

## КОНТРАКТ № 0891/11

*Дата заключения настоящего контракта определяется в соответствии с ч. 8 ст. 41.12. Федерального закона от 21.07.2005 г. №94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд»*

г. Королев

Открытое акционерное общество (ОАО) «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице генерального директора Обносова Бориса Викторовича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью Инженерно-Консалтинговая Фирма «Солвер» (ООО ИКФ «Солвер»), именуемое в дальнейшем «Поставщик», в лице директора Рогатовой Елены Валериевны, действующего на основании Устава, с другой стороны, далее именуемые совместно «Стороны», заключили настоящий контракт (далее Договор) на электронной площадке ЗАО «Сбербанк-Автоматизированная Система Торгов» по адресу в информационно-телекоммуникационной сети Интернет [www.sberbank-ast.ru](http://www.sberbank-ast.ru), в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, на основании Протокола № 2 от 19.12.2011 г. (Приложение №1 к настоящему Договору) о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА.

1.1. Поставщик обязуется поставить на условиях поставки DDP согласно базовым условиям поставки ИНКОТЕРМС-2010 **обрабатывающие центры (7 ед.) по проекту «Реконструкция и техническое перевооружение производства ОАО «Смоленский авиационный завод» г. Смоленск»** ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» г. Королёв, Московской области (далее Оборудование) согласно Техническому заданию (Приложение № 2 к настоящему Договору) с выполнением сопутствующих работ: доставка, установка, наладка, пуск Оборудования в эксплуатацию и инструктаж специалистов Заказчика по эксплуатации Оборудования.

1.2. Поставка Оборудования осуществляется Поставщиком Заказчику по адресу: г. Смоленск, ул. Фрунзе, д.74, ОАО «Смоленский авиационный завод» (далее – Адрес поставки). Поставщик представит Заказчику сертификаты соответствия Госстандарта РФ на поставляемое оборудование, которое подлежит обязательной сертификации в соответствии с Российским законодательством.

1.3. Количество, наименование, цена и технические характеристики Оборудования установлены в Спецификации (Приложение №3 к настоящему Договору).

1.4. Заказчик обязуется принять и оплатить Оборудование в соответствии с условиями Договора в комплекте с технической документацией согласно ст. 5 настоящего Договора.

### 2. ЦЕНА ДОГОВОРА.

2.1. Цена Договора составляет 124 076 500 руб. 00 коп. (Сто двадцать четыре миллиона семидесять шесть тысяч пятьсот руб. 00 коп.), в том числе НДС 18% - 18 926 923 руб. 73 коп. (Восемнадцать миллионов девятьсот двадцать шесть тысяч девятьсот двадцать три руб. 73 коп.).

Лимит финансирования на 2011 г. составляет 45 000 000,00 (Сорок пять миллионов) рублей 00 коп.

2.2. Цена Договора понимается на условиях поставки DDP согласно базовым условиям поставки ИНКОТЕРМС-2010 (склад Заказчика), включая стоимость Оборудования, в том числе тары, упаковки, маркировки, страхования Оборудования, стоимость необходимого для этого материала, стоимость доставки, установки, наладки, пуска Оборудования в эксплуатацию, инструктажа специалистов Заказчика по эксплуатации Оборудования, а также таможенные и другие пошлины (если товар поставляется из-за границы).

2.3. Установка оборудования производится на подготовленной Заказчиком площадке.

2.4. Налоги, сборы и пошлины, взимаемые в связи с исполнением настоящего Договора, оплачиваются Поставщиком.

2.5. Цена Оборудования, указанная в Спецификации (Приложение №3), является твердой на весь срок действия Договора и пересмотру не подлежит.

2.6. Цена Договора может быть снижена по соглашению сторон без изменения предусмотренных договором количества товаров, объема работ, услуг или иных условий исполнения Договора.

2.7. Финансирование по настоящему Договору осуществляется по мере поступления средств из федерального бюджета в пределах лимитов бюджетных обязательств на соответствующий период. В случае уменьшения лимитов бюджетного финансирования Заказчика из федерального бюджета, цена и объем поставки по настоящему Договору подлежит соответствующей корректировке.

### **3. УСЛОВИЯ И СРОКИ ПОСТАВКИ.**

3.1. Поставщик обязан поставить Оборудование с выполнением сопутствующих работ по настоящему Договору по Адресу поставки - **не позднее 31.10.2012 г.** в соответствии с Графиком поставки (Приложение №4 к настоящему Договору).

Поставщик имеет право досрочной поставки Оборудования по согласованию с Заказчиком.

3.2. К указанному сроку Оборудование должно быть изготовлено в соответствии с условиями Договора, испытано, упаковано, замаркировано, и поставлено на условиях DDP - склад Заказчика согласно базовым условиям поставки ИНКОТЕРМС-2010 по Адресу поставки, выполнены работы по установке Оборудования, произведена его наладка, пуск в эксплуатацию, инструктаж специалистов Заказчика.

3.3. Датой фактической поставки Оборудования считается дата Акта приемки-передачи Оборудования (Акт № 1), подписанного сторонами. Одновременно с актом приемки-передачи оборудования Поставщик передает Заказчику следующие документы:

а) товарную накладную по форме ТОРГ-12;

б) товарно-транспортную накладную, подтверждающую отгрузку соответствующей партии Оборудования, выписанной на имя Заказчика,

в) счет Поставщика с разбивкой по спецификациям, счет-фактуру;

г) сертификат качества или протокола испытаний Оборудования, выданного производителем Оборудования;

Документы должны представляться Заказчику в течение 5 (Пяти) календарных дней соответственно с даты поставки Оборудования.

3.4. Датой поставки технической документации считается дата Акта приемки-передачи Оборудования (технической документации, инструкций по эксплуатации), подписанного Сторонами.

3.5. Датой пуска Оборудования в эксплуатацию и датой проведения технического инструктажа специалистов Заказчика считается дата подписания Сторонами Акта о пуске Оборудования в эксплуатацию (Акт №2).

### **4. УСЛОВИЯ ПЛАТЕЖА.**

4.1. Заказчик обеспечивает финансирование настоящего Договора в полном объеме по мере поступления средств из федерального бюджета.

4.2. Платеж по настоящему Договору будет производиться в рублях в следующем порядке:

- **аванс в размере 45 000 000 (Сорок пять миллионов) рублей 00 коп.** оплачиваются Поставщику в течение 10 (Десяти) банковских дней после получения Заказчиком 1 экземпляра оригинала счета Поставщика.

- **окончательная оплата осуществляется** в течение 10 (Десяти) рабочих дней после пуска Оборудования в эксплуатацию и инструктажа сотрудников Заказчика против представления Поставщиком соответствующего счета и Акта о пуске Оборудования в эксплуатацию, подписанного Сторонами.

### **5. ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.**

5.1. Два комплекта нижеследующих документов должны быть переданы Заказчику вместе с Оборудованием:

- 1) инструкции по эксплуатации, схемы, чертежи, ПО;
- 2) протокол заводских испытаний Оборудования, подтверждающий соответствие Оборудования условиям Договора;
- 3) паспорта (формуляры) на оборудование;
- 4) копию сертификата об утверждении типа средства измерения (Сертификат выдается Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии);
- 5) свидетельство о поверке средств измерений;
- 6) методику первичной (периодической) аттестации.

Все текстовые материалы, касающиеся технической эксплуатации и обслуживания Оборудования, исключая надписи на чертежах, должны быть представлены на русском языке.

В случае не представления технической документации, поставка считается некомплектной, и срок гарантии исчисляется в этом случае со дня получения Заказчиком полного комплекта технической документации.

## **6. ТАРА И УПАКОВКА.**

6.1. Оборудование должно отгружаться в упаковке, соответствующей характеру поставляемого Оборудования. Упаковка должна предохранять груз от всякого рода повреждений и коррозии при перевозке с учетом возможных перегрузок в пути и хранения.

Перед упаковкой все части поставляемого Оборудования должны быть подвергнуты консервации, обеспечивающей предохранение Оборудования от порчи во время транспортировки и хранения.

6.2. Поставщик обязан на каждое место составить подробный упаковочный лист, в котором указывается номер места, общее количество мест, перечень упакованных предметов, их количество, тип (модель), номер по спецификации Договора, вес брутто и нетто, № Договора. Один экземпляр упаковочного листа в непромокаемом конверте закладывается в ящик вместе с Оборудованием.

6.3. Поставщик несет ответственность за всякого рода порчу Оборудования вследствие некачественной упаковки или консервации или неполной инструкции по хранению.

6.4. Хранение Оборудования в упаковке Поставщика на территории Заказчика должно осуществляться в соответствии с инструкциями на русском языке, которые должны быть переданы Заказчику не менее чем за 2 недели до прибытия первой партии груза в его адрес.

6.5. После прибытия Оборудования на место назначения Поставщик передает его на хранение Заказчику. Распаковка грузов (за исключением распаковки в целях таможенного досмотра) будет происходить в присутствии уполномоченных представителей Поставщика и Заказчика.

6.6. Если при распаковке мест обнаруживается внутритарная недостача Оборудования или его частей, составляется соответствующий рекламационный акт, подписываемый Поставщиком и Заказчиком. Поставщик обязан поставлять отсутствующие позиции и количество в возможно короткий срок, согласованный с Заказчиком, с даты получения рекламационного акта на условиях поставки, указанных в пункте 3.2. Все расходы, связанные с доставкой Оборудования, несет Поставщик.

6.7. Если Заказчик производит распаковку прибывшего Оборудования самостоятельно в отсутствие полномочного представителя Поставщика, не прибывшего в срок, назначенный Заказчиком, то Заказчик составляет акт, описывающий поставленное Оборудование, и в случае необходимости рекламационный акт в соответствии с п. 10.3. настоящего Договора.

## **7. МАРКИРОВКА.**

7.1. Ящики маркируются с 3-х сторон. На каждое место наносится несмываемой краской следующая маркировка на русском (*и английском, в случае поставки из-за границы*) языках:

*Договор №*

*ПОСТАВЩИК*

*ЗАКАЗЧИК*

*Место назначения (Адрес поставки)*

*Место № \_\_\_/Общее количество мест*

*Вес нетто/брутто (кг)*

*Размеры (см): (длина\*ширина\*высота)*

На все места, требующие специального обращения, наносится дополнительная маркировка:

*Осторожно*

*Верх*

*Не кантовать*

*Или другая необходимая маркировка*

7.2. Ящики и другие виды упакованного Оборудования нумеруются дробными числами, причем числитель будет означать порядковый номер ящика, а знаменатель общее количество мест одной комплектной единицы Оборудования.

7.3. На грузовых местах высотой более 1 метра и весом более 500 кг должен быть указан соответствующим знаком центр тяжести, а также места строповки.

7.4. Поставщик несет ответственность за убытки, связанные с повреждением груза и/или засылом его не по адресу вследствие неполноценной или неправильной маркировки.

## **8. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**

8.1. Поставщик обязан:

8.1.1. Информировать Заказчика о ходе выполнения Договора и о готовности Оборудования к отгрузке, сообщать Заказчику точное время и дату поставки Оборудования в Адрес поставки.

8.1.2. В течение 24 часов после отгрузки Поставщик сообщает Заказчику по телексу или факсу следующие данные:

- номер Договора;
- наименование Оборудования;
- дата отгрузки;
- вид транспорта и его номер;
- номер накладной;
- количество мест;
- вес брутто и нетто.

8.1.3. Одновременно с поставкой Оборудования передать Заказчику оригинал товарной накладной. В графе "получатель" Поставщик должен указать номер Договора, Заказчика, его почтовый адрес, место назначения.

8.1.4. С Оборудованием Поставщик направит следующую товаросопроводительную документацию:

- упаковочные листы;
- товарно-транспортную накладную;
- копию счета с разбивкой по спецификациям;
- документ, подтверждающий страну происхождения поставляемого товара (при наличии).

8.1.5. Участвовать в приемке Оборудования в соответствии со ст. 10 настоящего Договора. За свой счет устранять недостатки Оборудования и некомплектность в возможно короткие, но согласованные Заказчиком, сроки с несением всех расходов, связанных с выполнением данного обязательства.

8.1.6. В случае поставки некачественного Оборудования или Оборудования, не соответствующего условиям Договора по ассортименту, маркам и/или техническим характеристикам, по указанию Заказчика, заменить его на Оборудование, соответствующее условиям настоящего Договора. При невозможности замены некачественного Оборудования, с согласия Заказчика, вернуть денежные средства, полученные в счет оплаты такого Оборудования, а также уплатить Заказчику штраф в размере 50% от стоимости некачественного Оборудования в течение 10 (Десяти) банковских дней со дня получения соответствующего требования от Заказчика.

8.1.7. Провести установку, пуско-наладочные работы и инструктаж специалистов Заказчика по эксплуатации и наладки Оборудования.

8.1.8. В случае изменения расчетного счета Поставщик обязан в однодневный срок в письменной форме сообщить об этом Заказчику с указанием новых реквизитов расчетного счета.

В противном случае все риски, связанные с перечислением Заказчиком денежных средств на указанный в настоящем Договоре счет Поставщика несет Поставщик.

8.1.9. Нести ответственность перед Заказчиком за надлежащее исполнение работ по настоящему Договору привлеченными соисполнителями, за координацию их деятельности и соблюдение сроков согласно п. 3.1 настоящего Договора. Все расчеты с соисполнителями будут осуществляться Поставщиком самостоятельно. Заказчик не несет никакой материальной или юридической ответственности в случае возникновения претензий к Поставщику со стороны соисполнителей.

8.1.10. Поставщик обязуется передать Оборудование свободным от прав третьих лиц и обременений.

8.2. Заказчик обязан:

8.2.1. Принять от Поставщика Оборудование, письменно уведомить его о завозе Оборудования на Объект, если поставка Оборудования осуществляется на централизованный склад.

8.2.2. Выполнить к моменту поставки Оборудования все необходимые подготовительные работы в соответствии с технической документацией, полученной в соответствии с п. 5.1 настоящего Договора, провести погрузочно-разгрузочные работы, доставить Оборудование со склада Заказчика до места проведения установки и наладки Оборудования.

8.2.3. Обеспечить Поставщику доступ на Объект для выполнения обязательств по настоящему Договору.

8.2.4. При отсутствии претензий относительно количества, ассортимента, комплектности и других характеристик Оборудования, в течение 3 (Трех) рабочих дней подписать Акт приемки-передачи Оборудования, составленный в 2-х экземплярах, представленный Поставщиком.

8.2.5. Направить один экземпляр Акта приемки-передачи Оборудования Поставщику в течение 3 (Трех) рабочих дней с даты подписания указанного Акта.

8.2.6. Произвести Поставщику оплату поставленного Оборудования в полном объеме и в установленном порядке.

## 9. ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА.

9.1. Качество поставляемого Оборудования должно соответствовать техническим условиям, указанным в настоящем Договоре и приложениях.

9.2. Поставщик гарантирует, что:

а) при изготовлении Оборудования были применены высококачественные материалы, новые узлы, агрегаты и комплектующие изделия и была обеспечена первоклассная обработка и техническое исполнение Оборудования,

б) техническая документация, поставляемая Поставщиком, является комплектной и достаточной для эксплуатации и технического обслуживания Оборудования,

в) безотказную работу Оборудования в период гарантийного срока.

9.3. Гарантийный срок составляет не менее **12 (Двенадцати) месяцев** с даты оформления Акта о пуске оборудования в эксплуатацию. Гарантия производителя Оборудования должна быть представлена на срок – не менее 12 месяцев.

9.4. Гарантийное обслуживание Оборудования осуществляется Поставщиком в период Гарантийного срока с выездом на место установки Оборудования в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента поступления соответствующей заявки от Заказчика.

9.5. В период действия Гарантийного срока Поставщик за свой счет обязуется осуществлять замену любой неисправной части Оборудования, если неисправность вызвана дефектом конструкции, некачественными материалами и не является результатом действия непреодолимой силы, небрежности, неправильного обращения, не является результатом внесения изменений в Оборудование или его повреждения со стороны персонала Заказчика или третьих лиц.

9.6. Если в период действия Гарантийного срока Поставщик осуществляет замену или ремонт какой-либо части Оборудования, на такую замененную или отремонтированную часть срок действия гарантии соразмерно продлевается на срок ремонта или замены какой-либо части Оборудования.

9.7. Если Поставщик не направит своего представителя Заказчику в сроки, установленные п. 9.4 Договора, Заказчик в одностороннем порядке составляет Акт о скрытых недостатках, который является окончательным и обязательным для Поставщика, и направляет его Поставщику по факсу с последующим подтверждением заказной почтой.

9.8. Все дефекты, выявленные в Оборудовании при его установке или в период Гарантийного срока, Поставщик обязуется устранить в течение 15 (Пятнадцати) рабочих дней со дня получения письменного требования Заказчика, если иной срок устранения дефектов не определен Сторонами. В случае обнаружения в процессе установки некомплектности поставленного Оборудования, Поставщик обязуется в согласованный с Заказчиком срок доукомплектовать Оборудование.

9.9. Если в период действия Гарантийного срока Поставщик осуществляет замену какой-либо части Оборудования, эта неисправная часть Оборудования становится собственностью Поставщика.

## **10. СДАЧА-ПРИЕМКА ОБОРУДОВАНИЯ.**

10.1. При осуществлении приемки Оборудования Заказчик совершает необходимые действия, обеспечивающие принятие Оборудования согласно Инструкций о порядке приемки товара, утвержденных Госарбитражем СССР от 15.06.1965 г. и от 25.04.1966 г. (П-6, П-7) и статьей 513 Гражданского кодекса РФ и методики завода изготовителя.

10.2. Оборудование считается сданным Поставщиком и принятым Заказчиком:

- по качеству - в соответствии с сертификатом качества и/или паспортом, выданным заводом-изготовителем;
- по количеству – согласно количеству мест и весу, указанным в транспортных накладных и упаковочных листах.

Окончательная приемка по количеству осуществляется по прибытии Оборудования в место назначения, и документом, ее подтверждающим, является Акт приемки-передачи Оборудования, подписанный представителями Сторон.

10.3. При наличии у Заказчика претензий по комплектности Оборудования Заказчик и Поставщик в течение 3 (Трех) рабочих дней составляют рекламационный акт с указанием претензий и сроков их устранения. Акт приемки-передачи Оборудования в этом случае подписывается не позднее 3 (Трех) рабочих дней с момента устранения претензий.

10.4. Техническая документация на русском языке (паспорт изготовителя, сертификаты, инструкции по эксплуатации, содержащие требования фирмы-производителя или Поставщика к условиям эксплуатации Оборудования, и другие документы) передаются Поставщиком Заказчику одновременно с поставляемым Оборудованием.

Поставка Оборудования без технической документации считается ненадлежащей и такое Оборудование не подлежит оплате до момента передачи на него необходимой документации.

10.5. Право собственности на Оборудование переходит от Поставщика к Заказчику с момента подписания Сторонами Акта приемки-передачи Оборудования, риски случайного повреждения или случайной гибели Оборудования переходят от Поставщика к Заказчику с момента доставки Оборудования в Адрес Заказчика по товарно-транспортной накладной.

## **11. ИНСПЕКТИРОВАНИЕ И ИСПЫТАНИЕ.**

11.1. Заказчик имеет право посылать своих инспекторов на заводы-изготовители для проверки хода изготовления и качества изготавливаемого Оборудования и используемых материалов, а также для участия в испытаниях Оборудования.

11.2. Поставщик обязан перед упаковкой подвергнуть испытанию изготовленное Оборудование в соответствии с условиями Договора, а в случае отсутствия таковых - в соответствии с условиями, существующими в данной отрасли промышленности страны Поставщика. О результатах испытания составляется соответствующий протокол испытания Оборудования.

11.3. О готовности Оборудования к испытанию Поставщик извещает Заказчика не позднее чем за 15 (Пятнадцать) календарных дней до начала испытания.

Если к назначенному сроку представитель Заказчика не прибудет на место проведения испытания, Поставщик проводит испытание в его отсутствие.

11.4. Протокол испытания Оборудования не освобождает Поставщика от его обязательств, обусловленных в ст. 10 настоящего Договора.

## **12. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН.**

12.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

12.2. В случае просрочки по вине Поставщика поставки Оборудования против сроков, установленных настоящим Договором, Поставщик уплачивает Заказчику неустойку. Неустойка начисляется на каждый день просрочки поставки Оборудования, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного срока поставки согласно п. 3.1. настоящего Договора и до дня фактической поставки. Размер неустойки составляет 0,5% от стоимости неисполненного обязательства за каждый день просрочки. Кроме неустойки Поставщик уплачивает Заказчику единовременный штраф в размере 5% от стоимости неисполненного обязательства. Поставщик освобождается от уплаты неустойки, если докажет, что просрочка срока поставки произошла вследствие непреодолимой силы или по вине Заказчика. Неустойка подлежит взысканию как в период невыполнения Поставщиком своих обязательств по поставке продукции, так и после поставки просроченной к поставке продукции.

12.3. В случае просрочки исполнения Заказчиком обязательства, указанного в статье 4 настоящего Договора, Поставщик вправе потребовать уплаты неустойки. Неустойка начисляется за каждый день просрочки указанного обязательства, начиная со дня, следующего после дня истечения, установленного п. 4.2. настоящего Договора (кроме аванса), и до дня фактической оплаты. Размер такой неустойки устанавливается в размере 1/300 действующей на день уплаты неустойки ставки рефинансирования Центрального банка РФ, но не более 5 % стоимости Оборудования. Заказчик освобождается от уплаты неустойки, если докажет, что просрочка исполнения указанного обязательства произошла вследствие непреодолимой силы или по вине Поставщика.

12.4. В случае поставки Оборудования, не соответствующего по ассортименту, маркам или по прочим техническим характеристикам условиям Договора, поставка считается просроченной и к Поставщику применяется неустойка, предусмотренная пунктом 12.2 Договора. Начисление неустойки производится с момента, когда Оборудование должно было быть поставлено по условиям Договора до дня фактического исполнения обязательства.

12.5. При невыполнении обязательства по замене (устранению) брака и/или некомплектности в сроки, установленные п. 9.8. настоящего Договора, в том числе в период Гарантийного срока эксплуатации, Поставщик уплачивает Заказчику штраф в размере 50% от стоимости бракованного и/или некомплектного Оборудования.

12.6. В случае неисполнения Поставщиком обязательства по передаче Заказчику технической документации, сертификатов на поставляемое Оборудование, товарной накладной вместе с Оборудованием и счета-фактуры, а также невыполнения Поставщиком обязательств, указанных в п. 15.4 настоящего Договора, Заказчик вправе применить к Поставщику штраф в размере 1000 (Тысяча) рублей за каждый день задержки до дня предоставления документов.

12.7. Неустойка и штраф исчисляются, исходя из стоимости обязательства без учета НДС, и уплачиваются виновной Стороной на основании письменной претензии и выставленного ей другой Стороной счета. Претензия и счет высылаются в адрес виновной Стороны заказной почтой по адресу, указанному стороной в настоящем Договоре.

12.8. Уплата неустойки, штрафов и пени в случае ненадлежащего исполнения обязательств, не освобождает Сторону, их уплатившую, от исполнения обязательства по Договору.

12.9. Размер неустоек не подлежит изменению в арбитражном порядке.

12.10. Во всем остальном, что не предусмотрено условиями настоящего Договора, Стороны руководствуются законодательством РФ.

12.11. Все споры и разногласия, возникшие в связи с исполнением настоящего Договора, разрешаются путем переговоров. В случае, когда Стороны не пришли к соглашению, спор передается на рассмотрение в Арбитражный суд в соответствии с п. 13.2. настоящего Договора.

12.12. В случае нарушения сроков выполнения сопутствующих поставке работ, установленных п. 1.1. Договора, Поставщик уплачивает Заказчику неустойку в размере 0,5% от стоимости неисполненного обязательства за каждый день просрочки.

### **13. АРБИТРАЖ**

13.1. Поставщик и Заказчик примут все меры к разрешению всех споров и разногласий, возможно возникших из настоящего Договора или в связи с ним, дружеским путем.

13.2. В случае, если Стороны не могут придти к соглашению, все споры или разногласия, которые могут возникнуть из настоящего Договора или в связи с ним, подлежат рассмотрению в арбитражном суде Московской области в соответствии с законодательством Российской Федерации.

### **14. ФОРС-МАЖОР**

14.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, которые понимаются как обстоятельства, возникшие в результате непредвиденных и неотвратимых событий чрезвычайного характера, не поддающиеся контролю сторон, включая: пожар, наводнение, землетрясение и любые другие стихийные бедствия, а также войну, военные действия, восстание, объявления эмбарго или блокады, враждебные действия какого-либо другого государства, существующие де-юре или де-факто и если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение настоящего Договора.

14.2. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору, обязана не позднее 10 (Десяти) календарных дней с даты наступления вышеуказанных обстоятельств в письменной форме уведомить другую Сторону о наступлении и предполагаемом сроке действия этих обстоятельств, после чего Стороны немедленно проведут взаимные консультации для принятия необходимых мер.

14.3. Надлежащим доказательством наличия обстоятельств непреодолимой силы и их продолжительности будут служить справки, выдаваемые местными компетентными органами административной территории, на которой находится Сторона, заявившая о таких обстоятельствах, или в которой произошло такое событие (*либо Торговой палатой государства стороны, заявляющей о таких обстоятельствах*).

14.4. Не уведомление, несвоевременное и/или ненадлежащим образом оформленное уведомление о наступлении обстоятельств непреодолимой силы лишает Стороны права ссылаться на любые из них как на основание, освобождающие от ответственности за неисполнение обязательства.

14.5. Если какое-либо из обстоятельств непреодолимой силы непосредственно повлияет на выполнение каких-либо обязательств по Договору, период их выполнения будет продлен на срок действия указанных обстоятельств.

14.6. Если действие непреодолимой силы продолжается более 2 (двух) месяцев, Стороны примут решение о целесообразности дальнейшего исполнения Договора. Каждая из Сторон будет иметь право отказаться от дальнейшего исполнения Договора, при этом Стороны обязаны произвести полные взаиморасчеты по уже реализованной части настоящего Договора, и ни одна из Сторон не будет иметь право на возмещение убытков и упущенной выгоды.

### **15. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ**

15.1. Поставщик представил Заказчику до даты подписания Договора обеспечение исполнения всех своих обязательств по настоящему Договору, включая обязательство о предоставлении вместе с Оборудованием гарантий производителя на Оборудование в размере 45 000 000,00 (Сорок пять миллионов) рублей (НДС не облагается), (Приложение №\_\_\_\_ к настоящему Договору).

Срок действия обеспечения исполнения договора устанавливается с даты подписания настоящего договора до 30 октября 2013 г.

*Примечание: В подтверждение предоставления обеспечения исполнения Договора Поставщик прикладывает:*

- либо оригинальный экземпляр банковской гарантии и копию генеральной лицензии банка, выдавшего банковскую гарантию;
- либо оригинал договора поручительства с приложением к нему копии бухгалтерского баланса поручителя, документа, подтверждающего полномочия лица на осуществление действий от имени поручителя, копии учредительных документов поручителя;
- либо платежное поручение с отметкой банка об оплате (квитанцию в случае наличной формы оплаты), оригинальную выписку из банка в случае, если перевод денежных средств осуществлялся при помощи системы «Банк-клиент» на расчетный счет Заказчика.

15.2. Обеспечение исполнения Договора может быть удержано Заказчиком во всех случаях ненадлежащего исполнения или неисполнения Поставщиком обязательств по Договору, в том числе:

- для взыскания штрафных санкций, предусмотренных условиями Договора;
- для взыскания стоимости Оборудования ненадлежащего качества;
- не предоставление вместе с Оборудованием гарантий производителя и Поставщика на Оборудование;
- при отказе Поставщика от исполнения Договора.

15.3. После подписания Акта о пуске Оборудования в эксплуатацию в течение 15 (Пятнадцати) рабочих дней со дня получения Заказчиком соответствующего письменного требования Поставщика, Заказчик возвращает Поставщику обеспечение исполнения Договора, при условии надлежащего исполнения Поставщиком всех своих обязательств по Договору. В случае, если Поставщик представил обеспечение исполнения Договора в виде залога денежных средств, то он возвращается Поставщику по реквизитам, указанным им в письменном требовании.

15.4. В случае продления срока поставки или увеличения объемов поставки по настоящему Договору, а также в случае, если по каким-либо причинам обеспечение исполнения обязательств по настоящему Договору перестало быть действительным, закончило свое действие или иным образом перестало обеспечивать исполнение Поставщиком своих обязательств по настоящему Договору, Поставщик обязуется в течение 10 (Десяти) банковских дней предоставить Заказчику иное (новое) надлежащее обеспечение исполнения настоящего Договора.

15.5. Поставщик обязуется представить Заказчику одновременно с поставкой Оборудования обеспечение гарантии Поставщика на Оборудование в размере 3 000 000,00 (Три миллиона) рублей (НДС не облагается), (Приложение № \_\_\_ к настоящему Договору) сроком действия до 30 октября 2013 г.

*Примечание: В подтверждение предоставления обеспечения гарантии Поставщик прикладывает:*

- либо оригинальный экземпляр банковской гарантии и копию генеральной лицензии банка, выдавшего банковскую гарантию;
- либо оригинал договора поручительства с приложением к нему копии бухгалтерского баланса поручителя, документа, подтверждающего полномочия лица на осуществление действий от имени поручителя, копии учредительных документов поручителя;
- либо платежное поручение с отметкой банка об оплате (квитанцию в случае наличной формы оплаты), оригинальную выписку из банка в случае, если перевод денежных средств осуществлялся при помощи системы «Банк-клиент» на расчетный счет Заказчика.

15.6. Обеспечение гарантии Поставщика может быть удержано Заказчиком в случае отказа Поставщика от исполнения гарантийных обязательств по настоящему Договору.

15.7. После истечения срока действия гарантии Поставщика в течение 15 (Пятнадцати) рабочих дней со дня получения Заказчиком соответствующего письменного требования Поставщика, Заказчик возвращает Поставщику обеспечение гарантии Поставщика, при условии надлежащего исполнения Поставщиком гарантийных обязательств по настоящему Договору. В случае, если Поставщик представил обеспечение гарантии в виде залога денежных средств, то оно возвращается Поставщику по реквизитам, указанным им в письменном требовании.

## **16. ЭКСПОРТНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ.**

16.1. Поставщик принимает на себя обязательства и все расходы по приобретению необходимых разрешений (лицензий) на вывоз в Россию оборудования по настоящему Договору (если таковая необходима).

16.2. О получении экспортной лицензии Поставщик обязан сообщить Заказчику за 1 (Один) месяц до начала поставки.

## **17. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ.**

17.1. Все изменения и дополнения к Договору считаются действительными, если они оформлены дополнительными соглашениями и подписаны Сторонами. Любая договоренность между Сторонами, влекущая за собой новые обязательства, должна быть письменно подтверждена Сторонами и оформлена дополнительным соглашением к Договору.

17.2. После подписания Договора все предыдущие письменные и устные соглашения, переговоры, переписка между Сторонами теряют силу.

17.3. Договор вступает в силу с даты его подписания Сторонами и действует до завершения Сторонами исполнения своих обязательств, предусмотренных Договором.

17.4. Договор считается исполненным после выполнения Сторонами всех обязательств по нему и завершения расчетов.

17.5. Во всем, что прямо не предусмотрено Договором, Стороны руководствуются законодательством Российской Федерации.

17.6. Настоящий Договор подписан в 2 (двух) экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон, и содержит \_\_\_\_\_ листов.

17.7. Перечень приложений, являющихся неотъемлемой частью настоящего Договора:

Приложение № 1 – Протокол № 2 от 19.12.2011 г. (копия).

Приложение № 2 – Техническое задание.

Приложения № 3 – Спецификация Оборудования.

Приложение № 4 – График поставки;

Приложение № 5 – Оригинал документа (ов), подтверждающего (их) предоставление обеспечения исполнения обязательств по Договору.

## **18. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА СТОРОН.**

### **Заказчик**

### **Поставщик**

**Открытое акционерное общество «Корпорация  
«Тактическое ракетное вооружение»**

**Общество с ограниченной  
ответственностью ИКФ «Солвер»**

ИНН 5099000013 КПП 997850001  
Юридический адрес: 141075, Московская обл.,  
г. Королев, ул. Ильича, д. 7.  
Р/с 40502810000020105603 в Сбербанке России  
ОАО г. Москва  
БИК 044525225 К/с 30101810400000000225  
Тел. (495) 516-33-86; факс: (495) 511-94-39

ИНН 3666007526, КПП 366601001,  
Юридический адрес 394000 г.Воронеж,  
Ул.Кости Стрелюка, д.16А, к.9  
Адрес для корреспонденции: 394006,  
г.Воронеж, ул.Станкевича, д.43  
р/с 40702810713400101053 в Центрально-  
Черноземном Банке СБ РФ г.Воронеж  
БИК 042007681, к/с 30101810600000000681  
Тел /факс (4732) 777-222

**Генеральный директор**

**Директор**

\_\_\_\_\_ / **Б.В.Обнос** /

\_\_\_\_\_ / **Е.В. Рогатова** /

М.П.

М.П.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г.



ЗАКАЗЧИК:

Генеральный директор  
ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»

  
/ Б.В. Обносов /  
М.П.



**ПРОТОКОЛ №2**  
**ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ ОТКРЫТОГО АУКЦИОНА**  
**В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ НА ПРАВО ЗАКЛЮЧИТЬ КОНТРАКТ НА ПОСТАВКУ**  
**ОБРАБАТЫВАЮЩИХ ЦЕНТРОВ ПО ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ**  
**ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ОАО «СМОЛЕНСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ЗАВОД»**  
**Г. СМОЛЕНСК» ОАО «КОРПОРАЦИЯ «ТАКТИЧЕСКОЕ РАКЕТНОЕ ВООРУЖЕНИЕ»**  
**Г. КОРОЛЕВ, МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

г. Королев

«19» декабря 2011 г.

**Основание проведения аукциона в электронной форме:**

Аукцион в электронной форме проводится в соответствии с Гражданским Кодексом Российской Федерации, Бюджетным Кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 21.07.2005 г. № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд», Федеральным законом от 26.07.2006 г. №135-ФЗ «О защите конкуренции» и иными нормативными правовыми актами, регулирующими отношения, связанные с размещением заказов, а также на основании Приказа ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» от 16.05.2011 г. №146.

Извещение о проведении аукциона в электронной форме №044810000111000066 и документация об аукционе в электронной форме были размещены на официальном сайте Российской Федерации [www.zakupki.gov.ru](http://www.zakupki.gov.ru) 25.11.2011 г.

**Информация о заказе:**

*Предмет контракта:* Поставка обрабатывающих центров (7 ед.) по проекту «Реконструкция и техническое перевооружение производства ОАО «Смоленский авиационный завод» г. Смоленск» ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» г. Королёв, Московской области.

*Место поставки товара:* г. Смоленск, ул. Фрунзе, 74, ОАО «Смоленский авиационный завод».

*Срок поставки товара:* не позднее 30.10.2012 г.

*Источник финансирования заказа:* федеральный бюджет.

*Начальная (максимальная) цена контракта:* 124 700 000,00 рублей.

*Условия финансирования:* Аванс в размере 45 000 000,00 рублей, последующая оплата по факту поставки товара и выполнению сопутствующих работ/услуг, подтвержденному актами и иными необходимыми отчетными документами.

*Обеспечение заявки на участие в аукционе в электронной форме:* 6 000 000,00 рублей.

*Обеспечение исполнения контракта:* 45 000 000,00 рублей.

*Обеспечение гарантии поставщика:* 3 000 000,00 рублей.

*Адрес электронной торговой площадки для проведения аукциона:* [www.sberbank-ast.ru](http://www.sberbank-ast.ru).

**Время и место проведения процедуры:**

Рассмотрение единой комиссией вторых частей заявок на участие в аукционе в электронной форме проводится 19.12.2011 г. по адресу: 141075, Московская обл., г. Королев, ул. Ильича, д. 7.

**Состав единой комиссии:**

**Председатель комиссии:**

- 1 Начальник УКС-56 ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» Севрюк Ю.Т.

**Заместитель Председателя комиссии:**

- 2 1-й заместитель главного инженера ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» Галкин Ю.П.

**Члены комиссии:**

- 3 Начальник отдела по реализации ФЦП УКС ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» Смирнов В.М.  
 4 Заместитель начальника ПД-71 ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» Демин А.Н.  
 5 Помощник заместителя генерального директора по экономике и финансам ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» Гаврик В.В.  
 6 Начальник УВК-78 ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» Карпович С.С.  
 7 Заместитель начальника РЭД – Главный механик ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» Пудов Б.Г.  
 8 Главный технолог ОАО «Смоленский авиационный завод» Солодилов В.Н.  
 9 Генеральный директор ООО «ЦКТ «Звездный» Григорьев И.А.  
 10 Технический директор ООО «ЦКТ «Звезда» Долгова С.А.  
**Секретарь комиссии:**  
 11 Начальник планово-экономического отдела УЭТ-40 ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» Майорова Т.В.

Заседание проводится в присутствии 6 из 11 членов комиссии. Кворум имеется, единая комиссия правомочна принимать решения по вопросам повестки заседания.

**Повестка заседания:**

Рассмотрение вторых частей заявок на участие в аукционе в электронной форме на право заключить контракт на поставку обрабатывающих центров по проекту «Реконструкция и техническое перевооружение производства ОАО «Смоленский авиационный завод» г. Смоленск» ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» г. Королёв, Московской области.

**Процедура рассмотрения вторых частей заявок на участие в аукционе:**

1. Процедура открытого аукциона в электронной форме на право заключить контракт на поставку обрабатывающих центров по проекту «Реконструкция и техническое перевооружение производства ОАО «Смоленский авиационный завод» г. Смоленск» ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» г. Королёв, Московской области проводилась «19» декабря 2011 г. в период с 13 ч. 25 мин. 00 сек. до 13 ч. 41 мин. 41 сек.

2. В процессе проведения аукциона были сделаны следующие минимальные предложения о цене контракта:

| Порядковый номер заявки на участие в аукционе в электронной форме | Защищенный номер заявки на участие в аукционе в электронной форме | Наименование участника размещения заказа | Дата и время поступления предложения о цене контракта | Предложение о цене контракта (руб.) |
|---|---|--|---|-------------------------------------|
| 2   | 1981114   | ООО «Сонатек»                            | 19.12.2011 г.<br>13:31:41                             | 123 453 000,00                      |
| 1   | 1976746   | ООО ИКФ «Солвер»                         | 19.12.2011 г.<br>13:25:35                             | 124 076 500,00                      |

3. В процессе рассмотрения вторых частей заявок на участие в аукционе в электронной форме в соответствии со ст. 41.11. Федерального закона от 21.07.2005 г. № 94-ФЗ «О размещении заказов

на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» были сделаны следующие выводы:

**3.1.** Заявка на участие в аукционе в электронной форме ООО «Сонатек» (Почтовый адрес: 125190, г. Москва, Ленинградский просп., д. 80, корп. 17) не соответствует требованиям, установленным документацией об аукционе в электронной форме, участник размещения заказа не соответствует требованиям, установленным в соответствии со ст. 11 Федерального закона от 21.07.2005 г. № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд». Сведения в реестре недобросовестных поставщиков об участнике размещения заказа отсутствуют.

**3.2.** Заявка на участие в аукционе в электронной форме ООО ИКФ «Солвер» (Почтовый адрес: 394006, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Станкевича, д. 43) соответствует требованиям, установленным документацией об аукционе в электронной форме, участник размещения заказа соответствует требованиям, установленным в соответствии со ст. 11 Федерального закона от 21.07.2005 г. № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд». Сведения в реестре недобросовестных поставщиков об участнике размещения заказа отсутствуют.

#### **Решения:**

1. По результатам рассмотрения вторых частей заявок на участие в аукционе в электронной форме на право заключить контракт на поставку обрабатывающих центров по проекту «Реконструкция и техническое перевооружение производства ОАО «Смоленский авиационный завод» г. Смоленск» ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» г. Королёв, Московской области единая комиссия приняла следующие решения:

1.1. Заявка на участие в аукционе в электронной форме ООО «Сонатек» (порядковый номер заявки №2, защищенный номер заявки №1981114) не соответствует требованиям, установленным документацией об аукционе в электронной форме на основании п. 2) ч. 6 ст. 41.11. в связи с отсутствием у участника аукциона действующей лицензии на право осуществления работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, согласно требованиям п. 9 Части II документации об аукционе в электронной форме.

1.2. Заявка на участие в аукционе в электронной форме ООО ИКФ «Солвер» (порядковый номер заявки №1, защищенный номер заявки №1976746) соответствует требованиям, установленным документацией об аукционе в электронной форме.

Сведения о решении каждого члена единой комиссии о соответствии или несоответствии заявок на участие в аукционе в электронной форме участникам размещения заказа требованиям, установленным документацией об аукционе в электронной форме, представлены в приложении к настоящему протоколу.

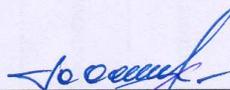
**2.** В связи с тем, что единой комиссией принято решение о соответствии только одной второй части заявки на участие в открытом аукционе в электронной форме на право заключить контракт на поставку обрабатывающих центров по проекту «Реконструкция и техническое перевооружение производства ОАО «Смоленский авиационный завод» г. Смоленск» ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» г. Королёв, Московской области, согласно ч. 11 ст. 41.11. Федерального закона от 21.07.2005 г. №94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» **признать несостоявшимся.**

**3.** В связи с тем, что аукцион в электронной форме признан несостоявшимся и только одна заявка на участие в аукционе в электронной форме, поданная участником аукциона ООО ИКФ «Солвер» (Почтовый адрес: 394006, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Станкевича, д. 43), принявшим участие в открытом аукционе, признана соответствующей требованиям, предусмотренным документацией об аукционе в электронной форме **в течение четырех дней направить через оператора электронной площадки проект контракта на подписание ООО ИКФ «Солвер» по цене 124 076 500,00 рублей, предложенной указанным участником аукциона при проведении аукциона.**

Заседание окончено в 16 ч. 26 мин. местного времени «19» декабря 2011 г.

Подписи членов единой комиссии:

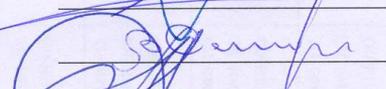
Севрюк Ю.Т.



Галкин Ю.П.



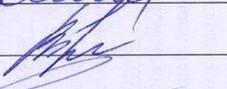
Смирнов В.М.



Демин А.Н.



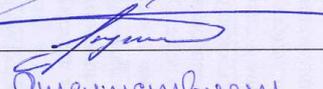
Гаврик В.В.



Карпович С.С.



Пудов Б.Г.



Солодилов В.Н.

Отсутствует

Григорьев И.А.

Отсутствует

Долгова С.А.

Отсутствует

Майорова Т.В.

Ирина

Приложение к Протоколу  
 подведения итогов открытого аукциона в электронной форме  
 на право заключить контракт на поставку обрабатывающих центров  
 по проекту «Реконструкция и техническое перевооружение производства  
 ОАО «Смоленский авиационный завод» г. Смоленск»  
 ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»  
 г. Королёв, Московской области  
 от «19» декабря 2011 г.

Сведения о решении каждого члена единой комиссии о соответствии или несоответствии заявок на участие в аукционе в электронной форме Участников аукциона требованиям, установленным документацией об аукционе в электронной форме

| ФИО<br>члена единой комиссии | Решение членов единой комиссии о соответствии или несоответствии заявок на участие в аукционе в электронной форме  |                  |
|------------------------------|--|------------------|
|                              | ООО «Сонатек»  | ООО ИКФ «Солвер» |
| Северюк Ю.Т.                 | Не соответствует требованиям, установленным документацией об аукционе в электронной форме на основании п. 2) ч. 6 ст. 41.11. в связи с отсутствием у участника аукциона действующей лицензии на право осуществления работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, согласно требованиям п. 9 Части II документации об аукционе в электронной форме. | Соответствует    |
| Галкин Ю.П.                  | Не соответствует требованиям, установленным документацией об аукционе в электронной форме на основании п. 2) ч. 6 ст. 41.11. в связи с отсутствием у участника аукциона действующей лицензии на право осуществления работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, согласно требованиям п. 9 Части II документации об аукционе в электронной форме. | Соответствует    |
| Смирнов В.М.                 | Не соответствует требованиям, установленным документацией об аукционе в электронной форме на основании п. 2) ч. 6 ст. 41.11. в связи с отсутствием у участника аукциона действующей лицензии на право осуществления работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, согласно требованиям п. 9 Части II документации об аукционе в электронной форме. | Соответствует    |
| Демин А.Н.                   | Не соответствует требованиям, установленным документацией об аукционе в электронной форме на основании п. 2) ч. 6 ст. 41.11. в связи с отсутствием у участника аукциона действующей лицензии на право осуществления работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, согласно требованиям п. 9 Части II документации об аукционе в электронной форме. | Соответствует    |
| Гаврик В.В.                  | Не соответствует требованиям, установленным документацией об аукционе в электронной форме на основании п. 2) ч. 6 ст. 41.11. в связи с отсутствием у участника аукциона действующей лицензии на право осуществления работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, согласно требованиям п. 9 Части II документации об аукционе в электронной форме. | Соответствует    |
| Карпович С.С.                | Не соответствует требованиям, установленным документацией об аукционе в электронной форме на основании п. 2) ч. 6 ст. 41.11. в связи с отсутствием у участника аукциона действующей лицензии на право осуществления работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, согласно требованиям п. 9 Части II документации об аукционе в электронной форме. | Соответствует    |

|                       |   |               |
|-----------------------|---|---------------|
| <b>Пудов Б.Г.</b>     | Не соответствует требованиям, установленным документацией об аукционе в электронной форме на основании п. 2) ч. 6 ст. 41.11. в связи с отсутствием у участника аукциона действующей лицензией на право осуществления работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, согласно требованиям п. 9 Части II документации об аукционе в электронной форме. | Соответствует |
| <b>Солодиков В.Н.</b> |   | Отсутствует   |
| <b>Григорьев И.А.</b> |   | Отсутствует   |
| <b>Долгова С.А.</b>   |   | Отсутствует   |
| <b>Майорова Т.В.</b>  | Не соответствует требованиям, установленным документацией об аукционе в электронной форме на основании п. 2) ч. 6 ст. 41.11. в связи с отсутствием у участника аукциона действующей лицензией на право осуществления работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, согласно требованиям п. 9 Части II документации об аукционе в электронной форме. | Соответствует |

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на поставку обрабатывающих центров по проекту «Реконструкция и техническое перевооружение производства ОАО «Смоленский авиационный завод» г. Смоленск» ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» г. Королёв, Московской области**

## ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТАВКЕ ТОВАРА

1. При поставке оборудования должны быть представлены следующие сопутствующие работы/услуги:

- а) доставка оборудования на условиях DDP по адресу: г. Смоленск, ул. Фрунзе, д. 74, ОАО «Смоленский авиационный завод»;
- б) сборка, монтаж, наладка и пуск оборудования по адресу: г. Смоленск, ул. Фрунзе, д.74, ОАО «Смоленский авиационный завод»;
- в) проведение инструктажа персонала Заказчика правилам эксплуатации и наладки оборудования по адресу: г. Смоленск, ул. Фрунзе, д.74, ОАО «Смоленский авиационный завод»;
- г) представление паспорта или формуляра на русском языке не позднее даты поставки оборудования;
- д) представление документации по эксплуатации и техническому обслуживанию на русском языке, в случае поставки импортного оборудования, документация представляется также на английском языке.

2. Качество оборудования должно соответствовать требованиям качества и безопасности, установленными для оборудования действующими стандартами и правилами (ГОСТ, ГОСТ Р, ГОСТ Р МЭК, ТУ и пр.), а в случае их отсутствия аналогичным требованиям, принятым на международном уровне и иметь сертификат соответствия (качества). Поставщик несет ответственность за приобретение всех необходимых разрешений при осуществлении поставки оборудования.

3. Оборудование, предлагаемое к поставке, должно быть серийного выпуска предприятия-изготовителя. 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). Не допускается к поставке оборудование, собранное из восстановленных узлов и агрегатов.

4. Установку, наладку, пуск Оборудования в эксплуатацию, первичную аттестацию и инструктаж специалистов заказчика должны провести сертифицированные производителем оборудования специалисты Поставщика – граждане РФ, имеющие соответствующую форму допуска к работам.

5. Срок гарантии на поставляемое оборудование не менее 12 месяцев с даты оформления Акта о пуске оборудования в эксплуатацию. Гарантия производителя оборудования должна быть представлена на срок – не менее 12 месяцев. Если в течение гарантийного срока обнаружатся неисправность или скрытые дефекты в оборудовании, Поставщик обязуется устранить неисправности либо бесплатно заменить неисправные узлы или детали.

6. Поставщик должен гарантировать, что поставленное оборудование не будет иметь дефектов, связанных с разработкой, использованными материалами или качеством изготовления либо проявляющихся в результате действия или упущения поставщика при использовании этого оборудования в соответствии с инструкцией по эксплуатации в условиях, обычных для России.

7. Возможность осуществления послегарантийного обслуживания оборудования Поставщиком по дополнительному договору.

8. По предмету настоящего аукциона в электронной форме требуется к поставке оборудование указанного товарного знака и не допускается к поставке оборудование, которое является эквивалентным оборудованию, указанному в Техническом задании, с целью обеспечения совместимости и взаимодействия поставляемого оборудования с имеющимся на предприятии.

## ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, ЗАКУПАЕМОГО ПО ПРЕДМЕТУ НАСТОЯЩЕГО АУКЦИОНА В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ

| №<br>п/п | Наименование оборудования и работ   | Коли-чество |
|----------|---|-------------|
| 1        | Пятикоординатный вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ<br>MATEC 30HV | 2 ед.       |
| 2        | Трехкоординатный вертикальный обрабатывающий центр с ЧПУ<br>LEADWELL V60i       | 3 ед.       |
| 3        | Трехкоординатный вертикальный обрабатывающий центр с ЧПУ<br>LEADWELL V40L       | 2 ед.       |

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ И ИНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

#### 1. Пятикоординатный вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ – 2 ед.

##### Требования к поставке:

Обрабатывающий центр не должен требовать сложных и громоздких фундаментов.

##### Основные характеристики:

###### ● *Перемещения по осям:*

- по осям X, Y: 2000/ 1000 мм
- по оси Z:
  - в горизонтальном положении: 1100 мм
  - в вертикальном положении: 1000 мм

###### ● *Подачи*

- Скорость быстрого хода: 30 м/мин
- Скорость подачи при резании по всем осям: 30 000 мм/мин

###### ● *Инструментальный магазин*

- Автоматическая смена инструмента: 36 позиций
- Максимальный диаметр устанавливаемого инструмента:
  - при полностью заполненных гнездах: 70 мм
  - при не занятых рядом гнездах: 130 мм
- Максимальная длина устанавливаемого инструмента: 340 мм
- Максимальная масса устанавливаемого инструмента:
  - при полностью заполненных гнездах: 3 кг
  - при не занятых рядом гнездах: 10 кг
- Время смены инструмента: 3,5 ~ 6,5 сек.
- Время цикла "от обработки - до обработки": 5,5 ~ 8,5 сек.

##### Стандартное оснащение обрабатывающего центра:

- Система ЧПУ Rexroth IndraMotion MTX
- Инструментальный магазин на 36 позиции
- Полностью закрытая рабочая зона
- Защитные кожуха для направляющих из стальных сегментов
- Пистолет для СОЖ

- Централизованная смазка
- Освещение рабочей зоны
- Конвейер для удаления стружки
- Прямая измерительная система по осям X, Y, Z
- Охлаждение электрошкафа
- Внутренняя подача СОЖ до 20 бар с фильтром

**•Включает:**

- бумажный фильтр;
  - вторая цепь для СОЖ с помпой высокого давления;
  - ёмкость для СОЖ объёмом 450 литров.
- (все оправки должны быть с внутренним подводом СОЖ).

**•Шпиндель**

- Поворачивающаяся фрезерная головка, дискретность поворота 1°
  - Радиус поворота 250 мм
  - Исполнение шпинделя SK40 DIN 69871
  - Диапазон вращения шпинделя: 20 ~ 9 000 об/мин
  - Характеристики привода шпинделя:
- мощность: 16 кВт (40% c.d.f.)  
11 кВт (100% c.d.f.)
- вращающий момент: 100 Нм (40% c.d.f.)  
72 Нм (100% c.d.f.)

**Опции: (для каждого обрабатывающего центра)**

- Замена стандартного фрезерного шпинделя на шпиндель с характеристиками:
- диапазон наклона: ±105°
- точность позиционирования: ±3"
- максимальный момент на удержание шпинделя в заданном положении:
- в зажатом положении 4200 Нм
- в отпущенном 2400 Нм.
- Устройство для удаления масляного тумана, точка воспламенения которого не ниже 120° С
- Объём фильтруемого воздуха: 1000 м3/час
- Количество фильтрующих узлов: 2 шт.
- Общая мощность: 300 Вт
- Электропитание: 230 В / 50 Гц
- Замена стандартного привода на привод с характеристиками:
- мощность: 30 кВт (40% c.d.f.)  
17 кВт (100% c.d.f.)
- максимальная частота вращения: 12000 об/мин
- вращающий момент: 191 Нм (40% c.d.f.)  
108 Нм (100% c.d.f.)
- Подача СОЖ под высоким давлением (до 20 бар) через внешние сопла, расположенные на шпинделе. Управляется с помощью M-функций;
- Подача сжатого воздуха под давлением через внешние сопла;
- Беспроводное устройство для автоматического измерения детали на станке, управляемое системой ЧПУ, включая программное обеспечение.
- Замена стандартного магазина инструментов на магазин ёмкостью 48 мест
- Лазерная система контроля целостности инструмента. В конструкцию входит короткая лазерная "вилка" и сопло подачи воздуха, включено ПО для измерения инструмента.
- Вращающийся стол управляемый ЧПУ с червячной передачей
- Максимальная частота вращения: 2,5 об/мин
- Диаметр стола: 1000 мм

- Размер T-образных пазов: 18H8
- Диаметр центрального отверстия 50 мм
- Точность позиционирования:  $\pm 5''$
- С прямой системой измерения
  
- Максимальный вес обрабатываемой детали: 5000 кг
- Максимальный крутящий момент при обработки во время поворота стола: 7000 Нм
- Максимальный касательный момент с гидравлическим зажимом: 16000 Нм
- Стол расположен в левой части рабочей зоны станка
  
- Система ЧПУ Heidenhain iTNC 530
- жесткий диск ёмкостью 26 ГБ
- сетевая карта
- комплект программного обеспечения для 5-ти осевой обработки
- Электронный маховичок (переносной)
- Комплект эксплуатационных и смазочных материалов.

**Комплект вспомогательного инструмента (для партии из 2-х обрабатывающих центров)**

| №  | Наименование    | Обозначение   | Кол. |
|----|-----------------|---------------|------|
| 1  | Цанговый патрон | IT40-C20C-105 | 6    |
| 2  | Цанговый патрон | IT40-C20-80   | 4    |
| 3  | Цанговый патрон | IT40-C20C-80  | 6    |
| 4  | Цанговый патрон | IT40-SK10C-90 | 2    |
| 5  | Цанговый патрон | IT40-SR10-120 | 3    |
| 6  | Цанговый патрон | IT40-SK10-180 | 3    |
| 7  | Цанговый патрон | IT40-C32-120  | 4    |
| 8  | Цанговый патрон | IT40-C32C-120 | 4    |
| 9  | Цанга           | KM20-12       | 2    |
| 10 | Цанга           | KM20-8        | 3    |
| 11 | Цанга           | KM20-16       | 5    |
| 12 | Цанга           | SK10-3,5      | 2    |
| 13 | Цанга           | SK16-12       | 6    |
| 14 | Цанга           | SK16-10       | 3    |
| 15 | Цанга           | SK16-6        | 4    |
| 16 | Цанга           | SK16-8        | 2    |
| 17 | Цанга           | SK16-11       | 2    |
| 18 | Цанга           | KM32-25       | 5    |
| 19 | Цанга           | KM32-20       | 5    |
| 20 | Цанга           | KM32-16       | 5    |
| 21 | Оправка         | IT40-SLA32-90 | 2    |
| 22 | Цанговый патрон | IT40-C20-90   | 6    |
| 23 | Цанговый патрон | IT40-C20C-90  | 6    |
| 24 | Цанговый патрон | IT40-SK16-90  | 8    |

| №  | Наименование                 | Обозначение              | Кол. |
|----|------------------------------|--------------------------|------|
| 25 | Цанговый патрон              | IT40-C32-95              | 5    |
| 26 | Цанговый патрон              | IT40-C32C-95             | 5    |
| 27 | Оправка Monobloc DIN40 CAT40 | 02438492, E3476582116135 | 4    |
| 28 | Оправка Monobloc DIN40 CAT40 | 02444673, E347658211285  | 1    |
| 29 | Цанговый патрон ER16 DIN40   | 02502774, E346958751670  | 4    |
| 30 | Цанговый патрон ER25 DIN40   | 02502775, E3469587525120 | 5    |
| 31 | Цанга ER16 Ø 6               | 00001217, 58801605HP5    | 2    |
| 32 | Цанга ER 16 Ø 9              | 00001220, 58801608HP5    | 2    |
| 33 | Цанга ER 25 Ø 13             | 00001246, 58802512HP5    | 2    |
| 34 | Патрон сверлильный DIN40     | 00048223, E3469508513    | 2    |
| 35 | Штривель                     | 75041774, E954431628     | 100  |
| 36 | Оправка                      | TH- F-NC40d22-100        | 2    |
| 37 | Оправка                      | TH- F-NC40d27-100        | 1    |

## 2. Трехкоординатный вертикальный обрабатывающий центр с ЧПУ – 3 ед.

### Требования к поставке:

Обрабатывающий центр не должен требовать сложных и громоздких фундаментов.

### Основные характеристики:

- Система ЧПУ FANUC 0i-MD; включающая:
- - цветной графический дисплей
- - количество одновременно контролируемых осей – 4
- - минимальное разрешение – 0,001 мм
- - встроенные циклы программирования
- - встроенные датчики резьбонарезания
- - порт для считывания CF карт памяти.
- Размер стола, мм 1550 x 750
- Максимальная нагрузка на стол, кг 1200
- Высота стола, мм 1030
- Поверхность стола (Т-пазы) 18Тх6Р125
- Расстояние от торца шпинделя до поверхности стола, мм 120 – 840
- Расстояние от оси шпинделя до колонны, мм 760
- Точностные параметры станка (с круговыми датчиками отсчета):
  - позиционирование оси X,Y,Z (на всей длине обработки), мм ±0,005
  - повторяемость оси X,Y,Z ±0,003

### Перемещения:

- ось X, мм 1520
- ось Y, мм 760
- ось Z, мм 610
- рабочие подачи X / Y / Z, м/мин 10/10/10
- быстрые перемещения X / Y / Z, м./мин 24/24/20

**Шпиндель:**

|   |       |
|---|-------|
| • максимальная частота вращения не менее, об./мин | 10000 |
| • конус (ISO)                                     | BT40  |
| • макс. рабочая мощность двигателя, кВт           | 26    |
| • усилие зажима ин-та, кгс                        | 850   |
| • подшипники (картридж), шт.                      | 6     |

**Ось X:**

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| • двухопорная, двурядная ШВП    |             |
| • двигатель, Fанус, кВт         | 4           |
| • соединение двигатель – ШВП    | прямое, 1:1 |
| • линейные направляющие качения |             |

**Ось Y:**

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| • двухопорная, двурядная ШВП    |             |
| • двигатель, Fанус, кВт         | 4           |
| • соединение двигатель – ШВП    | прямое, 1:1 |
| • линейные направляющие качения |             |

**Ось Z:**

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| • двухопорная, двурядная ШВП          |             |
| • двигатель, Fанус, кВт               | 4           |
| • соединение двигатель – ШВП          | прямое, 1:1 |
| • закаленные шлифованные направляющие |             |

**Автоматическая смена инструмента:**

|  |       |
|--|-------|
| • тип магазина манипулятор                                 | рука- |
| • количество ячеек под инструмент                          | 24    |
| • вес инструмента, кг., не более                           | 7     |
| • длина инструмента, мм., не более                         | 250   |
| • мах. диаметр инструмента                                 |       |
| • при установленных соседних, мм                           | 95    |
| • при свободных соседних ячейках, мм                       | 150   |
| • общий вес инструмента, кг                                | 168   |
| • после каждой смены инструмента конус шпинделя обдувается |       |

**Система охлаждения инструмента:**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| • производительность насоса, л./мин | 65  |
| • емкость бака СОЖ, л               | 360 |

**Габариты обрабатывающего центра:**

|              |       |
|--------------|-------|
| • длина, мм  | 4365  |
| • ширина, мм | 3820  |
| • высота, мм | 3006  |
| • вес, кг    | 10500 |

**Стандартная комплектация и конструктивные особенности:**

- Система ЧПУ FANUC 0i-MD;

- Порт RS-232;
- Порт для считывания CF карт памяти;
- Встроенные циклы программирования
- Линейные направляющие качения по осям X, Y; скольжения по оси Z;
- Литые базовые конструкции станка, чугун FC-30 (Механит);
- Частота вращения шпинделя 8000 об./мин.(базовый, подлежит замене на дополнительную опцию);
- Двигатель шпинделя Fanuc;
- Встроенный датчик резбонарезания;
- Нарезание резьбы без компенсационного патрона
- Устройство автоматической смены инструмента (УАСИ) - 24 позиции;
- Комплект (24 шт.) специальных болтов для инструмента с конусом ISO 40;
- Система обдува конуса шпинделя при каждой смене инструмента;
- Кабинетная защита зоны резания;
- Многорядный шнековый конвейер для отвода стружки;
- Система охлаждения зоны резания;
- Электрошкаф с теплообменником;
- Освещение зоны резания;
- Лампа-указатель работы станка;
- Система смазки;
- Подставки с болтами для установки и выравнивания станка;
- Комплект инструмента для обслуживания станка;
- Техническая документация на русском языке (паспорт изготовителя, сертификаты, инструкции по эксплуатации, содержащие требования фирмы-производителя или поставщика к условиям эксплуатации оборудования, и другие документы, подтверждающие надлежащее качество оборудования).

#### **Опции: (для каждого обрабатывающего центра)**

- CF карта дополнительной памяти с переходником
- Дополнительный электронный пульт ручного управления
- Шпиндель 10000 об./мин. с устройством охлаждения (вместо базового 8000 об/мин) с керамическими подшипниками
- Renishaw NC-4 лазерный прибор контроля вылета и диаметра инструмента
- Renishaw OMP-60 инфракрасный измерительный щуп детали(включая программное обеспечение)
- Программируемое сопло для подачи СОЖ в зону резания
- УАСИ «рука-манипулятор» на 24 инструмента с функцией предварительного выбора инструмента (вместо базового УАСИ)
- Отдельно стоящий ленточный бумажный фильтр СОЖ
- Дополнительное устройство смыва стружки типа «Ниагара»
- Дополнительная защита направляющих и ШВП

#### **Комплект поставки: (для одного из обрабатывающих центров)**

- 4-я ось - поворотный стол :
 

|  |       |
|--|-------|
| • диаметр планшайбы, мм                              | 400   |
| • высота центра(при вертикальной установке стола),мм | 250   |
| • высота стола при горизонтальной установке, мм      | 250   |
| • минимальный шаг индексирования, град               | 0,001 |
- Задний центр с ручным управление

**Комплект вспомогательного инструмента: (для каждого обрабатывающего центра)**

| №  | Наименование                     | Обозначение      | Кол. |
|----|----------------------------------|------------------|------|
| 1  | Патрон цанговый                  | BT40-ER32-60     | 4    |
| 2  | Патрон цанговый                  | BT40-ER32-100    | 2    |
| 3  | Патрон резьбонарезной            | BT40-TER20       | 2    |
| 4  | Комплект цанг (4-20 мм)          | ER32 (11pcs/set) | 3    |
| 5  | Цанги для метчиков 9 шт.         | ER-TC20 (M3-16)  | 1    |
| 6  | Оправка – КМ для сверл           | BT40-MTA1-45     | 2    |
| 7  | Оправка – КМ для сверл           | BT40-MTA2-45     | 2    |
| 8  | Оправка – КМ для сверл           | BT40-MTA3-75     | 2    |
| 9  | Оправка – КМ для концевых фрез   | BT40-MTB2-45     | 2    |
| 10 | Оправка – КМ для концевых фрез   | BT40-MTB3-75     | 2    |
| 11 | Оправка для торцевых фрез        | BT40-FMB32-45    | 2    |
| 12 | Патрон сверлильный               | BT40-APU08-85    | 2    |
| 13 | Патрон сверлильный               | BT40-APU13-110   | 2    |
| 14 | Присп. для крепления инструмента | ETL-40           | 1    |
| 15 | Датчик привязки                  | EEF-2010         | 1    |
| 16 | Комплект для крепления детали    | СК-16            | 1    |

**Дополнительная комплектация: (для партии из 3-х обрабатывающих центров)**

- Шпиндель V-60
- Приводной ремень
- Муфта подачи СОЖ высокого давления
- ШВП с гайками (без опорных подшипников)-ось X
- ШВП с гайками (без опорных подшипников)-ось Y
- Насос высокого давления
- Фильтр для СОЖ высокого давления

**3. Трехкоординатный вертикальный обрабатывающий центр с ЧПУ – 2 ед.****Требования к поставке:**

Обрабатывающий центр не должен требовать сложных и громоздких фундаментов.

**Основные характеристики:**

- Система ЧПУ FANUC 0i-MD; включающая:
  - - цветной графический дисплей
  - - количество одновременно контролируемых осей – 4
  - - минимальное разрешение – 0,001 мм
  - - встроенные циклы программирования
  - - встроенные датчики резьбонарезания
  - - порт для считывания CF карт памяти.
- Размер стола, мм 1120 x 610
- Максимальная нагрузка на стол, кг 800
- Высота стола, мм 830

|  |            |
|--|------------|
| • Поверхность стола (Т-пазы)                                   | 18Тх6Р100  |
| • Расстояние от торца шпинделя до поверхности стола, мм        | 100 – 710  |
| • Расстояние от оси шпинделя до колонны, мм                    | 560        |
| • Точностные параметры станка (с круговыми датчиками отсчета): |            |
| ○ позиционирование оси X,Y,Z (на всей длине обработки), мм     | ±0,005     |
| ○ повторяемость оси X,Y,Z                                      | ±0,003     |
| <b>Перемещения:</b>  |            |
| • ось X, мм  | 1020       |
| • ось Y, мм  | 635        |
| • ось Z, мм  | 610        |
| • рабочие подачи X / Y / Z, м/мин                              | 10/10/10   |
| • быстрые перемещения X / Y / Z, м./мин                        | 36/36/36   |
| <b>Шпиндель:</b>   |            |
| • максимальная частота вращения не менее, об./мин              | 10000      |
| • конус (ISO)  | BT40       |
| • макс. Рабочая мощность двигателя(30 мин), кВт                | 18,5       |
| • усилие зажима ин-та, кгс                                     | 800        |
| • подшипники (картридж), шт.                                   | 6          |
| <b>Ось X:</b>  |            |
| • двухопорная, двурядная ШВП                                   | Ø 40-P10   |
| • двигатель, Fanuc, кВт  | 3          |
| • соединение двигатель – ШВП                                   | прямое,1:1 |
| • линейные направляющие качения                                |            |
| <b>Ось Y:</b>  |            |
| • двухопорная, двурядная ШВП                                   | Ø 40-P10   |
| • двигатель, Fanuc, кВт  | 3          |
| • соединение двигатель – ШВП                                   | прямое,1:1 |
| • линейные направляющие качения                                |            |
| <b>Ось Z:</b>  |            |
| • двухопорная, двурядная ШВП                                   | Ø 40-P10   |
| • двигатель, Fanuc, кВт  | 4          |
| • соединение двигатель – ШВП                                   | прямое,1:1 |
| • линейные направляющие качения                                |            |
| <b>Автоматическая смена инструмента:</b>                       |            |
| • тип магазина   | зонт       |
| • количество ячеек под инструмент                              | 20         |
| • вес инструмента, кг., не более                               | 7          |
| • длина инструмента, мм., не более                             | 250        |
| • мах. Диаметр инструмента,мм                                  | 95         |
| • после каждой смены инструмента конус шпинделя обдувается     |            |
| <b>Система охлаждения инструмента:</b>                         |            |
| • производительность насоса, л./мин                            | 65         |
| • емкость бака СОЖ, л  | 200        |

### **Габариты обрабатывающего центра:**

|              |      |
|--------------|------|
| • длина, мм  | 2200 |
| • ширина, мм | 3420 |
| • высота, мм | 2721 |
| • вес, кг    | 6800 |

### **Стандартная комплектация и конструктивные особенности: (для каждого обрабатывающего центра)**

- Система ЧПУ FANUC 0i-MD;
- Порт RS-232 — последовательный интерфейс;
- Порт для считывания CF карт памяти;
- Встроенные циклы программирования
- Линейные направляющие качения;
- Литые базовые конструкции станка, чугун FC-30 (Механит);
- Частота вращения шпинделя 8000 об./мин. (базовый, подлежит замене на дополнительную опцию);
- Высокомомментный двигатель шпинделя Fanuc;
- Встроенный датчик резбонарезания;
- Нарезание резьбы без компенсационного патрона;
- Устройство автоматической смены инструмента (УАСИ) - 20 позиции;
- Комплект (20 шт.) специальных болтов для инструмента с конусом ISO BT40;
- Система обдува конуса шпинделя при каждой смене инструмента;
- Кабинетная защита зоны резания;
- Многорядный шнековый конвейер для отвода стружки;
- Фронтальный шнековый конвейер для сбора стружки;
- Система охлаждения зоны резания;
- Электрошкаф с теплообменником;
- Освещение зоны резания;
- Лампа-указатель работы станка;
- Система смазки;
- Подставки с болтами для установки и выравнивания станка;
- Комплект инструмента для обслуживания станка;
- Техническая документация на русском языке (паспорт изготовителя, сертификаты, инструкции по эксплуатации, содержащие требования фирмы-производителя или поставщика к условиям эксплуатации оборудования, и другие документы, подтверждающие надлежащее качество оборудования).

### **Опции: (для каждого обрабатывающего центра)**

- CF карта дополнительной памяти с переходником
- Дополнительный электронный пульт ручного управления
- Шпиндель 10000 об./мин. С устройством охлаждения (вместо базового 8000 об/мин) с керамическими подшипниками
- Renishaw NC-4 лазерный прибор контроля вылета и диаметра инструмента
- Renishaw OMP-60 инфракрасный измерительный щуп детали(включая программное обеспечение)
- Программируемое сопло для подачи СОЖ в зону резания
- УАСИ «рука-манипулятор» на 24 инструмента с функцией предварительного выбора инструмента (вместо базового УАСИ)
- Отдельно стоящий ленточный бумажный фильтр СОЖ

- Дополнительное устройство смыва стружки типа «Ниагара»
- Дополнительная защита направляющих и ШВП

**Комплектация: (для одного обрабатывающего центра)**

- 4-я ось, поворотный стол 250мм (включая подготовку):
  - Диаметр планшайбы, мм 250
  - Высота центра(при вертикальной установке стола), мм 185
  - Минимальный шаг индексирования, град 0,001
  - Макс. Скорость поворота планшайбы, об/мин 11,1
- Задний центр с ручным управлением

**Комплект вспомогательного инструмента: (для каждого обрабатывающего центра)**

| №  | Наименование                     | Обозначение      | Кол. |
|----|----------------------------------|------------------|------|
| 1  | Патрон цанговый                  | BT40-ER32-60     | 4    |
| 2  | Патрон цанговый                  | BT40-ER32-100    | 2    |
| 3  | Патрон резьбонарезной            | BT40-TER20       | 2    |
| 4  | Комплект цанг (4-20 мм)          | ER32 (11pcs/set) | 3    |
| 5  | Цанги для метчиков 9 шт.         | ER-TC20 (M3-16)  | 1    |
| 6  | Оправка – КМ для сверл           | BT40-MTA1-45     | 2    |
| 7  | Оправка – КМ для сверл           | BT40-MTA2-45     | 2    |
| 8  | Оправка – КМ для сверл           | BT40-MTA3-75     | 2    |
| 9  | Оправка – КМ для концевых фрез   | BT40-MTB2-45     | 2    |
| 10 | Оправка – КМ для концевых фрез   | BT40-MTB3-75     | 2    |
| 11 | Оправка для торцевых фрез        | BT40-FMB32-45    | 2    |
| 12 | Патрон сверлильный               | BT40-APU08-85    | 2    |
| 13 | Патрон сверлильный               | BT40-APU13-110   | 2    |
| 14 | Присп. для крепления инструмента | ETL-40           | 1    |
| 15 | Датчик привязки                  | EEF-2010         | 1    |
| 16 | Комплект для крепления детали    | СК-16            | 1    |

**Дополнительная комплектация: (для партии из 2-х обрабатывающих центров)**

- Шпиндель V-40
- Приводной ремень
- Муфта подачи СОЖ высокого давления
- ШВП с гайками (без опорных подшипников)-ось X
- ШВП с гайками (без опорных подшипников)-ось Y
- Насос высокого давления
- Фильтр для СОЖ высокого давления.

| №   | Наименование   | Кол-во | Цена за ед. в Руб | Стоимость в Руб   |
|---|--|--------|-------------------|-------------------|
| <b>Пятикоординатный вертикально-фрезерный обрабатывающий центр Matec с ЧПУ</b>  |  |        |                   |                   |
| 1   | <b>Matec-30 HV</b>   | 2      | 41 911 385        | <b>83 822 770</b> |
| <p><i>Основные технические характеристики</i></p> <p><i>Перемещения по осям:</i></p> <p>Перемещения по осям X, Y: 2000/ 1000 мм</p> <p>Перемещения по оси Z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в горизонтальном положении: 1100 мм</li> <li>- в вертикальном положении: 1000 мм</li> </ul> <p><i>Подачи</i></p> <p>Скорость быстрого хода: 30 м/мин</p> <p>Скорость подачи при резании по всем осям: 30 000 мм/мин</p> <p><i>Инструментальный магазин</i></p> <p>Автоматическая смена инструмента: 36 позиций</p> <p>Максимальный диаметр устанавливаемого инструмента:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>при полностью заполненных гнёздах: 70 мм</li> <li>при не занятых рядом гнёздах: 130 мм</li> </ul> <p>Максимальная длина устанавливаемого инструмента: 340 мм</p> <p>Максимальная масса устанавливаемого инструмента:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>при полностью заполненных гнёздах: 3 кг</li> <li>при не занятых рядом гнёздах: 10 кг</li> </ul> <p>Время смены инструмента: 3,5 ~ 6,5 сек.</p> <p>Время цикла "от обработки - до обработки": 5,5 ~ 8,5 сек.</p> |  |        |                   |                   |
| <b>Стандартное оснащение станка</b>   |  |        |                   |                   |
| 1.1   | <b>CNC-Control Rexroth IndraMotion MTX</b><br>Система ЧПУ Rexroth IndraMotion MTX            |        |                   |                   |
| 1.2   | <b>36 tool places</b><br>Инструментальный магазин на 36 позиции                              |        |                   |                   |
| 1.3   | <b>Total cladding of working area</b><br>Полностью закрытая рабочая зона                     |        |                   |                   |
| 1.4   | <b>Bellows with steel lamellas</b><br>Защитные кофужа для направляющих из стальных сегментов |        |                   |                   |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
| 1.5                                    | <b>Flush pistol</b><br>Пистолет для СОЖ   |  |  |  |
| 1.6                                    | <b>Central oil lubrication</b><br>Централизованная смазка   |  |  |  |
| 1.7                                    | <b>Illumination</b><br>Освещение рабочей зоны   |  |  |  |
| 1.8                                    | <b>Chip Conveyor</b><br>Конвейер для удаления стружки   |  |  |  |
| 1.9                                    | <b>Direct measuring systems in X, Y, Z axes</b><br>Прямая измерительная система по осям X, Y, Z   |  |  |  |
| 1.10                                   | <b>Cooling unit for electrical switch cabinet</b><br>Охлаждение электрошкафа  |  |  |  |
| 1.11                                   | <b>Internal coolant supply 20 bar (paper strip filter)</b><br>Внутренняя подача СОЖ до 20 бар с фильтром<br>Включает:<br>- бумажный фильтр;<br>- вторая цепь для СОЖ с помпой высокого давления;<br>- ёмкость для СОЖ объёмом 450 литров.<br>(все оправки должны быть с внутренним подводом СОЖ)        |  |  |  |
| <b>Шпиндель</b>                        |   |  |  |  |
| 1.12                                   | <b>Division NC swivel head 1° (Hirth gearing)</b><br><b>Pivoting radius 250 mm</b><br>Поворачивающаяся фрезерная головка, дискретность поворота 1°. Радиус поворота 250 мм  |  |  |  |
| 1.13                                   | <b>Spindle design SK40 DIN 69871</b><br>Исполнение шпинделя SK40 DIN 69871  |  |  |  |
| 1.14                                   | <b>Spindle speed 20 - 9.000 rpm</b><br>Диапазон вращения шпинделя: 20 ~ 9 000 об/мин  |  |  |  |
| 1.15                                   | <b>Power: 16 kW (40 % c.d.f.)</b><br><b>11 kW (100 % c.d.f.)</b><br><b>Torque: 100 Nm (40 % c.d.f.)</b><br><b>72 Nm (100 % c.d.f.)</b><br><br>Характеристики привода шпинделя:<br>- мощность: 16 кВт (40% c.d.f.), 11 кВт (100% c.d.f.)<br>- вращающий момент: 100 Нм (40% c.d.f.), 72 Нм (100% c.d.f.) |  |  |  |
| <b>Дополнительное оснащение станка</b> |   |  |  |  |

|   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
| 2 | <p><b>1-axis NC swivel head</b></p> <p>Замена стандартного фрезерного шпинделя на шпиндель с характеристиками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диапазон наклона: <math>\pm 105^\circ</math>;</li> <li>- точность позиционирования: <math>\pm 3''</math>;</li> <li>- максимальный момент на удержание шпинделя в заданном положении:<br/>в зажатом положении 4200 Нм;</li> </ul>   | 2 |  |  |
| 3 | <p><b>Oil mist spray suction unit for filtering and suction of oil and emulsion mists with a flash point of not under 120 degrees Centigrade.</b></p> <p><b>Volume of air: approx. 1.000 m<sup>3</sup>/h</b></p> <p><b>Number of cell units: 2 pcs.</b></p> <p><b>Total power: 300 watts</b></p> <p><b>Operating voltage: 230 V/50 Hz</b></p> <p>Устройство для удаления масляного тумана, точка воспламенения которого не ниже 120° C</p> <p>Объём фильтруемого воздуха: 1000 м<sup>3</sup>/час</p> <p>Количество фильтрующих узлов: 2 шт.</p> <p>Общая мощность: 300 Вт</p> <p>Электропитание: 230 В / 50 Гц</p> | 2 |  |  |
| 4 | <p><b>Extra charge for motor spindle with 12.000 rpm</b></p> <p><b>Power: 30 kW (40 % c.d.f.)</b><br/><b>17 kW (100 % c.d.f.)</b></p> <p><b>Torque: 191 Nm (40 % c.d.f.)</b><br/><b>108 Nm (100 % c.d.f.)</b></p> <p>Замена стандартного привода на привод с характеристиками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мощность: 30 кВт (40% c.d.f.), 17 кВт (100% c.d.f.)</li> <li>- максимальная частота вращения: 12000 об/мин</li> <li>- вращающий момент: 191 Нм (40% c.d.f.), 108 Нм (100% c.d.f.)</li> </ul>   | 2 |  |  |
| 5 | <p><b>Coolant high pressure at the outer nozzles.</b></p> <p>Подача СОЖ под высоким давлением (до 20 бар) через внешние сопла, расположенные на шпинделе.</p> <p>Управляется с помощью M-функций</p>   | 2 |  |  |
| 6 | <p><b>Compressed air at the outer nozzles</b></p>  | 2 |  |  |

|    |  |   |  |  |
|----|--|---|--|--|
|    | Подача сжатого воздуха под давлением через внешние сопла   |   |  |  |
| 7  | <p><b>3-D probe with wireless signal transmission to CNC control, including controller software (without training and programming).</b></p> <p>Беспроводное устройство для автоматического измерения детали на станке, управляемое системой ЧПУ, включая программное обеспечение.*</p> <p>При использовании подобных устройств необходимо сообщить используемые частоты, чтобы избежать двойных размещений и</p>   | 2 |  |  |
| 8  | <p><b>Tool magazine with 48 tools</b></p> <p>Замена стандартного магазина инструментов на магазин ёмкостью 48 мест</p>   | 2 |  |  |
| 9  | <p><b>Tool breaking control and measuring of tool parameters</b></p> <p><b>Design with short laser fork and air nozzle</b></p> <p><b>Including tool measuring software</b></p> <p>Лазерная система контроля целостности инструмента. В конструкцию входит короткая лазерная "вилка" и сопло подачи воздуха, включено ПО для измерения инструмента.</p>   | 2 |  |  |
| 10 | <p><b>NC rotary table SKH-NC 8/1000</b></p> <p><b>with worm gear drive</b></p> <p><b>Rotation speed: max. 2,5 rpm</b></p> <p><b>Diameter of face plate: 1000 mm</b></p> <p><b>Center hole diameter: 50 mm</b></p> <p><b>Indexing precision +/-5"</b></p> <p><b>Max. transport load (appr.): 5000 kg</b></p> <p><b>Torque at circular milling: 7000 Nm</b></p> <p><b>Max. tangential moment with clamping: 16000 Nm</b></p> <p><b>Position on the left side</b></p> | 2 |  |  |

|    |  |   |  |  |
|----|--|---|--|--|
|    | <p>Вращающийся стол управляемый ЧПУ<br/>с червячной передачей<br/>Максимальная частота вращения: 2,5 об/мин<br/>Диаметр стола: 1000 мм<br/>Размер Т-образных пазов: 18Н8<br/>Диаметр центрального отверстия 50 мм<br/>Точность позиционирования: ±5"<br/>С прямой системой измерения<br/>Максималь</p> |   |  |  |
|    | <b>CNC Heidenhain</b>  |   |  |  |
| 11 | <p><b>Heidenhain iTNC 530 / 5 axes/ incl. network card</b><br/>Система ЧПУ Heidenhain iTNC 530<br/>- жесткий диск ёмкостью 26 ГБ<br/>- сетевая карта<br/>- комплект программного обеспечения для 5-ти осевой обработки</p>   | 2 |  |  |
| 12 | <p><b>Electronic handwheel (portable)</b><br/>Электронный маховичок (переносной)</p>   | 2 |  |  |
|    | <b>Комплект вспомогательного инструмента (для партии из 2-х обрабатывающих центров)</b>  |   |  |  |
| 13 | Цанговый патрон IT40-C20C-105  | 6 |  |  |
| 14 | Цанговый патрон IT40-C20-80  | 4 |  |  |
| 15 | Цанговый патрон IT40-C20C-80   | 6 |  |  |
| 16 | Цанговый патрон IT40-SK10C-90  | 2 |  |  |
| 17 | Цанговый патрон IT40-SR10-120  | 3 |  |  |
| 18 | Цанговый патрон IT40-SK10-180  | 3 |  |  |
| 19 | Цанговый патрон IT40-C32-120   | 4 |  |  |
| 20 | Цанговый патрон IT40-C32C-120  | 4 |  |  |
| 21 | Цанга KM20-12  | 2 |  |  |
| 22 | Цанга KM20-8   | 3 |  |  |
| 23 | Цанга KM20-16  | 5 |  |  |
| 24 | Цанга SK10-3,5   | 2 |  |  |
| 25 | Цанга SK16-12  | 6 |  |  |
| 26 | Цанга SK16-10  | 3 |  |  |
| 27 | Цанга SK16-6   | 4 |  |  |
| 28 | Цанга SK16-8   | 2 |  |  |

|    |   |     |           |                   |
|----|---|-----|-----------|-------------------|
| 29 | Цанга SK16-11   | 2   |           |                   |
| 30 | Цанга KM32-25   | 5   |           |                   |
| 31 | Цанга KM32-20   | 5   |           |                   |
| 32 | Цанга KM32-16   | 5   |           |                   |
| 33 | Оправка IT40-SLA32-90   | 2   |           |                   |
| 34 | Цанговый патрон IT40-C20-90   | 6   |           |                   |
| 35 | Цанговый патрон IT40-C20C-90  | 6   |           |                   |
| 36 | Цанговый патрон IT40-SK16-90  | 8   |           |                   |
| 37 | Цанговый патрон IT40-C32-95   | 5   |           |                   |
| 38 | Цанговый патрон IT40-C32C-95  | 5   |           |                   |
| 39 | Оправка Monobloc DIN40 CAT40 02438492, E3476582116135                       | 4   |           |                   |
| 40 | Оправка Monobloc DIN40 CAT40 02444673, E347658211285                        | 1   |           |                   |
| 41 | Цанговый патрон ER16 DIN40 02502774, E346958751670                          | 4   |           |                   |
| 42 | Цанговый патрон ER25 DIN40 02502775, E3469587525120                         | 5   |           |                   |
| 43 | Цанга ER16 Ø 6 00001217, 58801605HP5  | 2   |           |                   |
| 44 | Цанга ER 16 Ø 9 00001220, 58801608HP5                                       | 2   |           |                   |
| 45 | Цанга ER 25 Ø 13 00001246, 58802512HP5                                      | 2   |           |                   |
| 46 | Патрон сверлильный DIN40 00048223, E3469508513                              | 2   |           |                   |
| 47 | Штревель 75041774, E954431628   | 100 |           |                   |
| 48 | Оправка TH- F-NC40d22-100   | 2   |           |                   |
| 49 | Оправка TH- F-NC40d27-100   | 1   |           |                   |
|    | <b>Эксплуатационные материалы</b>   |     |           |                   |
| 50 | Комплект эксплуатационных и смазочных материалов                            | 2   |           |                   |
|    | <b>Документация</b>   |     |           |                   |
| 51 | Комплект технической документации на русском языке                          | 2   |           |                   |
|    | <b>Пусконаладочные работы и инструктаж</b>                                  |     |           |                   |
| 52 | Пусконаладочные работы и инструктаж   | 2   |           |                   |
|    | <b>Трехкоординатный вертикальный обрабатывающий центр LEADWELL с ЧПУ</b>    |     |           |                   |
| 1  | <b>LEADWELL V60i</b>  | 3   | 9 112 210 | <b>27 336 630</b> |
|    | <i>Основные технические характеристики:</i><br>Размер стола, мм: 1550 x 750 |     |           |                   |

Максимальная нагрузка на стол, к: 1200  
Высота стола, мм: 1030  
Поверхность стола (Т-пазы): 18Тх6Р125  
Расстояние от торца шпинделя до поверхности стола, мм: 120 – 840  
Расстояние от оси шпинделя до колонны, мм: 760

*Перемещения по осям:*

ось X, мм: 1520  
ось Y, мм: 760  
ось Z, мм: 610

*Подачи:*

рабочие подачи X / Y / Z, м/ми: 10/10/10  
быстрые перемещения X / Y / Z, м/мин: 24/24/20  
позиционирование оси X,Y,Z (на всей длине обработки), мм:  $\pm 0,005$   
повторяемость оси X,Y,Z:  $\pm 0,003$

*Шпиндель:*

максимальная частота вращения, об/мин: 10000  
конус (ISO): BT40  
макс. рабочая мощность двигателя, кВт: 26  
усилие зажима ин-та, кгс: 850  
подшипники (картридж), шт: 6

*Ось X:*

двухопорная, двурядная ШВП  
двигатель, Faпuc, кВт: 4  
соединение двигатель – ШВП: прямое, 1:1  
линейные направляющие качения

*Ось Y:*

двухопорная, двурядная ШВП  
двигатель, Faпuc, кВт: 4  
соединение двигатель – ШВП: прямое, 1:1  
линейные направляющие качения

*Ось Z:*

двухопорная, двурядная ШВП  
двигатель, Faпuc, кВт: 4  
соединение двигатель – ШВП: прямое, 1:1  
закаленные шлифованные направляющие

*Автоматическая смена инструмента:*

|     |   |  |  |  |
|-----|---|--|--|--|
|     | тип магазина: рука-манипулятор  |  |  |  |
|     | <p>количество ячеек под инструмент: 24<br/> вес инструмента, кг: 7<br/> длина инструмента, мм: 250<br/> мах. диаметр инструмента:<br/> при установленных соседних, мм: 95<br/> при свободных соседних ячейках, мм: 150<br/> общий вес инструмента, кг: 168<br/> После каждой смены инструмента конус шпинделя обдувается</p> <p>Система ЧПУ <b>FANUC 0i-MD</b>, включающая:<br/> - цветной графический дисплей<br/> - количество одновременно контролируемых осей – 4</p> |  |  |  |
|     | <p>- минимальное разрешение – 0,001 мм<br/> - встроенные циклы программирования<br/> - встроенные датчики резьбонарезания<br/> - порт для считывания CF карт памяти.<br/> <i>Система охлаждения инструмента:</i><br/> производительность насоса, л/мин: 65<br/> емкость бака СОЖ, л: 360<br/> <i>Габариты обрабатываемого центра:</i><br/> длина, мм: 4365<br/> ширина, мм: 3820<br/> высота, мм: 3006<br/> вес, кг: 10500</p>  |  |  |  |
|     | <b>Стандартное оснащение станка</b>   |  |  |  |
| 1.1 | Система ЧПУ FANUC 0i-MD;  |  |  |  |
| 1.2 | Порт RS-232;  |  |  |  |
| 1.3 | Порт для считывания CF карт памяти;   |  |  |  |
| 1.4 | Встроенные циклы программирования;  |  |  |  |
| 1.5 | Линейные направляющие качения по осям X, Y; скольжения по оси Z;  |  |  |  |
| 1.6 | Литые базовые конструкции станка, чугун FC-30 (Механит);  |  |  |  |

|      |   |  |  |  |
|------|---|--|--|--|
| 1.7  | Частота вращения шпинделя 8000 об/мин (базовый, подлежит замене на дополнительную опцию);   |  |  |  |
| 1.8  | Двигатель шпинделя Fanuc;   |  |  |  |
| 1.9  | Встроенный датчик резьбонарезания;  |  |  |  |
| 1.10 | Нарезание резьбы без компенсационного патрона   |  |  |  |
| 1.11 | Устройство автоматической смены инструмента (УАСИ) - 24 позиции;  |  |  |  |
| 1.12 | Комплект (24 шт.) специальных болтов для инструмента с конусом ISO 40;  |  |  |  |
| 1.13 | Система обдува конуса шпинделя при каждой смене инструмента;  |  |  |  |
| 1.14 | Кабинетная защита зоны резания;   |  |  |  |
| 1.15 | Многорядный шнековый конвейер для отвода стружки;   |  |  |  |
| 1.16 | Система охлаждения зоны резания;  |  |  |  |
| 1.17 | Электрошкаф с теплообменником;  |  |  |  |
| 1.18 | Лампа-указатель работы станка;  |  |  |  |
| 1.19 | Система смазки;   |  |  |  |
| 1.20 | Подставки с болтами для установки и выравнивания станка;  |  |  |  |
| 1.21 | Комплект инструмента для обслуживания станка;   |  |  |  |
| 1.22 | Техническая документация на русском языке (паспорт изготовителя, сертификаты, инструкции по эксплуатации, содержащие требования фирмы-производителя к условиям эксплуатации оборудования, и другие документы, подтверждающие надлежащее качество оборудования). |  |  |  |
|      | <b>Дополнительное оснащение станка<br/>(для каждого обрабатывающего центра)</b>   |  |  |  |
| 2    | CF карта дополнительной памяти с переходником   |  |  |  |
| 3    | Дополнительный электронный пульт ручного управления   |  |  |  |
| 4    | Шпиндель 10000 об/мин с устройством охлаждения (вместо базового 8000 об/мин) с керамическими подшипниками   |  |  |  |
| 5    | Renishaw NC-4 лазерный прибор контроля вылета и диаметра инструмента  |  |  |  |

|    |   |   |  |  |
|----|---|---|--|--|
| 6  | Renishaw OMP-60 инфракрасный измерительный щуп детали (включая программное обеспечение)                         |   |  |  |
| 7  | Программируемое сопло для подачи СОЖ в зону резания   |   |  |  |
| 8  | УАСИ «рука-манипулятор» на 24 инструмента с функцией предварительного выбора инструмента (вместо базового УАСИ) |   |  |  |
| 9  | Отдельно стоящий ленточный бумажный фильтр СОЖ  |   |  |  |
| 10 | Дополнительное устройство смыва стружки типа «Ниагара»  |   |  |  |
| 11 | Дополнительная защита направляющих и ШВП  |   |  |  |
|    | <b>Комплект поставки (для одного обрабатывающего центра)</b>  |   |  |  |
| 12 | 4-я ось - поворотный стол :   |   |  |  |
|    | диаметр планшайбы, мм 400   |   |  |  |
|    | высота центра (при вертикальной установке стола), мм 250  |   |  |  |
|    | высота стола при горизонтальной установке, мм 250   |   |  |  |
|    | минимальный шаг индексирования, град 0,001  |   |  |  |
| 13 | Задний центр с ручным управлением   |   |  |  |
|    | <b>Комплект вспомогательного инструмента (для каждого обрабатывающего центра)</b>                               |   |  |  |
| 14 | Цанговый патрон BT40-ER32-60  | 4 |  |  |
| 15 | Цанговый патрон BT40-ER32-100   | 2 |  |  |
| 16 | Патрон резьбонарезный BT40-TER20  | 2 |  |  |
| 17 | Комплект цанг (4-20 мм) ER32 (11pcs/set)  | 3 |  |  |
| 18 | Цанги для метчиков 9 шт. ER-TC20 (M3-16)  | 1 |  |  |
| 19 | Оправка – КМ для сверл BT40-MTA1-45   | 2 |  |  |
| 20 | Оправка – КМ для сверл BT40-MTA2-45   | 2 |  |  |
| 21 | Оправка – КМ для сверл BT40-MTA3-75   | 2 |  |  |
| 22 | Оправка – КМ для концевых фрез BT40-MTB2-45   | 2 |  |  |
| 23 | Оправка – КМ для концевых фрез BT40-MTB3-75   | 2 |  |  |
| 24 | Оправка для торцевых фрез BT40-FMB32-45   | 2 |  |  |
| 25 | Патрон сверлильный BT40-APU08-85  | 2 |  |  |
| 26 | Патрон сверлильный BT40-APU13-110   | 2 |  |  |
| 27 | Присп. для крепления инструмента ETL-40   | 1 |  |  |

|   |   |   |           |                   |
|---|---|---|-----------|-------------------|
| 28  | Датчик привязки EEF-2010                        | 1 |           |                   |
| 29  | Комплект для крепления детали СК-16             | 1 |           |                   |
| <b>Дополнительная комплектация (для партии из 3-х обрабатывающих центров)</b>   |   |   |           |                   |
| 30  | Шпиндель V-60                                   | 1 |           |                   |
| 31  | Приводной ремень                                | 1 |           |                   |
| 32  | Муфта подачи СОЖ высокого давления              | 1 |           |                   |
| 33  | ШВП с гайками (без опорных подшипников) - ось X | 1 |           |                   |
| 34  | ШВП с гайками (без опорных подшипников) - ось Y | 1 |           |                   |
| 35  | Насос высокого давления                         | 1 |           |                   |
| 36  | Фильтр для СОЖ высокого давления.               | 1 |           |                   |
| <b>Трёхкоординатный вертикальный обрабатывающий центр LEADWELL с ЧПУ</b>  |   |   |           |                   |
| 1   | <b>LEADWELL V40L</b>                            | 2 | 6 458 550 | <b>12 917 100</b> |
| <p><i>Основные технические характеристики:</i><br/> Размер стола, мм: 1120 x 610<br/> Максимальная нагрузка на стол, кг: 800<br/> Высота стола, мм: 830<br/> Поверхность стола (Т-пазы): 18Тх6Р100</p>  |   |   |           |                   |
| <p>Расстояние от торца шпинделя до поверхности стола, мм: 100 – 710<br/> Расстояние от оси шпинделя до колонны, мм: 560</p>   |   |   |           |                   |
| <p><i>Перемещения по осям:</i><br/> ось X, мм: 1020<br/> ось Y, мм: 635<br/> ось Z, мм: 610</p> <p><i>Подачи:</i><br/> рабочие подачи X / Y / Z, м/ми: 10/10/10<br/> быстрые перемещения X / Y / Z, м/мин: 36/36/36<br/> позиционирование оси X,Y,Z (на всей длине обработки), мм: ±0,005<br/> повторяемость оси X,Y,Z: ±0,003</p> <p><i>Шпиндель:</i><br/> максимальная частота вращения, об/мин: 10000<br/> конус (ISO): BT40<br/> макс. рабочая мощность двигателя, кВт: 18,5<br/> усилие зажима ин-та, кгс: 800<br/> подшипники (картридж), шт: 6</p> |   |   |           |                   |

*Ось X:*

двухопорная, двурядная ШВП: Ø 40-P10  
двигатель, Fanuc, кВт: 3  
соединение двигатель – ШВП: прямое, 1:1  
линейные направляющие качения

*Ось Y:*

двухопорная, двурядная ШВП: Ø 40-P10  
двигатель, Fanuc, кВт: 3  
соединение двигатель – ШВП: прямое, 1:1  
линейные направляющие качения

*Ось Z:*

двухопорная, двурядная ШВП: Ø 40-P10  
двигатель, Fanuc, кВт: 3  
соединение двигатель – ШВП: прямое, 1:1  
линейные направляющие качения

*Автоматическая смена инструмента:*

тип магазина: зонт  
количество ячеек под инструмент: 20  
вес инструмента, кг: 7  
длина инструмента, мм: 250  
мах. диаметр инструмента, мм: 95  
После каждой смены инструмента конус шпинделя обдувается

*Система ЧПУ FANUC 0i-MD, включающая:*

- цветной графический дисплей
- количество одновременно контролируемых осей – 4

- минимальное разрешение – 0,001 мм
- встроенные циклы программирования

- встроенные датчики резьбонарезания
- порт для считывания CF карт памяти.

*Система охлаждения инструмента:*

производительность насоса, л/мин: 65  
емкость бака СОЖ, л: 200

*Габариты обрабатывающего центра:*

длина, мм: 2200  
ширина, мм: 3420  
высота, мм: 2721

вес, кг: 6800

| <b>Стандартное оснащение станка</b> |   |  |  |  |
|-------------------------------------|---|--|--|--|
| 1.1                                 | Система ЧПУ FANUC 0i-MD;  |  |  |  |
| 1.2                                 | Порт RS-232;  |  |  |  |
| 1.3                                 | Порт для считывания CF карт памяти;   |  |  |  |
| 1.4                                 | Встроенные циклы программирования;  |  |  |  |
| 1.5                                 | Линейные направляющие качения ;   |  |  |  |
| 1.6                                 | Литые базовые конструкции станка, чугун FC-30 (Механит);                                  |  |  |  |
| 1.7                                 | Частота вращения шпинделя 8000 об/мин (базовый, подлежит замене на дополнительную опцию); |  |  |  |
| 1.8                                 | Высокомоментный двигатель шпинделя Fanuc;   |  |  |  |
| 1.9                                 | Встроенный датчик резьбонарезания;  |  |  |  |
| 1.10                                | Нарезание резьбы без компенсационного патрона   |  |  |  |
| 1.11                                | Устройство автоматической смены инструмента (УАСИ) - 20 позиции;                          |  |  |  |
| 1.12                                | Комплект (20 шт.) специальных болтов для инструмента с конусом ISO BT40;                  |  |  |  |
| 1.13                                | Система обдува конуса шпинделя при каждой смене инструмента;                              |  |  |  |
| 1.14                                | Кабинетная защита зоны резания;   |  |  |  |
| 1.15                                | Многорядный шнековый конвейер для отвода стружки;   |  |  |  |
| 1.16                                | Фронтальный шнековый конвейер для отвода стружки;   |  |  |  |
| 1.17                                | Система охлаждения зоны резания;  |  |  |  |
| 1.18                                | Электрошкаф с теплообменником;  |  |  |  |
| 1.19                                | Освещение зоны резания;   |  |  |  |
| 1.20                                | Лампа-указатель работы станка;  |  |  |  |
| 1.21                                | Система смазки;   |  |  |  |
| 1.22                                | Подставки с болтами для установки и выравнивания станка;                                  |  |  |  |
| 1.23                                | Комплект инструмента для обслуживания станка;   |  |  |  |

|      |   |  |  |  |
|------|---|--|--|--|
| 1.24 | Техническая документация на русском языке (паспорт изготовителя, сертификаты, инструкции по эксплуатации, содержащие требования фирмы-производителя к условиям эксплуатации оборудования, и другие документы, подтверждающие надлежащее качество оборудования). |  |  |  |
|      | <b>Дополнительное оснащение станка<br/>(для каждого обрабатывающего центра)</b>   |  |  |  |
| 2    | CF карта дополнительной памяти с переходником   |  |  |  |
| 3    | Дополнительный электронный пульт ручного управления   |  |  |  |
| 4    | Шпиндель 10000 об/мин с устройством охлаждения (вместо базового 8000 об/мин) с керамическими подшипниками   |  |  |  |
| 5    | Renishaw NC-4 лазерный прибор контроля вылета и диаметра инструмента  |  |  |  |
| 6    | Renishaw OMP-60 инфракрасный измерительный щуп детали (включая программное обеспечение)   |  |  |  |
| 7    | Программируемое сопло для подачи СОЖ в зону резания   |  |  |  |
| 8    | УАСИ «рука-манипулятор» на 24 инструмента с функцией предварительного выбора инструмента (вместо базового УАСИ)   |  |  |  |
| 9    | Отдельно стоящий ленточный бумажный фильтр СОЖ  |  |  |  |
| 10   | Дополнительное устройство смыва стружки типа «Ниагара»  |  |  |  |
| 11   | Дополнительная защита направляющих и ШВП  |  |  |  |
|      | <b>Комплект поставки (для одного обрабатывающего центра)</b>  |  |  |  |
| 12   | 4-я ось - поворотный стол :<br>диаметр планшайбы, мм 250<br>высота центра (при вертикальной установке стола), мм 185<br><br>минимальный шаг индексирования, град 0,001<br>Макс. скорость поворота планшайбы, об/мин: 11,1                                       |  |  |  |
| 13   | Задний центр с ручным управлением   |  |  |  |

|    |   |   |  |                    |
|----|---|---|--|--------------------|
|    | <b>Комплект вспомогательного инструмента<br/>(для каждого обрабатывающего центра)</b> |   |  |                    |
| 14 | Цанговый патрон BT40-ER32-60  | 4 |  |                    |
| 15 | Цанговый патрон BT40-ER32-100   | 2 |  |                    |
| 16 | Патрон резьбонарезный BT40-TER20  | 2 |  |                    |
| 17 | Комплект цанг (4-20 мм) ER32 (11 pcs/set)   | 3 |  |                    |
| 18 | Цанги для метчиков 9 шт. ER-TC20 (M3-16)  | 1 |  |                    |
| 19 | Оправка – КМ для сверл BT40-MTA1-45   | 2 |  |                    |
| 20 | Оправка – КМ для сверл BT40-MTA2-45   | 2 |  |                    |
| 21 | Оправка – КМ для сверл BT40-MTA3-75   | 2 |  |                    |
| 22 | Оправка – КМ для концевых фрез BT40-MTB2-45   | 2 |  |                    |
| 23 | Оправка – КМ для концевых фрез BT40-MTB3-75   | 2 |  |                    |
| 24 | Оправка для торцевых фрез BT40-FMB32-45   | 2 |  |                    |
| 25 | Патрон сверлильный BT40-APU08-85  | 2 |  |                    |
| 26 | Патрон сверлильный BT40-APU13-110   | 2 |  |                    |
| 27 | Присп. для крепления инструмента ETL-40   | 1 |  |                    |
| 28 | Датчик привязки EEF-2010  | 1 |  |                    |
| 29 | Комплект для крепления детали СК-16   | 1 |  |                    |
|    | <b>Дополнительная комплектация (для партии из 2-х обрабатывающих центров)</b>         |   |  |                    |
| 30 | Шпиндель V-40   | 1 |  |                    |
| 31 | Приводной ремень  | 1 |  |                    |
| 32 | Муфта подачи СОЖ высокого давления  | 1 |  |                    |
| 33 | ШВП с гайками (без опорных подшипников) - ось X                                       | 1 |  |                    |
| 34 | ШВП с гайками (без опорных подшипников) - ось Y                                       | 1 |  |                    |
| 35 | Насос высокого давления   | 1 |  |                    |
| 36 | Фильтр для СОЖ высокого давления.   | 1 |  |                    |
|    | <b>ИТОГО (Склад г. Смоленск)</b>  |   |  | <b>124 076 500</b> |
|    | <b>в том числе НДС 18%</b>  |   |  | <b>18 926 924</b>  |

Итого: цена Контракта составляет **124 076 500** (сто двадцать шесть миллионов семьдесят шесть тысяч пятьсот) рублей, включая НДС 18%, – **18 926 924** (восемнадцать миллионов девятьсот двадцать шесть тысяч девятьсот двадцать четыре) рублей.

### График поставки

**обрабатывающих центров по проекту «Реконструкция и техническое перевооружение производства ОАО «Смоленский авиационный завод» г. Смоленск» ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» г. Королёв, Московской области**

| № п/п | Наименование работ (этапы поставки)   | Срок выполнения работ (этапа поставки) |
|-------|---|--|
| 1     | Доставка, разгрузка и установка оборудования по адресу поставки   | до 30.10.2012г.                        |
| 2     | Наладка, пуск Оборудования в эксплуатацию и обучение (инструктаж) персонала Заказчика по эксплуатации Оборудования. | до 30.10.2012г.                        |

Приложение № 5 к контракту № 0891/11  
от «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_2011 г.

**Оригинал документа (ов), подтверждающего (их) предоставление обеспечения  
исполнения обязательств по Договору.**

Приложение № 6 к контракту № 0891/11  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2011 г.

**Оригинал документа (ов), подтверждающего (их) предоставление обеспечения  
гарантии Поставщика по Договору**