
57.	•Демонтаж верхних царг БК Ø 1600.	Шт.	2	
58.	•Демонтаж эшюрэционной колонны Ø1200 - 39 тарелок (крышка, 4 царги, кубовая часть ЭК).	Шт.	6	
59.	•Демонтаж опоры ЭК.	Шт.	1	
60.	•Демонтаж кипятильника ЭК F 70 м ² (перенос).	Шт.	1	
61.	•Демонтаж кипятильника ЭК F 5 м ² (перенос).	Шт.	1	
62.	•Демонтаж холодильника примесей 5 м ² .	Шт.	1	
63.	•Демонтаж насосной группы гидроселекционной воды	Шт.	1	
64.	•Демонтаж нижней емкости гидроселекционной воды	Шт.	1	
65.	•Демонтаж напорного сборника примесей поз.99 (перенос).	Шт.	1	
66.	•Демонтаж сборника поз.103.	Шт.	1	
67.	•Демонтаж РК Ø1600 – 84 тарелки (крышка, 9 царг).	Шт.	8	
68.	•Демонтаж кипятильника КОО F 29,4 м ² .	Шт.	1	
69.	•Демонтаж опоры кипятильника КОО .	Шт.	1	
70.	•Демонтаж конденсатора КОО F10 м ²	Шт.	1	
71.	•Демонтаж инжекторов РК.	Шт.	2	
72.	•Демонтаж сборника умягчённой воды.	Шт.	1	
73.	•Демонтаж коллектора условно-горячей воды.	Шт.	1	
74.	•Демонтаж холодильника спирта F 40 м ² .	Шт.	1	
75.	•Демонтаж ЭРК Ø700 - 16 тарелок (4 царги).	Шт.	4	

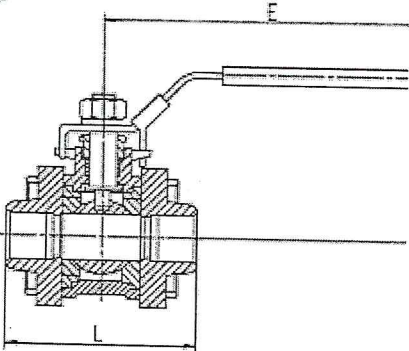

76.	•Демонтаж дефлегматора ЭРК F 10 м ² .	Шт.	1	
77.	•Демонтаж конденсатора ЭРК F 5 м ² .	Шт.	1	
78.	5. Демонтаж трубопроводов и запорной арматуры			
79.	•Демонтаж продуктовых трубопроводов (ориентировочно)	М.п.	Ду20 - 30 Ду25 - 140 Ду32 - 72 Ду50 - 90 Ду80 - 60 Ду100 - 62 Ду200 - 9 Ду300 - 38	
80.	•Демонтаж трубопроводов воды и пара (ориентировочно)	М.п.	Ду20 - 30 Ду50 - 80 Ду100 - 20 Ду200 - 6	
81.	Демонтаж запорной арматуры	Шт.	Ду25 - 44 Ду32 - 48 Ду40 - 9 Ду50 - 18 Ду65 - 3 Ду80 - 13 Ду100 - 24 Ду150 - 2 Ду250 - 1	
81а	Демонтаж подогревателя спирта-сырца	Шт.	1	
82.	Работы по монтажу оборудования. Работы по изготовлению и монтажу трубопроводов.			
83.	6. Монтаж оборудования			
84.	•Монтаж водяной секции F 20 м ² .	Шт.	1	
85.	•Монтаж конденсатора СО ₂ F 10 м ² .	Шт.	1	
86.	•Монтаж крышки БК Ø 1600.	Шт.	1	
87.	•Монтаж верхних царг БК Ø 1600.	Шт.	2	
88.	•Монтаж опоры ЭК.	Шт.	1	
89.	Монтаж подогревателя спирта-сырца	Шт.	1	
90.	Изготовление и замена воронок переливных стаканов бражной колонны	Шт.	32	
91.	•Монтаж эспюрационной колонны Ø1200 - 79 тарелок (крышка, 8 царг, кубовая часть ЭК).	Шт.	10	
92.	•Монтаж кипятильника ЭК F 70 м ² .	Шт.	1	
93.	•Монтаж конденсатора паров сивушных масел ЭК F 5 м ² .	Шт.	1	
94.	•Монтаж пробного холодильника ЭК F 0,25 м ² .	Шт.	1	

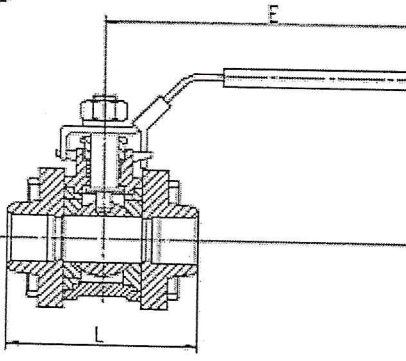

95.	•Монтаж гидрозатвора ЭК.	Шт.	1	
96.	•Монтаж вакуумпрерывателей ЭК.	Шт.	2	
97.	•Монтаж насосной группы гидроселекционной воды	Шт.	1	
98.	•Монтаж нижней емкости гидроселекционной воды	Шт.	1	
99.	•Монтаж сборника бражного дистиллята.	Шт.	2	
100.	•Монтаж сборника эпората.	Шт.	1	
101.	•Монтаж холодильника примесей 5 м ² .	Шт.	1	
102.	•Монтаж напорного сборника примесей поз.99.	Шт.	1	
103.	•Монтаж РК Ø1600 – 84 тарелки (крышка, 9 царг).	Шт.	8	
104.	•Монтаж конденсатора паров сивушных масел РК F10 м ² .	Шт.	1	
105.	•Монтаж инжекторов РК.	Шт.	2	
106.	•Изготовление и монтаж опоры кипятильника КОО.	Шт.	1	
107.	•Монтаж конденсатора КОО F10 м ²	Шт.	1	
108.	•Монтаж кипятильника КОО F 60 м ² .	Шт.	1	
109.	•Монтаж кипятильника КОО F 10 м ² .	Шт.	1	
110.	•Монтаж ККП Ø900 – 84 тарелки (крышка, 9 царг, кубовая часть).	Шт.	11	
111.	•Монтаж дефлегматора ККП F 40 м ² .	Шт.	1	
112.	•Монтаж конденсатора ККП F 10 м ² .	Шт.	1	
113.	•Монтаж конденсатора паров сивушных масел ККП F 10 м ² .	Шт.	1	
114.	•Монтаж пробного холодильника ККП F 0,25 м ² .	Шт.	1	
115.	•Монтаж подогревателя примесей ККП F 5 м ² .	Шт.	1	
116.	•Монтаж холодильника примесей ККП F 1 м ² .	Шт.	1	
117.	•Монтаж вакуумпрерывателей ККП.	Шт.	2	
118.	•Монтаж инжектора ККП.	Шт.	1	
119.	•Монтаж гидрозатвора КПП.	Шт.	1	
120.	•Монтаж холодильника гидроселекционной воды F 2 м ² .	Шт.	1	
121.	•Монтаж холодильника спирта F 40 м ² .	Шт.	1	
122.	•Изготовление и монтаж коллектора гидроселекционной воды.	Шт.	1	
123.	•Изготовление и монтаж коллектора бражного дистиллята.	Шт.	1	
124.	•Изготовление и монтаж коллектора флегмы ЭК.	Шт.	1	
125.	•Изготовление и монтаж коллектора флегмы РК.	Шт.	1	
126.	•Изготовление и монтаж коллектора флегмы КПП.	Шт.	1	

127	•Изготовление и монтаж коллектора условно-горячей воды.	Шт.	1	
128	•Монтаж насосов бражного дистиллята.	Шт.	4	
129	•Монтаж насосов эшпората.	Шт.	2	
130	•Монтаж насоса ПФ	Шт.	1	
131	•Монтаж клапанов.	Шт.	7	
132	•Изготовление, монтаж (врезка в оборудование) штуцеров (ориентировочно).	Шт.	88	
133	7. Изготовление и монтаж трубопроводов			
134	•Монтаж продуктовых трубопроводов (ориентировочно). Трубы круглого сечения нержавеющей (пищевая промышленность) (сталь 12X18H10T ГОСТ 9940-81 или AISI 304 DIN 17457(TIG) или DIN 17456	М.п.	<p>Ø 22,0×2,0 (Dy 15) -24</p> <p>Ø 25,0×2,0 (Dy 20) - 42</p> <p>Ø 32,0×2,0 (Dy 25) - 384</p> <p>Ø 38,0×2,0 (Dy 32) - 324</p> <p>Ø 45,0×2,0 (Dy 40) - 12</p> <p>Ø 57,0×2,0 (Dy 50) - 312</p> <p>Ø 76,1×2,0 (Dy 65) - 60</p> <p>Ø 88,9×2,0 (Dy 80) - 90</p> <p>Ø 108,0×3,0 (Dy 100) - 138</p> <p>Ø 133,0×3,0 (Dy 125) - 18</p> <p>Ø 159,0×3,0 (Dy 150) - 6</p> <p>Ø 256,0×3,0 (Dy 250) - 6</p> <p>Ø 273,0×3,0 (Dy 250) - 12</p> <p>Ø 306,0×3,0 (Dy 300) - 36.</p>	
135	Монтаж Полусгон 12X18H10T	Шт.	<p>1/2" – 56</p> <p>3/4" – 52</p>	
136	Монтаж Отводы 90°, нержавеющей сталь (пищевая промышленность) 12X18H10T, AISI 304 (примечание: только неукороченные, стандартного размера)	Шт.	<p>Ø 22,0×2,0 (Dy 15) – 26</p> <p>Ø 25,0×2,0 (Dy 20) – 30</p> <p>Ø 32,0×2,0 (Dy 25) – 158</p> <p>Ø 38,0×2,0 (Dy 32) – 130</p> <p>Ø 45,0×2,0 (Dy 40) – 8</p> <p>Ø 57,0×2,0 (Dy 50) – 150</p> <p>Ø 76,1×2,0 (Dy 65) – 48</p> <p>Ø 88,9×2,0 (Dy 80) – 29</p> <p>Ø 108,0×3,0 (Dy 100) – 64</p> <p>Ø 133,0×3,0 (Dy 125) – 6</p> <p>Ø 159,0×3,0 (Dy 150) – 2</p> <p>Ø 256,0×3,0 (Dy 200) – 5</p> <p>Ø 273,0×3,0 (Dy 250) – 5</p> <p>Ø 306,0×3,0 (Dy 350) – 9</p>	

137	<p>Монтаж Переходники концентрические 12X18H10T, AISI 316 (примечание: подбирать очень близко к размеру)</p>	Шт.	<p>Ø38/ Ø32 – 6 Ø45/ Ø32 – 2 Ø57/ Ø32 – 16 Ø57/ Ø38 – 16 Ø57/ Ø45 – 3 Ø76,1/ Ø57 – 20 Ø88,9/ Ø57 – 14 Ø88,9/ Ø76,1 – 14 Ø108/ Ø76,1 – 10 Ø108/ Ø88,9 – 10</p>	
138	<p>Монтаж Тройники AISI 304</p>	Шт.	<p>Ø32,0×2,0 (Dy 25) – 36 Ø38,0×2,0 (Dy 32) – 18 Ø57,0×2,0 (Dy 50) – 24 Ø76,1×2,5 (Dy 65) – 14 Ø88,9×2,5 (Dy 80) – 10 Ø108,0×3,0 (Dy 100) – 8 Ø159,0×3,0 (Dy 150) – 1</p>	
139	<p>Монтаж Крепление трубопроводов Хомут трубный без держателя (или с держателем)</p>	Шт.	<p>Дн 28 (желательно найти под трубу Ø32,0) – 80 шт. Дн 40 (под трубу Ø38,0) – 56 шт. Дн 52 (желательно найти под трубу Ø57,0) – 76 шт. Дн 70 (желательно найти под трубу Ø76,1) – 42 шт. Дн 85 (желательно найти под трубу Ø88,9) – 46 шт. Дн 104 (под трубу Ø108,0) – 28 шт.</p>	
140	<p>Монтаж Верхний кран для уровнемера http://inoxtrade.ru/catalog/armatura/armatura_dlja_proizvodstva_emkostejj/urovner/mer/mer/mer/item100534</p>	Шт.	9	
141	<p>Монтаж Нижний кран для уровнемера http://inoxtrade.ru/catalog/armatura/armatura_dlja_proizvodstva_emkostejj/urovner/mer/mer/mer/item100534</p>	Шт.	9	
142	<p>•Изготовление и монтаж трубопроводов воды согласно монтажно-технологической схеме (ориентировочно). Трубы стальные шовные Ст.3 сп3 (пс3) (Техническая вода)</p>	М.п.	<p>Ø22×2,0 (Dy 15) – 3 Ø57×3,0 (Dy 50) – 96 Ø76×3,0 (Dy 65) – 18 Ø89×3,0 (Dy 80) – 96 Ø108×4,0 (Dy 100) – 12 Ø159×4,5 (Dy 150) – 24 Ø219×6,0 (Dy 200) – 6 Ø325×6,0 (Dy 300) – 6</p>	

143	•Изготовление и монтаж трубопроводов пара согласно монтажно-технологической схеме (ориентировочно). Трубы стальные бесшовные горячедеформированные ГОСТ 8732-78 – Ст.3 сп.3 (пс.3) - (Пар)	М.п.	$\varnothing 22 \times 2,0$ (Dy 15) – 12 $\varnothing 32 \times 2,5$ (Dy 25) – 18 $\varnothing 57 \times 3,0$ (Dy 50) – 18 $\varnothing 89 \times 3,0$ (Dy 80) – 48 $\varnothing 273 \times 6,0$ (Dy 250)-1	
144	Монтаж Отводы 90, стальные Ст.3	Шт.	$\varnothing 22 \times 2,5$ (1/2") (Dy 15) – 32 $\varnothing 32 \times 3,0$ (Dy 25) – 12 $\varnothing 57 \times 3,0$ (Dy 50) – 48 $\varnothing 76 \times 3,5$ (Dy 65) – 8 $\varnothing 89 \times 3,5$ (Dy 80) – 77 $\varnothing 108 \times 4,0$ (Dy 100) – 14 $\varnothing 156 \times 6,0$ (Dy 150) – 3 $\varnothing 219 \times 6,0$ (Dy 200) – 3	
145	Монтаж Фланцы стальные Ст.3 (Сталь 20)	Шт.	Dy 15 (под трубу $\varnothing 22$) – 32 шт. Dy 20 (под трубу $\varnothing 25$) – 16 шт. Dy 25 (под трубу $\varnothing 32$) – 76 шт. Dy 32 (под трубу $\varnothing 38$) – 80 шт. Dy 40 (под трубу $\varnothing 45$) – 8 шт. Dy 50 (под трубу $\varnothing 57$) – 116 шт. Dy 65 (под трубу $\varnothing 76$) – 42 шт. Dy 80 (под трубу $\varnothing 89$) – 90 шт. Dy 100 (под трубу $\varnothing 108$) – 58 шт. Dy 125 (под трубу $\varnothing 133$) – 2 шт. Dy 150 (под трубу $\varnothing 159$) – 10 шт. Dy 200 (под трубу $\varnothing 219$) – 2 шт. Dy 250 (под трубу $\varnothing 273$) – 8 шт. Dy 300 (под трубу $\varnothing 325$) – 6 шт.	
146	Монтаж Переходник концентрический Ст.3	Шт.	$\varnothing 57 / \varnothing 38$ – 2 $\varnothing 89 / \varnothing 57$ – 10 $\varnothing 89 / \varnothing 76$ – 8 $\varnothing 108 / \varnothing 89$ – 14 $\varnothing 133 / \varnothing 89$ – 2	
147	Монтаж Днище эллиптическое отбортованное стальное ГОСТ 6533-78	Шт.	$\varnothing 273 \times 6,0$ (или $\varnothing 273 \times 8,0$) (Dy 250) – 1	

148	<p>• Монтаж запорной арматуры - краны (ориентировочно). Кран шаровой нержавеющей под приварку, с укороченными патрубками. Рабочая среда: воздух, вода, пар, пищевые и агрессивные жидкости и газы Материал: нержавеющая сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81; AISI 304, AISI 316 Рабочая температура: от -50 до +250°С Управление: ручное, рукояткой Присоединение: с патрубками под приварку Класс герметичности «А» (примечание: обязательно с короткими патрубками). Шаровой кран из 3-х частей сварка-сварка</p> <p>4065</p> 	Шт.	Dy 15 – 20 шт. Dy 20 – 14 шт. Dy 25 – 60 шт. Dy 32 – 20 шт. Dy 40 – 5 шт. Dy 50 – 36 шт. Dy 65 – 15 шт. Dy 80 – 9 шт. Dy 100 – 5 шт. Dy 125 – 2 шт.	
149	<p>• Монтаж запорной арматуры – вентили (ориентировочно). Вентиль (пар) PN 16</p>	Шт.	Dy 20 – 4 шт. Dy 25 – 4 шт. Dy 50 – 5 шт. Dy 80 – 12 шт.	
150	<p>• Монтаж запорной арматуры – затворы дисковые (ориентировочно). Затвор дисковый поворотный (вода) Затвор дисковый, чугунный, с ручкой, поворотный, межфланцевый (стяжной), с возможностью регулирования расхода среды, PN16. Среда – горячая и холодная вода, техническая вода при T до 150°С Материал основных деталей – высокопрочный чугун, (шток, шарнир, диск - нержавеющая сталь), EPDM</p> 	Шт.	Dy 50 – 4 шт. Dy 80 – 12 шт.	


148	<p>• Монтаж запорной арматуры - краны (ориентировочно). Кран шаровой нержавеющей под приварку, с укороченными патрубками. Рабочая среда: воздух, вода, пар, пищевые и агрессивные жидкости и газы Материал: нержавеющая сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81; AISI 304, AISI 316 Рабочая температура: от -50 до +250°С Управление: ручное, рукояткой Присоединение: с патрубками под приварку Класс герметичности «А» (примечание: обязательно с короткими патрубками). Шаровой кран из 3-х частей сварка-сварка</p> <p>4065</p> 	Шт.	Dy 15 – 20 шт. Dy 20 – 14 шт. Dy 25 – 60 шт. Dy 32 – 20 шт. Dy 40 – 5 шт. Dy 50 – 36 шт. Dy 65 – 15 шт. Dy 80 – 9 шт. Dy 100 – 5 шт. Dy 125 – 2 шт.	
149	<p>• Монтаж запорной арматуры – вентили (ориентировочно). Вентиль (пар) PN 16</p>	Шт.	Dy 20 – 4 шт. Dy 25 – 4 шт. Dy 50 – 5 шт. Dy 80 – 12 шт.	
150	<p>• Монтаж запорной арматуры – затворы дисковые (ориентировочно). Затвор дисковый поворотный (вода) Затвор дисковый, чугунный, с ручкой, поворотный, межфланцевый (стяжной), с возможностью регулирования расхода среды, PN16. Среда – горячая и холодная вода, техническая вода при Т до 150°С Материал основных деталей – высокопрочный чугун, (шток, шарнир, диск - нержавеющая сталь), EPDM</p> 	Шт.	Dy 50 – 4 шт. Dy 80 – 12 шт.	

151	<p>Изготовление и установка прокладки по следующим типоразмерам (паронит ПОН-6 3 ГОСТ 481-80)</p> <p>Примечание: На изготовление колонных корпусных прокладок и подкладок под корпуса подогревателей и дефлегматоров дополнительно потребуется паронит листовой ПОН-6 3 ГОСТ 481-80 с размерами 1700×3000×3 (или 1500×3000×3) – 9 листов. (лист паронита обязательно толщиной 3 мм)</p>		<p>Ø50/ Ø25 – 60 Ø60/ Ø32 – 40 Ø70/ Ø32 – 90 Ø65/ Ø38 – 40 Ø75/ Ø38 – 80 Ø80/ Ø45 – 10 Ø90/ Ø57 – 30 Ø105/ Ø57 – 110 Ø115/ Ø57 – 10 Ø115/ Ø76 – 20 Ø125/ Ø76 – 90 Ø130/ Ø57 – 10 Ø130/ Ø90 – 20 Ø140/ Ø90 – 90 Ø150/ Ø90 – 4 Ø150/ Ø108 – 20 Ø160/ Ø108 – 60 Ø190/ Ø133 – 10 Ø220/ Ø160 – 10 Ø1750/ Ø1600 – 11 Ø1350/ Ø1200 – 10</p>	
-----	---	--	--	--

152	<p>Метизы на демонтируемые ЭК и РК (соединение корпусных фланцев царг Ø1200 и Ø1600)</p>	Шт.	<p>Болт М 20×80 – 480 Гайка М 20 – 480 Болт М 20×80 – 180 Гайка М 20 – 180 Болт М 20×80 – 600 Гайка М 20 – 600 Болт М 20×60 с гайкой М 20 – 80 Болт М 16×80 с гайкой М 16 – 120 Болт М 16×70 с гайкой М 16 – 600 Болт М 16×60 с гайкой М 16 – 200 Болт М 12×60 с гайкой М 12 – 200 Болт М 12×50 с гайкой М 12 – 400 Болт М 10×40 с гайкой М 10 – 200 Болт М 8×25 – 240 Болт М 6×20 – 140 Шпилька М 16×130 – 24 (резьба с двух сторон по 30 мм) Шпилька М 16×140 – 72 (резьба с двух сторон по 30 мм) Гайка М16 – 108 (дополнительно на шпильки)</p>	
153	<p>Бортшайбы (материал – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81, AISI 304) толщиной 3 мм изготовить по следующим типоразмерам: Доньшко (футеровка) (материал – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81, AISI 304) толщиной 3 мм изготовить по следующим типоразмерам: Примечание: бортшайбы (бортовые шайбы) и доньшки можно изготовить лазерной резкой (лучший вариант) или плазменной резкой (требует незначительной мехобработки).</p>	Шт.	<p>Ø50/ Ø26 – 64 Ø60/ Ø33 – 24 Ø70/ Ø33 – 108 4Ø65/ Ø39 – 16 Ø75/ Ø39 – 110 Ø80/ Ø46 – 10 Ø90/ Ø58 – 36 Ø105/ Ø58 – 128 Ø115/ Ø58 – 10 Ø115/ Ø77 – 16 Ø125/ Ø77 – 54 Ø130/ Ø58 – 10 Ø130/ Ø90 – 10 Ø140/ Ø90 – 40 Ø150/ Ø90 – 6 Ø150/ Ø109 – 8 Ø160/ Ø109 – 60 Ø190/ Ø133 – 12 Ø220/ Ø160 – 10</p>	


154	Доньшко (футеровка) (материал – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81, AISI 304) толщиной 3 мм изготовить по следующим типоразмерам	Шт.	Ø37 – 20 Ø55 – 40 Ø74 – 30 Ø87 – 30 Ø106 – 20 Ø130 – 10 Ø157 – 8	
155	Лист (материал – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81, AISI 304) с размерами 1000×2000×3	Шт.	1	
156	Трубка уровнемера, стекло Dn 20, L – 2000 мм	Шт.	7	
157	Пруток (материал нержавеющая сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81, AISI 304) Ø 30 Примечание: изготовления бобышек под датчики температуры, давления и т.д.	М.п.	3	
158	Изготовление полдьюмовых резьб (сгоны, полусгоны и т.д.) Труба (материал нержавеющая сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81, AISI 304) Ø 21,3×3,0	М.п.	6	
159	Монтаж фильтра в вертикальном или горизонтальном исполнении (н/ж) для общего потока примесей от напорной ёмкости поз. 99 до счётчика	Шт.	1	
160	Конденсатоотводчики на кипятильники F 63 м2 (КОО), F 10 м2 (КОО)	Шт.	2	
161	Монтаж площадок обслуживания	Шт.	5	
162	Монтаж лестниц	Шт.	2	

Составил Заместитель начальника цеха
(должность)


(подпись)

В.И. Ковшер
(инициалы, фамилия)

« _____ » _____ 20 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ
 Главный инженер
 ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» -
 управляющая компания холдинга
 «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП»

 А.Н. Жарин
 29.09.2017 г.

Техническое задание
 на текущий ремонт участков технологических трубопроводов, с частичной
 заменой и ремонтом оборудования брагоректификационной установки

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований			
1.	Основание для проведения работ	Решение технического совета холдинга. Протокол №1 от 11.05.2017			
2.	Цель проведения работ	Обеспечение безопасной эксплуатации технологического оборудования брагоректификационной установки (БРУ) производственного цеха № 8 (г.п. Уречье) ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП»			
3.	Вид работ	Текущий ремонт участков технологических трубопроводов, с частичной заменой и ремонтом оборудования брагоректификационной установки			
4.	Содержание выполняемых работ				
	I.	Работы по ремонту оборудования			
		1.Ремонт БК Ø 1600 (1 царга, 2 тар.)	Шт.	2	
		•Изготовление монтажного стола под типоразмер Ø 1600.	Шт.	1	
		•Отжиг и зачистка крышки Ø 1600 (5,0 м).	М.п.	5	
		•Подъем царги на 4 роликовых опоры.	Шт.	1	
		•Отжиг и зачистка фланцев Ø 1600 – 3 шт. (3*5,0).	М.п.	15	
		•Демонтаж тарелок (выпайка) из царги 2 тар. (2*5,0).	М.п.	10	
		•Зачистка царги под зону пайки по периметру тарелок (2*5,0).	М.п.	10	
		•Раскрепление 2 тарелок на монтажном столе.	Шт.	2	
		•Правка плоскости воротниковой зоны и основания тарелки.	м ²	2,5	
		•Отжиг бортов по периметру контактных устройств (2*5,0).	М.п.	10	
		•Правка внутренней и наружной резьб межтарельчатых стоек.	Шт.	2	
		•Монтаж тарелок с выдержкой конструктивных размеров и установкой технологических прихваток в среде аргонодуговой сварки.	Шт.	2	

•Опайка мягким припоем по периметру и выверка по плоскости контактных устройств (2*5.0).	М.п.	10	
•Правка и зачистка бортов царги (3*5,0).	М.п.	15	
•Изготовление корпусных прокладок Ø 1600	Шт.	3	
2. Ремонт ЭК Ø 1200 (7 царг, 79 тар.)	Шт.	79	
•Изготовление монтажного стола под типоразмер Ø 1200.	Шт.	1	
•Подъем царг на 4 роликовых опоры.	Шт.	7	
•Отжиг и зачистка крышки Ø 1200	М.п.	3,8	
•Отжиг и зачистка фланцев Ø 1200 – 17 шт. (17*3,8)	М.п.	64,6	
•Демонтаж тарелок (выпайка) из царг 79 тар. (79*3,8).	М.п.	300,2	
•Зачистка царг под зону пайки по периметру тарелок (79*3,8).	М.п.	300,2	
•Раскрепление 79 тарелок на монтажном столе.	Шт.	79	
•Правка плоскости сливной и переливной зон. Правка колпачковой зоны. (0,8*79)	м ²	22	
•Допрессовка (пробивка) колпачков (79*62)	Шт.	4898	
•Отжиг бортов по периметру контактных устройств (79*3,8).	М.п.	300,2	
•Правка внутренней и наружной резьб межтарельчатых стоек.	Шт.	79	
•Монтаж тарелок с выдержкой конструктивных размеров и установкой технологических прихваток в среде аргонодуговой сварки.	Шт.	79	
•Опайка мягким припоем по периметру и выверка по плоскости контактных устройств (79*3.8)	М.п.	300,2	
•Правка и зачистка бортов царг (17*3,8)	М.п.	64,6	
•Изготовление корпусных прокладок Ø 1200 – 9 шт.	Шт.	9	
•Изготовление корпусных прокладок Ø 1200 – 9 шт.	Шт.	9	
3. Ремонт РК Ø 1600 (9 царг, 84 тар.)	Шт.	84	
•Изготовление монтажного стола под типоразмер Ø 1600.	Шт.	1	
•Отжиг и зачистка крышки Ø 1600	М.п.	5	
•Отжиг и зачистка фланцев Ø 1600 – 15 шт. (15*5,0).	М.п.	75	
•Демонтаж тарелок (выпайка) из царг 84 тар. (84*5,0).	М.п.	420	
•Зачистка царг под зону пайки по периметру тарелок (84*5,0 - 420 м).	М.п.	420	
•Раскрепление 84 тарелок на монтажном столе.	Шт.	84	

	•Правка плоскости сливной и переливной зон. Правка колпачковой зоны.	м ²	32	
	•Допрессовка (пробивка) колпачков (84*156).	Шт.	13104	
	•Отжиг бортов по периметру контактных устройств (84*5,0).	М.п.	420	
	•Правка внутренней и наружной резьб межтарельчатых стоек.	Шт.	420	
	•Монтаж тарелок с выдержкой конструктивных размеров и установкой технологических прихваток в среде аргонодуговой сварки.	Шт.	84	
	•Опайка мягким припоем по периметру и выверка по плоскости контактных устройств (84*5.0).	М.п.	420	
	•Опайка мягким припоем по периметру и выверка по плоскости контактных устройств (84*5.0).	М.п.	420	
	•Правка и зачистка бортов царг (15*5,0).	М.п.	75	
	Изготовление корпусных прокладок Ø 1600.	Шт.	8	
II.	Работы по демонтажу оборудования. Работы по демонтажу трубопроводов.			
	4. Демонтаж оборудования.			
	•Демонтаж водяной секции F 20 м ² за пределы брагоректификационного отделения.	Шт.	1	
	•Демонтаж конденсатора БК F 20 м ² .	Шт.	1	
	•Демонтаж спиртоловушки грязных погонов F 16 м ² .	Шт.	1	
	•Демонтаж конденсатора СО ₂ F 10 м ² за пределы брагоректификационного отделения.	Шт.	1	
	•Демонтаж подогревателя спирта-сырца	Шт.	1	
	•Демонтаж бардорегулятора (перенос).	Шт.	1	
	•Демонтаж крышки БК Ø 1600.	Шт.	1	
	•Демонтаж верхних царг БК Ø 1600.	Шт.	2	
	•Демонтаж эшюрационной колонны Ø1200 - 39 тарелок (крышка, 4 царги, кубовая часть ЭК).	Шт.	6	
	•Демонтаж опоры ЭК.	Шт.	1	
	•Демонтаж кипятильника ЭК F 70 м ² (перенос).	Шт.	1	
	•Демонтаж кипятильника ЭК F 5 м ² (перенос).	Шт.	1	
	•Демонтаж холодильника примесей 5 м ² .	Шт.	1	
	•Демонтаж насосной группы гидроселекционной воды	Шт.	1	
	•Демонтаж нижней емкости гидроселекционной воды	Шт.	1	
	•Демонтаж напорного сборника примесей поз.99 (перенос).	Шт.	1	
	•Демонтаж сборника поз.103.	Шт.	1	

	•Демонтаж РК Ø1600 – 84 тарелки (крышка, 9 царг).	Шт.	8	
	•Демонтаж кипятильника КОО F 29,4 м ² .	Шт.	1	
	•Демонтаж опоры кипятильника КОО	Шт.	1	
	•Демонтаж конденсатора КОО F10 м ²	Шт.	1	
	•Демонтаж инжекторов РК.	Шт.	2	
	•Демонтаж сборника умягчённой воды.	Шт.	1	
	•Демонтаж коллектора условно-горячей воды.	Шт.	1	
	•Демонтаж холодильника спирта F 40 м ² .	Шт.	1	
	•Демонтаж ЭРК Ø700 - 16 тарелок (4 царги).	Шт.	4	
	•Демонтаж дефлегматора ЭРК F 10 м ² .	Шт.	1	
	•Демонтаж конденсатора ЭРК F 5 м ² .	Шт.	1	
	5. Демонтаж трубопроводов и запорной арматуры			
	•Демонтаж продуктовых трубопроводов (ориентировочно)	М.п.	Ду20 - 30 Ду25 - 140 Ду32 - 72 Ду50 - 90 Ду80 - 60 Ду100 - 62 Ду200 - 9 Ду300 - 38	
	•Демонтаж трубопроводов воды и пара (ориентировочно)	М.п.	Ду20 - 30 Ду50 - 80 Ду100 - 20 Ду200 - 6	
	Демонтаж запорной арматуры	Шт.	Ду25 - 44 Ду32 - 48 Ду40 - 9 Ду50 - 18 Ду65 - 3 Ду80 - 13 Ду100 - 24 Ду150 - 2 Ду250 - 1	
III.	Работы по монтажу оборудования. Работы по изготовлению и монтажу трубопроводов.			
	6. Монтаж оборудования			
	•Монтаж водяной секции F 20 м ² .	Шт.	1	
	•Монтаж конденсатора СО ₂ F 10 м ² .	Шт.	1	
	•Монтаж крышки БК Ø 1600.	Шт.	1	
	•Монтаж верхних царг БК Ø 1600.	Шт.	2	
	•Монтаж опоры ЭК.	Шт.	1	

•Монтаж эшпорационной колонны Ø1200 - 79 тарелок (крышка, 8 царг, кубовая часть ЭК).	Шт.	10		
•Монтаж кипяtilьника ЭК F 70 м ² .	Шт.	1		
•Монтаж конденсатора паров сивушных масел ЭК F5 м ² .	Шт.	1		
•Монтаж пробного холодильника ЭК F 0,25 м ² .	Шт.	1		
•Монтаж гидрозатвора ЭК.	Шт.	1		
•Монтаж вакуумпрерывателей ЭК.	Шт.	2		
•Монтаж насосной группы гидроселекционной воды	Шт.	1		
•Монтаж нижней емкости гидроселекционной воды	Шт.	1		
•Монтаж сборника бражного дистиллята.	Шт.	2		
•Монтаж подогревателя спирта-сырца	Шт.	1		
•Изготовление и замена воронок переливных стаканов бражной колонны	Шт.	32		
•Монтаж сборника эшпората.	Шт.	1		
•Монтаж холодильника примесей 5 м ² .	Шт.	1		
•Монтаж напорного сборника примесей поз.99.	Шт.	1		
•Монтаж РК Ø1600 – 84 тарелки (крышка, 9 царг).	Шт.	8		
•Монтаж конденсатора паров сивушных масел РК F10 м ² .	Шт.	1		
•Монтаж инжекторов РК.	Шт.	2		
•Изготовление и монтаж опоры кипяtilьника КОО.	Шт.	1		
•Монтаж конденсатора КОО F10 м ²	Шт.	1		
•Монтаж кипяtilьника КОО F 60 м ² .	Шт.	1		
•Монтаж кипяtilьника КОО F 10 м ² .	Шт.	1		
•Монтаж ККП Ø900 – 84 тарелки (крышка, 9 царг, кубовая часть).	Шт.	11		
•Монтаж дефлегматора ККП F 40 м ² .	Шт.	1		
•Монтаж конденсатора ККП F 10 м ² .	Шт.	1		
•Монтаж конденсатора паров сивушных масел ККП F 10 м ² .	Шт.	1		
•Монтаж пробного холодильника ККП F 0,25 м ² .	Шт.	1		
•Монтаж подогревателя примесей ККП F 5 м ²	Шт.	1		
•Монтаж холодильника примесей ККП F 1 м ²	Шт.	1		
•Монтаж вакуумпрерывателей ККП.	Шт.	2		
•Монтаж инжектора ККП.	Шт.	1		
•Монтаж гидрозатвора КПП.	Шт.	1		
•Монтаж холодильника гидроселекционной воды F 2 м ² .	Шт.	1		

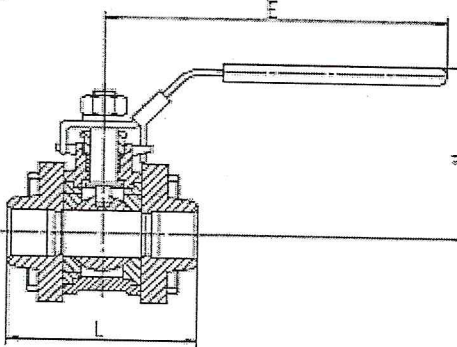

•Монтаж холодильника спирта F 40 м ² .	Шт.	1	
•Изготовление и монтаж коллектора гидроселекционной воды.	Шт.	1	
•Изготовление и монтаж коллектора бражного дистиллята.	Шт.	1	
•Изготовление и монтаж коллектора флегмы ЭК.	Шт.	1	
•Изготовление и монтаж коллектора флегмы РК.	Шт.	1	
•Изготовление и монтаж коллектора флегмы КПП.	Шт.	1	
•Изготовление и монтаж коллектора условно-горячей воды.	Шт.	1	
•Монтаж насосов бражного дистиллята.	Шт.	4	
•Монтаж насосов эшюрата.	Шт.	2	
•Монтаж насоса ПФ	Шт.	1	
•Монтаж клапанов.	Шт.	7	
•Изготовление, монтаж (врезка в оборудование) штуцеров (ориентировочно)	Шт.	88	
7. Изготовление и монтаж трубопроводов			
•Монтаж продуктовых трубопроводов (ориентировочно). Трубы круглого сечения нержавеющей (пищевая промышленность) (сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81 или AISI 304 DIN 17457(TIG) или DIN 17456	М.п.	Ø 22,0×2,0 (Dy 15) - 24 Ø 25,0×2,0 (Dy 20) - 42 Ø 32,0×2,0 (Dy 25) - 384 Ø 38,0×2,0 (Dy 32) - 324 Ø 45,0×2,0 (Dy 40) - 12 Ø 57,0×2,0 (Dy 50) - 312 Ø 76,1×2,0 (Dy 65) - 60 Ø 88,9×2,0 (Dy 80) - 90 Ø 108,0×3,0 (Dy 100) - 138 Ø 133,0×3,0 (Dy 125) - 18 Ø 159,0×3,0 (Dy 150) - 6 Ø 256,0×3,0 (Dy 250) - 6 Ø 273,0×3,0 (Dy 250) - 12 Ø 306,0×3,0 (Dy 300) - 36.	

	Монтаж Полусгон 12X18H10T	Шт.	1/2" – 56 3/4" – 52	
	Монтаж Отводы 90°, нержавеющие сталь (пищевая промышленность) 12X18H10T, AISI 304 (примечание: только неукороченные, стандартного размера)	Шт.	Ø 22,0×2,0 (Dy 15) – 26 Ø 25,0×2,0 (Dy 20) – 30 Ø 32,0×2,0 (Dy 25) – 158 Ø 38,0×2,0 (Dy 32) – 130 Ø 45,0×2,0 (Dy 40) – 8 Ø 57,0×2,0 (Dy 50) – 150 Ø 76,1×2,0 (Dy 65) – 48 Ø 88,9×2,0 (Dy 80) – 29 Ø 108,0×3,0 (Dy 100) – 64 Ø 133,0×3,0 (Dy 125) – 6 Ø 159,0×3,0 (Dy 150) – 2 Ø 256,0×3,0 (Dy 200) – 5 Ø 273,0×3,0 (Dy 250) – 5 Ø 306,0×3,0 (Dy 350) – 9	
	Монтаж Переходники концентрические 12X18H10T, AISI 316 (примечание: подбирать очень близко к размеру)	Шт.	Ø38/ Ø32 – 6 Ø45/ Ø32 – 2 Ø57/ Ø32 – 16 Ø57/ Ø38 – 16 Ø57/ Ø45 – 3 Ø76,1/ Ø57 – 20 Ø88,9/ Ø57 – 14 Ø88,9/ Ø76,1 – 14 Ø108/ Ø76,1 – 10 Ø108/ Ø88,9 – 10	

<p>Монтаж Тройники AISI 304</p>	<p>Шт.</p>	<p>Ø32,0×2,0 (Dy 25) – 36 Ø38,0×2,0 (Dy 32) – 18 Ø57,0×2,0 (Dy 50) – 24 Ø76,1×2,5 (Dy 65) – 14 Ø88,9×2,5 (Dy 80) – 10 Ø108,0×3,0 (Dy 100) – 8 Ø159,0×3,0 (Dy 150) – 1</p>	
<p>Монтаж Крепление трубопроводов Хомут трубный без держателя (или с держателем)</p>	<p>Шт.</p>	<p>Дн 28 (желательно найти под трубу Ø32,0) – 80 шт. Дн 40 (под трубу Ø38,0) – 56 шт. Дн 52 (желательно найти под трубу Ø57,0) – 76 шт. Дн 70 (желательно найти под трубу Ø76,1) – 42 шт. Дн 85 (желательно найти под трубу Ø88,9) – 46 шт. Дн 104 (под трубу Ø108,0) – 28 шт.</p>	
<p>Монтаж Верхний кран для уровнемера http://inoxtrade.ru/catalog/armatura/armatura_dlja_proizvodstva_emkostejj/urovner/ite_m100534</p>	<p>Шт.</p>	<p>9</p>	
<p>Монтаж Нижний кран для уровнемера http://inoxtrade.ru/catalog/armatura/armatura_dlja_proizvodstva_emkostejj/urovner/ite_m100534</p>	<p>Шт.</p>	<p>9</p>	

	<p>•Изготовление и монтаж трубопроводов воды согласно монтажно-технологической схеме (ориентировочно). Трубы стальные шовные Ст.3 сп3 (пс3) (Техническая вода)</p>	М.п.	<p>Ø22×2,0 (Dy 15) – 3 Ø57×3,0 (Dy 50) – 96 Ø76×3,0 (Dy 65) – 18 Ø89×3,0 (Dy 80) – 96 Ø108×4,0 (Dy 100)– 12 Ø159×4,5 (Dy 150) – 24 Ø219×6,0 (Dy 200) – 6 Ø325×6,0 (Dy 300) – 6</p>	
	<p>•Изготовление и монтаж трубопроводов пара согласно монтажно-технологической схеме (ориентировочно). Трубы стальные бесшовные горячедеформированные ГОСТ 8732-78 – Ст.3 сп.3 (пс.3) - (Пар)</p>	М.п.	<p>Ø22×2,0 (Dy 15) – 12 Ø32×2,5 (Dy 25) – 18 Ø57×3,0 (Dy 50) – 18 Ø89×3,0 (Dy 80) – 48 Ø273×6,0 (Dy 250)-1</p>	
	<p>Монтаж Отводы 90, стальные Ст.3</p>	Шт.	<p>Ø22×2,5 (1/2") (Dy 15) – 32 Ø32×3,0 (Dy 25) – 12 Ø57×3,0 (Dy 50) – 48 Ø76×3,5 (Dy 65) – 8 Ø89×3,5 (Dy 80) – 77 Ø108×4,0 (Dy 100) – 14 Ø156×6,0 (Dy 150) – 3 Ø219×6,0 (Dy 200) – 3</p>	

	<p>Монтаж Фланцы стальные Ст.3 (Сталь 20)</p>	<p>Шт.</p>	<p>Dу 15 (под трубу Ø22) – 32 шт. Dу 20 (под трубу Ø25) – 16 шт. Dу 25 (под трубу Ø32) – 76 шт. Dу 32 (под трубу Ø38) – 80 шт. Dу 40 (под трубу Ø45) – 8 шт. Dу 50 (под трубу Ø57) – 116 шт. Dу 65 (под трубу Ø76) – 42 шт. Dу 80 (под трубу Ø89) – 90 шт. Dу 100 (под трубу Ø108) – 58 шт. Dу 125 (под трубу Ø133) – 2 шт. Dу 150 (под трубу Ø159) – 10 шт. Dу 200 (под трубу Ø219) – 2 шт. Dу 250 (под трубу Ø273) – 8 шт. Dу 300 (под трубу Ø325) – 6 шт.</p>	
	<p>Монтаж Переходник концентрический Ст.3</p>	<p>Шт.</p>	<p>Ø57/ Ø38 – 2 Ø89/ Ø57 – 10 Ø89/ Ø76 – 8 Ø108/ Ø89 – 14 Ø133/ Ø89 – 2</p>	
	<p>Монтаж Днище эллиптическое отбортованное стальное ГОСТ 6533-78</p>	<p>Шт.</p>	<p>Ø273×6,0 (или Ø273×8,0) (Dу 250) – 1</p>	

	<p>•Монтаж запорной арматуры - краны (ориентировочно). Кран шаровой нержавеющей под приварку, с укороченными патрубками. Рабочая среда: воздух, вода, пар, пищевые и агрессивные жидкости и газы Материал: нержавеющая сталь 12X18H10T ГОСТ 9940-81; AISI 304, AISI 316 Рабочая температура: от -50 до +250°С Управление: ручное, рукояткой Присоединение: с патрубками под приварку Класс герметичности «А» (примечание: обязательно с короткими патрубками). Шаровой кран из 3-х частей сварка-сварка</p> <p>4065</p> 	Шт.	Dy 15 – 20 шт. Dy 20 – 14 шт. Dy 25 – 60 шт. Dy 32 – 20 шт. Dy 40 – 5 шт. Dy 50 – 36 шт. Dy 65 – 15 шт. Dy 80 – 9 шт. Dy 100 – 5 шт. Dy 125 – 2 шт.	
	<p>• Монтаж запорной арматуры – вентили (ориентировочно). Вентиль (пар) PN 16</p>	Шт.	Dy 20 – 4 шт. Dy 25 – 4 шт. Dy 50 – 5 шт. Dy 80 – 12 шт.	
	<p>• Монтаж запорной арматуры – затворы дисковые (ориентировочно). Затвор дисковый поворотный (вода) Затвор дисковый, чугунный, с ручкой, поворотный, межфланцевый (стяжной), с возможностью регулирования расхода среды, PN16. Среда – горячая и холодная вода, техническая вода при Т до 150°С Материал основных деталей – высокопрочный чугун, (шток, шарнир, диск - нержавеющая сталь), EPDM</p> 	Шт.	Dy 50 – 4 шт. Dy 80 – 12 шт.	


		<p>Изготовление и установка прокладки по следующим типоразмерам (паронит ПОН-6 3 ГОСТ 481-80)</p> <p>Примечание: На изготовление колонных корпусных прокладок и подкладок под корпуса подогревателей и дефлегматоров дополнительно потребуется паронит листовой ПОН-6 3 ГОСТ 481-80 с размерами 1700×3000×3 (или 1500×3000×3) – 9 листов. (лист паронита обязательно толщиной 3 мм)</p>		<p>Ø50/ Ø25 – 60 Ø60/ Ø32 – 40 Ø70/ Ø32 – 90 Ø65/ Ø38 – 40 Ø75/ Ø38 – 80 Ø80/ Ø45 – 10 Ø90/ Ø57 – 30 Ø105/ Ø57 – 110 Ø115/ Ø57 – 10 Ø115/ Ø76 – 20 Ø125/ Ø76 – 90 Ø130/ Ø57 – 10 Ø130/ Ø90 – 20 Ø140/ Ø90 – 90 Ø150/ Ø90 – 4 Ø150/ Ø108 – 20 Ø160/ Ø108 – 60 Ø190/ Ø133 – 10 Ø220/ Ø160 – 10 Ø1750/ Ø1600 – 11 Ø1350/ Ø1200 – 10</p>	
--	--	---	--	--	--

		<p>Метизы на демонтируемые ЭК и РК (соединение корпусных фланцев царг Ø1200 и Ø1600)</p>	<p>Шт.</p>	<p>Болт М 20×80 – 480 Гайка М 20 – 480 Болт М 20×80 – 180 Гайка М 20 – 180 Болт М 20×80 – 600 Гайка М 20 – 600 Болт М 20×60 с гайкой М 20 – 80 Болт М 16×80 с гайкой М 16 – 120 Болт М 16×70 с гайкой М 16 – 600 Болт М 16×60 с гайкой М 16 – 200 Болт М 12×60 с гайкой М 12 – 200 Болт М 12×50 с гайкой М 12 – 400 Болт М 10×40 с гайкой М 10 – 200 Болт М 8×25 – 240 Болт М 6×20 – 140 Шпилька М 16×130 – 24 (резьба с двух сторон по 30 мм) Шпилька М 16×140 – 72 (резьба с двух сторон по 30 мм) Гайка М16 – 108 (дополнительно на шпильки)</p>	
--	--	--	------------	---	--

	<p>Бортшайбы (материал – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81, AISI 304) толщиной 3 мм изготовить по следующим типоразмерам: Доньшко (футеровка) (материал – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81, AISI 304) толщиной 3 мм изготовить по следующим типоразмерам: Примечание: бортшайбы (бортовые шайбы) и доньшки можно изготовить лазерной резкой (лучший вариант) или плазменной резкой (требует незначительной мехобработки).</p>	Шт.	<p>Ø50/ Ø26 – 64 Ø60/ Ø33 – 24 Ø70/ Ø33 – 108 4Ø65/ Ø39 – 16 Ø75/ Ø39 – 110 Ø80/ Ø46 – 10 Ø90/ Ø58 – 36 Ø105/ Ø58 – 128 Ø115/ Ø58 – 10 Ø115/ Ø77 – 16 Ø125/ Ø77 – 54 Ø130/ Ø58 – 10 Ø130/ Ø90 – 10 Ø140/ Ø90 – 40 Ø150/ Ø90 – 6 Ø150/ Ø109 – 8 Ø160/ Ø109 – 60 Ø190/ Ø133 – 12 Ø220/ Ø160 – 10</p>	
	<p>Доньшко (футеровка) (материал – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81, AISI 304) толщиной 3 мм изготовить по следующим типоразмерам</p>	Шт.	<p>Ø37 – 20 Ø55 – 40 Ø74 – 30 Ø87 – 30 Ø106 – 20 Ø130 – 10 Ø157 – 8</p>	
	<p>Лист (материал – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81, AISI 304) с размерами 1000×2000×3</p>	Шт.	1	
	<p>Трубка уровнемера, стекло Dn 20, L – 2000 мм</p>	Шт.	7	
	<p>Пруток (материал нержавеющая сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81, AISI 304) Ø 30 Примечание: изготовления бобышек под датчики температуры, давления и т.д.</p>	М.п.	3	
	<p>Изготовления полдюймовых резьб (сгоны, полусгоны и т.д.) Труба (материал нержавеющая сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81, AISI 304) Ø 21,3×3,0</p>	М.п.	6	
	<p>✦ Монтаж фильтра в вертикальном или горизонтальном исполнении (н/ж) для общего потока примесей от напорной ёмкости поз. 99 до счётчика</p>	Шт.	1	
	<p>Конденсатоотводчики на кипятильники F 63 м2 (КОО), F 10 м2 (КОО)</p>	Шт.	2	
	<p>Монтаж площадок обслуживания</p>	Шт.	5	
	<p>Монтаж лестниц</p>	Шт.	2	

5.	Характеристик и рабочей среды	Среда – водно-спиртовая жидкость температурой 10-80 °С. Рабочее давление – от – 0,05 МПа до 0,6 МПа
6.	Требование к режиму предприятия	Ремонтные работы выполнять по акту-допуску с предварительной подготовкой территории и технологического оборудования БРУ к выполнению огневых работ.
7.	Обязательное требование к участнику конкурсной процедуры	Наличие специального разрешения (лицензии) Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь на право осуществления деятельности в области промышленной безопасности (монтаж и наладка технических средств, применяемых на потенциально опасных объектах и производствах с химическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред, имеющие в своём составе взрывоопасные технологические блоки с относительным энергетическим потенциалом более 9).
		Выполнение аналогичных работ по монтажу, капитальному ремонту, модернизации брагоректификационных и (или) перегонных установок за последние 5 лет.
		Предоставление списка контрактов (договоров) на выполнение работ по монтажу, капитальному ремонту, модернизации брагоректификационных и (или) перегонных установок за последние 5 лет.
		Исполнитель обязан предоставить план- график производства работ.
		Участник конкурсной процедуры должен посетить место установки оборудования на территории Заказчика для ознакомления со спецификой производственного процесса участка и согласования объемов работ, Заказчик обязуется обеспечить доступ участника конкурсной процедуры в производственный цех, где предполагается проведение работ.
8.	Общие требования к оборудованию.	Оборудование должно соответствовать государственным стандартам Республики Беларусь по промышленной безопасности, иным характеристикам, по электромагнитной совместимости, пожарной безопасности и другим показателям должно соответствовать требованиям стандартов Республики Беларусь.
9.	Природоохран ные мероприятия	Не допускать скопление отходов производства. Уборка рабочей площадки после завершения работ.
10.	Требования к режиму безопасности и ОТ	В соответствии с нормативными актами Республики Беларусь на опасных производственных объектах.
11.	Требования к энергоснабжен ию	Энергоснабжение электроприборов осуществлять от существующей сети гибким кабелем.
12.	Порядок приемки работ	Приемка работ при наличии положительных результатов испытания.
13.	Ориентировочн ый период выполнения работ	Ноябрь 2017-январь 2018
14.	Сроки выполнения работ	75 календарных дней.
15.	Гарантийный срок на оборудование	Не менее 24 месяцев с момента подписания «Акта выполненных работ».

Начальник производственного
цеха №8



С.В. Пилюк

Заместитель начальника
производственного цеха №8

Н.В. Ковшер
