

ДОГОВОР № 4.10-8/26-

г. п. Руденск

«___» _____ 2026 г.

Открытое акционерное общество «Руденск» (ОАО «Руденск»), Беларусь, именуемое в дальнейшем «Покупатель», в лице директора Солоновича А.А., действующего на основании Устава, с одной стороны, и наименование организации __, й, именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице директора __ фамилия, имя, отчество руководителя __, действующего на основании __, с другой стороны, именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1 Продавец обязуется поставить Покупателю «Линию для послойного литья прозрачных изделий (линз) в комплекте с дополнительным оборудованием», именуемое в дальнейшем «Товар», в наименовании, количестве и стоимостью согласно Спецификации (Приложение 1), являющегося неотъемлемой частью настоящего договора, а Покупатель обязуется принять и оплатить Товар.

1.4 Цель приобретения Товара - для собственного потребления и производства.

1.5 Страна происхождения: _____.

2. СТОИМОСТЬ ДОГОВОРА

2.1 Общая стоимость Товара и стоимость настоящего договора составляет _____ (цифрами) и (прописью).

2.2 Общая стоимость договора сформирована на условиях поставки DAP Минск (или иное) согласно правилам ИНКОТЕРМС в редакции 2020 года, и включает в себя:

2.2.1 стоимость всех единиц Товара согласно Спецификации (Приложение №1);

2.2.2 все расходы транспортировки, включая страхование Товара, экспортную упаковку, маркировку, таможенные пошлины и налоги, подлежащие уплате Продавцом в соответствии с условиями поставки согласно п.2.2 (или иное соответствующее условиям поставки, указанным в п.2.2);

2.2.3 все затраты (материалы, работы), связанные с проведением предварительных испытаний Товара на заводе-изготовителе в соответствии с разделом 5 договора и разделом ____ Технического задания (Приложение №2) (если предусмотрено для данного Товара);

2.2.4 стоимость упаковки и маркировки в соответствии с разделом 6 договора;

2.2.5 стоимость технической документации, предусмотренной в разделе ____ Технического задания (Приложение №2);

2.2.6 стоимость запасных и быстроизнашивающихся частей, необходимых на период гарантийной эксплуатации Товара;

2.2.7 затраты на проведение шеф - монтажных, пусконаладочных работ и обучение персонала Покупателя приемам работы специалистами Продавца на территории ОАО «Руденск» согласно разделу ____ Технического задания (Приложение №2) (если предусмотрено для данного Товара);

3. УСЛОВИЯ РАСЧЕТОВ

- 3.1 Валюта платежа по настоящему договору _____.
- 3.2 Форма оплаты - путем перечисления безналичных денежных средств на расчетный счет Продавца.
- 3.3 Оплата по договору осуществляется Покупателем на следующих условиях:
- 3.3.1 I-й платеж: _____
- 3.3.2 II-й платеж: _____
- 3.3.3. Датой оплаты считается дата зачисления денежных средств на расчетный счет Продавца.
- 3.3.4 Датой отгрузки считается дата указанная Продавцом в уведомлении об отгрузке.
- 3.4 Все банковские расходы и комиссии, подлежащие оплате на территории Республики Беларусь – оплачивает Покупатель, за пределами Республики Беларусь – оплачивает Продавец.

4. СРОКИ И УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

- 4.1 Срок изготовления Товара _____
- 4.2 Условия поставки: DDP Руденск (Инкотермс 2020)
- 4.3 Срок поставки: В течение _____ календарных дней с даты изготовления.
- 4.4 Перед отгрузкой Товара Продавец должен предоставить Покупателю следующие сопроводительные документы:
- уведомление об отгрузке с указанием даты отгрузки и ориентировочной даты прибытия груза в Минск;
 - упаковочный лист;
 - инвойс;
 - железнодорожная накладная (или товарно-транспортные накладные на все виды транспорта по доставке груза).
- 4.5 Вся перечисленная сопроводительная документация должна быть составлена на русском и (или) английском языке.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА И ПРИЕМКА ТОВАРА

- 5.1 Тара, упаковка и маркировка должны соответствовать установленным международным стандартам или техническим условиям.
- 5.2 Тара и упаковка должны обеспечивать сохранность Товара, предохранять их от повреждений и атмосферных влияний во время транспортировки всеми видами транспорта.
- 5.3 Продавец заблаговременно уведомляет Покупателя о дате отгрузки Товара и планируемой дате прибытия на склад ОАО «Руденск».
- 5.4 Приемка оборудования в ОАО «Руденск» по количеству и качеству осуществляется в порядке, предусмотренном Положением о приемке товаров по количеству и качеству, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 03.09.2008 № 1290, с учетом требований установленных настоящим договором.

6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

- 6.1 За невыполнение или ненадлежащее выполнение обязательств по настоящему договору Продавец и Покупатель несут ответственность в соответствии с

действующим законодательством Республики Беларусь.

6.2 В случае нарушения сроков поставки Товара Продавец уплачивает Покупателю пеню в размере 0,3 % от перечисленной суммы платежа согласно п. п. 3.3.1; 3.3.2 договора за каждый календарный день просрочки.

6.3 Продавец в случае неисполнения или исполнения не в полном объеме обязательств по передаче Товара согласно п. 4.3, обязан в 10-тидневный срок возвратить предварительную оплаченную Покупателем сумму за Товар. В случае несвоевременного возврата предварительной оплаты Продавец уплачивает Покупателю пеню в размере 0,3% от стоимости несвоевременно возвращенной суммы за каждый день просрочки.

6.4 В случае нарушения Покупателем сроков платежей, за исключением платежей предоплаты, установленных в настоящем договоре, Продавец вправе взыскать с Покупателя пеню в размере 0,02% от суммы, подлежащей выплате, за каждый день просрочки.

7. ФОРС-МАЖОР

7.1 Ни одна из сторон не будет нести ответственность за полное или частичное неисполнение обязательств по настоящему договору, если неисполнение будет являться следствием обстоятельств непреодолимой силы.

7.2 При наступлении обстоятельств невозможности полного или частичного исполнения обязательств по настоящему контракту любой из сторон, а именно: пожара, стихийных бедствий, войны, военных операций любого характера, блокады, запрещения экспорта и импорта, принятие компетентным государственным органом акта, делающего невозможным исполнение обязательств по договору, срок исполнения сторонами их обязательств по договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действуют такие обязательства.

7.3. Документ, выданный Белорусской торгово-промышленной палатой или иным уполномоченным государственным органом страны регистрации Поставщика или Покупателя, является достаточным подтверждением наличия и продолжительности действия непреодолимой силы.

8. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

8.1 Все споры, разногласия или требования, которые могут возникнуть из настоящего договора или в связи с ним, в том числе связанные с его изменением, расторжением, исполнением, недействительностью или толкованием, подлежат рассмотрению в Экономическом суде Минской области в соответствии с процессуальным законодательством Республики Беларусь.

8.2 Стороны согласовывают обязательный досудебный (претензионный) порядок урегулирования спора.

8.3 Претензия должна быть рассмотрена стороной, ее получившей в течении 10 рабочих дней с момента получения претензии.

9. АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ОГОВОРКА

9.1 Стороны обязуются противостоять всем формам коррупции, включая вымогательство и взяточничество, и гарантируют, что не допустят использования ими или должностными лицами и иными работниками, действующими от их имени и в их интересах, своего служебного положения и связанных с ним возможностей в целях противоправного получения имущества или другой выгоды в виде работы,

услуги, покровительства, обещания преимущества для себя или для третьих лиц, а равно и подкупа каких бы то ни было лиц путем предоставления им имущества или другой выгоды в виде работы, услуги, покровительства, обещания преимущества для них или для третьих лиц с тем, чтобы они совершили действия или воздержались от их совершения при исполнении своих служебных (трудовых) обязанностей, а также совершение указанных действий от имени или в интересах сторон.

9.2 Под действиями работника, осуществляемыми в пользу стимулирующей его Стороны, понимаются:

предоставление неоправданных преимуществ по сравнению с другими контрагентами;

предоставление каких-либо гарантий;

ускорение существующих процедур;

иные действия, выполняемые работником в рамках своих должностных обязанностей, но идущие вразрез с принципами прозрачности и открытости взаимоотношений между Сторонами.

9.3 В случае возникновения у Стороны подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящего пункта договора, соответствующая Сторона обязуется уведомить об этом другую Сторону и государственные органы, осуществляющие борьбу с коррупцией, в письменной форме.

В письменном уведомлении, направленном в органы, осуществляющие борьбу с коррупцией, Сторона договора обязана сослаться на факты или представить соответствующие материалы, достоверно подтверждающие факт совершения Стороной договора коррупционного правонарушения.

10. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

10.1. Стороны обязуются сохранять строгую конфиденциальность информации, полученной в ходе исполнения настоящего Договора, и принять все возможные меры, чтобы предохранить полученную информацию от разглашения.

10.2. Передача конфиденциальной информации третьим лицам, опубликование или иное разглашение такой информации могут осуществляться только с письменного согласия другой Стороны независимо от причины прекращения действия настоящего договора.

10.2. «Конфиденциальная информация» означает любую информацию, или данные, или и то, и другое, предоставленное Передающей стороной, или от её имени Принимающей стороне, в том числе, но не ограничиваясь этим: любой вид деловой, коммерческой, или технической информации и данных, связанных с предметом настоящего Договора, за исключением информации, которая явно не конфиденциальна по своей природе. Информация является конфиденциальной вне зависимости от носителя данной информации, или данных, и способа ее раскрытия: устно, визуально, или как-то иначе.

10.3. Конфиденциальная информация включает любые копии, или выдержки из неё, а также любые изделия, устройства, модули, образцы, прототипы или части, которые могут содержать, или раскрывать конфиденциальную информацию.

10.4. Конфиденциальная информация включает информацию, связанную с предметом настоящего Договора, раскрытую до даты подписания данного Договора.

10.5. Принимающая сторона обязуется:

- а) никому не разглашать конфиденциальную информацию;
- б) использовать любую конфиденциальную информацию исключительно для достижения цели, обусловленной настоящим Договором;
- в) соблюдать конфиденциальность, и защищать всю конфиденциальную информацию не меньше, чем собственную, по крайней мере, в разумной степени.

10.6. Ограничения относительно разглашения информации не относятся к общедоступной информации или информации, ставшей таковой не по вине Сторон, а также информации, ставшей известной Стороне из иных источников до и после получения ее от другой Стороны.

11. КАЧЕСТВО И ГАРАНТИИ

11.1 Продавец гарантирует, что Товар является новым, не бывшим в употреблении и эксплуатации и соответствует всем требованиям, указанным в Техническом задании (Приложение №2).

11.2 Гарантийный срок эксплуатации на Товар установлен не менее 24 (двадцати четырех) месяцев от даты Акта сдачи-приемки Товара с заключением о готовности к эксплуатации (или иной срок согласно Техническому заданию и конкурентному предложению выбранного Продавца).

11.3 Гарантийные обязательства Продавца распространяются на Товар при условии соблюдения Покупателем правил хранения и эксплуатации.

11.4 Если в течение гарантийного срока будут выявлены неисправности, дефекты Товара, то Продавец обязуется за свой счет устранить неисправности или заменить дефектные части Товара новыми.

11.5 Срок прибытия технического специалиста Продавца для определения причин дефектов - в течение 7 (семи) календарных дней с момента направления Продавцу соответствующего уведомления. Срок устранения выявленного дефектов – в течение 10 (десяти) календарных дней с даты установления причины неисправности. При наличии обоснованных причин допускаются иные сроки по согласованию с Покупателем (или иной срок согласно Техническому заданию).

12. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

12.1 Изменение условий настоящего договора возможно по обоюдному согласию сторон.

12.2 С момента подписания настоящего договора все предыдущие переговоры и переписка по нему теряют силу.

12.3 Все дополнения к настоящему договору будут действительны при их письменном оформлении и подписании обеими Сторонами.

12.4 Настоящий договор составлен на русском языке, в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон.

12.5 Договор, приложения и дополнения к нему, заключенные посредством электронной связи, имеют полную юридическую силу для обеих сторон.

12.6 Настоящий договор вступает в силу с даты его подписания и действителен до _____ или до полного выполнения Сторонами своих обязательств.

13. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН**ПОКУПАТЕЛЬ****ОАО «Руденск»**

УНП 600124825

Адрес: ул. Ленинская, 1, г. п. Руденск, Пуховичский р-н, Минская обл., Республика Беларусь, 222850.

Тел./факс: +357(1713)53173

E-mail: or@rudensk.by

Банковские реквизиты Покупателя:

Закрытое акционерное общество Банк ВТБ (Беларусь)

Адрес: 220007, ул. Московская, 14, Минск, Республика Беларусь

р/с BY91SLAN30124177550000200000

БИК/S.W.I.F.T.: SLANBY22

ПОСТАВЩИК

ПОДПИСИ СТОРОН

ПОКУПАТЕЛЬ

ПРОДАВЕЦ

Приложение 1
к договору №4.10-8/26-

от «__» _____ 2026 г.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	Наименование и обозначение закупаемых товаров (работ, услуг)	Ед. измерен ия	Количество о закупаемы х товаров (работ, услуг)	Цена за ед. товара в валюте платежа без НДС	Ставка НДС	Стоимость с учетом НДС, в валюте платежа

ПОКУПАТЕЛЬ

ПРОДАВЕЦ

Приложение 2
к договору № 4.10-8/26-
от «__» _____ 2026 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ЗАКУПКУ ЛИНИИ ДЛЯ ПОСЛОЙНОГО ЛИТЬЯ ПРОЗРАЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ (ЛИНЗ)

1. Предмет закупки:

Линия для послойного литья прозрачных изделий (линз) методом литья под давлением включает в себя все этапы получения прозрачных линз и состоит из комплекта оборудования:

- Термопластавтомата;
- Робота с гриппером (захватом);
- Станции лазерной резки литников;
- Платформы визуального осмотра изделий (контроль качества) с инструментальным замером геометрии;
- Конвейера;
- Пресс-формы;
- Системы осушения 3 в 1 с вакуумным загрузчиком;
- Термостатирующих устройств для матрицы и пуансона;
- Чиллера.

Входящее в предмет закупки оборудование должно являться технологически и функционально связанными друг с другом для обеспечения стабильной работы и получения качественных деталей.

Состав оборудования может быть изменен в двухстороннем порядке, в части улучшения и усовершенствования технологии.

2 Коды ОК РБ 007-2012, ТН ВЭД

№	Наименование оборудования входящего в линию	Код ОКРБ 007-2012	Код ТН ВЭД
1	Термопластавтомат	28.96.10.100 Машины инжекционное-литьевые для обработки резины или пластмасс или для производства изделий из этих материалов	8477 10 000 0 Оборудование обработки резины или пластмасс, или для производства продукции из этих материалов. Машины инжекционно-литьевые.
2	Системы осушения 3 в 1	28.99.31.500 Сушилки промышленные, не включенные в другие	8419 39 0009 Сушилка бункерная

		группировки	
3	Вакуумный загрузчик	28.96.10.970 Оборудование прочее для обработки резины или пластмасс или для производства изделий из этих материалов, не включенное в другие группировки	8428202000 Вакуумзагрузчик
4	Термостатирующие устройства	26.51.70 Термостаты, монобаты и прочие приборы и аппаратура для автоматического регулирования и управления	9032 10 2000 Приборы и устройства для автоматического регулирования или управления: термостаты: электронные.
5	Чиллер	28.29.60.300 Чиллер для охлаждения ТПА и оснастки	Охладители башенные (градирни) и аналогичные установки для прямого охлаждения (без разделительной стенки) посредством циркулирующей воды
6	Робот-манипулятор	28.99.39.750 Роботы промышленные универсальные (для многоцелевого специализированного использования)	8479 50 000 0 Промышленные роботы, в другом месте не поименованные или не включенные.
7	Пресс-форма	25.73.50.700 Формы для литья резины или пластмасс выдуванием или под давлением	8807 10 000 0 Формы для литья резины или пластмасс выдуванием или под давлением
8	Конвейер	22.19.40.500 – Ленты конвейерные (транспортные) из вулканизированной резины	4010 19 000 0 – Прочие ленты или бейтинг конвейерные, из вулканизированной резины

9	Лазерная резка литников	26.70.23.300 – Лазеры (кроме лазерных диодов, машин и приспособлений, содержащих лазеры).	8456 11 000 0 –лазеры, работающие с использованием процессов лазерного излучения
10	Тара пластиковая	22.22.13.000 – Коробки, ящики, корзины, решетчатая тара и аналогичные изделия из пластмасс	3923 10 0000 - коробки, ящики, корзины и аналогичные изделия для транспортировки и упаковки из пластмасс.

3. Эффективный годовой фонд рабочего времени:

- количество рабочих часов – 8760;
- количество рабочих дней в году – 365;
- количество смен – 2;
- продолжительность смены – 12 часов;

4. Условия эксплуатации оборудования:

Оборудование должно быть предназначено для эксплуатации в цеховых условиях со следующими параметрами:

- температура воздуха при эксплуатации: от +5 до +45°C;
- относительная влажность воздуха: не более 80 % при 25°C.

5 Исходные данные энергоресурсов

Сеть электроснабжения соответствует ГОСТ 13109; тип заземления TN-C в соответствии с международным стандартом МЭК (IEC) 364-3:

- трехфазная сеть переменного тока: 380 В $\pm 10\%$ В (50 $\pm 0,4$ Гц);

Сжатый воздух (класс качества 4.4.4 по ISO 8573 1):

- давление: 3,0...5,5 бар.

Водоснабжение – техническая вода:

- давление: 0,1 – 0,4 МПа;
- температура: 10 – 40 °С.

6. Технические требования к оборудованию

6.1 Термопластавтомат

Термопластавтомат (далее – ТПА) предназначен для переработки гранулированных термопластичных полимерных материалов методом **послойного литья под давлением** с температурой пластикации в диапазоне до 400°C;

Технические характеристики и тип ТПА должны быть предложены на основании требований, указанных в данном техническом задании.

Габаритные размеры ТПА должны вписываться в **обозначенную область** на планировке участка литья. (Приложение 1).

Материал переработки: полиметилметакрилат (PMMA) марок Plexiglas 8N Crystal clear и МЕР PMMA 0419 ME NP.

Изделия: оптическая асферическая линза.

Термопластавтомат должен обеспечивать получение качественных деталей (Линза асферическая 112.20.07.00.002), соответствующих техническим требованиям и геометрическим размерам указанным в конструкторской документации (Приложение 2).

Шнековые пары должны быть изготовлены в специальном (биметаллическом) износостойком исполнении;

Время цикла: не более 280 с (не менее 4 гнезда).

Не допускаются: утяжины, холодные спаи, помутнения, нестабильная геометрия и плоскостность, растрескивания, в том числе в местах обработки литников и выпаров и иные дефекты, влияющие на оптические свойства.

Система управления должна обеспечивать работу всех составных частей термопластавтомата и вспомогательного оборудования в автоматическом, полуавтоматическом, наладочном и ручном режимах.

Контроль и регулирование температуры отдельно в каждой из зон нагрева материальных цилиндров термопластавтомата и горячих каналов оснастки;

Система управления должна быть оснащена:

- диагностикой входных/выходных данных;
- системой защиты нагревателей цилиндров;
- функцией поддержания температуры материальных цилиндров;
- автоматической регулировкой усилия смыкания;
- интеллектуальной системой контроля веса впрыска и открытия пресс-форм;
- пользовательский интерфейс на русском языке.

Система управления должна обеспечивать визуальное отображение всех этапов протекания процесса: место и время положение дверей, работа нагревательной системы, параметров обработки, а также возможность корректирования технологических параметров с пульта управления;

- сигнализировать визуально и звуковой сигнализацией при поломке или отказе оборудования, отклонении от заданных параметров и нарушении хода выполнения технологического процесса (программы);

- обеспечивать точность поддержания рабочих режимов термопластавтомата по всем параметрам в пределах $\pm 0,5 \%$.

Конструкция и системы управления ТПА должны быть эффективными и экологичными.

6.2 Робот с гриппером (захватом):

Робот должен быть размещен сверху над ТПА или может быть предложен иной вариант размещения с обоснованием предложения.

Задачи робота:

-извлечение: бережный съем детали из пресс-формы сразу после раскрытия;

Детали с литником должны укладываться на конвейер для транспортировки к станции лазерной резки литников. Покрытие конвейера должно обеспечивать сохранность деталей, исключать механические повреждения или сразу подаваться на станцию обрезки литников.

- пост-обработка: передача детали на станцию обрезки литников методом лазерной резки;

- линза после обрезки передается в зону контроля качества.

- логистика: линза, прошедшая контроль, относится к годной продукции, аккуратно укладывается роботом во вкладыш (лоток) с ячейками для дальнейшей упаковки в ящик (синего или зеленого цвета) (см. пункт 6.9) и перемещения в цех сборки (ящик с линзами перемещается вручную).

Линза, не прошедшая контроль, относится к несоответствующей продукции, аккуратно укладывается роботом во вкладыш (лоток) с ячейками для дальнейшей упаковки в ящик (красного цвета) и перемещения в зону хранения несоответствующей продукции (тара с линзами перемещается вручную). При выявлении несоответствия в зоне контроля должен подаваться звуковой и световой сигнал.

Тип гриппера (захвата) подбирается при проектировании Поставщиком.

6.3 Станция лазерной резки литников

Станция лазерной резки должна быть предназначена для резки таких материалов как: ПММА, толщиной слоя до 8 мм. Станция должна быть оснащена собственным чиллером.

Рабочее поле – не менее 500 x 500 мм;

Мощность лазерной трубки – не менее 40 Вт;

В комплект поставки должны входить ложементы для установки деталей с литником.

Оператор снимает с конвейера детали с литником, устанавливает в рабочее поле лазерного станка в ложемент, запуском программы отрезает литник.

Станция должна обеспечивать качественную резку литника, без «зарезов» и трещин, изделия после обработки должны соответствовать образцу-эталону и геометрическим размерам, указанным в конструкторской документации (Приложение 2). Станция должна быть оборудована ограждениями и быть безопасной для эксплуатации.

Отходы после обрезки литников должны автоматически удаляться из рабочей зоны.

6.4 Платформа визуального осмотра изделий (контроль качества) с инструментальным замером геометрии

Платформа визуального контроля должна обеспечивать контроль заданных параметров качества каждого изделия:

- контролировать чистоту линзы (отсутствие включений, мутности, пузырей, волнистостей, светопропускание);
- геометрические размеры (габаритные размеры, радиусы и т.д.);
- плоскостность (отсутствие утяжины, холодных спаев).

Параметры для контроля указаны на чертеже детали (Приложение 2).

Станция визуального контроля должна иметь возможность контроля светотеневой границы (СТГ) на экран для определения четкости линий границы, определения оптических дефектов (отсутствие раздвоения луча, цветовых отклонений).

6.5 Чиллер

Чиллер должен быть рассчитанным и подобранным под тип и характеристики ТПА. Чиллер должен быть с воздушным охлаждением, наружного исполнения со встроенной градирней.

Температура воздуха при эксплуатации от -20 до +40 °С.

Производительность чиллера должна обеспечивать охлаждение рабочих жидкостей ТПА. Хладагент, используемый в оборудовании, должен быть разрешен для ввоза и использования на территории Республики Беларусь.

6.6 Пресс-форма

Количество гнезд – не менее 4-х.

Время цикла – не более 280 с.

Пресс-форма проектируется и изготавливается Поставщиком под предлагаемый ТПА.

Материал матрицы и пуансона: 1.2343 ESR или аналог.

Литниковая система: проектируется Поставщиком.

Срок службы пресс-формы: не менее 500 000 циклов.

Для проектирования оснастки предоставляются документы:

- 3D-модель и КД Линзы асферической 112.20.07.00.002

Примечание: актуальная математическая модель предоставляется после заключения Договора о неразглашении сведений третьей стороне.

6.7 Системы осушения 3 в 1 с вакуумным загрузчиком

Система осушения 3 в 1 должна обеспечивать сушку гранулированных термопластичных полимерных материалов методом влагопоглощения для непрерывной работы термопластавтомата.

Сушильный бункер должен иметь конструкцию с направленным вниз потоком воздухом и циклоном для предотвращения потерь тепла, чтобы обеспечивать контроль влажности и улучшать эффективность сушки.

Сушилка должна быть оснащена функциями: осушение, влагоотделение, загрузка и транспортировка.

Сушилка должна быть оснащена пылевым фильтром на входе и/или выходе воздуха. Такой фильтр улавливает мелкие фракции, полимерную пыль и внешние загрязнения.

Сушилка должна быть оснащена системой подачи сырья в замкнутом цикле, предотвращая повторное увлажнение высушенного сырья при контакте с внешним воздухом.

Обеспечивать постоянную степень сушки для диапазона значений точки росы от -30°C до -65° .

Шланги для транспортировки материала должны быть армированные металлической проволокой для снятия статики и предотвращения сплющивания, материал шланга должен обладать антистатическими свойствами и выдерживать температуру при транспортировке сырья до $+150^{\circ}\text{C}$.

Сушилка должна быть оборудована:

- пневматическим отсечным клапаном, который обеспечивает отсутствие материала в линии после каждого цикла загрузки;

- аварийной системой от перегрева материала;

- емкостью бункер-сушилки не менее 120 л;

Вакуумный загрузчик должен обеспечивать загрузку сырья из тары в сушилку и из сушилки в термопластавтомат.

Материалы, подвергающиеся сушке:

- PMMA.

6.8 Термостатирующие устройство

Количество – 2 шт. (для подключения матрицы и пуансона).

Термостатирующие устройства должны быть подобраны исходя из конструкции пресс-формы и ТПА.

6.9 Технологическая тара

Технологическая тара является обязательным элементом комплекта оборудования для производства асферических линз.

Технологическая тара должна состоять из ящика пластикового и вкладышей с ячейками для хранения линз. Линза укладывается в ячейку вкладыша. Вкладыши с линзами укладываются в ящики.

Требование к технологической таре.

Вкладыш должен вмещать не менее 35 линз.

Конструкция вкладыша, форма ячеек и материал вкладыша должны полностью исключать повреждение рабочей поверхности асферической линзы.

Вкладыш должен быть прочным. Полностью заполненный линзами вкладыш не должен изгибаться при переносе и укладке в ящик. Во вкладыше должны быть предусмотрены места для взятия руками. Вкладыш должен быть штабелируемым. Вкладыш, заполненный линзами, должен легко вставляться в ящик вручную.

В ящик должно помещаться не менее 5 вкладышей. Ящик должен иметь крышку. Ящик должен защищать изделия от попадания пыли. Ящики должны быть штабелируемые.

В комплект поставки должны входить:

50 ящичков с крышками (синего или зеленого цвета) с комплектом вкладышей для каждого;

10 ящичков красного цвета с комплектом вкладышей для каждого.

7. Комплект поставки

В комплект поставки должно входить все необходимое для безопасной, рациональной эксплуатации и обслуживания оборудования, исключая дополнительные закупки на весь гарантийный срок.

Все необходимые рабочие принадлежности, приборы, приспособления с предоставлением их перечня и указанием их количества.

Комплект запасных частей и быстро изнашивающихся деталей на 6000 часов работы;

Перечень расходных материалов с указанием количества, необходимого для эксплуатации и обслуживания оборудования. Производитель должен также указать аналоги расходных материалов;

Перечень необходимых масел, смазок их аналогов и рекомендуемых производителей для первой заправки (схему смазки);

Комплект специального инструмента для обеспечения (проведения) технического обслуживания и ремонта при необходимости.

8. Техническая документация

Предоставляемая техническая документация должна включать в себя следующие документы на русском языке:

1. Паспорт и руководство по эксплуатации оборудования, содержащие:

- руководство по установке и транспортированию оборудования;
- руководство по наладке оборудования;
- руководство по эксплуатации оборудования;
- руководство по техническому обслуживанию;
- руководство по устранению неисправностей и ремонту;
- руководство по технике безопасности;

2. Чертежи важных узлов, электрические и гидравлические схемы установленных на оборудовании;

3. Каталог запасных частей, быстроизнашивающихся деталей и их чертежи.

Документация предоставляется в бумажном и электронном виде на каждую единицу из комплекта оборудования.

9. Дополнительные требования

Год выпуска: новое оборудование, не ранее 2026 года выпуска.

Поставщик должен иметь опыт поставки аналогичного оборудования на предприятия, занимающиеся выпуском светотехнических изделий.

Поставщик должен иметь все необходимые разрешения и сертификаты на территории Республики Беларусь.

Оборудование должно быть спроектировано и изготовлено в соответствии с требованиями актуальных редакций международных стандартов безопасности оборудования серии ISO / TR 12100 (ГОСТ ИСО/ТО 12100) дополнительно– ТР ТС 010/2011 технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования», ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 «Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых к промышленным зонам. Требования и методы испытаний.»/ ГОСТ ИЕС 61000-6-4-2016 «Электромагнитная совместимость». Общие стандарты.» и отвечать всем требованиям охраны труда Республики Беларусь.

Требования к пожарной безопасности должны соответствовать ГОСТ12.1.004-91.

Допускаемые уровни вибрации и шума для постоянных рабочих мест не должны превышать значений, указанных в ГОСТ12.1.012 и ГОСТ12.1.003 соответственно.

10. Приемка оборудования

Приемка оборудования должна включать этапы предварительной приемки на заводе Изготовителя и окончательной приемки на заводе Заказчика. Предварительная приемка проводится в присутствии Заказчика для проверки комплектности, согласно спецификации и технического задания, а также для проверки работы отдельных механизмов (частей) оборудования. На заводе Изготовителя по результатам приемки составляется Акт предварительной приемки согласно требованиям технического задания.

В ходе окончательной приемки на заводе Заказчика, которая проходит после завершения монтажных и пуско-наладочных работ, будут изготовлены в ОАО «Руденск» годные детали в количестве не менее, чем 100 циклов с целью подтверждения обеспечения заявленных технических характеристик и требований, указанных в настоящем техническом задании. **Годные изделия будут считаться линзы, прошедшие контроль геометрии и плоскостности, подтвержденные инструментальными замерами, а также соответствующие светотехническим характеристикам в готовом изделии (Приложение 3).**

Проверка надежности работы оборудования осуществляется путем непрерывной безостановочной работы оборудования в течение 8 часов или одной рабочей смены.

Поставщик должен провести обучение персонала Заказчика приемам работы на данном оборудовании и оснастке.

По результатам проведения окончательной приемки оборудования и обучения персонала Заказчика стороны подписывают Акт окончательной приемки.

11 Гарантийное и послегарантийное обслуживание

Гарантийный срок эксплуатации должен составлять не менее 24-х месяцев и начинаться с даты ввода оборудования в эксплуатацию.

По окончании гарантийного периода Поставщик должен заключить договор на сервисное обслуживание комплекта оборудования.

Примечание:

1. Поставщиком (производителем) оборудования могут быть предложены более инновационные варианты узлов и составляющих линии для изготовления деталей из термопластичных полимеров методом литья под давлением.

2. С коммерческим предложением необходимо предоставить планировочное решение по расположению ТПА и вспомогательного оборудования на обозначенные площади в цеху с указанием габаритных размеров оборудования.