***Часть II. Описание объекта закупки***

**Техническое задание**

**на оказание услуги по оцифровке архивных документов (в том числе особо ценных), находящихся в государственной собственности Свердловской области**

* 1. **Общие положения**

Перевод архивных документов (в том числе особо ценных), находящихся в государственной собственности Свердловской области (далее – архивные документы), с бумажных носителей на электронные носители, атрибутирование данных дел и ввод их в систему хранения осуществляется в целях повышения качества и оперативности предоставления пользователям архивной информации из хранилища данных имеющейся у Заказчика Автоматизированной информационной системы по документам Архивного фонда Российской Федерации, находящимся в государственной собственности Свердловской области (далее – АИС).

Процесс оцифровки включает создание электронных образов, запись их на цифровой носитель, атрибутирование данных образов.

* 1. Электронные копии архивных документов предназначены для включения их в единую автоматизированную информационную систему, предназначенную для обеспечения санкционированного доступа к архивным документам, находящимся в архивных учреждениях Свердловской области, в электронном виде.

В архивных документах могут присутствовать текст, рисунки и таблицы. Текст может быть печатным и рукописным. Оцифровке подлежат архивные документы, в том числе метрические книги, созданные в XIX веке, с угасающим текстом, на ветхих и поврежденных бумажных носителях. При оказании услуги Исполнителю необходимо предусмотреть возможность сканирования документов с толщиной переплета до 1000 (Одна тысяча) мм без расшивки переплета.

* 1. Исполнитель оказывает услугу по оцифровке архивных документов в общем объёме страниц дел, предусмотренных Контрактом, и поставляет Заказчику электронные копии документов, записанные на внешние жёсткие диски. Окончание оказания услуги не позднее **30 рабочих дней со дня подписания контракта**.

Оплата в размере 100% (Ста процентов) установленной цены Контракта производится Заказчиком в течение 10 (Десяти) банковских дней после удостоверения факта надлежащего оказания услуги в соответствии с условиями Контракта, а именно даты (дня) подписания Сторонами Акта сдачи-приёмки оказанной услуги по оцифровке архивных документов.

1. **Объём и виды работ услуги**
   1. Объем оказанной услуги – электронные образы **35400 (тридцать пять тысяч четыреста)** страниц архивных документов, записанные на цифровые носители – внешние жёсткие диски. Из них 26400 (двадцать шесть тысяч четыреста) страниц архивных документов, хранящихся в государственном казенном учреждении Свердловской области «Государственный архив Свердловской области», 9000 (девять тысяч) страниц архивных документов, хранящихся в государственном казенном учреждении Свердловской области «Государственный архив административных органов Свердловской области».
   2. Виды работ, входящие в услугу:

* Получение электронных образов архивных документов в соответствии с требованиями Заказчика;
* Проверка на дублирование и пропуски страниц, а также общий вид снятого изображения (верификация);
* Индексация – именование файлов в соответствии с требованием Заказчика;
* Заполнение значений атрибутов (метаданных) электронных образов архивных документов;
* Запись полученных электронных образов на цифровой носитель.

1. **Технические требования к оказанию услуги по созданию копий**
   1. **Требования к оборудованию**
      1. Сканирование документов должно производиться на специализированных книжных сканерах либо комплексах высококачественного сканирования бесконтактным способом с учетом специфики исходного сканируемого материала. Размер области сканирования – не менее 430×604 (A2+); Оптическое разрешение по области сканирования 430×604 – не менее 400 dpi. При сканировании документов с ветхими и толстыми переплетами обязательным условием является использование специальных колыбелей (ложементов) для документов (во избежание изгиба переплета). При работе с документами с ограниченным углом раскрытия сканирование производится только с применением V-образной колыбели, обеспечивающей возможность сканирования материалов с углом раскрытия 110° и менее (для обеспечения возможности сканирования при раскрытии 90–100°).
      2. Должна быть обеспечена возможность сканирования документов формата до A2+, толщиной до 1000 (Одна тысяча) мм.
      3. Применяемое оборудование для сканирования должно обеспечивать читаемость предельной группы с пространственной частотой линий не менее 5,6 тест-объекта разрешения, выполненного по ГОСТ 13.1.701-95 (выдержка из ГОСТ: «группу элементов миры линий считают читаемой, если оба составляющих ее элемента не сливаются с фоном по всей длине»). Для измерения читаемости предельной группы перед началом услуг сканируется специальная мишень, определенная ГОСТ 13.1.701-95, и та группа линий, части которой (белые и черные линии) не сливаются, считается читаемой. Наличие такого оборудования у Исполнителя должно подтверждаться соответствующими документами. Оборудование не должно быть изготовлено самостоятельно. Категорически не допускается использование планшетных сканеров.
      4. Перед началом работ по сканированию комиссия, состоящая из представителей Заказчика и Исполнителя (не менее двух человек с каждой стороны), проводит проверку графического образа мишени, отсканированной на оборудовании, установленном в помещениях, предназначенных для выполнения работ, на читаемость предельной группы с пространственной частотой линий не менее 5,6 тест-объекта разрешения, выполненного по ГОСТ 13.1.701-95. Результаты проверки фиксируются в отчете о тестировании оборудования, и принимается решение о соответствии установленного оборудования требованиям настоящего технического задания и начале выполнения работ.
      5. Для обеспечения стабильности показателей качества получаемых цифровых копий Исполнитель ежедневно проводит юстировку каждой единицы сканирующего оборудования перед началом сканирования. Для минимизации действия операторов юстировка осуществляется в автоматическом режиме, с помощью специализированного программного обеспечения. В процессе юстировки должны измеряться основные показатели сканирования тест-объекта и проводиться оценка результатов сканирования по следующим параметрам:

- определение значения яркости по всему полю сканирования;

- определение минимального, максимального и среднего уровня освещенности и участков с неравномерной освещенностью;

- определение величины цифрового шума в каждом уровне яркости;

- проверка наличия геометрических искажений при сканировании;

- определение ширины оптического диапазона сканирующей системы;

- определение величины неравномерности передачи контрастных характеристик нейтральной серой шкалы.

* + 1. В случае выявления отклонений в показателях Исполнитель проводит калибровку соответствующего сканирующего оборудования до получения удовлетворительных результатов сканирования тест-объекта. Результаты юстировки в виде отчета о тестировании оборудования с приложениями в виде графических образов тест-объектов, полученных перед началом сканирования материалов Заказчика, предоставляются Заказчику.
  1. **Требования к изображениям**
     1. Электронные копии документов (далее - ЭК) должны представлять собой компьютерные файлы в формате сохранения PDF/A и JPEG (запрещается использовать формат JPEG2000) изображений со сжатием без потерь, каждый из которых содержит одно изображение (если иное не указано Заказчиком), предназначенное для отображения на экране монитора персонального компьютера.
     2. Для просмотра изображений в формате, указанном в пункте 3.2.1, должно существовать свободно распространяемое программное обеспечение без каких-либо ограничений по использованию и распространению.
     3. Каждое изображение должно иметь прямоугольную форму.
     4. Одно изображение должно отображать одну страницу одного листа документа, если иное специально не оговорено Заказчиком. Каждый лист документа имеет две страницы: лицевую и оборотную.
     5. На изображении страница документа должна быть ориентирована так, чтобы её верх находился вверху, тексты – были читаемы, элементы изображения – легко воспринимаемы. Кромки прямоугольного листа должны быть ориентированы соответственно вертикально и горизонтально с отклонением не более 1 градуса.
     6. Цифровые образы должны быть четко сфокусированы (резкость текстовых графических образов должна фокусироваться по тексту). Оттенки, глубина и насыщенность цвета образов должны быть максимально приближены к оригиналу и максимально единообразны в пределах одного документа. Изображение должно отображать всю страницу документа целиком, включая все её кромки.
     7. В случае, если лист документа находится в неразрывной пачке, подшит в папку, книгу или архивное дело, допускается попадание на дополнительные поля части переплёта или кромок нижерасположенных листов, на которых нет ничего, кроме фона.
  2. При изготовлении ЭК:

На листе документа должны быть расправлены все складки, загибы на кромках, точно соединены места порывов и отдельные части листа, если таковые имеются.

Под лист документа необходимо поместить непрозрачную подкладку чисто белого цвета, например плотную бумагу, если в носителе листа имеются дыры или он просвечивает.

У подшитых листов документов должен быть раскрыт переплёт, позволяющий видеть скрывающиеся элементы изображения, несущие информацию.

Изображение должно точно соответствовать странице документа по наличию всех деталей элементов изображения, несущих информацию, ровности фона, равномерности распределения яркости, контрастности и цветовых оттенков, а также не должно иметь оптических искажений.

Все изображения должны быть цветными с разрешением 300 dpi (точек на дюйм) и глубиной цвета не менее 24 бита. Изображения фотографий, а также карт и чертежей с очень тонкими линиями или малыми промежутками между ними (менее 0,2 мм) либо с мелкими деталями, символами (менее 2,5 мм) должны иметь разрешение не менее 600 dpi.

При сканировании ветхих документов и плотно сшитых страниц дел должно быть предусмотрено раскрытие документа на угол не больше 90 градусов.

* 1. Изображения страниц сложной конструкции

Страницами сложной конструкции являются те, носитель которых не позволяет одновременно предоставить для обзора все имеющиеся на ней элементы изображения, несущие информацию. Например, на странице бумажного листа за один край приклеена отгибающаяся вставка, исписанная с обеих сторон текстами, имеющими прямое отношение к содержанию основной страницы, и, в то же время, в любом положении закрывающая собой те или иные элементы изображения основной страницы.

При изготовлении ЭК страниц сложной конструкции должны создаваться несколько файлов с вариантными исполнениями изображения одной и той же страницы с разных ракурсов или положений носителя либо его деталей таким образом, чтобы все, без исключения, элементы, несущие информацию, были отражены на изображениях этой группы файлов без отрыва от основного контекста. Для приведённого выше примера, необходимо создать два файла, изображения которых будут отличаться друг от друга не отогнутым или отогнутым положениями приклеенной вставки.

* 1. Изображения пустых страниц

Файлы ЭК с изображениями пустых страниц не изготавливаются, если иное не указано заказчиком.

Страница считается пустой, если она не имеет никаких элементов, несущих информацию, кроме изображения фона носителя.

Номер листа или страницы является элементом изображения, несущим информацию. Следовательно, его наличие делает страницу непустой, даже если на ней больше ничего нет.

* 1. Требования к файлам

Имена файлов и метки цифровых носителей должны соответствовать пунктам 3.7 и 3.8. данного технического задания.

Нумерация каждого файла формируется на основе натурального числового ряда и не должна иметь пропущенных номеров. В то же время, номер в имени файла должен соответствовать номеру листа, имеющемуся на листе оригинала документа. При отсутствии номера листа на листе оригинала, должен использоваться номер страницы на листе оригинала. При отсутствии и того и другого лист следует считать литерным.

Каждому файлу присваивается уникальное имя, содержащие основные поисковые данные, разделяемые знаком «\_» (low line), которые включают в себя:

* индекс архива,
* номер фонда,
* номер описи,
* номер тома (через «-»),
* номер дела,
* специальный символ (спецзнак),
* номер листа,
* номер вложенного листа,
* обозначение фотографии («фото»),
* обозначение оборота листа («об»),
* обозначение увеличенного фрагмента изображения («ув»),
* номер вариантного исполнения изображения (через «-»),
* точку и расширение (формат файла).

Спецзнак предназначен для обеспечения правильности сортировки файлов, так как в архивных документах может присутствовать несколько нумераций: нумерация обложек, нумерация дополнительных листов («плюсовая» нумерация), вспомогательная нумерация листов, основная нумерация листов и нумерация листов-заверителей.

Спецзнаки обозначают:

# − нумерация обложек,

+ − нумерация дополнительных листов,

¤ − вспомогательная нумерация основных листов,

· − основная нумерация листов,

·лист-заверитель − нумерация листов-заверителей.

При наличии литерных листов правильность сортировки их файлов регулируется добавлением пробелов между номером листа и точкой расширения.

Нумерации основных листов используют три знака при количестве листов в деле менее 1000 или четыре знака при количестве листов от 1000 до 9999. Остальные нумерации используют столько знаков, сколько имеет наибольший номер в каждой из них. Нумерация обложек начинается с нуля, остальные нумерации – с единицы.

Все буквенные символы, используемые в именах файлов (кроме расширения), принадлежат «**КИРИЛЛИЦЕ**». Причём, после спецзнака применяются строчные буквы (кроме расширения), а в номерах фонда, описи, дела, тома используются буквы (прописные или строчные) в точном соответствии с обозначениями, применёнными к оригиналам документов. Для расширений размер букв не имеет значения. Компьютерные программы сами автоматически добавляют расширения к именам файлов.

Запрещается использовать пробелы в именах файлов.

Для каждого дела должен быть создан отдельный каталог <индекс архива>\_<номер фонда>\_<номер описи>\_<номер тома>\_<номер дела>, в который помещаются все файлы дел, отсортированные по именам в формате JPEG. Исполнитель передает Заказчику на отдельном диске исходные (отсканированные) файлы (созданные каталоги на диске) и выполняет распознавание и атрибутирование.

* 1. Метки компакт-дисков

При записи файлов с ЭК на компакт-диск необходимо указать «Метку тома». Метка представляет собой условное обозначение, указывающее на содержимое диска и включающее в себя индекс заказчика, номера фонда, описи, дела и тома. Все буквенные символы, используемые в метках, принадлежат «**КИРИЛЛИЦЕ**». Причём, использование прописных и строчных букв должно точно соответствовать обозначениям, применённым к оригиналам документов. Разделителем является знак «\_» (low line), номер тома указывается через «-» (дефис). На одном компакт-диске может быть записано несколько документов, которые указываются через запятые или многоточие.

Например: 02\_4\_1\_60-1 02\_4\_1\_60-2,63 02\_4\_1\_21…45

03\_Р1\_2\_12675КНД 06\_Р185\_1л\_10,22,34

Точно такое же кодовое обозначение наносится на нерабочей (этикеточной) стороне компакт-диска, где, кроме этого, также указывается наименование заказчика.

1. **Требования к атрибутированию при переводе документов в электронный вид**

Каждое дело в массиве отсканированных электронных образов в процессе атрибутирования должно быть снабжено набором атрибутивных данных для импорта и их соотнесения с атрибутами объектов в существующей АИС.

Результатом процесса атрибутирования должна быть структура каталогов с одностраничными двухслойными распознанными при помощи OCR-средств PDF файлами с образами документов (графический слой должен быть верхним, а текстовый – нижним). В каталоге с делом должен создаваться XML-файл с атрибутивными данными для данного массива образов.

Наименование выходных файлов должны оставаться такими же, как и наименования входных файлов (должно меняться только расширение имен файлов). При этом для каждого экземпляра объекта должен иметься отдельный подкаталог, в котором будут размещаться все его файлы. Файлы должны быть отсортированы по именам.

XML-файл с метаданными экземпляра, формируемый при атрибутировании, должен именоваться так же, как и непосредственный родительский каталог экземпляра дела.

При формировании атрибутивных данных архивных дел Исполнитель формирует следующие базовые атрибуты:

| Наименование атрибута | Тип | Обязательное |
| --- | --- | --- |
| Индекс архива | Строка (2) | Да |
| Краткое наименование архива | Строка (100) | Да |
| Полное наименование архива | Строка (255) | Да |
| Рубрика | Текст (1000) | Да |
| Идентификатор фонда | Строка (20) | Да |
| Номер фонда | Строка (10) | Да |
| Название фонда | Текст (1000) | Да |
| Фондообразователь | Текст (1000) | Да |
| Предыдущие наименования | Текст (2000) | Нет |
| Крайние даты документов | Строка (255) | нет |
| Крайние даты фондообразователя | Строка (255) | нет |
| Годы фонда с: | Целое число (не более 4 символов) | да |
| По: | Целое число (не более 4 символов) | да |
| Годы (перечисление) | Текст (6000) | нет |
| Тематика фонда | Текст (1000) | нет |
| Территория | Текст (1000) | нет |
| Идентификатор описи | Строка (30 символов) | Да |
| Номер описи | Строка (20 символов) | Да |
| Номер тома описи | Строка (не более 5 символов) | Нет |
| Номер дела | Строка (20) | Да |
| Заголовок дела | Текст (1000) | Да |
| Тип единицы хранения | Строка (255) | Нет |
| Особо ценное | Булево | Нет |
| Крайние даты | Строка (255) | Да |
| Годы дел с: | Целое число (не более 4 символов) | Нет |
| По: | Целое число (не более 4 символов) | Нет |
| Годы (перечисление) | Текст (3000) | Нет |
| Аннотация | Текст (200) | Нет |
| Количество листов | Целое число (не более 5 символов) |  |
| Примечания | Текст (2000) | Нет |

Процесс атрибутирования должен быть построен таким образом, что в нем должны принимать участие оператор и контролер качества. В государственном архиве будет назначен контролер качества.

Результатом работ Исполнителя должно являться:

- запись полученных изображений на цифровой носитель;

- массив распознанных при помощи OCR-средств электронных графических образов в виде одностраничных двухслойных PDF файлов с разрешением 200 dpi и исходных нераспознанных файлов с разрешением 300 dpi;

- файлы должны быть переименованы в соответствии с требованиями и должны находиться в определенной структуре каталогов;

- в каждом каталоге с графическими образами дел должен находиться файл XML с метаданными атрибутирования.

1. **Условия оказания услуги**
   1. Все работы по приёму, изготовлению электронных копий документов и сохранности документов исполнитель выполняет в соответствии с требованиями по организации хранения документов Архивного фонда Российской Федерации, указанными в «Правилах организации хранения, комплектования учета и использования документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов в государственных и муниципальных архивах, музеях и библиотеках, организациях Российской академии наук» М. 2007, утвержденных приказом Министерства культуры и массовых коммуникаций Российской Федерации от 18.01.2007 № 19.

Исполнитель несёт ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации в случае утери или повреждения архивных документов, переданных на оцифровку.

Перед началом выполнения работ Исполнитель устанавливает комплексы (оборудование) для оцифровки в помещениях Заказчика в течение 2-х дней с момента подписания Контракта. Заказчик проверяет соответствие комплекса (оборудования) возможностям оцифровки документов требованиям, установленным в техническом задании. При соответствии оборудования требованиям технического задания Исполнитель представляет Заказчику два экземпляра подписанного Исполнителем Акта №1 об установке оборудования и соответствия требованиям технического задания, далее проводится тестовая оцифровка по результатам которой составляется Акт № 2 сдачи-приемки результатов выполненных работ тестового этапа. После подписания Актов № 1 и № 2 Исполнителю передается в работу основной массив объема документов для дальнейшего выполнения условий Контракта.

* 1. Услуга по изготовлению электронных копий и распознаванию документов выполняется в помещении Заказчика площадью 12 – 18 кв.м. Выносить архивные документы из здания архива запрещено.
  2. В случае поступления запроса на оригинал архивного документа от Заказчика, в целях исполнения требований Порядка использования архивных документов в государственных и муниципальных архивах, утверждённых приказом Министерства культуры Российской Федерации от 03.06.2013 № 635, Исполнитель обязан в течение одного рабочего дня вернуть Заказчику переданный на оцифровку архивный документ.
  3. Архивные документы передаются Заказчиком Исполнителю:

в помещении государственного казенного учреждения Свердловской области «Государственный архив Свердловской области» (620014, г. Екатеринбург, ул. Вайнера, 17);

в помещении государственного казенного учреждения Свердловской области «Государственный архив административных органов Свердловской области» (620075, г. Екатеринбург, пр. Ленина, 34).

Услуга по изготовлению ЭК выполняется с использованием технических средств и материалов Исполнителя.

* 1. В ходе выполнения услуги по сканированию документов Исполнитель должен создать условия, при которых оригинал ни в коей мере не пострадает в процессе сканирования.

К числу требований по обеспечению сохранности документов относятся следующие:

* + - инструктаж сотрудников по правильному обращению с документами при сканировании;
    - проведение специалистами Заказчика экспертной оценки предполагаемых мер по защите документов при их сканировании;
    - не допускается расшивка документов на отдельные листы, осуществляется сканирование всех страниц документа. Расшивка документов допускается, по согласованию с Заказчиком. Исполнитель обеспечивает бережное сканирование документов;
    - при выполнении оцифровки документов не должно быть использовано оборудование с ультрафиолетовым и инфракрасным излучением;
    - применение специальных средств хранения и перемещения архивных документов (стеллажи, шкафы, сейфы, коробки, папки и др.).
  1. Исполнитель оказывает услугу по оцифровке архивных документов в общем объёме страниц дел, предусмотренных Контрактом, и поставляет Заказчику электронные копии документов, записанные на цифровые носители и введенные в имеющуюся у Заказчика АИС. Поставка электронных копий проводится совместно с актом приёмки-сдачи этапа оказанной услуги.
  2. Заказчик в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения ЭК и оригиналов дел принимает электронные копии документов, записанные на цифровые носители, подписывает и утверждает акт сдачи-приемки оказанной услуги, либо представляет Исполнителю мотивированный отказ от приемки оказанной услуги. В этом случае Сторонами утверждается двусторонний акт, в котором указываются замечания и претензии по результатам оказанной услуги. По окончании выполнения услуги Сторонами подписывается акт сдачи-приемки оказанной услуги на весь объём работ, предусмотренный Контрактом.
  3. Досрочное выполнение Исполнителем оказанной услуги по Контракту должно быть предварительно согласовано с Заказчиком. В противном случае Заказчик не обязан производить их оплату.
  4. Исполнитель обязуется обеспечить выполнение требований конфиденциальности работ и обеспечения защиты информации от несанкционированного доступа.

1. **Контроль качества предоставленной услуги**
   1. Исполнитель должен организовать контроль качества в соответствии с сертификатом на соответствие менеджмента качества Исполнителя требованиям международного стандарта ISO 9001:2000 (ГОСТ Р ИСО 9001-2001).
   2. Заказчик проводит приём изготовленных электронных копий и контроль их качества силами сотрудников учреждений, указанных в п. 5.4 настоящего технического задания. Проверке подлежат 100 % электронных копий.
   3. Контроль качества графических образов осуществляется по их изображению на экране монитора с разрешением 1920×1080 точек и (или) по распечатке выбранных Заказчиком графических образов на принтере с разрешением 600 dpi. При визуальном контроле графический образ на мониторе и (или) его распечатка на принтере должны иметь не более 5% точек («мусора») от общего фона; наличие информации и ее читаемость должны быть полной. В случаях, когда графический образ на мониторе и (или) его распечатка на принтере не удовлетворяют данным требованиям, такой графический образ признается бракованным и подлежит доработке.
   4. Результаты оказания услуги, принятые с замечаниями и (или) претензиями, подлежат доработке Исполнителем в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента утверждения Сторонами двустороннего акта без изменения сроков оказания последующей услуги. Доработка результатов оказанной услуги осуществляется Исполнителем за свой счет без последующей компенсации этих расходов Заказчиком.
2. **Гарантийные требования**
   1. На результаты работ Исполнитель устанавливает гарантийный срок 12 месяцев с даты (дня) подписания окончательного Акта сдачи-приемки оказанных услуг.
   2. В течение гарантийного срока Исполнитель устраняет выявленные дефекты и недостатки, произошедшие по его вине.
   3. Срок устранения дефектов и недостатков, произошедших по вине Исполнителя, – 20 (двадцать) рабочих дней с момента извещения Исполнителя об их наличии.