УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель генерального директора

по экономике и финансам

ОАО «НПО НИИИП-НЗиК»

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Н. Щербаков

 «31» октября 2014 г.

ДОКУМЕНТАЦИЯ НА ПРОВЕДЕНИЕ АУКЦИОНА В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ на право заключения договора

1 Лот: изготовление, поставка и монтаж механизированной автооператорной линии анодирования и оксидирования алюминиевых сплавов;

2 Лот: изготовление, поставка и монтаж механизированной автооператорной линии цинкования

для нужд ОАО «НПО НИИИП-НЗиК»

Новосибирск

2014

**1. Законодательное регулирование.**

1.1. Настоящая документация об аукционе в электронной форме (далее – документация) подготовлена в соответствии с положениями Гражданского кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (далее – Федеральный закон), Положением о закупке.

**2. Заказчик.**

2.1. Заказчик, указанный в Информационной карте электронного аукциона, проводит электронный аукцион, предмет и условия которого указаны в Информационной карте электронного аукциона и в требованиях к предмету договора, в соответствии с процедурами, условиями и положениями настоящей документации.

**3. Требования к участникам аукциона в электронной форме.**

3.1. В настоящем аукционе могут принять участие любое юридическое лицо или несколько юридических лиц, выступающих на стороне одного участника закупки, независимо от организационно-правовой формы, формы собственности, места нахождения либо любое физическое лицо или несколько физических лиц, выступающих на стороне участника закупки, в том числе индивидуальный предприниматель или несколько индивидуальных предпринимателей, выступающих на стороне одного участника закупки.

3.2. Участник размещения заказа должен соответствовать следующим обязательным требованиям:

3.2.1. Требованиям, устанавливаемым в соответствии с законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставку товара, выполнение работ, оказание услуг, являющегося предметом аукциона в электронной форме.

3.2.2. Непроведение ликвидации участника размещения заказа – юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании участника размещения заказа – юридического лица, индивидуального предпринимателя банкротом и об открытии конкурсного производства.

3.2.3. Неприостановление деятельности участника размещения заказа в порядке, предусмотренном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, на день подачи заявки на участие в аукционе в электронной форме.

3.2.4. Отсутствие у участника размещения заказа задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший календарный год, размер которой превышает 25 (двадцать пять) процентов балансовой стоимости активов участника размещения заказа по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период. Участник размещения заказа считается соответствующим установленному требованию в случае, если он обжалует наличие указанной задолженности в соответствии с законодательством Российской Федерации и решение по такой жалобе на день рассмотрения заявки на участие в аукционе в электронной форме не принято.

3.2.5. Отсутствие сведений об участнике закупки в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном статьей 5 Федерального закона от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» и в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном Федеральным законом от 05 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

**4. Затраты на участие в аукционе в электронной форме.**

4.1. Участник размещения заказа несет все расходы, связанные с подготовкой, подачей заявки на участие и участием в электронном аукционе и заключением договора.

4.2. Заказчик не отвечает и не имеет обязательств по этим расходам независимо от характера проведения и результатов электронного аукциона.

**5. Извещение о проведении аукциона в электронной форме.**

5.1. Заказчик размещает извещение о проведении аукциона в электронной форме в Единой информационной системе (далее – ЕИС), на сайте заказчика и сайте Электронной торговой площадки не менее чем за двадцать дней до дня вскрытия конвертов с заявками на участие в аукционе и открытия доступа к поданным в форме электронных документов заявкам на участие в аукционе.

**6.** **Порядок предоставления документации.**

 6.1. Одновременно с размещением извещения о проведении электронного аукциона Заказчик обеспечивает размещение ЕИС, на сайте заказчика и сайте Электронной торговой площадки документации.

 6.2. Документация доступна для ознакомления в ЕИС, на сайте Заказчика и сайте Электронной торговой площадки без взимания платы.

**7. Право Заказчика отказаться от проведения аукциона в электронной форме**

7.1. Заказчик вправе отказаться от проведения аукциона в электронной форме не позднее, чем за 3 (три) дня до даты окончания срока подачи заявок на участие в аукционе. Извещение об отказе от проведения аукциона размещается Заказчиком в течение 2 (двух) дней со дня принятия решения об отказе от проведения аукциона.

 **8. Разъяснение положений документации.**

8.1. Любой участник размещения заказа, получивший аккредитацию на электронной площадке, вправе направить на адрес электронной площадки запрос о разъяснении положений документации (Приложение 5).

8.2. В течение 3 (трёх) дней со дня поступления указанного запроса Заказчик размещает разъяснение положений документации в ЕИС, на сайте Заказчика и сайте Электронной торговой площадки при условии, что указанный запрос поступил Заказчику не позднее чем за 5 (пять) дней до дня окончания срока подачи заявок на участие в аукционе.

8.3. Разъяснение положений документации не должно изменять ее суть.

**9. Внесение изменений в документацию.**

9.1. Заказчик по собственной инициативе или в соответствии с поступившим запросом участника размещения заказа о разъяснении положений документации вправе принять решение о внесении изменений в извещение о проведении электронного аукциона, документацию не позднее чем за пять дней до даты окончания подачи заявок на участие в электронном аукционе. Изменение предмета электронного аукциона не допускается.

9.2. В течение одного дня со дня принятия решения о внесении изменений в документацию такие изменения размещаются Заказчиком в ЕИС, на сайте Заказчика и сайте Электронной торговой площадки.

9.3. В случае если изменения в извещение о проведении электронного аукциона, документацию внесены Заказчиком позднее чем за пятнадцать дней до даты окончания подачи заявок на участие в закупке, срок подачи заявок на участие в электронном аукционе продлевается так, чтобы со дня размещения в ЕИС, на сайте Заказчика и сайте Электронной торговой площадки изменений, внесенных в документацию, до даты окончания подачи заявок на участие в электронном аукционе такой срок составлял не менее чем пятнадцать дней.

9.4. Участники размещения заказа самостоятельно отслеживают возможные изменения, внесенные в данную документацию.

9.5. Заказчик не несет ответственности в случае, если участник размещения заказа не ознакомился с изменениями, внесенными в документацию и размещенными надлежащим образом.

**10. Требования к содержанию документов, входящих в состав заявки на участие в аукционе в электронной форме.**

 10.1. Заявка на участие в аукционе должна содержать документы, указанные в пункте 9 Информационной карты аукциона в электронной форме.

 10.2. Все сведения об участнике аукциона в электронной форме должны подтверждаться Анкетой участника (Приложение 2).

 10.3. Все документы, входящие в состав заявки на участие в электронном аукционе, должны быть составлены на русском языке.

 10.4. Заявка и все документы, входящие в состав заявки на участие в аукционе, должны быть подписаны электронной цифровой подписью участника аукциона.

 10.5. Срок действия заявки 60 дней с момента подачи заявки участником аукциона в электронной форме.

**11. Требования к предложениям о цене договора (цене лота).**

11.1. Направляя заявку, участник аукциона в электронной форме заявляет о своем согласии поставить товары (выполнить работы, оказать услуги), являющиеся предметом электронного аукциона, в пределах стоимости, не превышающей начальную (максимальную) цену договора (цену лота).

11.2. Все расходы на перевозку, страхование, уплату таможенных пошлин, налогов и других обязательных платежей, которые поставщик (подрядчик, исполнитель) по договору должен оплачивать в соответствии с условиями настоящей документации, договора или на иных основаниях, должны быть включены в цену договора (цену лота), предлагаемую участником электронного аукциона.

11.3. Неучтенные затраты поставщика (подрядчика, исполнителя) по договору, связанные с исполнением договора, но не включенные в предлагаемую цену договора, не подлежат оплате заказчиком.

11.4. Цена договора (цена лота) должна быть выражена в валюте Российской Федерации, если иное не предусмотрено в Информационной карте электронного аукциона.

**12. Требования к описанию предмета аукциона.**

12.1. Описание участниками размещения заказа предмета аукциона, в том числе: качества, технических характеристик товара (работ, услуг), требований к их безопасности, функциональных характеристик (потребительских свойств) товара, размеров, требований к упаковке и отгрузке товара и иных показателей, связанных с определением соответствия товара (работ, услуг) потребностям заказчика, осуществляется в соответствии с требованиями к предмету договора, указанными в настоящей документации, заполняется участником аукциона по форме, установленной (Приложение 4).

12.2. При описании цифровых показателей характеристик товара (работ, услуг), в том числе условий гарантийного обслуживания, не допускается применение понятий «не более», «не менее».

**13. Инструкция по заполнению заявки на участие в аукционе в электронной форме.**

13.1. При подготовке заявки участниками аукциона в электронной форме должны применяться общепринятые обозначения и наименования в соответствии с требованиями действующих нормативных актов.

13.2. Сведения, которые содержатся в заявках участников аукциона в электронной форме, не должны допускать двусмысленных (неоднозначных) толкований.

 13.3. Заявка на участие в электронном аукционе заполняется участником размещения заказа в соответствии с требованиями к содержанию и составу заявки на участие в электронном аукционе настоящей документации. Форма заполнения заявки на участие в аукционе в электронной форме (Приложение 1).

**14. Срок и порядок подачи и регистрации заявок на участие в аукционе в электронной форме.**

14.1. Участник аукциона в электронной форме, получивший аккредитацию на электронной площадке вправе подать заявку с даты и времени, указанных в Информационной карте электронного аукциона.

14.2. Заявка на участие в электронном аукционе направляется участником аукциона в электронной форме оператору электронной площадки в форме электронного документа, содержащего заявку, предусмотренной настоящей документацией.

14.3. Участник размещения заказа вправе подать только одну заявку на участие в электронном аукционе в отношении каждого предмета аукциона (лота).

**15. Возврат и отзыв заявок на участие в аукционе в электронной форме.**

15.1. Участник аукциона в электронной форме, подавший заявку на участие в электронном аукционе, вправе изменить или отозвать заявку на участие в электронном аукционе в любое время до момента открытия доступа к поданным в форме электронных документов заявкам на участие в аукционе.

**16. Обеспечение заявки на участие в аукционе в электронной форме.**

16.1. Заказчиком устанавливается требование обеспечения заявки на участие в аукционе. Размер обеспечения заявки на участие в аукционе в электронной форме составляет от одного до десяти процентов от начальной (максимальной) цены договора (цены лота). Такое требование в равной мере распространяется на всех участников аукциона в электронной форме и указывается в извещении и документации.

16.2. До момента подачи заявки на участие в аукционе участник закупки должен перечислить указанную сумму в п. 14 Информационной карты в качестве обеспечения подаваемой заявки, со своего расчетного счета на открытый на ЭТП лицевой счет для проведения операций по обеспечению участия в аукционе.

**17.** **Порядок открытия доступа к заявкам на участие в аукционе в электронной форме**

 17.1. В день и во время, указанных в извещении о проведении аукциона, осуществляется открытие доступа к поданным на Электронную площадку заявкам на участие в аукционе в электронной форме.

17.2. Протокол вскрытия и рассмотрения заявок на участие в аукционе размещается Заказчиком в ЕИС, на сайте Заказчика и сайте Электронной торговой площадки не позднее чем через 3 (три) дня после его подписания.

**18. Рассмотрение заявок на участие в аукционе в электронной форме.**

18.1. Заказчик рассматривает заявки на участие в аукционе в электронной форме на соответствие требованиям, установленным документацией, и соответствие участников аукциона в электронной форме требованиям, установленным документацией об аукционе.

18.2. Срок рассмотрения заявок на участие в электронном аукционе не может превышать 20 (двадцать) дней со дня открытия доступа к поданным в форме электронных документов заявкам на участие в электронном аукционе.

18.3. На основании результатов рассмотрения заявок на участие в аукционе в электронной форме Заказчиком принимается решение о признании участника аукциона, подавшего заявку на участие в аукционе, участником аукциона или об отказе в признании участником аукциона, а также оформляется протокол рассмотрения заявок на участие в аукционе в электронной форме.

 18.4. Протокол рассмотрения заявок на участие в аукционе в электронной форме размещается Заказчиком в ЕИС, на сайте Заказчика и сайте Электронной торговой площадки.

18.5. При рассмотрении заявок на участие в аукционе участник размещения заказа не допускается закупочной комиссией к участию в аукционе в случае:

1. несоответствия участника размещения заказа требованиям, установленным документацией об аукционе, в том числе наличия сведений об участнике в федеральном реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном статьей 5 Федерального закона от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» и в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном Федеральным законом от 05 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».
2. несоответствия заявки участника размещения заказа требованиям, установленным документацией об аукционе, в том числе непредставления документов, указанных в документации, или отсутствия в заявке и документах сведений, представление которых необходимо в соответствии с документацией;
3. несоответствия технических, функциональных и прочих характеристик продукции, предлагаемой участником, требованиям установленным документацией об аукционе;
4. наличия в предоставленных участником документах недостоверных сведений об участнике размещения заказа или предлагаемой им продукции.

**19. Последствия признания аукциона в электронной форме несостоявшимся.**

19.1. В случае если на основании результатов рассмотрения заявок на участие в аукционе принято решение об отказе в допуске к участию в аукционе всех участников размещения заказа, подавших заявки на участие в аукционе, или о допуске к участию в аукционе и признании участником аукциона только одного участника размещения заказа, подавшего заявку на участие в аукционе, закупочной комиссией аукцион признается несостоявшимся.

 19.2. В случае, если документацией предусмотрено два и более лота, аукцион признается несостоявшимся только в отношении того лота, решение об отказе в допуске к участию в котором принято относительно всех участников аукциона в электронной форме, подавших заявки на участие в аукционе в отношении этого лота, или решение о допуске к участию в котором и признании участником аукциона принято относительно только одного участника размещения заказа, подавшего заявку на участие в аукционе в отношении этого лота.

 19.3. В случае, если аукцион признан несостоявшимся и только один участник размещения заказа, подавший заявку на участие в аукционе, признан участником аукциона, Договор заключается с единственным участником аукциона в порядке, предусмотренном п. 21 настоящей Документацией.

**20. Порядок проведения аукциона в электронной форме.**

20.1. В аукционе могут принимать участие только участники аукциона в электронной форме, признанные участниками аукциона.

20.2. Аукцион проводится на Электронной площадке в день и время, указанные в извещении о его проведении.

20.3. Аукцион проводится путем снижения начальной (максимальной) цены Договора, указанной в извещении о проведении аукциона, на "шаг аукциона".

20.4. При проведении аукциона участники аукциона подают предложения о цене Договора, предусматривающие снижение текущего минимального предложения о цене Договора на величину "шага аукциона".

20.5. Участник аукциона, который предложил наиболее низкую цену Договора и заявка на участие в аукционе которого соответствует требованиям документации, признается победителем аукциона.

20.6. Результаты проведения аукциона оформляются протоколом, который формируется автоматически на Электронной площадке.

20.7. Любой участник аукциона после размещения в ЕИС, на сайте Заказчика и сайте Электронной торговой площадки протокола проведения аукциона, вправе направить Заказчику запрос о разъяснении результатов аукциона. Заказчик в течение семи рабочих дней со дня поступления данного запроса обязан предоставить такому участнику соответствующие разъяснения. Такие разъяснения на Электронной площадке и в ЕИС не размещаются.

**21. Заключения договора по результатам аукциона в электронной форме.**

 21.1. Договор может быть заключен не ранее чем через 10 (десять) и не позднее чем через 20 (двадцать) дней со дня размещения на ЕИС, сайте Заказчика и сайте Электронной торговой площадки итогового протокола. Проект договора (Приложение 3).

21.2. В случае если победитель аукциона в срок, указанный в извещении о проведение аукциона, не предоставил заказчику подписанный Договор, победитель аукциона признается уклонившимся от заключения Договора.

21.3. В случае если победитель аукциона признан уклонившимся от заключения Договора, Заказчик вправе направить проект Договора участнику аукциона, сделавшему предпоследнее предложение о цене Договора перед победителем аукциона. Проект Договора направляется в течение пяти рабочих дней с момента признания победителя аукциона уклонившимся от заключения Договора.

21.4. Договор заключается с учетом требований, указанных в извещении о проведение аукциона, по цене, предложенной победителем аукциона или участником аукциона, который сделал предпоследнее предложение о цене Договора, перед победителем аукциона, и с которым заключается Договор в случае уклонения победителя аукциона от заключения Договора.

21.5. В случае если заявка, единственного участника размещения заказа соответствует требованиям и условиям, предусмотренным документацией, Заказчик в течение пяти рабочих дней со дня рассмотрения заявки оформляет и направляет участнику аукциона в электронной форме, подавшему единственную заявку, проект Договора, который составляется путем включения условий исполнения Договора, предложенных таким участником, в проект Договора, прилагаемого к документации. Цена такого Договора не может превышать начальную (максимальную) цену Договора, указанную в извещении о проведение аукциона в электронной форме.

21.6. В случае, указанном в п. 21.5 настоящей Документации, Договор может быть заключен не позднее чем, через 20 дней со дня размещения в ЕИС, на сайте Заказчика и сайте Электронной торговой площадки итогового протокола.

21.7. При непредставлении Заказчику участником аукциона в электронной форме в срок, предусмотренный документацией, подписанного Договора, участник аукциона признается уклонившимся от заключения Договора.

21.8. В случае уклонения участника аукциона в электронной форме от заключения Договора денежные средства, внесенные в качестве обеспечения заявки на участие в аукционе в электронной форме, не возвращаются.

21.9. Договор в бумажной форме заключается Заказчиком торгов с победителем аукциона вне АС Оператора в сроки и порядок, установленный извещением об аукционе.

**22. Обеспечение исполнения договора.**

22.1. Если в соответствии с Информационной картой электронного аукциона установлено требование обеспечения исполнения договора, такое обеспечение предоставляется Участником аукциона, с которым заключается договор, в порядке и сроки, указанные в Информационной карте.

22.2. Договор может быть заключен с момента предоставления обеспечения исполнения договора.

Информационная карта аукциона в электронной форме

Нижеследующие конкретные условия проведения аукциона в электронной форме – информационная карта аукциона в электронной форме – являются неотъемлемой частью документации об аукционе в электронной форме и дополнением к инструкции по подготовке заявок на участие в аукционе в электронной форме участникам аукциона.

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Положения информационной карты аукциона в электронной форме** |
| 1 | **Наименование Заказчика:** Открытое акционерное общество «НИИ измерительных приборов - Новосибирский завод имени Коминтерна».- адрес: 630015 г. Новосибирск, ул. Планетная, 32.- контактное лицо по вопросам оформления аукционной заявки:Лестева Елена Валерьевна- e-mail: 1616@komintern.ruтел.: (383) 278-99-97-контактное лицо по вопросам технических требований: Чигура Елена Викторовнател: (383) 278-97-64Адрес сайта Заказчика: [www.нииип-нзик.рф](http://www.нииип-нзик.рф)Адрес ЕИС: [www.zakupki.gov.ru/223/](http://www.zakupki.gov.ru/223/).Адрес электронной площадки: <http://www.roseltorg.ru/> |
| 2 | **Источник финансирования заказа:**Собственные средства заказчика.  |
| 3 | **Способ закупки:** Аукцион в электронной форме. |
| 4 | **Предмет договора с указанием объема выполняемых работ**: 1 лот: изготовление, поставка и монтаж механизированной автооператорной линии анодирования и оксидирования алюминиевых сплавов, в соответствии с технической частью документации об аукционе в электронной форме (Приложение 6);2 лот: изготовление, поставка и монтаж механизированной автооператорной линии цинкования, в соответствии с технической частью документации об аукционе в электронной форме,в соответствии с технической частью документации об аукционе в электронной форме (Приложение 6). |
| 5 | **Место выполнения работ: 1 лот:** г. Новосибирск, ул. Планетная,32. **2 лот:** г. Новосибирск, ул. Планетная,32 |
| 6 | **Срок выполнения работ**: **1 лот:** с момента подписания договора по «31» августа 2015 г.**2 лот:** с момента подписания договора по «31» августа 2015 г. |
| 7 | **Форма, сроки и порядок оплаты товара (работы, услуги):** **1 лот:** Безналичный расчет, авансирование в размере 50 % от стоимости договора в первом квартале, но не позднее 31 марта 2015 г., окончательный расчет в течение 10 (десяти) банковских дней после подписания акта выполненных работ.**2 лот:** Безналичный расчет, авансирование в размере 50 % от стоимости договора в первом квартале, но не позднее 31 марта 2015 г., окончательный расчет в течение 10 (десяти) банковских дней после подписания акта выполненных работ. |
| 8 | **Требования к качеству, техническим характеристикам товара (работы, услуги), к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара:**1. В соответствии с технической частью документации об аукционе в электронной форме (Приложение 6).2. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев. |
| 9 | **Требования к содержанию документов, входящих в состав заявки на участие в аукционе в электронной форме** 1) Заявка заполняется участником аукциона в электронной форме по форме (Приложение 1);2) фирменное наименование (наименование), сведения об организационно-правовой форме, о месте нахождения, почтовый адрес (для юридического лица), фамилия, имя, отчество, паспортные данные, сведения о месте жительства (для физического лица), номер контактного телефона, идентификационный номер налогоплательщика; Все сведения об участнике аукциона в электронной форме должны подтверждаться заполненной Анкетой участника по форме (Приложение 2); 3) копии учредительных документов участника аукциона в электронной форме; 4) документ, удостоверяющий факт внесения в Единый госу­дарственный реестр записи о государственной регистрации юридического лица или физического лица — предпринимателя;5) документ, подтверждающий постановку на учет Российской организации в Налоговом органе по месту нахождения на территории Российской Федерации;6) копии документов, подтверждающих соответствие участника размещения заказа требованию, в случае, если в соответствии с законодательством Российской Федерации установлены требования к лицам, осуществляющим поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, которые являются предметом электронного аукциона;7) копии документов, подтверждающих соответствие товаров, работ, услуг требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации, в случае, если в соответствии с законодательством Российской Федерации установлены требования к таким товарам, работам, услугам;8) полученную не ранее чем за один (1) месяц до дня размещения извещения об аукционе в электронной форме копию выписки из единого государственного реестра юридических лиц (для юридических лиц), полученную не ранее чем за один (1) месяц до дня размещения извещения о аукционе в электронной форме копию выписки из единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей или (для физических лиц), копии документов, удостоверяющих личность (для физических лиц);9) копии документов, подтверждающие наличие у Исполнителя собственного производства;10) референт-лист за последние 5 (пять) лет, подтверждающий опыт работы.11) копии документов, подтверждающие опыт изготовления оборудования гальванического производства с учетом специфики применяемых технологий, растворов и электролитов;12) копия разрешения Ростехнадзора на применение поставляемых технических устройств на опасных производственных объектах, связанных с обращение взрывоопасных и химически опасных веществ13) документ, подтверждающий полномочия лица на осуществление действий от имени участника закупки – юридического лица (копия решения о назначении или об избрании либо приказа о назначении физического лица на должность, в соответствии с которым такое физическое лицо обладает правом действовать от имени участника закупки без доверенности (далее – руководитель). В случае если от имени участника закупки действует иное лицо, заявка должна содержать доверенность на осуществление действий от имени участника закупки (для юридических лиц);14) решение об одобрении или о совершении крупной сделки либо копия такого решения в случае, если требование о необходимости наличия такого решения для совершения крупной сделки установлено законодательством Российской Федерации и (или) учредительными документами юридического лица и если для участника размещения заказа поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, являющихся предметом договора, или внесение денежных средств в качестве обеспечения заявки на участие в электронном аукционе, обеспечения исполнения договора являются крупной сделкой. Предоставление указанного решения не требуется в случае, если начальная (максимальная) цена договора не превышает максимальную сумму сделки, предусмотренную решением об одобрении или о совершении сделок, предоставляемым для аккредитации участника размещения заказа на электронной площадке;15) копия приказа о назначении главного бухгалтера (при наличии должности гл. бухгалтера). В случае, если обязанности главного бухгалтера несет иное лицо (директор и т.д.), предоставляется копия приказа (договора), содержащего ссылку на право подписи бухгалтерских документов данного лица;16) предложение о функциональных характеристиках (потребительских свойствах) или качественных характеристиках поставляемого товара, выполняемых работ, оказываемых услуг заполняется участником аукциона по форме (Приложение 4); - Отсутствие или неполное представление документов, входящих в состав заявки, указанных в п.п. 9, 10 Информационной карты аукциона в электронной форме, ведет к отказу в допуске участника аукциона в электронной форме. - Заявка направляется Участником закупки в форме электронных документов, подписанных с помощью функционала Электронной торговой площадки электронной подписью уполномоченного лица участника аукциона в электронной форме на адрес электронной площадки.- Все документы, входящие в состав заявки на участие в электронном аукционе, должны быть составлены на русском языке. - Срок действия заявки, подаваемой участником электронного аукциона 60 дней с момента подачи заявки участником размещения заказа. |
| 10 | **Требования, предъявляемые к участникам аукциона в электронной форме - у**частники аукциона в электронной форме должны отвечать требованиям, установленным в документации об аукционе в электронной форме.возможность осуществления послегарантийного обслуживания оборудования Исполнителемвозможность осуществления предварительной приемки оборудования на производственных территориях Исполнителя- к обеспечению выполнения договора Исполнитель вправе привлекать только специалистов, являющихся гражданами Российской Федерации;- участник аукциона должен быть зарегистрирован на территории Российской Федерации без доли участия иностранного капитала.- выполнить проектирование и изготовление ванн в соответствии со следующей нормативной документацией:1. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" с изменениями.
2. Федеральный закон № 184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании».
3. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования" ТР ТС 010/2011.
4. Технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств" ТР ТС 020/2011.
5. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств" (утв. [приказом](#sub_0) Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 марта 2013 г. N 96).
6. Федеральные нормы и правилав области промышленной безопасности"Правила безопасности химически опасных производственных объектов"(утв. [приказом](#sub_0) Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 ноября 2013 г. N 559)
7. Межотраслевые правила по охране труда при нанесении металлопокрытий ПОТ Р М-018-2001.
8. ГОСТ 16310-80 «Соединения сварные из полиэтилена, полипропилена и винипласта. Основные типы, конструктивные элементы и размеры».
 |
| 11 |  **Начальная (максимальная) цена договора:** 1 лот: 13 666 411 (Тринадцать миллионов шестьсот шестьдесят шесть тысяч четыреста одиннадцать) рублей 29 копеек, кроме того НДС (18%) 2 459 954, 04 рублей. В случае, если услуги претендента не облагаются НДС, то цена, предложенная таким претендентом, не должна превышать установленную начальную (максимальную) цену без НДС. При этом для целей сравнения ценовые предложения других участников также учитываются без НДС.Начальная (максимальная) цена включает в себя: расходы на доставку до Заказчика, монтажные и пусконаладочные работы, НДС-18 %, уплату налогов и других обязательных платежей.2 лот: 13 571 698 (Тринадцать миллионов пятьсот семьдесят одна тысяча шестьсот девяносто восемь) рублей 87 копеек, кроме того НДС (18%) 2 442 905,80 рублей. В случае, если услуги претендента не облагаются НДС, то цена, предложенная таким претендентом, не должна превышать установленную начальную (максимальную) цену без НДС. При этом для целей сравнения ценовые предложения других участников также учитываются без НДС.Начальная (максимальная) цена включает в себя: расходы на доставку до Заказчика, монтажные и пусконаладочные работы, НДС-18 %, уплату налогов и других обязательных платежей. |
| 12 | **«Шаг аукциона»** 0,5 % от начальной (максимальной) цены договора (цены лота). |
| 13 | **Обеспечение заявки на участие в аукционе** **в электронной форме:** требуется |
| 14 | **Размер обеспечения заявки на участие в аукционе в электронной форме составляет** **1 лот:** 322 527,31 рубль, НДС не облагается**2 лот:** 320 292, 09 рублей, НДС не облагается. |
| 15 |  **Обеспечение исполнения договора:** требуется. |
| 16 | **Форма и размер обеспечения исполнения договора:** **1 лот:** предоставление банковской гарантии в размере 50 % от стоимости договора на срок до 30.09.2015 г. **2 лот:** предоставление банковской гарантии в размере 50 % от стоимости договора на срок до 30.09.2015 г.  |
| 17 | **14. Требования к обеспечению исполнения договора (банковской гарантии):** 1. Банковская гарантия должна быть выдана банком или иной кредитной организацией;2. Банковская гарантия должна быть безотзывной и соответствовать требованиям, установленным Гражданским кодексом Российской Федерации, а также иным законодательством Российской Федерации;3. В банковской гарантии в обязательном порядке должна быть указана сумма, в пределах которой банк или иная кредитная организация гарантирует исполнение обязательств по договору, которая должна быть не менее суммы, установленной в пункте 13 извещения;4. Банковская гарантия должна содержать указание на договор, исполнение которого она обеспечивает путем указания на стороны договора, название предмета договора и ссылки на соответствующий протокол, как основание заключения договора. |
| 18 | **Язык заявки** – русский |
| 19 | **Начало срока подачи заявки на участие в электронном аукционе:** Заявки на участие в аукционе в электронной форме подаются c момента публикации Извещения и документации о проведении процедуры аукциона на электронной торговой площадке <https://com.roseltorg.ru/>**Дата и время окончания срока подачи заявок на участие в аукционе в электронной форме** – «21» ноября 2014 г. 11 часов 00 минут (время местное) |
| 20 | **Время ожидания ценового предложения в ходе электронного аукциона:** 10 минут |
| 21 | **Дата и время окончания рассмотрения заявок участников электронного аукциона:** «25» ноября 2014 г. 12 час. 00 мин. (время местное) |
| 22 | **Дата и время проведения электронного аукциона:** «26» ноября 2014 г., 12 час. 00 мин. (время местное). |
| 23 | **Валюта, используемая для формирования цены договора и расчетов с Поставщиком, Исполнителем, Подрядчиком:** Российский рубль |
| 24 | Договор должен быть подписан сторонами не ранее чем через 10 (десять) и не позднее чем через 20 (двадцать) дней со дня размещения в ЕИС, на сайте Заказчика и сайте Электронной торговой площадки итогового протокола аукциона в электронной форме. Договор в бумажной форме заключается Заказчиком торгов с победителем аукциона вне АС Оператора в порядке и сроки, установленные извещением об аукционе. Договор заключается только после предоставления участником аукциона, с которым заключается договор, оригинала безотзывной банковской гарантии. |

***Приложение №1 к аукционной документации***

На бланке участника размещения заказа

Дата, исх. номер

**ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ в ОТКРЫТОМ аукционе в электронной форме по ЛОТУ № \_\_\_**

на право заключения с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (указывается наименование заказчика) договора на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (указывается предмет договоров).

**1.** Изучив документацию об аукционе на право заключения договора на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, а также применимые к данному аукциону законодательство и нормативно-правовые акты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование участника размещения заказа с указанием организационно-правовой формы, место нахождения, почтовый адрес (для юридического лица), фамилия, имя, отчество, паспортные данные, сведения о месте жительства (для физического лица),
номер контактного телефона)

в лице, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование должности, Ф.И.О. руководителя, уполномоченного лица
(для юридического лица))

сообщает о согласии участвовать в аукционе на условиях, установленных в указанных выше документах, и направляет настоящую заявку на участие в аукционе.

**2.** Мы согласны осуществить поставку продукции, (оказание услуги, выполнение работ) в соответствии с требованиями документации об аукционе и на условиях, которые мы представили в составе нашей заявки на участие в аукционе, в том числе в приложении, которое является неотъемлемой частью настоящей заявки на участие в аукционе:

**3.** Приложение № \_\_ на \_\_\_\_стр.

**4.** Мы ознакомлены с материалами, содержащимися в документации об аукционе и ее технической части и влияющими на стоимость товаров, работ, услуг.

**5.** Мы согласны с тем, что в случае, если нами при подаче предложения о цене договора на аукционе не будут учтены какие-либо расценки на поставку товаров (выполнение работ, оказание услуг), которые должны быть поставлены (выполнены, оказаны) в соответствии с предметом аукциона, данные товары (работы, услуги) будут в любом случае поставлены (выполнены, оказаны) в полном соответствии с требованиями документации об аукционе, включая требования, содержащиеся в технической части документации об аукционе.

**6.** Если по итогам аукциона заказчик предложит нам заключить договор, мы берем на себя обязательство поставить товары (выполнить работы, оказать услуги) на требуемых условиях, обеспечить выполнение указанных гарантийных обязательств в соответствии с требованиями документации об аукционе, включая требования, содержащиеся в технической части документации об аукционе и согласно нашим ценовым предложениям, которые мы просим включить в договор.

**7.** Настоящей заявкой на участие в аукционе сообщаем, что в отношении \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование участника размещения заказа (для юридических лиц), наименование индивидуального предпринимателя)

не проводится процедура ликвидации, отсутствует решение арбитражного суда о признании банкротом и об открытии конкурсного производства, деятельность не приостановлена, размер задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший календарный год не превышает \_\_\_\_\_\_\_\_\_ % (значение указать цифрами и прописью) балансовой стоимости активов участника размещения заказа по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период, а также, что отсутствует в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном статьей 5 Федерального закона от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», отсутствует в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном Федеральным законом от 05 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

**8.** Настоящим гарантируем достоверность представленной нами в заявке на участие в аукционе информации и подтверждаем право заказчика, не противоречащее требованию формирования равных для всех участников размещения заказа условий, запрашивать у нас, в уполномоченных органах власти и у упомянутых в нашей заявке на участие в аукционе юридических и физических лиц информацию, уточняющую

**9.** Настоящей заявкой на участие в аукционе сообщаем, что \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(наименование участника размещения заказа (для юридических лиц), наименование индивидуального предпринимателя)* является *(не является)* субъектом малого или среднего предпринимательства.

**10.** В случае, если по итогам аукциона заказчик предложит нам заключить договор, мы берем на себя обязательства подписать договор на поставку товара (выполнение работ, оказание услуг) в соответствии с требованиями документации об аукционе и условиями наших предложений.

**11.** В случае, если мы будем признаны участником аукциона, который сделал предпоследнее предложение о цене договора, а победитель аукциона будет признан уклонившимся от заключения договора, мы обязуемся подписать договор на поставку товара (выполнение работ, оказание услуг) в соответствии с требованиями документации об аукционе и нашим предложением о цене.

**12.** В случае, если мы будем признаны единственным участником аукциона, мы обязуемся подписать договор на поставку товара (выполнение работ, оказание услуг) в соответствии с требованиями документации об аукционе по начальной (максимальной) цене или по согласованной с заказчиком цене, не превышающей начальную (максимальную) цену, указанную в извещении о проведении аукциона и документации об аукционе.

**13.** Мы согласны с тем, что в случае признания нас победителем аукциона или принятия решения о заключении с нами договора в установленных случаях, и нашего уклонения от заключения договора на поставку товара (выполнение работ, оказание услуг), являющихся предметом аукциона, внесенная нами сумма обеспечения заявки на участие в аукционе нам не возвращается. А также подтверждаем, что мы извещены о включении сведений о \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (наименование участника размещения заказа) в Реестр недобросовестных поставщиков в случае уклонения нами от заключения договора.

**14.** Сообщаем, что для оперативного уведомления нас по вопросам организационного характера и взаимодействия с заказчиком нами уполномочен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (указать Ф.И.О. полностью, должность и контактную информацию уполномоченного лица, включая телефон, факс (с указанием кода), адрес). Все сведения о проведении аукциона просим сообщать указанному уполномоченному лицу.

**15.** В случае присуждения нам права заключить договор в период с даты получения протокола аукциона и проекта договора и до подписания официального договора настоящая заявка на участие в аукционе будет носить характер предварительного заключенного нами и заказчиком договора о заключении договора на условиях наших предложений.

**16.** Банковские реквизиты участника размещения заказа:

ИНН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, КПП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ОГРН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование обслуживающего банка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Расчетный счет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Корреспондентский счет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код БИК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**17.** Корреспонденцию в наш адрес просим направлять по адресу: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**18.** К настоящей заявке на участие в аукционе прилагаются документы, являющиеся неотъемлемой частью нашей заявки на участие в аукционе.

**Участник размещения заказа/
уполномоченный представитель** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Фамилия И.О.)

(подпись)

**Главный бухгалтер** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Фамилия И.О.)

М.П. (подпись)

***Приложение №2 к аукционной документации***

**АНКЕТА УЧАСТНИКА**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Полное и сокращенное наименования участника, организационно-правовая форма:(на основании учредительных документов установленной формы (устав, положение, учредительный договор), свидетельства о государственной регистрации, свидетельства о внесении записи в единый государственный реестр юридических лиц) |  |
| 2. Предыдущие полные и сокращенные наименования участника с указанием даты переименования и подтверждением правопреемственности |  |
| 3. Регистрационные данные:3.1. Дата, место и орган регистрации(на основании свидетельства о государственной регистрации) |  |
| ИНН, КПП, ОГРН, ОКПО участника |  |
| 4. Юридический адрес участника | Страна |
| Адрес  |
| 5. Фактический адрес участника | Страна |
| Адрес |
| Телефон |
| Факс  |

Мы, нижеподписавшиеся, заверяем правильность всех сведений, указанных в анкете.

**Участник размещения заказа/
уполномоченный представитель** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Фамилия И.О.)

 (подпись)

**Главный бухгалтер** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Фамилия И.О.)

М.П. (подпись)

***Приложение №3 к аукционной документации***

**Лот №1**

ПРОЕКТ

**ДОГОВОР**

 г. Новосибирск «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, далее именуемое «Исполнитель», в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с одной стороны, и Открытое акционерное общество «НИИ измерительных приборов - Новосибирский завод имени Коминтерна (сокращенное наименование ОАО «НПО НИИИП-НЗиК»), далее именуемое «Заказчик», в лице Заместителя генерального директора по экономике и финансам Щербакова Виктора Николаевича, действующего на основании Доверенности № 125/13 от «12» декабря 2013 г., с другой стороны, на основании протокола подведения итогов открытого аукциона, в соответствии с Федеральным законом от 18 июля 2011 года N 223-ФЗ "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц", заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель обязуется изготовить и поставить механизированную автооператорную линию анодирования и оксидирования алюминиевых сплавов (далее-Оборудование), а также выполнить монтажные и пусконаладочные работы по адресу: г. Новосибирск, ул. Планетная, 32, в соответствии с Приложением № 1,2 к настоящему Договору;

1.2. Заказчик обязуется принять и оплатить работы указанные в п.1.1, в размере и в сроки указанные в настоящем Договоре.

2. ЦЕНА ДОГОВОРА

2.1. Общая сумма Договора составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, в том числе НДС 18%\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и состоит из:

2.1.1. Стоимости изготовления и доставки Оборудования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, в том числе НДС 18%\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Включает в себя все расходы Исполнителя, связанные с изготовление и поставкой Оборудования.

2.1.2. Стоимость монтажных и пуско-наладочных работ составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, в том числе НДС 18%\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Включает в себя затраты на приезд-отправку специалистов на Объект для выполнения монтажных и пусконаладочных работ, а также проведение инструктаж персонала, эксплуатирующего оборудование.

**3. УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ПЛАТЕЖЕЙ**

3.1. Заказчик производит на расчетный счет Исполнителя авансовый платёж в размере 50 % от общей стоимости договора, указанной п. 2.1., в первом квартале, но не позднее 31 марта 2015 г.

3.2. Оплата за выполненные работы производится Заказчиком на основании Акта о приемке выполненных работ в течение 10 (десяти) банковских дней после подписания Акта Заказчиком.

3.3. Исполнитель обязуется выставлять Заказчику счет-фактуры не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента получения от Заказчика авансового и окончательного платежей по настоящему договору.

3.4. Приемка Оборудования осуществляется посредством подписания накладной по форме ТОРГ-12.

4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ЗАКАЗЧИКА

4.1. Заказчик вправе:

4.1.1. Требовать от Исполнителя надлежащего выполнения обязательств в соответствии с условиями настоящего договора, а также требовать своевременного устранения выявленных недостатков.

4.1.2. Запрашивать текущую информацию и документацию о порядке изготовления и поставки Оборудования.

4.1.3. Осуществлять контроль за ходом выполнения Исполнителем условий настоящего договора.

4.2. Заказчик обязан:

4.2.1. Представить Исполнителю исходные данные для выполнения проектных работ, предусмотренных Техническим заданием (Приложение № 2).

4.2.2. Заказчик выдает положительное заключение (утверждает проект) или указывает необходимые изменения и/или дополнения в проект и в течение 14 (четырнадцати) дней после предоставления проекта, официально направляет ответ Исполнителю.

4.2.3. Своевременно уведомлять в письменной форме Исполнителя о недостатках, обнаруженных в ходе исполнения обязательств по настоящему договору или при приемке исполненных обязательств.

4.2.4. С момента получения уведомления от Исполнителя о готовности Оборудования в течение 5 (пяти) дней явиться для приёмки Оборудования на территорию Исполнителя.

4.2.5. Принять Оборудование по товарной накладной в течение 3 (трех) дней со дня уведомления Исполнителем о готовности Оборудования к отгрузке.

4.2.6. Подготовить помещение к монтажу Оборудования и не позднее 5 (пяти) рабочих дней уведомить Исполнителя.

4.2.7. Своевременно оплатить Оборудование и выполненные работы.

5. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ИСПОЛНИТЕЛЯ

5.1. Исполнитель вправе:

5.1.1. Требовать своевременной оплаты поставляемого Оборудования и выполненных работ в соответствии с подписанным Сторонами Актом выполненных работ.

5.2. Исполнитель обязан:

5.2.1. Согласовать с Заказчиком техническую документацию на поставляемое Оборудование до начала изготовления оборудования. Для подтверждения правильности расчета необходимо предоставить расчеты прочности конструкций ванн и металлоизделий в системе автоматизированного проектирования.

5.2.2. В течение 30 (тридцати) дней с момента заключения договора Исполнитель должен предоставить Заказчику технические данные и требования для подготовки производственных помещений к монтажу поставляемого Оборудования, включая монтажную схему с указанием точек подвода энергоносителей, коммуникаций, рекомендуемую планировку размещения Оборудования, схему нагрузок на фундамент, требования к фундаменту и любую другую техническую информацию необходимую для монтажа поставляемого Оборудования.

5.2.3.Выполнить проектирование и изготовление Оборудования в соответствии с Федеральным закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" с изменениями.

5.2.4. Изготовить Оборудование в сроки, установленные в Календарном плане (Приложение № 3) и в соответствии с требованиями настоящего договора и Приложением № 1, 2.

5.2.5. Уведомить Заказчика о готовности Оборудования к приемке в течение 5 (пяти) дней с момента изготовления.

5.2.6. Поставить Оборудование по адресу: г. Новосибирск, ул. Планетная 32 в течение 2 (двух) недель с момента окончания приёмки оборудования на территории Исполнителя вместе с комплектом технической документации, включающим в себя:

- сборочные чертежи без деталировки на узлы линии;

- руководство по эксплуатации (объединенный эксплуатационный документ) на линию;

- паспорта на узлы линии;

- электрические схемы: схема уравнивания потенциалов, схема соединений линии, принципиальная схема силового шкафа,

- план расположения оборудования;

- план вентиляционной системы;

- планы технологических коммуникаций (трубопроводов);

- паспорта, сертификаты и руководства на покупные комплектующие.

5.2.7.Не позднее, чем за 3 (три) дня до даты выезда специалистов Исполнителя для осуществления монтажных и пусконаладочных работ Исполнитель направляет Заказчику уведомление содержащие:

* информацию о специалистах Исполнителя выезжающих на монтажные и пусконаладочные работы;
* данные для оформления пропусков,
* дату выезда на монтаж и пуско-наладку.

5.2.8. При монтаже Оборудования (организации местной вытяжной вентиляции, прокладке систем канализации, установке оборудования) принять меры для соблюдения требований по охране окружающей среды.

5.2.9. После завершения монтажных и пусконаладочных работ провести проверку Оборудования на холостом ходу.

5.2.10. Провести инструктаж специалистов Заказчика по программе инструктажа (Приложение № 4).

5.2.11. Безвозмездно исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки Оборудования в течение одного рабочего дня с момента получения соответствующего требования от Заказчика.

5.2.12. В случае возникновения обстоятельств, которые могут повлечь за собой невыполнение Исполнителем условий настоящего договора, незамедлительно письменно информировать Заказчика об этих обстоятельствах и о мерах, принимаемых Исполнителем для выполнения условий настоящего договора.

5.2.13. Уведомить Заказчика об окончании выполнения работ и сдать выполненные работы Заказчику, направив ему подписанные Акты о приемке выполненных работ в двух экземплярах не позднее 5 рабочих дней до предполагаемой даты окончания работ.

5.2.14. После завершения пусконаладочных работ предоставить программу и методику приемочных испытаний.

6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРИЕМКА ОБОРУДОВАНИЯ

6.1 Предварительная приемка проводится на производственных территориях Исполнителя

при участии специалистов Заказчика в количестве не более 4 (четырех) человек и включает в себя:

* проверку объема поставки согласно спецификации настоящего Договора;
* проверку Оборудования согласно протоколу приемки геометрии производителя (в зависимости от специфики поставляемого Оборудования).

6.2 Срок предварительной приемки составляет 14 (четырнадцать) календарных дней на Оборудование и включает:

* пробный пуск,
* визуальный контроль и проверку объема поставки Оборудования согласно спецификациям к настоящему Договору.

6.3. Для проведения предварительной приемки Исполнитель в письменном виде извещает Заказчика о готовности Оборудования и своевременно приглашает его принять участие в предварительной приемке.

6.4. Одновременно с извещением о проведении предварительной приемки Исполнитель направляет Заказчику:

* программу предварительной приемки;
* необходимую техническую документацию по программе предварительной приемки;
* техническое описание и инструкции по эксплуатации Оборудования.

Все документы должны быть выполнены на русском языке.

6.5. На время предварительной приемки Исполнитель обеспечивает специалистов Заказчика всей необходимой специальной литературой.

6.6. Расходы на проезд, проживание и питание на время проведения предварительной приемки несет Заказчик.

6.7. По результатам проведения предварительной приемки составляется Акт предварительной приемки.

6.8. В случае неявки представителей Заказчика на предварительную приемку, несмотря на своевременное приглашение, Исполнитель вправе провести ее самостоятельно с составлением Акта предварительной приемки.

**7. КАЧЕСТВО ОБОРУДОВАНИЯ**

7.1. Качество Оборудования должно полностью соответствовать стандартам ССБТ. Оборудование, подлежащее обязательной сертификации, должно иметь сертификат соответствия по системе ГОСТ-Р. Поставляемые гальванические линии должны соответствовать требованиям промышленной безопасности РФ и иметь разрешение на применение поставляемых технических устройств на опасных производственных объектах, связанных с обращением взрывопожароопасных и химически опасных веществ. (Разрешение Ростехнадзора на гальваническую линию).

7.2. Поставляемое Оборудование должно быть новым (т.е. Оборудованием, которое не было в употреблении, не прошло ремонт, в том числе восстановление, замену составных частей, восстановление потребительских свойств.

7.3. Оборудование должно поставляться в упаковке в соответствии с ГОСТ 23170-78 (в части действия), обеспечивающей полную сохранность Оборудования на весь срок его транспортирования с учётом перегрузок и длительного хранения. При транспортировании пластмассовых конструкций должна быть учтена их способность к охрупчиванию при отрицательной температуре (в зимний период) и принять меры к исключению растрескивания. Габариты элементов Оборудования должны позволять транспортирование в производственные помещения

7.4. Конструкция Оборудования должна учитывать условия его размещения на реконструированных площадях производственного корпуса, по согласованию с Заказчиком возможно уточнение размещения отдельных элементов линии.

7.5. Средства измерения, входящие в состав Оборудования должны быть внесены в Государственный реестр

7.6. На поставляемое Оборудование Исполнитель предоставляет Заказчику гарантию сроком 12 месяцев с даты подписания Сторонами Акта окончательной приемки Оборудования, если иные условия предоставления гарантий не дает производитель.

7.7. Если в течение гарантийного срока Оборудование окажется дефектным или некомплектным или не будет соответствовать условиям Договора, Исполнитель обязуется по требованию Заказчика незамедлительно и за свой счет устранить обнаруженные дефекты путем исправления или замены дефектного Оборудования или его частей новым качественным Оборудованием. Сообщение о выявленных недостатках работы Оборудования направляется Исполнителю Заказчиком в письменной форме.

5.4. Исполнитель обязуется в течение 2 рабочих дней письменно ответить на сообщение о выявленных недостатках работы Оборудования с момента его получения.

5.5. Исполнитель определяет причину отказа (неисправности) и уведомляет Заказчика о способе и сроках восстановления (ремонта) Оборудования. Гарантированный срок выезда специалистов Исполнителя к Заказчику для диагностики неисправностей составляет 4 (четыре) рабочих дня с момента получения Исполнителем сообщения о выявленных недостатках работы Оборудования. В случае неприбытия специалистов Исполнителя в вышеуказанный срок Заказчик вправе по своему усмотрению отремонтировать самостоятельно или с привлечением третьих лиц (при этом гарантийные обязательства Исполнителя сохраняются) или отправить Оборудование для ремонта в адрес Исполнителя. Все транспортные и прочие расходы, связанные с дефектным Оборудованием, понесенные Заказчиком возмещаются Исполнителем в полном объеме.

5.6. Гарантия продлевается на срок равный сроку прошедшему с момента обнаружения дефекта до момента его устранения.

5.7. Послегарантийное обслуживание Оборудования может быть проведено по дополнительному соглашению между Исполнителем и Заказчиком.

**8. УРЕГУЛИРОВАНИЕ СПОРОВ**

8.1. Все споры и разногласия между Исполнителем и Заказчиком, включая споры относящиеся к толкованию или исполнению настоящего договора, стороны будут пытаться урегулировать путем переговоров.

8.2. В случае невозможности урегулирования споров путем переговоров, споры рассматриваются в Арбитражном суде Новосибирской области.

**9. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН**

9.1. За нарушение или неисполнения обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

9.2. Сторона договора, имущественные интересы или деловая репутация, которой нарушены в результате неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по договору другой Стороной, вправе требовать полного возмещения причиненных ей этой Стороной убытков, под которыми понимаются расходы, которые Сторона, чье право нарушено, произвела или произведет для восстановления своих прав и интересов (реальный ущерб), а также неполученные доходы, которые эта Сторона получила бы при обычных условиях делового оборота, если бы ее права и интересы не были нарушены (упущенная выгода).

9.3. При несоблюдении Исполнителем сроков поставки и/или сроков выполнения отдельных этапов работ, предусмотренных Договором Исполнитель оплачивает неустойку за несоблюдение сроков по письменному требованию Заказчика. Размер неустойки составляет 0,05 % от стоимости неисполненных обязательств за каждый день просрочки, но не более 5 % от общей стоимости Договора.

9.4. Если в процессе выполнения работ Исполнитель допустит отступления от условий договора, ухудшившие качество работ, он обязан безвозмездно исправить допущенные недостатки в срок, указанный Заказчиком. В случае если Исполнитель в этот срок не устранит допущенные нарушения, он уплачивает Заказчику неустойку в размере 1 % от суммы работ, подлежащих исправлению, за каждый день просрочки.

9.5. Уплата неустойки не освобождает стороны от исполнения обязательств по настоящему договору и устранения нарушений.

9.6.Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по договору, если это неисполнение явилось следствием форс-мажорных обстоятельств: стихийные бедствия, забастовки, массовые беспорядки и т.д.

10. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

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

10.2. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

10.3. Во всем, остальном, что не предусмотрено настоящим договором стороны руководствуются действующим законодательством РФ.

11. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

11.1. Настоящей Договор вступает в силу с даты его подписания Сторонами и действует до выполнения Сторонами взятых на себя обязательств.

11.2. Стороны вправе расторгнуть настоящий Договор в случаях, предусмотренных законодательством РФ.

11.3. До заключения настоящего договора Исполнитель предоставляет обеспечение исполнения Договора в соответствии с законодательством в размере 50 % от цены договора в виде безотзывной банковской гарантией до 30 сентября 2015 г.

12. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

|  |  |
| --- | --- |
| Исполнитель: | Заказчик:ОАО «НПО НИИИП-НЗиК»630015, г. Новосибирск, ул. Планетная, 32ИНН 5401199015/КПП 546050001р/с 40702810400010122606Новосибирский филиал ОАО Банка «ФК Открытие»к/с 30101810550040000839БИК 045004839Зам. генерального директора по экономикеи финансам \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/В.Н.Щербаков/ |

Приложение № 1 ***к договору №***

***от «\_\_»\_\_\_\_\_\_2014г.***

**Техническое задание на линию анодирования и оксидирования алюминиевых сплавов.**

**1)** Выполнить необходимые проектные работы, изготовить и поставить механизированную автооператорную линию анодирования и оксидирования алюминиевых сплавов. Проект согласовывается с Заказчиком. Согласованный проект передаётся Заказчику по акту приёма-передачи в 4-х экземплярах.

**2) Технические характеристики линии анодирования:**

• Длина линии – до 22,0 метров.

• Способ нагрева растворов – электрический;

• Сборные воздуховоды в комплекте с бортовыми отсосами в пределах линии;

• Металлоконструкции для перемещения автооператора;

• Площадки обслуживания;

• Системы автоматического поддержания температуры;

• Системы управления работой линии в механизированном режиме;

• Разводки трубопроводов в комплекте с запорной арматурой и канализация в пределах линии;

• Время нагрева раствора до температуры 80 ºС - 4 часа;

• Количество ванн и схема компоновки (Приложение 2).

• Ванна сушки из нержавеющей стали с тепловентиляторами.

**3)** **Комплектация линии анодирования:**

• Сушильная камера;

• Бортовые отсосы;

• Стойка загрузки-выгрузки;

• Металлоконструкция для перемещения автооператора;

• Датчики температуры;

• Система управления нагревом;

• Датчики уровня;

• Автооператор;

• Рамы подвесочные;

• Барботёры;

• Система защиты электронагревателей;

• Съёмные крышки;

• Устройство охлаждения для ванны анодирования.

**5) Общие требования к оборудованию:**

• На всем Оборудовании открытые металлические элементы кроме контактных участков, обеспечивающих передачу электрического тока, должны иметь химстойкое покрытие: все неподвижные элементы, качалки, тележки и передвижные стойки загрузки-выгрузки – синего цвета; подвижные элементы транспортирования подвесок– оранжевого или жёлтого цвета. Крепёж основного и дополнительного оборудования должен быть из нержавеющей стали или пластика. Конструктивные решения и материалы, используемые при изготовлении линии, должны обеспечивать срок службы оборудования (в том числе без коррозионных поражений) не менее 10 лет.

**Размещение оборудования:**

• Размещение линий – на первом этаже;

• Размещение оборудования для местной вытяжной вентиляции – на антресолях над линиями.

**Энергоснабжение:**

• Электроподключение;

• Вода холодная;

• Вода горячая;

• Сжатый воздух.

**Требования к ваннам:**

• Верх ванн гальванической линии, обслуживаемой с одной площадки, должен быть выполнен на одном уровне. Высота верхнего края ванны от уровня площадки обслуживания должна находиться в пределах 850-1000 мм.

• Ванны должны быть изготовлены с минимальным количеством сварных швов, с применением технологии гибки пластмассовых листов и стыковой сварки. Толщина стенок и дна ванн должна определяться условиями их длительной эксплуатации: весом заполняемой жидкости, агрессивностью химического раствора и температурой. Ванны для усиления прочности при длительной эксплуатации должны быть снабжены рамами-усилителями (бандажами).

• Конструкция и прочность ванн должна обеспечивать размещение на ней коммуникационной оснастки и приборов контроля.

• Материал ванн должен соответствовать технологическим характеристикам каждой ванны в отдельности.

• Корпус сушильной камеры должен быть изготовлен из нержавеющей стали и установлен на регулируемые опоры с изоляторами. Сушильная камера должна быть оборудована электротепловентиляторами, подающими горячий воздух на изделия.

• Все ванны должны быть оборудованы трубопроводной обвязкой (включая необходимые вентили, клапаны, сливные и переливные патрубки) из материалов химически стойких в условиях эксплуатации.

• Промывные и технологические ванны (при необходимости) должны быть снабжены барботерами для интенсификации перемешивания сжатым воздухом.

• Ванны электрохимической обработки для питания постоянным током необходимо обеспечить катодными и анодными штангами, индивидуальными источниками тока, подобранными с учетом условий эксплуатации и требований технологии.

• Для постоянной или периодической очистки процессных ванн гальванические линии должны быть укомплектованы автономными фильтровальными установками. Фильтровальная установка должна состоять из перекачивающего насоса, фильтра (с фильтрующим наполнителем) и трубопроводной обвязки, выполненных из полимерных материалов, химически стойких в условиях эксплуатации. В зависимости от состава фильтруемого раствора, его температуры фильтровальная установка должна быть выполнена из ПП или ПВДФ.

• Ванны должны быть установлены на опорную раму с регулируемыми опорами. Рама должна изготавливаться из углеродистой стали, грунтоваться и окрашиваться химстойкой эмалью синего цвета.

• В заявке должен быть указан подробный состав ванн.

**Требования к трапу обслуживания:**

• Трап обслуживания вместе с перилами должен изготавливаться с применением антикоррозионного, химически устойчивого материала-стекловолокна GRP (или эквивалент).

• Конструкция должна обеспечивать высокую коррозионную стойкость к агрессивной окружающей среде цеха и случайным проливам кислот и щелочей.

• Конструкция трапа из стекловолокна GRP (или эквивалент) должна иметь малый вес, обладать высокими электроизоляционными свойствами и являться самозатухающим материалом (пожаробезопасным).

**Требования к трубопроводам:**

• Оборудование должно быть обвязано трубопроводами в пределах линий.

• Трубопроводы должны изготавливаться из полипропилена PPR (сополимер полипропилена) с использованием комплектующих и запорной арматуры.

• Проектирование и монтаж трубопроводов должен вестись согласно «Своду правил по проектированию и монтажу трубопроводов из полипропилена СП-40-101 (Минстрой России, Москва, 1996г.).

• Система трубопроводов должна быть легкодоступна и проста в обслуживании.

**Требования к вытяжной вентиляции в пределах линии:**

• Все технологические ванны, ванны теплой проточной промывки должны быть оборудованы бортовыми отсосами местной вытяжной вентиляции.

• Местная вентиляция от оборудования должна быть разделена на две независимые системы в соответствии с составом удаляемых загрязнителей:

- кислотно-щелочная;

- хромсодержащая;

• Воздуховоды систем местной вытяжной вентиляции должны изготавливаться из полимерных материалов, химически стойких в условиях удаляемых сред. Сечение воздуховодов должно быть прямоугольным и/или круглым.

• Все технологические ванны должны быть снабжены крышками, которые закрываются на время простоя ванны.

• В состав поставки должно входить следующее оборудование систем местной вытяжной вентиляции:

- бортовые отсосы на ваннах;

- подключение бортовых отсосов к магистральным воздуховодам;

- устройства регулирования воздушного потока на каждом бортовом отсосе;

- сборные воздуховоды в пределах линии;

• Вентиляционное оборудование должно быть размещено на эстакадах над линиями. Эстакады должны быть включены в состав поставки.

**Требования к транспортному оборудованию:**

• В составе линий должно быть предусмотрено транспортное оборудование, которое должно обеспечивать перемещение изделий на подвесках. Все металлоконструкции должны быть изготовлены из углеродистой стали и иметь качественную коррозионную и химическую стойкую окраску синего цвета.

• Автооператор должен быть ножничного типа, грузоподъёмностью не менее 150 кг и состоять из тележки, ножничного механизма вертикального перемещения и подъёмника. Тележка автооператора должна быть снабжена приводными и движущимися колёсами, предназначенными для перемещения автооператора по направляющим. Поверхность приводных и движущихся колёс должна быть покрыта полиуретаном. Приводные колёса должны быть соединены с муфтой передачей с выходным валом электродвигателя горизонтального перемещения.

• В поперечном направлении тележка автооператора должна удерживаться в нужном положении с помощью направляющих роликов, упирающихся в вертикальную плоскость швеллеров путей перемещения с внутренней стороны. Вертикальное перемещение подъёмника должно обеспечиваться с помощью ножничного механизма и ремня из полиэфира. Грузоподъёмность ремня должна превышать грузоподъёмность автооператора в 5 раз. Валы ножничного механизма должны иметь полипропиленовые колодки скольжения, которые перемещаются по направляющим с внутренней стороны подъёмника. Зазор между направляющими и колодкой должен быть не более 2 мм.

• Для перемещения подвесок с обрабатываемыми деталями по линии, должны быть предусмотрены каретки из нержавеющей стали с медными катодными штангами.

• Электродвигатели приводов вращения должны быть рассчитаны на безопасное напряжение питания – 36 В трехфазного переменного тока.

• Для подачи подвесок на позицию загрузки и перемещения подвесок с обрабатываемыми деталями с позиции выгрузки должны быть предусмотрены загрузочные тележки, на которых имеются ловители для фиксации катодных штанг.

• Автооператоры должны быть снабжены беспроводными пультами дистанционного управления.

• Для обеспечения точного позиционирования автооператор должен иметь бесконтактный датчик остановки. Над каждой технологической позицией на кронштейнах должны устанавливаться металлические планки, на которые при горизонтальном движении реагирует датчик остановки, расположенный на кронштейне автооператора.

**Требования к системе автоматического управления:**

• Система автоматизации должна обеспечивать:

- автоматический контроль и поддержание температуры в ваннах, оснащенных электронагревателями с точностью до 2°С;

- должна быть обеспечена возможность заблаговременного разогрева ванн до начала рабочей смены;

- срабатывание световой и звуковой сигнализации от датчиков уровня и температуры в ваннах, оснащенных электронагревателями;

- автоматическое позиционирование автооператора по команде с пульта радиоуправления.

• На линии должны быть предусмотрены 3 режима работы автооператоров:

1) Наладка – система управления обеспечивается от дистанционного пульта на автооператоре, при этом выполняется движение на малой скорости при нажатой кнопке на подвесном пульте, после отпускания кнопки происходит останов в любом месте на пути автооператора без позиционирования. Подъем и опускание подвесок, рабочий-оператор выполняет нажимая на радиоуправляемом пульте кнопки «вверх» и «вниз», при этом, занятость позиции система не контролирует.

2) Ручной - с пульта радиоуправления автооператора при нажатой кнопке происходит плавный разгон до быстрой скорости. При отпускании кнопки автооператор переходит на медленное движение и доезжает до позиции и останавливается по датчику. Занятость позиции при опускании система управления не контролирует.

3) Полуавтомат (от кнопки на позицию) – рабочий-оператор набирает на пульте ту позицию, в которую должен переместить автооператор и с пульта вводит эту позицию в САУ, которая начинает плавный разгон и после достижения заданной позиции – торможение и остановку. Подъем и опускание подвесок на достигнутой позиции рабочий-оператор выполняет, нажимая на пульте САУ кнопки «вверх» и «вниз», при этом занятость позиции система контролирует и блокирует попытку опустить подвеску в занятую подвеской технологическую позицию. САУ в данном режиме блокирует задание на перемещение в позицию, занятую другим автооператором.

• Система управления (САУ) должна обеспечивать выключение и включение выпрямителей при поднятии и опускании подвесок в соответствующую ванну. САУ должна обеспечивать регулировку тока и напряжения выпрямителей, оснащенных интерфейсом RS485 modbus RTU, с пульта шкафа автоматики.

• Система управления (САУ) должна иметь комплект радиоуправления автооператором.

**Требования к электрооборудованию:**

• Подключение электроснабжения линии выполнить от одного шкафа.

• Силовые шкафы должны содержать пускозащитную аппаратуру на всё электрооборудование линии, управляют нагревом растворов, обеспечивают автоматическое поддержание температуры и уровня, имеют световую и звуковую сигнализации падения уровня раствора. Шкаф должен иметь степень защиты IP54 по ГОСТ 14254-94.

• К ваннам электрохимической обработки должны подключаться современные выпрямительные агрегаты производства фирмы Kraft на полупроводниковой схеме. Выпрямители должны быть модульного типа с воздушным охлаждением, регламентироваться по мощности и позволять многократно изменять выходные параметры в зависимости от величины силы тока и напряжения, позволять одновременное подключение двух независимо протекающих процессов с близкими параметрами в независимых системах регулирования и стабилизации по току и напряжению. Выпрямительные агрегаты должны быть оснащены счетчиком ампер-часов и времени. Встроенные инструменты программирования должны позволять проводить многостадийный процесс с многократно изменяемыми параметрами силы тока и напряжения. На выходе выпрямители должны иметь величину пульсации тока не выше 1%, кпд – не менее 90%, коэффициент мощности – не менее 0,93. Контроль и управление должны иметь возможность осуществляться вручную с панели выпрямителя и с системы автоматического управления.

**Требования к дополнительному оборудованию:**

• Запроектировать и смонтировать устройство для охлаждения электролита в ванне анодирования (устройство предназначено для охлаждения электролита в ванне анодирования в серной кислоте до требуемой температуры).

**Требования к системе вентиляции от линий:**

• Система вентиляции состоит из сборных воздуховодов от линий с выводом на улицу (выхлопа), вентиляторов и установки очистки воздушного потока, отводимого в окружающую среду.

• Система воздуховодов подключается к вентиляторам и наружу к вытяжной трубе.

• Воздуховоды изготавливаются из высококачественных полимерных материалов.

• Материал воздуховодов (кислотно-щелочной, хромосодержащий) из поливинилхлорида PVC и полипропилена РР.

• Для очистки воздуха от токсичных газов и паров, аэрозолей кислот, щелочей и солей в вытяжной системе должны применяться ионообменные фильтры. Очистка воздуха и газов в ионообменных фильтрах происходит в результате химических реакций между молекулами газов, аэрозолей и функциональными группами ионообменных волокнистых материалов МИОН, являющихся основой фильтрующих элементов.

• Степень очистки воздуха должна достигать не менее 90-98%.

**6. Дополнительные требования к изготовлению гальванических ванн.**

1. В ваннах, где используются электрические ТЭНы, предусмотреть максимальную защиту от касания с контактами работниками участка.

2. В ваннах, где используются ТЭНы предусмотреть защитную сетку от касания с обрабатываемыми деталями.

3. Ванны, где происходит нагрев хим. раствора и используется химический раствор на основе хрома предусмотреть крышки.

4. Запорная арматура должна быть выполнена в исполнении стойком к используемым химическим растворам.

5. В ваннах с подогревом должен быть обеспечен контроль температуры.

От Заказчика: От Исполнителя:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

м.п м.п.

Приложение № 2

к договору № от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Компоновка и требования к составу и технологические требования к оборудованию линии анодирования и оксидирования алюминиевых сплавов.** |
| ***№ п/п***  | **Наименование операции** | **Состав раствора, г/л** | **Режим обработки** | **Мате-риал корпуса ванны** | **Внутренние размеры ванны, мм** | **Кол. ванн, шт.** | **Особые требования** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 1 | **Загрузка/выгрузка** |  |  |  |  | 1 | Откатные тележки |
| 2 | **Ванна хим. обезжиривания** | Лабомид-203, 20-30 | Температура 60-80 °С; | РР | 1500х800х1200 | 1 | корпус полипропиленовый, карманбарботёрловителитеплоизоляцияблок нагревателей (нерж.) 3х9 кВтдатчик уровня датчик температурысистема очистки зеркала раствора (эрлифт)сливной патрубок РР – 2 шт.кран шаровый РР – 1шт. |
| 3 | **Ванна горячей промывки**  | Проточная вода | Температура 60-80°С; | РР | 1500х800х1200 | 1 | корпус полипропиленовый, карманбарботёрловителитеплоизоляцияблок нагревателей (нерж.) 3х9 кВтдатчик уровня датчик температурысливной патрубок РР – 2 шт.кран шаровый РР – 1шт. |
| 4 | **Ванна хим. травления**  | Натр едкий, 50-100 | Температура 60-80°С; | PP | 1500х800х1200 | 1 | корпус полипропиленовый, ловителибарботёртеплоизоляцияблок нагревателей (нерж.) 3х9 кВтдатчик уровня датчик температурысливной патрубок РР – 1 шт.кран шаровый РР – 1шт. |
| 5 | **Ванна 2-каскадной комбинированной промывки** | Проточная вода | Температура 60-80°С; | PP | 1500х1500х1200 | 1 | корпус полипропиленовый, карманбарботёр – 2 шт.ловителитеплоизоляцияблок нагревателей (нерж.) 3х9 кВт.датчик уровня датчик температурысливной патрубок РР – 3 шт.кран шаровый РР – 2шт. |
| 6 | **Ванна осветления алюминия** | Кислота азотная, 300-400 | Температура цеховая; | PVC | 1500х700х1200 | 1 | Корпус PVCбарботёрловителисливной патрубок PVC – 1 шт.кран шаровый PVC – 1 шт. |
| 7 | **Ванна 2-каскадной холодной промывки** | Проточная вода | Температура цеховая; | PVC | 1500х1400х1200 | 1 | Корпус PVCкарманбарботёр – 2 шт.ловителисливной патрубок PVC – 3 шт.кран шаровый PVC – 2 шт. |
| 8 | **Ванна осветления литейных сплавов** | Кислота азотная, 3 об.чКислота фтористоводородная, 1 об.ч | Температура цеховая; | РР | 1500х700х1200 | 1 | Корпус полипропиленовый, футеровка PVDFбарботёрловителисливной патрубок PVDF – 1 шт.кран шаровый PVDF – 1 шт. |
| 9 | **Ванна анодирования** | Кислота серная, 180-200Кислота щавелевая, 20-25 | Температура 15-25 °С; | РР | 1500х1150х1200 | 1 | корпус полипропиленовыйловителибарботёрловителидатчик температурыдатчик уровнямедные штанги – 2шт.держатели штанг – 4 шт.сливной патрубок РР – 1 шт.кран шаровый – РР 1 шт.змеевик охлаждения |
| 10 | **Ванна 2-каскадной холодной промывки** | Проточная вода | Температура цеховая; | РР | 1500х1400х1200 | 1 | корпус полипропиленовыйкарманбарботёр – 2 шт.ловителисливной патрубок РР – 3 шт.кран шаровый РР – 2шт. |
| 11 | **Ванна наполнения в хромпике**  | Калий двухромовокислый, 40-50 | Температура 80-90°С; | нерж. | 1500х800х1200 | 1 | Корпус из нержавеющей сталихимстойкая окраскабарботёрловителитеплоизоляцияблок нагревателей (нерж.) 3х12 кВтдатчик уровнядатчик температурысливной патрубок PVC – 1 шт.кран шаровый PVC – 1 шт. |
| 12 | **Ванна 2-каскадной холодной промывки** | Проточная вода |  Температура цеховая; | PVC | 1500х1400х1200 | 1 | Корпус PVCкарманбарботёр – 2 шт.ловителисливной патрубок PVC – 3 шт.кран шаровый PVC – 2 шт. |
| 13 | **Ванна химического оксидирования (хим. окс. э)** | Аммоний фтористый кислый, 1,5-2,0Ангидрид хромовый, 4-8Калий железосинеродистый, 0,5-1,0 | Температура цеховая; | PVC | 1500х700х1200 | 1 | Корпус PVCбарботёрловителисливной патрубок PVC – 1 шт.кран шаровый PVC – 1 шт. |
| 14 | **Ванна холодной промывки** | Проточная вода | Температура цеховая; | PVC | 1500х700х1200 | 1 | Корпус PVCбарботёрловителикармансливной патрубок PVC – 2 шт.кран шаровый PVC – 1 шт. |
| 15 | **Ванна тёплой промывки** | Проточная вода | Температура 40-60 °С; | PP | 1500х800х1200 | 1 | корпус полипропиленовыйкарманбарботёрловителитеплоизоляцияблок нагревателей (нерж.) 2х9 кВтдатчик уровнядатчик температурысливной патрубок РР – 2 шт.кран шаровый РР – 1 шт. |
| 16 | **Ванна наполнения в дистиллированной воде** | Вода дистиллированная | Температура 90-100 °С; | нерж. | 1500х800х1200 | 1 | корпус из нержавеющей сталихимстойкая окраскабарботёрловителитеплоизоляцияблок нагревателей (нерж.) 5х9 кВтдатчик уровнядатчик температурысливной патрубок нерж. – 1 шт.кран шаровый нерж. – 1 шт. |
| 17 | **Сушильная камера** |  | Температура 80-90°С; | нерж. | 1500х700х1200 | 1 | каркас ванны углеродистая сталь, футеровка нержавеющей стальютеплоизоляциятепловентиляторы – 3 шт.химстойкая окраскаловителирегулируемые опоры с изоляторами – 4 шт.крышка с приводом |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Дополнительное оборудование** |
|  | Комплект труб, фитингов и запорной арматуры (в пределах линии) | 1 компл. |
|  | Опорная рама с регулируемыми опорами и антикоррозионным покрытием | 1 компл. |
|  | Трап обслуживания в пределах линии, с антикоррозионным покрытием | 1 компл. |
|  | Воздуховод в пределах линии (кислотно-щелочной, хромосодержащий), в т.ч несущие кронштейны, подставки антикоррозионным покрытием | 1 компл. |
|  | Бортотсос односторонний из полипропилена РР  | 6 шт. |
|  | Бортотсос двухсторонний из полипропилена РР | 3 шт. |
|  | Бортотсос односторонний из поливинилхлорида PVC | 7 шт. |
|  | Бортотсос двухсторонний из поливинилхлорида PVC | 1 шт. |
|  | кабельная разводка в пределах 5 м. (комплект) | 2 шт. |
|  | Силовой шкаф (содержит пускозащитную аппаратуру на все электрооборудование линии, управляет нагревом растворов, обеспечивает автомотическое поддержание температуры и контроль уровня. | 1 шт. |
|  | Электроразводка (комплект) | 1 шт. |
|  | Шиноразводка в пределах 5м. (комплект) | 2 шт. |
|  | Чиллер для ванны анодирования, t=15-25 ºС | 1 шт. |
|  | Подставка под шкаф и выпрямители антикоррозионным покрытием | 2 шт. |
|  |  |  |
|  |
|  | **Транспортное оборудование** |
|  | Автооператор подвесной ножничного типа грузоподъёмностью 150кг | 1 шт. |
|  | Блок управления автооператором | 1 шт. |
|  | Каретка с катодной штангой | 5 шт. |
|  | Транспортные пути (металлоконструкции из углеродистой стали с антикоррозионным покрытием). | 1 шт |
|  | Откатные тележки  | 3 шт. |
|  | Кабеленесущая система (кабельная дорога для автооператора с кронштейнами и каретками антикоррозионным покрытием) | 1 шт. |
|  |  |  |
|  | **Техническая документация** |
|  | разработка документации на линию:- сборочные чертежи без деталировки на узлы линии;- руководство по эксплуатации (объединённый эксплуатационный документ) на линию;- паспорта на узлы линии. |  1 ед. |
|  | Электрические схемы:- схема уравнивания потенциалов;- схема соединений линий;- принципиальная схема силового шкафа. |  1 ед. |
|  | План расположения оборудования:- план расположения технологического оборудования;- план вентиляционной системы;- планы технологических коммуникаций (трубопроводов);- паспорта и руководства на покупные комплектующие. |  1 ед. |

От Заказчика: От Исполнителя:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

м.п м.п

Приложение № 3

к договору № от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН изготовление, поставка Оборудования,**

**проведение монтажных и пуско-наладочных работ, инструктаж персонала**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Срок |
| Изготовление и поставка Оборудования | 120 календарных дней с момента подписания договора |
| Приёмка Оборудования на территории Исполнителя | 14 календарных дней с момента изготовления Оборудования |
| Монтажные и пуско-наладочные работы. Проверка работы Оборудования на холостом ходу. | 30 календарных дней с момента завершения поставки Оборудования и получения уведомления о готовности помещения к монтажу |
| Инструктаж персонала | В течение срока проведения пуско-наладочных работ |

От Заказчика: От Исполнителя:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

м.п м.п.

***Приложение № 4 к договору №***

***от «\_\_»\_\_\_\_\_\_2014г.***

**ПРОГРАММА ИНСТРУКТАЖА**

**Специалистов Заказчика**

(*заполняется Исполнителем)*

|  |  |
| --- | --- |
| От Заказчика:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_м.п. | От Исполнителя:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м.п |

***Приложение №3 к аукционной документации***

**Лот №2**

ПРОЕКТ

**ДОГОВОР**

 г. Новосибирск «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, далее именуемое «Исполнитель», в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с одной стороны, и Открытое акционерное общество «НИИ измерительных приборов - Новосибирский завод имени Коминтерна (сокращенное наименование ОАО «НПО НИИИП-НЗиК»), далее именуемое «Заказчик», в лице Заместителя генерального директора по экономике и финансам Щербакова Виктора Николаевича, действующего на основании Доверенности № 125/13 от «12» декабря 2013 г., с другой стороны, на основании протокола подведения итогов открытого аукциона, в соответствии с Федеральным законом от 18 июля 2011 года N 223-ФЗ "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц", заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель обязуется изготовить и поставить механизированную автооператорную линию цинкования (далее-Оборудование), а также выполнить монтажные и пусконаладочные работы по адресу: г. Новосибирск, ул. Планетная, 32, в соответствии с Приложение № 1,2 к настоящему Договору;

1.2. Заказчик обязуется принять и оплатить работы указанные в п.1.1, в размере и в сроки указанные в настоящем Договоре.

2. ЦЕНА ДОГОВОРА

2.1. Общая сумма Договора составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, в том числе НДС 18%\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и состоит из:

2.1.1. Стоимости изготовления и доставки Оборудования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, в том числе НДС 18%\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Включает в себя все расходы Исполнителя, связанные с изготовление и поставкой Оборудования.

2.1.2. Стоимость монтажных и пуско-наладочных работ составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, в том числе НДС 18%\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Включает в себя затраты на приезд-отправку специалистов на Объект для выполнения монтажных и пусконаладочных работ, а также проведение обучения персонала, эксплуатирующего оборудование.

3. УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ПЛАТЕЖЕЙ

3.1. Заказчик производит на расчетный счет Исполнителя авансовый платёж в размере 50 % от общей стоимости договора, указанной п. 2.1., в первом квартале, но не позднее 31 марта 2015 г.

3.2. Оплата за выполненные работы производится Заказчиком на основании Акта о приемке выполненных работ в течение 10 (десяти) банковских дней после подписания Акта Заказчиком.

3.3. Исполнитель обязуется выставлять Заказчику счет-фактуры не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента получения от Заказчика авансового и окончательного платежей по настоящему договору.

3.4. Приемка Оборудования осуществляется посредством подписания накладной по форме ТОРГ-12.

4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ЗАКАЗЧИКА

4.1. Заказчик вправе:

4.1.1. Требовать от Исполнителя надлежащего выполнения обязательств в соответствии с условиями настоящего договора, а также требовать своевременного устранения выявленных недостатков.

4.1.2. Запрашивать текущую информацию и документацию о порядке изготовления и поставке Оборудования.

4.1.3. Осуществлять контроль за ходом выполнения Исполнителем условий настоящего договора.

4.2. Заказчик обязан:

4.2.1. Представить Исполнителю исходные данные для выполнения проектных работ, предусмотренных Техническим заданием (Приложение № 2).

4.2.2. Заказчик выдает положительное заключение (утверждает проект) или указывает необходимые изменения и/или дополнения в проект и в течение 14 (четырнадцати) дней после предоставления проекта, официально направляет ответ Исполнителю.

4.2.3. Своевременно уведомлять в письменной форме Исполнителя о недостатках, обнаруженных в ходе исполнения обязательств по настоящему договору или при приемке исполненных обязательств.

4.2.4. С момента получения уведомления от Исполнителя о готовности Оборудования в течение 5 (пяти) дней явиться для приёмки Оборудования на территорию Исполнителя.

4.2.5. Принять Оборудование по товарной накладной в течение 3 (трех) дней со дня уведомления Исполнителем о готовности Оборудования к отгрузке.

4.2.6. Подготовить помещение к монтажу Оборудования и не позднее 5 (пяти) рабочих дней уведомить Исполнителя.

4.2.7. Своевременно оплатить Оборудование и выполненные работы.

5. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ИСПОЛНИТЕЛЯ

5.1. Исполнитель вправе:

5.1.1. Требовать своевременной оплаты поставляемого Оборудования и выполненных работ в соответствии с подписанным Сторонами Актом выполненных работ.

5.2. Исполнитель обязан:

5.2.1. Согласовать с Заказчиком техническую документацию на поставляемое Оборудование до начала изготовления оборудования. Для подтверждения правильности расчета необходимо предоставить расчеты прочности конструкций ванн и металлоизделий в системе автоматизированного проектирования.

5.2.2. В течение 30 (тридцати) дней с момента заключения договора Исполнитель должен предоставить Заказчику технические данные и требования для подготовки производственных помещений к монтажу поставляемого Оборудования, включая монтажную схему с указанием точек подвода энергоносителей, коммуникаций, рекомендуемую планировку размещения Оборудования, схему нагрузок на фундамент, требования к фундаменту и любую другую техническую информацию необходимую для монтажа поставляемого Оборудования.

5.2.3.Выполнить проектирование и изготовление Оборудования в соответствии с Федеральным закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" с изменениями.

5.2.4. Изготовить Оборудование в сроки, установленные в Календарном плане (Приложение № 3) и в соответствии с требованиями настоящего договора и Приложением № 1, 2.

5.2.5. Уведомить Заказчика о готовности Оборудования к приемке в течение 5 (пяти) дней с момента изготовления.

5.2.6. Поставить Оборудование по адресу: г. Новосибирск, ул. Планетная 32 в течение 2 (двух) недель с момента окончания приёмки оборудования на территории Исполнителя вместе с комплектом технической документации, включающим в себя:

- сборочные чертежи без деталировки на узлы линии;

- руководство по эксплуатации (объединенный эксплуатационный документ) на линию;

- паспорта на узлы линии;

- электрические схемы: схема уравнивания потенциалов, схема соединений линии, принципиальная схема силового шкафа,

- план расположения оборудования;

- план вентиляционной системы;

- планы технологических коммуникаций (трубопроводов);

- паспорта, сертификаты и руководства на покупные комплектующие.

5.2.7.Не позднее, чем за 3 (три) дня до даты выезда специалистов Исполнителя для осуществления монтажных и пусконаладочных работ Исполнитель направляет Заказчику уведомление содержащие:

* информацию о специалистах Исполнителя выезжающих на монтажные и пусконаладочные работы;
* данные для оформления пропусков,
* дату выезда на монтаж и пуско-наладку.

5.2.8. При монтаже Оборудования (организации местной вытяжной вентиляции, прокладке систем канализации, установке оборудования) принять меры для соблюдения требований по охране окружающей среды.

5.2.9. После завершения монтажных и пусконаладочных работ провести проверку Оборудования на холостом ходу.

5.2.10. Провести инструктаж специалистов Заказчика по программе инструктажа (Приложение № 4).

5.2.11. Безвозмездно исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки Оборудования в течение одного рабочего дня с момента получения соответствующего требования от Заказчика.

5.2.12. В случае возникновения обстоятельств, которые могут повлечь за собой невыполнение Исполнителем условий настоящего договора, незамедлительно письменно информировать Заказчика об этих обстоятельствах и о мерах, принимаемых Исполнителем для выполнения условий настоящего договора.

5.2.13. Уведомить Заказчика об окончании выполнения работ и сдать выполненные работы Заказчику, направив ему подписанные Акты о приемке выполненных работ в двух экземплярах не позднее 5 рабочих дней до предполагаемой даты окончания работ.

5.2.14. После завершения пусконаладочных работ предоставить программу и методику приемочных испытаний.

6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРИЕМКА ОБОРУДОВАНИЯ

6.1 Предварительная приемка проводится на производственных территориях Исполнителя

при участии специалистов Заказчика в количестве не более 4 (четырех) человек и включает в себя:

* проверку объема поставки согласно спецификации настоящего Договора;
* проверку Оборудования согласно протоколу приемки геометрии производителя (в зависимости от специфики поставляемого Оборудования).

6.2 Срок предварительной приемки составляет 14 (четырнадцать) календарных дней на Оборудование и включает:

* пробный пуск,
* визуальный контроль и проверку объема поставки Оборудования согласно спецификациям к настоящему Договору.

6.3. Для проведения предварительной приемки Исполнитель в письменном виде извещает Заказчика о готовности Оборудования и своевременно приглашает его принять участие в предварительной приемке.

6.4. Одновременно с извещением о проведении предварительной приемки Исполнитель направляет Заказчику:

* программу предварительной приемки;
* необходимую техническую документацию по программе предварительной приемки;
* техническое описание и инструкции по эксплуатации Оборудования.

Все документы должны быть выполнены на русском языке.

6.5. На время предварительной приемки Исполнитель обеспечивает специалистов Заказчика всей необходимой специальной литературой.

6.6. Расходы на проезд, проживание и питание на время проведения предварительной приемки несет Заказчик.

6.7. По результатам проведения предварительной приемки составляется Акт предварительной приемки.

6.8. В случае неявки представителей Заказчика на предварительную приемку, несмотря на своевременное приглашение, Исполнитель вправе провести ее самостоятельно с составлением Акта предварительной приемки.

7. КАЧЕСТВО ОБОРУДОВАНИЯ

7.1. Качество Оборудования должно полностью соответствовать стандартам ССБТ. Оборудование, подлежащее обязательной сертификации, должно иметь сертификат соответствия по системе ГОСТ-Р. Поставляемые гальванические линии должны соответствовать требованиям промышленной безопасности РФ и иметь разрешение на применение поставляемых технических устройств на опасных производственных объектах, связанных с обращением взрывопожароопасных и химически опасных веществ. (Разрешение Ростехнадзора на гальваническую линию).

7.2. Поставляемое Оборудование должно быть новым (т.е. Оборудованием, которое не было в употреблении, не прошло ремонт, в том числе восстановление, замену составных частей, восстановление потребительских свойств.

7.3. Оборудование должно поставляться в упаковке в соответствии с ГОСТ 23170-78 (в части действия), обеспечивающей полную сохранность Оборудования на весь срок его транспортирования с учётом перегрузок и длительного хранения. При транспортировании пластмассовых конструкций должна быть учтена их способность к охрупчиванию при отрицательной температуре (в зимний период) и принять меры к исключению растрескивания. Габариты элементов Оборудования должны позволять транспортирование в производственные помещения

7.4. Конструкция Оборудования должна учитывать условия его размещения на реконструированных площадях производственного корпуса, по согласованию с Заказчиком возможно уточнение размещения отдельных элементов линии.

7.5. Средства измерения, входящие в состав Оборудования должны быть внесены в Государственный реестр

7.6. На поставляемое Оборудование Исполнитель предоставляет Заказчику гарантию сроком 12 месяцев с даты подписания Сторонами Акта окончательной приемки Оборудования, если иные условия предоставления гарантий не дает производитель.

7.7. Если в течение гарантийного срока Оборудование окажется дефектным или некомплектным или не будет соответствовать условиям Договора, Исполнитель обязуется по требованию Заказчика незамедлительно и за свой счет устранить обнаруженные дефекты путем исправления или замены дефектного Оборудования или его частей новым качественным Оборудованием. Сообщение о выявленных недостатках работы Оборудования направляется Исполнителю Заказчиком в письменной форме.

5.4. Исполнитель обязуется в течение 2 рабочих дней письменно ответить на сообщение о выявленных недостатках работы Оборудования с момента его получения.

5.5. Исполнитель определяет причину отказа (неисправности) и уведомляет Заказчика о способе и сроках восстановления (ремонта) Оборудования. Гарантированный срок выезда специалистов Исполнителя к Заказчику для диагностики неисправностей составляет 4 (четыре) рабочих дня с момента получения Исполнителем сообщения о выявленных недостатках работы Оборудования. В случае неприбытия специалистов Исполнителя в вышеуказанный срок Заказчик вправе по своему усмотрению отремонтировать самостоятельно или с привлечением третьих лиц (при этом гарантийные обязательства Исполнителя сохраняются) или отправить Оборудование для ремонта в адрес Исполнителя. Все транспортные и прочие расходы, связанные с дефектным Оборудованием, понесенные Заказчиком возмещаются Исполнителем в полном объеме.

5.6. Гарантия продлевается на срок равный сроку прошедшему с момента обнаружения дефекта до момента его устранения.

5.7. Послегарантийное обслуживание Оборудования может быть проведено по дополнительному соглашению между Исполнителем и Заказчиком.

8. УРЕГУЛИРОВАНИЕ СПОРОВ

8.1. Все споры и разногласия между Исполнителем и Заказчиком, включая споры относящиеся к толкованию или исполнению настоящего договора, стороны будут пытаться урегулировать путем переговоров.

8.2. В случае невозможности урегулирования споров путем переговоров, споры рассматриваются в Арбитражном суде Новосибирской области.

9. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

9.1. За нарушение или неисполнения обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

9.2. Сторона договора, имущественные интересы или деловая репутация, которой нарушены в результате неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по договору другой Стороной, вправе требовать полного возмещения причиненных ей этой Стороной убытков, под которыми понимаются расходы, которые Сторона, чье право нарушено, произвела или произведет для восстановления своих прав и интересов (реальный ущерб), а также неполученные доходы, которые эта Сторона получила бы при обычных условиях делового оборота, если бы ее права и интересы не были нарушены (упущенная выгода).

9.3. При несоблюдении Исполнителем сроков поставки и/или сроков выполнения отдельных этапов работ, предусмотренных Договором Исполнитель оплачивает неустойку за несоблюдение сроков по письменному требованию Заказчика. Размер неустойки составляет 0,05 % от стоимости неисполненных обязательств за каждый день просрочки, но не более 5 % от общей стоимости Договора.

9.4. Если в процессе выполнения работ Исполнитель допустит отступления от условий договора, ухудшившие качество работ, он обязан безвозмездно исправить допущенные недостатки в срок, указанный Заказчиком. В случае если Исполнитель в этот срок не устранит допущенные нарушения, он уплачивает Заказчику неустойку в размере 1 % от суммы работ, подлежащих исправлению, за каждый день просрочки.

9.5. Уплата неустойки не освобождает стороны от исполнения обязательств по настоящему договору и устранения нарушений.

9.6.Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по договору, если это неисполнение явилось следствием форс-мажорных обстоятельств: стихийные бедствия, забастовки, массовые беспорядки и т.д.

10. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

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

10.2. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

10.3. Во всем, остальном, что не предусмотрено настоящим договором стороны руководствуются действующим законодательством РФ.

11. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

11.1. Настоящей Договор вступает в силу с даты его подписания Сторонами и действует до выполнения Сторонами взятых на себя обязательств.

11.2. Стороны вправе расторгнуть настоящий Договор в случаях, предусмотренных законодательством РФ.

11.3. До заключения настоящего договора Исполнитель предоставляет обеспечение исполнения Договора в соответствии с законодательством в размере 50 % от цены договора в виде безотзывной банковской гарантией до 30 сентября 2015 г.

12. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

|  |  |
| --- | --- |
| Исполнитель: | Заказчик:ОАО «НПО НИИИП-НЗиК»630015, г. Новосибирск, ул. Планетная, 32ИНН 5401199015/КПП 546050001р/с 40702810400010122606Новосибирский филиал ОАО Банка «ФК Открытие»к/с 30101810550040000839БИК 045004839Зам. генерального директора по экономикеи финансам \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/В.Н.Щербаков/ |

Приложение № 1 ***к договору №***

***от «\_\_»\_\_\_\_\_\_2014г.***

**Техническое задание на линию цинкования.**

**1)** Выполнить необходимые проектные работы, изготовить и поставить механизированную автооператорную линию цинкования. Проект согласовывается с Заказчиком. Согласованный проект передаётся Заказчику по акту приёма-передачи в 4-х экземплярах.

**2)** **Технические характеристики** **линии цинкования:**

• Длина линии – до 23,5 метра.

• Способ нагрева растворов – электрический;

• Сборные воздуховоды в комплекте с бортовыми отсосами в пределах линии;

• Металлоконструкции для перемещения автооператора;

• Площадки обслуживания;

• Системы автоматического поддержания температуры;

• Системы управления работой линии в механизированном режиме;

• Разводки трубопроводов в комплекте с запорной арматурой и канализация в пределах линии;

• Время нагрева раствора до температуры 80 ºС - 4 часов;

• Количество ванн и схема компоновки (Приложение 1);

• Ванна сушки из нержавеющей стали с тепловентиляторами.

**3)** **Комплектация линии цинкования:**

• Сушильная камера;

• Бортовые отсосы;

• Стойка загрузки-выгрузки;

• Металлоконструкция для перемещения автооператора;

• Датчики температуры;

• Система управления нагревом;

• Датчики уровня;

• Автооператор;

• Фильтровальные установки;

• Рамы подвесочные;

• Выпрямительные агрегаты серии Flex Kraft (2 шт.);

• Барботёры;

• Система защиты электронагревателей;

• Съёмные крышки;

• Поддоны под ванны травления (2 шт.);

• Резервные ванны для сбора соляной кислоты (2 шт.);

• Автооператор ножничный.

**5) Общие требования к оборудованию:**

• На всем Оборудовании открытые металлические элементы кроме контактных участков, обеспечивающих передачу электрического тока, должны иметь химстойкое покрытие: все неподвижные элементы, качалки, тележки и передвижные стойки загрузки-выгрузки – синего цвета; подвижные элементы транспортирования подвесок– оранжевого или жёлтого цвета. Крепёж основного и дополнительного оборудования должен быть из нержавеющей стали или пластика. Конструктивные решения и материалы, используемые при изготовлении линии, должны обеспечивать срок службы оборудования (в том числе без коррозионных поражений) не менее 10 лет.

**Размещение оборудования:**

• Размещение линий – на первом этаже;

• Размещение оборудования для местной вытяжной вентиляции – на антресолях над линиями.

**Энергоснабжение:**

• Электроподключение;

• Вода холодная;

• Вода горячая;

• Сжатый воздух.

**Требования к ваннам:**

• Верх ванн гальванической линии, обслуживаемой с одной площадки, должен быть выполнен на одном уровне. Высота верхнего края ванны от уровня площадки обслуживания должна находиться в пределах 850-1000 мм.

• Ванны должны быть изготовлены с минимальным количеством сварных швов, с применением технологии гибки пластмассовых листов и стыковой сварки. Толщина стенок и дна ванн должна определяться условиями их длительной эксплуатации: весом заполняемой жидкости, агрессивностью химического раствора и температурой. Ванны для усиления прочности при длительной эксплуатации должны быть снабжены рамами-усилителями (бандажами).

• Конструкция и прочность ванн должна обеспечивать размещение на ней коммуникационной оснастки и приборов контроля.

• Материал ванн должен соответствовать технологическим характеристикам каждой ванны в отдельности.

• Корпус сушильной камеры должен быть изготовлен из нержавеющей стали и установлен на регулируемые опоры с изоляторами. Сушильная камера должна быть оборудована электротепловентиляторами, подающими горячий воздух на изделия.

• Все ванны должны быть оборудованы трубопроводной обвязкой (включая необходимые вентили, клапаны, сливные и переливные патрубки) из материалов химически стойких в условиях эксплуатации.

• Промывные и технологические ванны (при необходимости) должны быть снабжены барботерами для интенсификации перемешивания сжатым воздухом.

• Ванны электрохимической обработки для питания постоянным током необходимо обеспечить катодными и анодными штангами, индивидуальными источниками тока, подобранными с учетом условий эксплуатации и требований технологии.

• Для постоянной или периодической очистки процессных ванн гальванические линии должны быть укомплектованы автономными фильтровальными установками. Фильтровальная установка должна состоять из перекачивающего насоса, фильтра (с фильтрующим наполнителем) и трубопроводной обвязки, выполненных из полимерных материалов, химически стойких в условиях эксплуатации. В зависимости от состава фильтруемого раствора, его температуры фильтровальная установка должна быть выполнена из ПП или ПВДФ.

• Ванны должны быть установлены на опорную раму с регулируемыми опорами. Рама должна изготавливаться из углеродистой стали, грунтоваться и окрашиваться химстойкой эмалью синего цвета.

• В заявке должен быть указан подробный состав ванн.

**Требования к трапу обслуживания:**

• Трап обслуживания вместе с перилами должен изготавливаться с применением антикоррозионного, химически устойчивого материала-стекловолокна GRP (или эквивалент).

• Конструкция должна обеспечивать высокую коррозионную стойкость к агрессивной окружающей среде цеха и случайным проливам кислот и щелочей.

• Конструкция трапа из стекловолокна GRP (или эквивалент) должна иметь малый вес, обладать высокими электроизоляционными свойствами и являться самозатухающим материалом (пожаробезопасным).

**Требования к трубопроводам:**

• Оборудование должно быть обвязано трубопроводами в пределах линий.

• Трубопроводы должны изготавливаться из полипропилена PPR (сополимер полипропилена) с использованием комплектующих и запорной арматуры.

• Проектирование и монтаж трубопроводов должен вестись согласно «Своду правил по проектированию и монтажу трубопроводов из полипропилена СП-40-101 (Минстрой России, Москва, 1996г.).

• Система трубопроводов должна быть легкодоступна и проста в обслуживании.

**Требования к вытяжной вентиляции в пределах линии:**

• Все технологические ванны, ванны теплой проточной промывки должны быть оборудованы бортовыми отсосами местной вытяжной вентиляции.

• Местная вентиляция от оборудования должна быть разделена на две независимые системы в соответствии с составом удаляемых загрязнителей:

- кислотно-щелочная;

- хромсодержащая;

• Воздуховоды систем местной вытяжной вентиляции должны изготавливаться из полимерных материалов, химически стойких в условиях удаляемых сред. Сечение воздуховодов должно быть прямоугольным и/или круглым.

• Все технологические ванны должны быть снабжены крышками, которые закрываются на время простоя ванны.

• В состав поставки должно входить следующее оборудование систем местной вытяжной вентиляции:

- бортовые отсосы на ваннах;

- подключение бортовых отсосов к магистральным воздуховодам;

- устройства регулирования воздушного потока на каждом бортовом отсосе;

- сборные воздуховоды в пределах линии;

• Вентиляционное оборудование должно быть размещено на эстакадах над линиями. Эстакады должны быть включены в состав поставки.

**Требования к транспортному оборудованию:**

• В составе линий должно быть предусмотрено транспортное оборудование, которое должно обеспечивать перемещение изделий на подвесках. Все металлоконструкции должны быть изготовлены из углеродистой стали и иметь качественную коррозионную и химическую стойкую окраску синего цвета.

• Автооператор должен быть ножничного типа, грузоподъёмностью не менее 150 кг и состоять из тележки, ножничного механизма вертикального перемещения и подъёмника. Тележка автооператора должна быть снабжена приводными и движущимися колёсами, предназначенными для перемещения автооператора по направляющим. Поверхность приводных и движущихся колёс должна быть покрыта полиуретаном. Приводные колёса должны быть соединены с муфтой передачей с выходным валом электродвигателя горизонтального перемещения.

• В поперечном направлении тележка автооператора должна удерживаться в нужном положении с помощью направляющих роликов, упирающихся в вертикальную плоскость швеллеров путей перемещения с внутренней стороны. Вертикальное перемещение подъёмника должно обеспечиваться с помощью ножничного механизма и ремня из полиэфира. Грузоподъёмность ремня должна превышать грузоподъёмность автооператора в 5 раз. Валы ножничного механизма должны иметь полипропиленовые колодки скольжения, которые перемещаются по направляющим с внутренней стороны подъёмника. Зазор между направляющими и колодкой должен быть не более 2 мм.

• Для перемещения подвесок с обрабатываемыми деталями по линии, должны быть предусмотрены каретки из нержавеющей стали с медными катодными штангами.

• Электродвигатели приводов вращения должны быть рассчитаны на безопасное напряжение питания – 36 В трехфазного переменного тока.

• Для подачи подвесок на позицию загрузки и перемещения подвесок с обрабатываемыми деталями с позиции выгрузки должны быть предусмотрены загрузочные тележки, на которых имеются ловители для фиксации катодных штанг.

• Автооператоры должны быть снабжены беспроводными пультами дистанционного управления.

• Для обеспечения точного позиционирования автооператор должен иметь бесконтактный датчик остановки. Над каждой технологической позицией на кронштейнах должны устанавливаться металлические планки, на которые при горизонтальном движении реагирует датчик остановки, расположенный на кронштейне автооператора.

**Требования к системе автоматического управления:**

• Система автоматизации должна обеспечивать:

- автоматический контроль и поддержание температуры в ваннах, оснащенных электронагревателями с точностью до 2°С;

- должна быть обеспечена возможность заблаговременного разогрева ванн до начала рабочей смены;

- срабатывание световой и звуковой сигнализации от датчиков уровня и температуры в ваннах, оснащенных электронагревателями;

- автоматическое позиционирование автооператора по команде с пульта радиоуправления.

• На линии должны быть предусмотрены 3 режима работы автооператоров:

1) Наладка – система управления обеспечивается от дистанционного пульта на автооператоре, при этом выполняется движение на малой скорости при нажатой кнопке на подвесном пульте, после отпускания кнопки происходит останов в любом месте на пути автооператора без позиционирования. Подъем и опускание подвесок, рабочий-оператор выполняет нажимая на радиоуправляемом пульте кнопки «вверх» и «вниз», при этом, занятость позиции система не контролирует.

2) Ручной - с пульта радиоуправления автооператора при нажатой кнопке происходит плавный разгон до быстрой скорости. При отпускании кнопки автооператор переходит на медленное движение и доезжает до позиции и останавливается по датчику. Занятость позиции при опускании система управления не контролирует.

3) Полуавтомат (от кнопки на позицию) – рабочий-оператор набирает на пульте ту позицию, в которую должен переместить автооператор и с пульта вводит эту позицию в САУ, которая начинает плавный разгон и после достижения заданной позиции – торможение и остановку. Подъем и опускание подвесок на достигнутой позиции рабочий-оператор выполняет, нажимая на пульте САУ кнопки «вверх» и «вниз», при этом занятость позиции система контролирует и блокирует попытку опустить подвеску в занятую подвеской технологическую позицию. САУ в данном режиме блокирует задание на перемещение в позицию, занятую другим автооператором.

• Система управления (САУ) должна обеспечивать выключение и включение выпрямителей при поднятии и опускании подвесок в соответствующую ванну. САУ должна обеспечивать регулировку тока и напряжения выпрямителей, оснащенных интерфейсом RS485 modbus RTU, с пульта шкафа автоматики.

• Система управления (САУ) должна иметь комплект радиоуправления автооператором.

**Требования к электрооборудованию:**

• Подключение электроснабжения линии выполнить от одного шкафа.

• Силовые шкафы должны содержать пускозащитную аппаратуру на всё электрооборудование линии, управляют нагревом растворов, обеспечивают автоматическое поддержание температуры и уровня, имеют световую и звуковую сигнализации падения уровня раствора. Шкаф должен иметь степень защиты IP54 по ГОСТ 14254-94.

• К ваннам электрохимической обработки должны подключаться современные выпрямительные агрегаты производства фирмы Kraft на полупроводниковой схеме. Выпрямители должны быть модульного типа с воздушным охлаждением, регламентироваться по мощности и позволять многократно изменять выходные параметры в зависимости от величины силы тока и напряжения, позволять одновременное подключение двух независимо протекающих процессов с близкими параметрами в независимых системах регулирования и стабилизации по току и напряжению. Выпрямительные агрегаты должны быть оснащены счетчиком ампер-часов и времени. Встроенные инструменты программирования должны позволять проводить многостадийный процесс с многократно изменяемыми параметрами силы тока и напряжения. На выходе выпрямители должны иметь величину пульсации тока не выше 1%, кпд – не менее 90%, коэффициент мощности – не менее 0,93. Контроль и управление должны иметь возможность осуществляться вручную с панели выпрямителя и с системы автоматического управления.

**Требования к системе вентиляции от линий:**

• Система вентиляции состоит из сборных воздуховодов от линий с выводом на улицу (выхлопа), вентиляторов и установки очистки воздушного потока, отводимого в окружающую среду.

• Система воздуховодов подключается к вентиляторам и наружу к вытяжной трубе.

• Воздуховоды изготавливаются из высококачественных полимерных материалов.

• Материал воздуховодов (кислотно-щелочной, хромосодержащий) из поливинилхлорида PVC и полипропилена РР.

• Для очистки воздуха от токсичных газов и паров, аэрозолей кислот, щелочей и солей в вытяжной системе должны применяться ионообменные фильтры. Очистка воздуха и газов в ионообменных фильтрах происходит в результате химических реакций между молекулами газов, аэрозолей и функциональными группами ионообменных волокнистых материалов МИОН, являющихся основой фильтрующих элементов.

• Степень очистки воздуха должна достигать не менее 90-98%.

**6. Дополнительные требования к изготовлению гальванических ванн.**

1. В ваннах, где используются электрические ТЭНы, предусмотреть максимальную защиту от касания с контактами работниками участка.

2. В ваннах, где используются ТЭНы предусмотреть защитную сетку от касания с обрабатываемыми деталями.

3. Ванны, где происходит нагрев хим. раствора и используется химический раствор на основе хрома предусмотреть крышки.

4. Запорная арматура должна быть выполнена в исполнении стойком к используемым химическим растворам.

5. В ваннах с подогревом должен быть обеспечен контроль температуры.

6. На одну ванну цинкования и анодирования имеются собственные выпрямители.

От Заказчика: От Исполнителя:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

м.п м.п.

Приложение № 2

к договору № от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г.

**Спецификация оборудования**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Компоновка и требования к составу и технологические требования к оборудованию линии цинкования.** |
| ***№ п/п***  | **Наименование операции** | **Состав раствора, г/л** | **Режим обработки** | **Мате-риал корпуса ванны** | **Внутренние размеры ванн, мм** | **Кол. ванн, шт.** | **Особые требования** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 1 | **Загрузка/выгрузка** |  |  |  |  | 1 | Откатные тележки |
| 2 | **Ванна хим. обезжиривания** | Лабомид-203, 20-30 | Температура 60-80 °С; | РР | 1500х800х1200 | 1 | корпус полипропиленовый, карманбарботёрловителитеплоизоляцияблок нагревателей (нерж.) 3х9 кВтдатчик уровня датчик температурысистема очистки зеркала раствора (эрлифт)сливной патрубок РР – 2 шт.кран шаровый РР – 1шт. |
| 3 | **Ванна горячей промывки**  | Проточная вода | Температура 60-80°С; | РР | 1500х700х1200 | 1 | корпус полипропиленовый, карманбарботёрловителитеплоизоляцияблок нагревателей (нерж.) 3х9 кВтдатчик уровня датчик температурысливной патрубок РР – 2 шт.кран шаровый РР – 1шт.нижний подвод воды |
| 4 | **Ванна эл. хим. обезжиривания**  | Натр едкий, 10-20Сода кальцинированная, 20-30 Тринатрийфосфат,30-50Стекло натриевое жидкое, 3-5 | Температура 70-80 °С; | PP | 1500х1100х1200 | 2 | корпус полипропиленовый, карманловителитеплоизоляцияблок нагревателей (нерж.) 3х12 кВтдатчик уровня датчик температурымедные штанги – 2шт.держатели штанг – 4 шт.сливной патрубок РР – 2 шт.кран шаровый РР – 1шт. |
| 5 | **Ванна 2-каскадной комбинированной промывки** | Проточная вода | Температура 60-80°С; | PP | 1500х1500х1200 | 1 | корпус полипропиленовый, карманбарботёр – 2 шт.ловителитеплоизоляцияблок нагревателей (нерж.) 3х9 кВтдатчик уровня датчик температурысливной патрубок РР – 3 шт.кран шаровый РР – 2шт. |
| 6 | **Ванна травления (отработанная кислота)** | Кислота соляная | Температура цеховая; | РР | 1500х700х1200 | 1 | корпус полипропиленовый, ловителисливной патрубок РР – 1 шт.кран шаровый РР – 1шт. |
| 7 | **Ванна травления (концентрированная кислота)**  | Кислота соляная (конц.) | Температура цеховая; | PP | 1500х700х1200 | 1 | корпус полипропиленовый, ловителисливной патрубок РР – 1 шт.кран шаровый РР – 1шт. |
| 8 | **Ванна 2-каскадной холодной промывки** | Проточная вода | Температура цеховая; | РР | 1500х1400х1200 | 1 | корпус полипропиленовыйкарманбарботёр – 2 шт.ловителисливной патрубок РР – 3 шт.кран шаровый РР – 2шт. |
| 9 | **Ванна цинкования** | Цинка окись, 10-20Натр едкий, 100-200Добавка «Карат», 4-6 | Температура 15-25 °С; | РР | 1500х1000х1200 | 2 | корпус полипропиленовыйловителибарботёрмедные штанги – 2шт.держатели штанг – 4 шт.сливной патрубок РР – 2 шт.кран шаровый РР – 1шт. |
| 10 | **Ванна 2-каскадной холодной промывки** | Проточная вода | Температура цеховая; | РР | 1500х1400х1200 | 1 | корпус полипропиленовыйкарманбарботёр – 2 шт.ловителисливной патрубок РР – 3 шт.кран шаровый РР – 2шт. |
| 11 | **Ванна осветления**  | Кислота азотная,4-7 | Температура цеховая; | PVC | 1500х700х1200 | 1 | Корпус PVCбарботёрловителисливной патрубок PVC – 1 шт.кран шаровый PVC – 1 шт. |
| 12 | **Ванна холодной промывки** | Проточная вода |  Температура цеховая; | PР | 1500х700х1200 | 1 | корпус полипропиленовыйкарманбарботёр ловителисливной патрубок РР – 2 шт.кран шаровый РР – 1шт. |
| 13 | **Ванна пассивации** | Ангидрид хромовый, 80Кислота серная,100 | Температура цеховая; | PVC | 1500х700х1200 | 1 | Корпус PVCбарботёрловителисливной патрубок PVC – 1 шт.кран шаровый PVC – 1 шт. |
| 14 | **Ванна холодной промывки** | Проточная вода | Температура цеховая; | PVC | 1500х700х1200 | 1 | Корпус PVCбарботёрловителикармансливной патрубок PVC – 2 шт.кран шаровый PVC – 1 шт. |
| 15 | **Ванна тёплой промывки** | Проточная вода | Температура 40-60 °С; | PP | 1500х800х1200 | 1 | корпус полипропиленовыйкарманбарботёрловителитеплоизоляцияблок нагревателей (нерж.) 2х9 кВтдатчик уровнядатчик температурысливной патрубок РР – 2 шт.кран шаровый РР – 1 шт. |
| 16 | **Сушильная камера** |  | Температура 50-60°С; | нерж. | 1500х700х1200 | 1 | каркас ванны углеродистая сталь, футеровка нержавеющей стальютеплоизоляциятепловентиляторы – 3 шт.химстойкая окраскаловителирегулируемые опоры с изоляторами – 4 шт.крышка с приводом |
| 17 | **Резервная ванна** |  | Температура цеховая; | РР | 1500х700х1200 | 2 | корпус полипропиленовыйкрышка съёмнаясливной патрубок РР – 1 шт.кран шаровый – 1 шт. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Дополнительное оборудование** |
|  | Комплект труб, фитингов и запорной арматуры (в пределах линии) | 1 компл. |
|  | Опорная рама с регулируемыми опорами и антикоррозионным покрытием | 1 компл. |
|  | Трап обслуживания в пределах линии, с антикоррозионным покрытием | 1 компл. |
|  | Воздуховод в пределах линии (кислотно-щелочной, хромосодержащий), в т.ч несущие кронштейны, подставки антикоррозионным покрытием | 1 компл. |
|  | Бортотсос односторонний из полипропилена РР  | 7 шт. |
|  | Бортотсос двухсторонний из полипропилена РР | 5 шт. |
|  | Бортотсос односторонний из поливинилхлорида PVC | 4 шт. |
|  | Поддоны для ванн травления | 2 шт. |
|  | кабельная разводка в пределах 5 м. (комплект) | 2 шт. |
|  | Силовой шкаф (содержит пускозащитную аппаратуру на все электрооборудование линии, управляет нагревом растворов, обеспечивает автомотическое поддержание температуры и контроль уровня. | 1 шт. |
|  | Электроразводка (комплект) | 1 шт. |
|  | Шиноразводка в пределах 5м. (комплект) | 2 шт. |
|  | Выпрямитель Flex Kraft 6-12В/600А или эквивалент (поз.№9) | 1 шт. |
|  | Выпрямитель Flex Kraft 6-12В/1200А Revers или эквивалент (поз.№4) | 1 шт. |
|  | ПДУ для выпрямителей | 2 шт. |
|  | Подставка под шкаф и выпрямители антикоррозионным покрытием | 5 шт. |
|  | Фильтровальная установка 6 м3/час | 2 шт. |
|  |  |  |
|  | **Транспортное оборудование** |
|  | Автооператор подвесной ножничного типа грузоподъёмностью 150кг | 1 шт. |
|  | Блок управления автооператором | 1 шт. |
|  | Каретка с катодной штангой | 7 шт. |
|  | Транспортные пути (металлоконструкции из углеродистой стали с антикоррозионным покрытием). | 1 шт |
|  | Откатные тележки  | 5 шт. |
|  | Кабеленесущая система (кабельная дорога для автооператора с кронштейнами и каретками антикоррозионным покрытием) | 1 шт. |
|  |  |  |
|  | **Техническая документация** |
|  | разработка документации на линию:- сборочные чертежи без деталировки на узлы линии;- руководство по эксплуатации (объединённый эксплуатационный документ) на линию;- паспорта на узлы линии. |  |
|  | Электрические схемы:- схема уравнивания потенциалов;- схема соединений линий;- принципиальная схема силового шкафа. |  |
|  | План расположения оборудования:- план расположения технологического оборудования;- план вентиляционной системы;- планы технологических коммуникаций (трубопроводов);- паспорта и руководства на покупные комплектующие. |  |

От Заказчика: От Исполнителя:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

м.п м.п

Приложение № 3

к договору № от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН изготовление, поставка Оборудования,**

**проведение монтажных и пуско-наладочных работ, инструктаж персонала**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Срок |
| Изготовление и поставка Оборудования | 120 календарных дней с момента подписания договора |
| Приёмка Оборудования на территории Исполнителя | 14 календарных дней с момента изготовления Оборудования |
| Монтажные и пуско-наладочные работы. Проверка работы Оборудования на холостом ходу. | 30 календарных дней с момента завершения поставки Оборудования и получения уведомления о готовности помещения к монтажу |
| Инструктаж персонала | В течение срока проведения пуско-наладочных работ |

От Заказчика: От Исполнителя:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

м.п м.п.

***Приложение № 4 к договору №***

***от «\_\_»\_\_\_\_\_\_2014г.***

**ПРОГРАММА ИНСТРУКТАЖА**

**Специалистов Заказчика**

(*заполняется Исполнителем)*

|  |  |
| --- | --- |
| От Заказчика:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_м.п. | От Исполнителя:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м.п |

***Приложение №4 к аукционной документации***

**ФОРМА 4. ПРЕДЛОЖЕНИЕ О ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ (ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВАХ) ИЛИ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ПОСТАВЛЯЕМОГО ТОВАРА, ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ, ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ**

Дата, исх. Номер

ПРЕДЛОЖЕНИЕ О ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ (ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВАХ) ИЛИ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ПОСТАВЛЯЕМОГО ТОВАРА, ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ, ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ

на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(указать название и номер лота)*

1. Исполняя наши обязательства и изучив аукционную документацию на право заключения договора на выполнение работ, оказание услуг, указанных в аукционной документации, в том числе условия и порядок проведения настоящего открытого аукциона в электронной форме, проект договора на выполнение вышеуказанного заказа, мы**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*(наименование, Ф.И.О. участника закупки)*

в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(наименование должности руководителя участника закупки – юридического лица, Ф.И.О. (полностью))*

уполномоченного в случае признания нас победителями аукциона подписать договор, согласны выполнить предусмотренные аукционом функции в соответствии с требованиями аукционной документации и на условиях, указанных в аукционной документации и нашим предложением:

**Наименование и описание поставляемых товаров:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование товаров** | **Технические характеристики** | **Торговое наименование товара**  | **Ед.****изм.** | **Кол-во** | **Срок гарантии** |
|
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
|  |

***Подтверждение требований Заказчика требованию к товару.***

***Примечание****: Участник закупки может подтвердить содержащиеся в данной форме сведения, приложив к ней любые необходимые, по его усмотрению, документы.*

 **Приложение № 5 к аукционной документации**

##

## ЗАПРОС НА РАЗЪЯСНЕНИЕ АУКЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

***Кому:*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г.

**Запрос на разъяснение положений аукционной документации**

Прошу Вас разъяснить следующие положения аукционной документации

Извещение № \_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г. на право заключения договора на поставку \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Предмет открытого аукциона в электронной форме)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел аукционной документации | Ссылка на пункт аукционной документации, положения которого следует разъяснить | Содержание запроса на разъяснение положений аукционной документации |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Участник закупки(уполномоченный представитель) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)*(подпись)* |
|  | М.П. |

**Приложение № 6 к аукционной документации**

**1 Лот: Техническое задание на линию анодирования и оксидирования алюминиевых сплавов.**

**1)** Выполнить необходимые проектные работы, изготовить и поставить механизированную автооператорную линию анодирования и оксидирования алюминиевых сплавов. Проект согласовывается с Заказчиком. Согласованный проект передаётся Заказчику по акту приёма-передачи в 4-х экземплярах.

**2) Технические характеристики линии анодирования:**

• Длина линии – до 22,0 метров.

• Способ нагрева растворов – электрический;

• Сборные воздуховоды в комплекте с бортовыми отсосами в пределах линии;

• Металлоконструкции для перемещения автооператора;

• Площадки обслуживания;

• Системы автоматического поддержания температуры;

• Системы управления работой линии в механизированном режиме;

• Разводки трубопроводов в комплекте с запорной арматурой и канализация в пределах линии;

• Время нагрева раствора до температуры 80 ºС - 4 часа;

• Количество ванн и схема компоновки (Приложение 2).

• Ванна сушки из нержавеющей стали с тепловентиляторами.

**3)** **Комплектация линии анодирования:**

• Сушильная камера;

• Бортовые отсосы;

• Стойка загрузки-выгрузки;

• Металлоконструкция для перемещения автооператора;

• Датчики температуры;

• Система управления нагревом;

• Датчики уровня;

• Автооператор;

• Рамы подвесочные;

• Барботёры;

• Система защиты электронагревателей;

• Съёмные крышки;

• Устройство охлаждения для ванны анодирования.

**5) Общие требования к оборудованию:**

• На всем Оборудовании открытые металлические элементы кроме контактных участков, обеспечивающих передачу электрического тока, должны иметь химстойкое покрытие: все неподвижные элементы, качалки, тележки и передвижные стойки загрузки-выгрузки – синего цвета; подвижные элементы транспортирования подвесок– оранжевого или жёлтого цвета. Крепёж основного и дополнительного оборудования должен быть из нержавеющей стали или пластика. Конструктивные решения и материалы, используемые при изготовлении линии, должны обеспечивать срок службы оборудования (в том числе без коррозионных поражений) не менее 10 лет.

**Размещение оборудования:**

• Размещение линий – на первом этаже;

• Размещение оборудования для местной вытяжной вентиляции – на антресолях над линиями.

**Энергоснабжение:**

• Электроподключение;

• Вода холодная;

• Вода горячая;

• Сжатый воздух.

**Требования к ваннам:**

• Верх ванн гальванической линии, обслуживаемой с одной площадки, должен быть выполнен на одном уровне. Высота верхнего края ванны от уровня площадки обслуживания должна находиться в пределах 850-1000 мм.

• Ванны должны быть изготовлены с минимальным количеством сварных швов, с применением технологии гибки пластмассовых листов и стыковой сварки. Толщина стенок и дна ванн должна определяться условиями их длительной эксплуатации: весом заполняемой жидкости, агрессивностью химического раствора и температурой. Ванны для усиления прочности при длительной эксплуатации должны быть снабжены рамами-усилителями (бандажами).

• Конструкция и прочность ванн должна обеспечивать размещение на ней коммуникационной оснастки и приборов контроля.

• Материал ванн должен соответствовать технологическим характеристикам каждой ванны в отдельности.

• Корпус сушильной камеры должен быть изготовлен из нержавеющей стали и установлен на регулируемые опоры с изоляторами. Сушильная камера должна быть оборудована электротепловентиляторами, подающими горячий воздух на изделия.

• Все ванны должны быть оборудованы трубопроводной обвязкой (включая необходимые вентили, клапаны, сливные и переливные патрубки) из материалов химически стойких в условиях эксплуатации.

• Промывные и технологические ванны (при необходимости) должны быть снабжены барботерами для интенсификации перемешивания сжатым воздухом.

• Ванны электрохимической обработки для питания постоянным током необходимо обеспечить катодными и анодными штангами, индивидуальными источниками тока, подобранными с учетом условий эксплуатации и требований технологии.

• Для постоянной или периодической очистки процессных ванн гальванические линии должны быть укомплектованы автономными фильтровальными установками. Фильтровальная установка должна состоять из перекачивающего насоса, фильтра (с фильтрующим наполнителем) и трубопроводной обвязки, выполненных из полимерных материалов, химически стойких в условиях эксплуатации. В зависимости от состава фильтруемого раствора, его температуры фильтровальная установка должна быть выполнена из ПП или ПВДФ.

• Ванны должны быть установлены на опорную раму с регулируемыми опорами. Рама должна изготавливаться из углеродистой стали, грунтоваться и окрашиваться химстойкой эмалью синего цвета.

• В заявке должен быть указан подробный состав ванн.

**Требования к трапу обслуживания:**

• Трап обслуживания вместе с перилами должен изготавливаться с применением антикоррозионного, химически устойчивого материала-стекловолокна GRP (или эквивалент).

• Конструкция должна обеспечивать высокую коррозионную стойкость к агрессивной окружающей среде цеха и случайным проливам кислот и щелочей.

• Конструкция трапа из стекловолокна GRP (или эквивалент) должна иметь малый вес, обладать высокими электроизоляционными свойствами и являться самозатухающим материалом (пожаробезопасным).

**Требования к трубопроводам:**

• Оборудование должно быть обвязано трубопроводами в пределах линий.

• Трубопроводы должны изготавливаться из полипропилена PPR (сополимер полипропилена) с использованием комплектующих и запорной арматуры.

• Проектирование и монтаж трубопроводов должен вестись согласно «Своду правил по проектированию и монтажу трубопроводов из полипропилена СП-40-101 (Минстрой России, Москва, 1996г.).

• Система трубопроводов должна быть легкодоступна и проста в обслуживании.

**Требования к вытяжной вентиляции в пределах линии:**

• Все технологические ванны, ванны теплой проточной промывки должны быть оборудованы бортовыми отсосами местной вытяжной вентиляции.

• Местная вентиляция от оборудования должна быть разделена на две независимые системы в соответствии с составом удаляемых загрязнителей:

- кислотно-щелочная;

- хромсодержащая;

• Воздуховоды систем местной вытяжной вентиляции должны изготавливаться из полимерных материалов, химически стойких в условиях удаляемых сред. Сечение воздуховодов должно быть прямоугольным и/или круглым.

• Все технологические ванны должны быть снабжены крышками, которые закрываются на время простоя ванны.

• В состав поставки должно входить следующее оборудование систем местной вытяжной вентиляции:

- бортовые отсосы на ваннах;

- подключение бортовых отсосов к магистральным воздуховодам;

- устройства регулирования воздушного потока на каждом бортовом отсосе;

- сборные воздуховоды в пределах линии;

• Вентиляционное оборудование должно быть размещено на эстакадах над линиями. Эстакады должны быть включены в состав поставки.

**Требования к транспортному оборудованию:**

• В составе линий должно быть предусмотрено транспортное оборудование, которое должно обеспечивать перемещение изделий на подвесках. Все металлоконструкции должны быть изготовлены из углеродистой стали и иметь качественную коррозионную и химическую стойкую окраску синего цвета.

• Автооператор должен быть ножничного типа, грузоподъёмностью не менее 150 кг и состоять из тележки, ножничного механизма вертикального перемещения и подъёмника. Тележка автооператора должна быть снабжена приводными и движущимися колёсами, предназначенными для перемещения автооператора по направляющим. Поверхность приводных и движущихся колёс должна быть покрыта полиуретаном. Приводные колёса должны быть соединены с муфтой передачей с выходным валом электродвигателя горизонтального перемещения.

• В поперечном направлении тележка автооператора должна удерживаться в нужном положении с помощью направляющих роликов, упирающихся в вертикальную плоскость швеллеров путей перемещения с внутренней стороны. Вертикальное перемещение подъёмника должно обеспечиваться с помощью ножничного механизма и ремня из полиэфира. Грузоподъёмность ремня должна превышать грузоподъёмность автооператора в 5 раз. Валы ножничного механизма должны иметь полипропиленовые колодки скольжения, которые перемещаются по направляющим с внутренней стороны подъёмника. Зазор между направляющими и колодкой должен быть не более 2 мм.

• Для перемещения подвесок с обрабатываемыми деталями по линии, должны быть предусмотрены каретки из нержавеющей стали с медными катодными штангами.

• Электродвигатели приводов вращения должны быть рассчитаны на безопасное напряжение питания – 36 В трехфазного переменного тока.

• Для подачи подвесок на позицию загрузки и перемещения подвесок с обрабатываемыми деталями с позиции выгрузки должны быть предусмотрены загрузочные тележки, на которых имеются ловители для фиксации катодных штанг.

• Автооператоры должны быть снабжены беспроводными пультами дистанционного управления.

• Для обеспечения точного позиционирования автооператор должен иметь бесконтактный датчик остановки. Над каждой технологической позицией на кронштейнах должны устанавливаться металлические планки, на которые при горизонтальном движении реагирует датчик остановки, расположенный на кронштейне автооператора.

**Требования к системе автоматического управления:**

• Система автоматизации должна обеспечивать:

- автоматический контроль и поддержание температуры в ваннах, оснащенных электронагревателями с точностью до 2°С;

- должна быть обеспечена возможность заблаговременного разогрева ванн до начала рабочей смены;

- срабатывание световой и звуковой сигнализации от датчиков уровня и температуры в ваннах, оснащенных электронагревателями;

- автоматическое позиционирование автооператора по команде с пульта радиоуправления.

• На линии должны быть предусмотрены 3 режима работы автооператоров:

1) Наладка – система управления обеспечивается от дистанционного пульта на автооператоре, при этом выполняется движение на малой скорости при нажатой кнопке на подвесном пульте, после отпускания кнопки происходит останов в любом месте на пути автооператора без позиционирования. Подъем и опускание подвесок, рабочий-оператор выполняет нажимая на радиоуправляемом пульте кнопки «вверх» и «вниз», при этом, занятость позиции система не контролирует.

2) Ручной - с пульта радиоуправления автооператора при нажатой кнопке происходит плавный разгон до быстрой скорости. При отпускании кнопки автооператор переходит на медленное движение и доезжает до позиции и останавливается по датчику. Занятость позиции при опускании система управления не контролирует.

3) Полуавтомат (от кнопки на позицию) – рабочий-оператор набирает на пульте ту позицию, в которую должен переместить автооператор и с пульта вводит эту позицию в САУ, которая начинает плавный разгон и после достижения заданной позиции – торможение и остановку. Подъем и опускание подвесок на достигнутой позиции рабочий-оператор выполняет, нажимая на пульте САУ кнопки «вверх» и «вниз», при этом занятость позиции система контролирует и блокирует попытку опустить подвеску в занятую подвеской технологическую позицию. САУ в данном режиме блокирует задание на перемещение в позицию, занятую другим автооператором.

• Система управления (САУ) должна обеспечивать выключение и включение выпрямителей при поднятии и опускании подвесок в соответствующую ванну. САУ должна обеспечивать регулировку тока и напряжения выпрямителей, оснащенных интерфейсом RS485 modbus RTU, с пульта шкафа автоматики.

• Система управления (САУ) должна иметь комплект радиоуправления автооператором.

**Требования к электрооборудованию:**

• Подключение электроснабжения линии выполнить от одного шкафа.

• Силовые шкафы должны содержать пускозащитную аппаратуру на всё электрооборудование линии, управляют нагревом растворов, обеспечивают автоматическое поддержание температуры и уровня, имеют световую и звуковую сигнализации падения уровня раствора. Шкаф должен иметь степень защиты IP54 по ГОСТ 14254-94.

• К ваннам электрохимической обработки должны подключаться современные выпрямительные агрегаты производства фирмы Kraft на полупроводниковой схеме. Выпрямители должны быть модульного типа с воздушным охлаждением, регламентироваться по мощности и позволять многократно изменять выходные параметры в зависимости от величины силы тока и напряжения, позволять одновременное подключение двух независимо протекающих процессов с близкими параметрами в независимых системах регулирования и стабилизации по току и напряжению. Выпрямительные агрегаты должны быть оснащены счетчиком ампер-часов и времени. Встроенные инструменты программирования должны позволять проводить многостадийный процесс с многократно изменяемыми параметрами силы тока и напряжения. На выходе выпрямители должны иметь величину пульсации тока не выше 1%, кпд – не менее 90%, коэффициент мощности – не менее 0,93. Контроль и управление должны иметь возможность осуществляться вручную с панели выпрямителя и с системы автоматического управления.

**Требования к дополнительному оборудованию:**

• Запроектировать и смонтировать устройство для охлаждения электролита в ванне анодирования (устройство предназначено для охлаждения электролита в ванне анодирования в серной кислоте до требуемой температуры).

**Требования к системе вентиляции от линий:**

• Система вентиляции состоит из сборных воздуховодов от линий с выводом на улицу (выхлопа), вентиляторов и установки очистки воздушного потока, отводимого в окружающую среду.

• Система воздуховодов подключается к вентиляторам и наружу к вытяжной трубе.

• Воздуховоды изготавливаются из высококачественных полимерных материалов.

• Материал воздуховодов (кислотно-щелочной, хромосодержащий) из поливинилхлорида PVC и полипропилена РР.

• Для очистки воздуха от токсичных газов и паров, аэрозолей кислот, щелочей и солей в вытяжной системе должны применяться ионообменные фильтры. Очистка воздуха и газов в ионообменных фильтрах происходит в результате химических реакций между молекулами газов, аэрозолей и функциональными группами ионообменных волокнистых материалов МИОН, являющихся основой фильтрующих элементов.

• Степень очистки воздуха должна достигать не менее 90-98%.

**6. Дополнительные требования к изготовлению гальванических ванн.**

1. В ваннах, где используются электрические ТЭНы, предусмотреть максимальную защиту от касания с контактами работниками участка.

2. В ваннах, где используются ТЭНы предусмотреть защитную сетку от касания с обрабатываемыми деталями.

3. Ванны, где происходит нагрев хим. раствора и используется химический раствор на основе хрома предусмотреть крышки.

4. Запорная арматура должна быть выполнена в исполнении стойком к используемым химическим растворам.

5. В ваннах с подогревом должен быть обеспечен контроль температуры.

**2 Лот: Техническое задание на линию цинкования.**

**1)** Выполнить необходимые проектные работы, изготовить и поставить механизированную автооператорную линию цинкования. Проект согласовывается с Заказчиком. Согласованный проект передаётся Заказчику по акту приёма-передачи в 4-х экземплярах.

**2)** **Технические характеристики** **линии цинкования:**

• Длина линии – до 23,5 метра.

• Способ нагрева растворов – электрический;

• Сборные воздуховоды в комплекте с бортовыми отсосами в пределах линии;

• Металлоконструкции для перемещения автооператора;

• Площадки обслуживания;

• Системы автоматического поддержания температуры;

• Системы управления работой линии в механизированном режиме;

• Разводки трубопроводов в комплекте с запорной арматурой и канализация в пределах линии;

• Время нагрева раствора до температуры 80 ºС - 4 часов;

• Количество ванн и схема компоновки (Приложение 1);

• Ванна сушки из нержавеющей стали с тепловентиляторами.

**3)** **Комплектация линии цинкования:**

• Сушильная камера;

• Бортовые отсосы;

• Стойка загрузки-выгрузки;

• Металлоконструкция для перемещения автооператора;

• Датчики температуры;

• Система управления нагревом;

• Датчики уровня;

• Автооператор;

• Фильтровальные установки;

• Рамы подвесочные;

• Выпрямительные агрегаты серии Flex Kraft (2 шт.);

• Барботёры;

• Система защиты электронагревателей;

• Съёмные крышки;

• Поддоны под ванны травления (2 шт.);

• Резервные ванны для сбора соляной кислоты (2 шт.);

• Автооператор ножничный.

**5) Общие требования к оборудованию:**

• На всем Оборудовании открытые металлические элементы кроме контактных участков, обеспечивающих передачу электрического тока, должны иметь химстойкое покрытие: все неподвижные элементы, качалки, тележки и передвижные стойки загрузки-выгрузки – синего цвета; подвижные элементы транспортирования подвесок– оранжевого или жёлтого цвета. Крепёж основного и дополнительного оборудования должен быть из нержавеющей стали или пластика. Конструктивные решения и материалы, используемые при изготовлении линии, должны обеспечивать срок службы оборудования (в том числе без коррозионных поражений) не менее 10 лет.

**Размещение оборудования:**

• Размещение линий – на первом этаже;

• Размещение оборудования для местной вытяжной вентиляции – на антресолях над линиями.

**Энергоснабжение:**

• Электроподключение;

• Вода холодная;

• Вода горячая;

• Сжатый воздух.

**Требования к ваннам:**

• Верх ванн гальванической линии, обслуживаемой с одной площадки, должен быть выполнен на одном уровне. Высота верхнего края ванны от уровня площадки обслуживания должна находиться в пределах 850-1000 мм.

• Ванны должны быть изготовлены с минимальным количеством сварных швов, с применением технологии гибки пластмассовых листов и стыковой сварки. Толщина стенок и дна ванн должна определяться условиями их длительной эксплуатации: весом заполняемой жидкости, агрессивностью химического раствора и температурой. Ванны для усиления прочности при длительной эксплуатации должны быть снабжены рамами-усилителями (бандажами).

• Конструкция и прочность ванн должна обеспечивать размещение на ней коммуникационной оснастки и приборов контроля.

• Материал ванн должен соответствовать технологическим характеристикам каждой ванны в отдельности.

• Корпус сушильной камеры должен быть изготовлен из нержавеющей стали и установлен на регулируемые опоры с изоляторами. Сушильная камера должна быть оборудована электротепловентиляторами, подающими горячий воздух на изделия.

• Все ванны должны быть оборудованы трубопроводной обвязкой (включая необходимые вентили, клапаны, сливные и переливные патрубки) из материалов химически стойких в условиях эксплуатации.

• Промывные и технологические ванны (при необходимости) должны быть снабжены барботерами для интенсификации перемешивания сжатым воздухом.

• Ванны электрохимической обработки для питания постоянным током необходимо обеспечить катодными и анодными штангами, индивидуальными источниками тока, подобранными с учетом условий эксплуатации и требований технологии.

• Для постоянной или периодической очистки процессных ванн гальванические линии должны быть укомплектованы автономными фильтровальными установками. Фильтровальная установка должна состоять из перекачивающего насоса, фильтра (с фильтрующим наполнителем) и трубопроводной обвязки, выполненных из полимерных материалов, химически стойких в условиях эксплуатации. В зависимости от состава фильтруемого раствора, его температуры фильтровальная установка должна быть выполнена из ПП или ПВДФ.

• Ванны должны быть установлены на опорную раму с регулируемыми опорами. Рама должна изготавливаться из углеродистой стали, грунтоваться и окрашиваться химстойкой эмалью синего цвета.

• В заявке должен быть указан подробный состав ванн.

**Требования к трапу обслуживания:**

• Трап обслуживания вместе с перилами должен изготавливаться с применением антикоррозионного, химически устойчивого материала-стекловолокна GRP (или эквивалент).

• Конструкция должна обеспечивать высокую коррозионную стойкость к агрессивной окружающей среде цеха и случайным проливам кислот и щелочей.

• Конструкция трапа из стекловолокна GRP (или эквивалент) должна иметь малый вес, обладать высокими электроизоляционными свойствами и являться самозатухающим материалом (пожаробезопасным).

**Требования к трубопроводам:**

• Оборудование должно быть обвязано трубопроводами в пределах линий.

• Трубопроводы должны изготавливаться из полипропилена PPR (сополимер полипропилена) с использованием комплектующих и запорной арматуры.

• Проектирование и монтаж трубопроводов должен вестись согласно «Своду правил по проектированию и монтажу трубопроводов из полипропилена СП-40-101 (Минстрой России, Москва, 1996г.).

• Система трубопроводов должна быть легкодоступна и проста в обслуживании.

**Требования к вытяжной вентиляции в пределах линии:**

• Все технологические ванны, ванны теплой проточной промывки должны быть оборудованы бортовыми отсосами местной вытяжной вентиляции.

• Местная вентиляция от оборудования должна быть разделена на две независимые системы в соответствии с составом удаляемых загрязнителей:

- кислотно-щелочная;

- хромсодержащая;

• Воздуховоды систем местной вытяжной вентиляции должны изготавливаться из полимерных материалов, химически стойких в условиях удаляемых сред. Сечение воздуховодов должно быть прямоугольным и/или круглым.

• Все технологические ванны должны быть снабжены крышками, которые закрываются на время простоя ванны.

• В состав поставки должно входить следующее оборудование систем местной вытяжной вентиляции:

- бортовые отсосы на ваннах;

- подключение бортовых отсосов к магистральным воздуховодам;

- устройства регулирования воздушного потока на каждом бортовом отсосе;

- сборные воздуховоды в пределах линии;

• Вентиляционное оборудование должно быть размещено на эстакадах над линиями. Эстакады должны быть включены в состав поставки.

**Требования к транспортному оборудованию:**

• В составе линий должно быть предусмотрено транспортное оборудование, которое должно обеспечивать перемещение изделий на подвесках. Все металлоконструкции должны быть изготовлены из углеродистой стали и иметь качественную коррозионную и химическую стойкую окраску синего цвета.

• Автооператор должен быть ножничного типа, грузоподъёмностью не менее 150 кг и состоять из тележки, ножничного механизма вертикального перемещения и подъёмника. Тележка автооператора должна быть снабжена приводными и движущимися колёсами, предназначенными для перемещения автооператора по направляющим. Поверхность приводных и движущихся колёс должна быть покрыта полиуретаном. Приводные колёса должны быть соединены с муфтой передачей с выходным валом электродвигателя горизонтального перемещения.

• В поперечном направлении тележка автооператора должна удерживаться в нужном положении с помощью направляющих роликов, упирающихся в вертикальную плоскость швеллеров путей перемещения с внутренней стороны. Вертикальное перемещение подъёмника должно обеспечиваться с помощью ножничного механизма и ремня из полиэфира. Грузоподъёмность ремня должна превышать грузоподъёмность автооператора в 5 раз. Валы ножничного механизма должны иметь полипропиленовые колодки скольжения, которые перемещаются по направляющим с внутренней стороны подъёмника. Зазор между направляющими и колодкой должен быть не более 2 мм.

• Для перемещения подвесок с обрабатываемыми деталями по линии, должны быть предусмотрены каретки из нержавеющей стали с медными катодными штангами.

• Электродвигатели приводов вращения должны быть рассчитаны на безопасное напряжение питания – 36 В трехфазного переменного тока.

• Для подачи подвесок на позицию загрузки и перемещения подвесок с обрабатываемыми деталями с позиции выгрузки должны быть предусмотрены загрузочные тележки, на которых имеются ловители для фиксации катодных штанг.

• Автооператоры должны быть снабжены беспроводными пультами дистанционного управления.

• Для обеспечения точного позиционирования автооператор должен иметь бесконтактный датчик остановки. Над каждой технологической позицией на кронштейнах должны устанавливаться металлические планки, на которые при горизонтальном движении реагирует датчик остановки, расположенный на кронштейне автооператора.

**Требования к системе автоматического управления:**

• Система автоматизации должна обеспечивать:

- автоматический контроль и поддержание температуры в ваннах, оснащенных электронагревателями с точностью до 2°С;

- должна быть обеспечена возможность заблаговременного разогрева ванн до начала рабочей смены;

- срабатывание световой и звуковой сигнализации от датчиков уровня и температуры в ваннах, оснащенных электронагревателями;

- автоматическое позиционирование автооператора по команде с пульта радиоуправления.

• На линии должны быть предусмотрены 3 режима работы автооператоров:

1) Наладка – система управления обеспечивается от дистанционного пульта на автооператоре, при этом выполняется движение на малой скорости при нажатой кнопке на подвесном пульте, после отпускания кнопки происходит останов в любом месте на пути автооператора без позиционирования. Подъем и опускание подвесок, рабочий-оператор выполняет нажимая на радиоуправляемом пульте кнопки «вверх» и «вниз», при этом, занятость позиции система не контролирует.

2) Ручной - с пульта радиоуправления автооператора при нажатой кнопке происходит плавный разгон до быстрой скорости. При отпускании кнопки автооператор переходит на медленное движение и доезжает до позиции и останавливается по датчику. Занятость позиции при опускании система управления не контролирует.

3) Полуавтомат (от кнопки на позицию) – рабочий-оператор набирает на пульте ту позицию, в которую должен переместить автооператор и с пульта вводит эту позицию в САУ, которая начинает плавный разгон и после достижения заданной позиции – торможение и остановку. Подъем и опускание подвесок на достигнутой позиции рабочий-оператор выполняет, нажимая на пульте САУ кнопки «вверх» и «вниз», при этом занятость позиции система контролирует и блокирует попытку опустить подвеску в занятую подвеской технологическую позицию. САУ в данном режиме блокирует задание на перемещение в позицию, занятую другим автооператором.

• Система управления (САУ) должна обеспечивать выключение и включение выпрямителей при поднятии и опускании подвесок в соответствующую ванну. САУ должна обеспечивать регулировку тока и напряжения выпрямителей, оснащенных интерфейсом RS485 modbus RTU, с пульта шкафа автоматики.

• Система управления (САУ) должна иметь комплект радиоуправления автооператором.

**Требования к электрооборудованию:**

• Подключение электроснабжения линии выполнить от одного шкафа.

• Силовые шкафы должны содержать пускозащитную аппаратуру на всё электрооборудование линии, управляют нагревом растворов, обеспечивают автоматическое поддержание температуры и уровня, имеют световую и звуковую сигнализации падения уровня раствора. Шкаф должен иметь степень защиты IP54 по ГОСТ 14254-94.

• К ваннам электрохимической обработки должны подключаться современные выпрямительные агрегаты производства фирмы Kraft на полупроводниковой схеме. Выпрямители должны быть модульного типа с воздушным охлаждением, регламентироваться по мощности и позволять многократно изменять выходные параметры в зависимости от величины силы тока и напряжения, позволять одновременное подключение двух независимо протекающих процессов с близкими параметрами в независимых системах регулирования и стабилизации по току и напряжению. Выпрямительные агрегаты должны быть оснащены счетчиком ампер-часов и времени. Встроенные инструменты программирования должны позволять проводить многостадийный процесс с многократно изменяемыми параметрами силы тока и напряжения. На выходе выпрямители должны иметь величину пульсации тока не выше 1%, кпд – не менее 90%, коэффициент мощности – не менее 0,93. Контроль и управление должны иметь возможность осуществляться вручную с панели выпрямителя и с системы автоматического управления.

**Требования к системе вентиляции от линий:**

• Система вентиляции состоит из сборных воздуховодов от линий с выводом на улицу (выхлопа), вентиляторов и установки очистки воздушного потока, отводимого в окружающую среду.

• Система воздуховодов подключается к вентиляторам и наружу к вытяжной трубе.

• Воздуховоды изготавливаются из высококачественных полимерных материалов.

• Материал воздуховодов (кислотно-щелочной, хромосодержащий) из поливинилхлорида PVC и полипропилена РР.

• Для очистки воздуха от токсичных газов и паров, аэрозолей кислот, щелочей и солей в вытяжной системе должны применяться ионообменные фильтры. Очистка воздуха и газов в ионообменных фильтрах происходит в результате химических реакций между молекулами газов, аэрозолей и функциональными группами ионообменных волокнистых материалов МИОН, являющихся основой фильтрующих элементов.

• Степень очистки воздуха должна достигать не менее 90-98%.

**6. Дополнительные требования к изготовлению гальванических ванн.**

1. В ваннах, где используются электрические ТЭНы, предусмотреть максимальную защиту от касания с контактами работниками участка.

2. В ваннах, где используются ТЭНы предусмотреть защитную сетку от касания с обрабатываемыми деталями.

3. Ванны, где происходит нагрев хим. раствора и используется химический раствор на основе хрома предусмотреть крышки.

4. Запорная арматура должна быть выполнена в исполнении стойком к используемым химическим растворам.

5. В ваннах с подогревом должен быть обеспечен контроль температуры.

6. На одну ванну цинкования и анодирования имеются собственные выпрямители.