

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на предоставление услуги
Изготовление комплекта вспомогательной оснастки для производства новых видов колбасных изделий

1. Общие положения

В данном разделе указываются:

1.1. Полное и сокращенное наименование Заказчика.

Информация скрыта

1.2. Конечная(ые) цель(и) услуги.

Выпуск линейки новых колбасных изделий предприятия позволит увеличить рыночную долю продукта. Захват новых сегментов рынка за счет предложения продукта, которого недостаточно у конкурентов или который закрывает их слабые места. Цель — не просто продать большее количество новых колбасных изделий, а занять X% полки в ключевых федеральных сетях.

Выпуск линейки новых колбасных изделий позволит формировать имидж современной или премиальной компании. Новый ассортимент должен изменить восприятие бренда потребителями (например, переход из эконом-сегмента в средний плюс).

Так же это позволит защитить бизнес от волатильности цен на сырье. Например, ввод линейки колбасных изделий из птицы позволяет застраховаться от резкого роста цен на говядину или свинину.

1.3. Объект, на который направлено предоставление услуги.

Информация скрыта

2. Требования, предъявляемые к Исполнителю

В данном разделе указываются:

2.1. Перечень основных мероприятий в рамках предоставления услуги.

Необходимо изготовить комплект вспомогательной оснастки (режущего инструмента) для волчка диаметром 130 мм, для выпуска фаршемассы на колбасные изделия 4х видов – комплект режущего инструмента для промышленного измельчения мясного сырья, предназначен для производства колбасных изделий, паштетов, эмульсий.

Изготовление ведется по ГОСТ 28533-90 «Режущий инструмент волчков».

2.2. Требования к характеристикам результата предоставления услуги (в зависимости от вида услуги-количество, формат, объем, габариты, чертежи, содержание, технические характеристики, физические свойства, период актуальности результата, наличие соответствия ГОСТам и т.п.).

Для обеспечения непрерывности производства необходимо изготовить расширенный комплект для быстрой замены без промывки и заточки при работе в 2 смены.

Наименование	Количество на 1 волчок	Итого на 4 комплекта
Решетка крупная (подрезная) Ø130 мм, отв. 10–12 мм	1 шт.	4 шт.
Решетка средняя Ø130 мм, отв. 5–6 мм	2 шт.	8 шт.
Решетка мелкая Ø130 мм, отв. 2–3 мм	1 шт.	4 шт.
Нож крестовой двусторонний (четырёхлопастной)	3 шт.	12 шт.
Прижимное кольцо (гайка-шлицевая)	1 шт.	4 шт.

Габариты и содержание комплекта вспомогательной оснастки (базовый состав на один диаметр 130 мм)

- Решетки:

- Наружный диаметр (D): 130 \pm 0,1 мм.
- Посадочный диаметр под шнек (d): от 25 до 30 мм (уточняется по конкретному станку).
- Толщина (H): 8 мм или 10 мм.
- Типы отверстий: 10 мм (для первого прохода), 5 мм (для вареных колбас), 3 мм (для сосисок/паштетов).
- Ножи:
 - Тип: Крестовой двусторонний (аналог Robot-S4 / Enterprise).
 - Габаритные размеры лопасти (примерные аналоги из каталога): высота \approx 32 мм, ширина основания \approx 23 мм, толщина тела \approx 19 мм.
 - Внутренний диаметр посадки: строго соответствует диаметру хвостовика шнека (обычно 25–30 мм) с допуском H7/h6.
- Прижимное кольцо:
 - Наружный диаметр: 130–140 мм.
 - Резьба: трапецеидальная или упорная (зависит от модели волчка).

Технические характеристики и физические свойства материалов для изготовления оснастки. Детали работают в условиях высоких ударных нагрузок, абразивного износа и постоянного контакта с агрессивным сырьем.

Параметр	Требование
Материал ножей	Сталь 40X13 (ГОСТ 5632-2014) или импортный аналог X50CrMoV15. Твердость после термообработки: 52–56 HRC.
Материал решеток	Сталь 65Г (ГОСТ 14959-79) с последующей цементацией рабочего слоя или сталь 40X13. Твердость: 48–52 HRC.
Покрытие (опционально)	Азотирование поверхности (глубина 0,2–0,3 мм) для повышения коррозионной стойкости в солевом рассоле.
Шероховатость поверхностей	Опорные плоскости прилегания (торцы): Ra 0,8 мкм. Отверстия решеток и лезвия ножей: Ra 1,6 мкм.
Биение плоскостей	Не более 0,03 мм на диаметре 100 мм для исключения трения ножа о решетку.
Коррозионная стойкость	Обязательное пассивирование после шлифовки. Отсутствие питтинга при контакте с 10% раствором NaCl в течение 24 часов.

Приблизительный объем металла необходим для изготовления комплекта вспомогательной оснастки 100-150кг.

Особенности ножа диаметра 130мм:

- Данный размер является стандартом для импортных промышленных волчков (Laska, Seydelmann, KT, Kolbe). Критически важно перед запуском партии уточнить фактический диаметр посадочного вала шнека, так как у Laska он может быть 25 мм, а у KT — 30 мм.
- Для производства структурных колбас (типа «Сервелат») в комплекте обязательно наличие решетки с отверстиями 12–16 мм.
- Двусторонние ножи требуют переверота при каждой заточке для равномерного износа обеих кромок.

2.3. Наличие у Исполнителя разрешительных документов (при необходимости).

Требования к разрешительным документам Исполнителя не предъявляются.

2.4. Наличие у Исполнителя оборудования, инструментов, программного обеспечения и т.д., необходимых для достижения качественного результата услуги (при необходимости).

Опыт производства подобных оснасток – не менее 2х лет.

Обрабатывающие центры, токарная и фрезерная группа, шлифовальное оборудование.

3. Представляемые Исполнителю Заказчиком документы и материалы

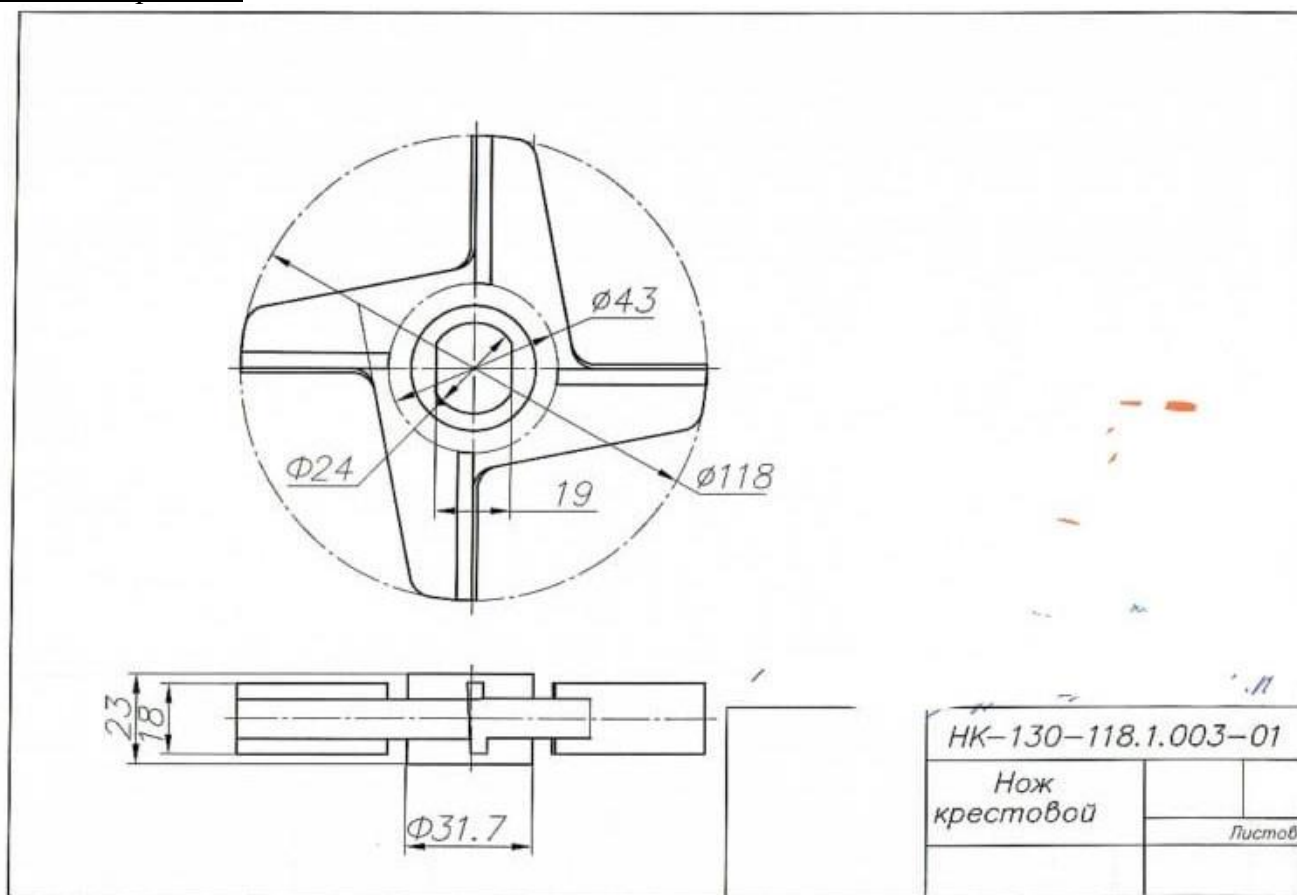
В данном разделе указывается перечень документов и материалов, которые Заказчик может предоставить Исполнителю для достижения качественного результата услуги.

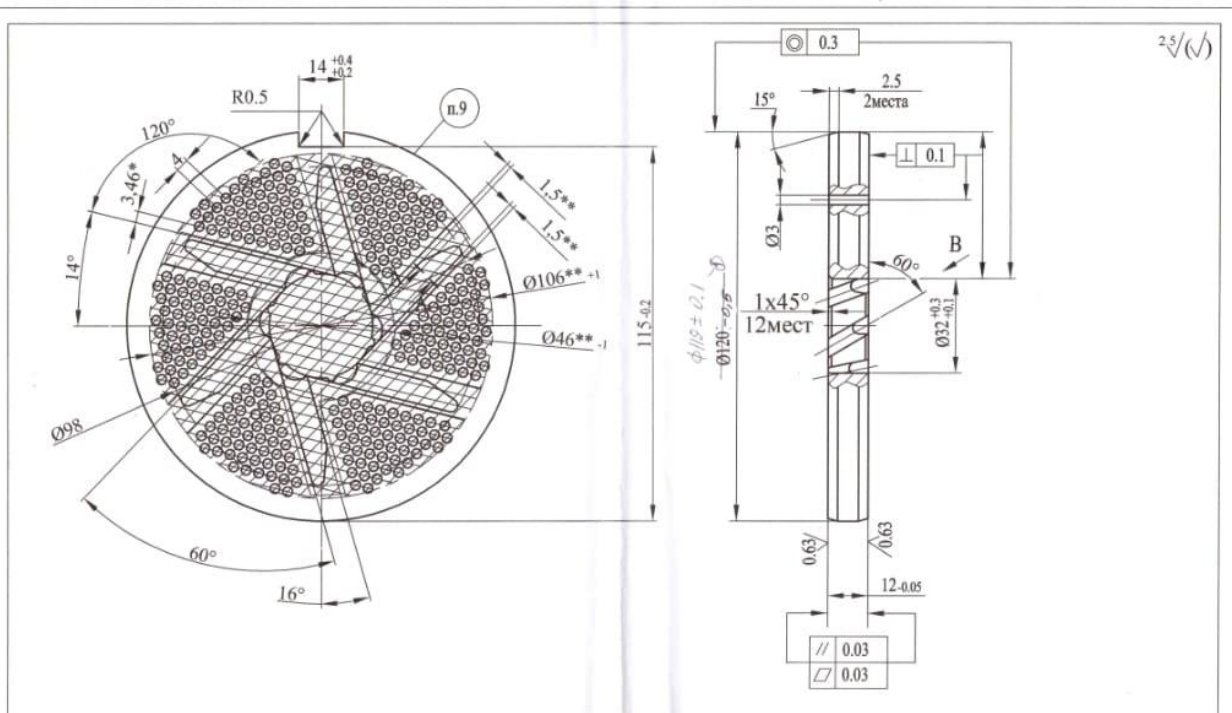
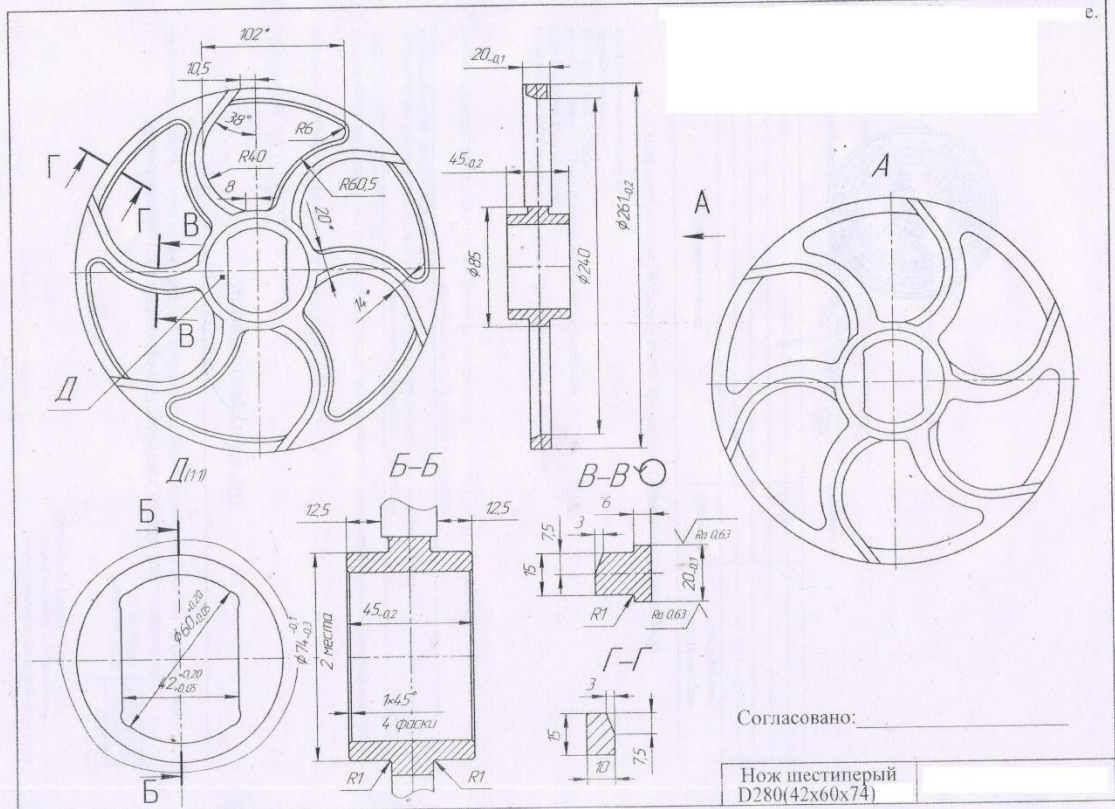
Заказчик предоставляет оригиналы чертежей и конструкторскую документацию в форматах .dwg (AutoCAD), .step (ISO 10303) и PDF.

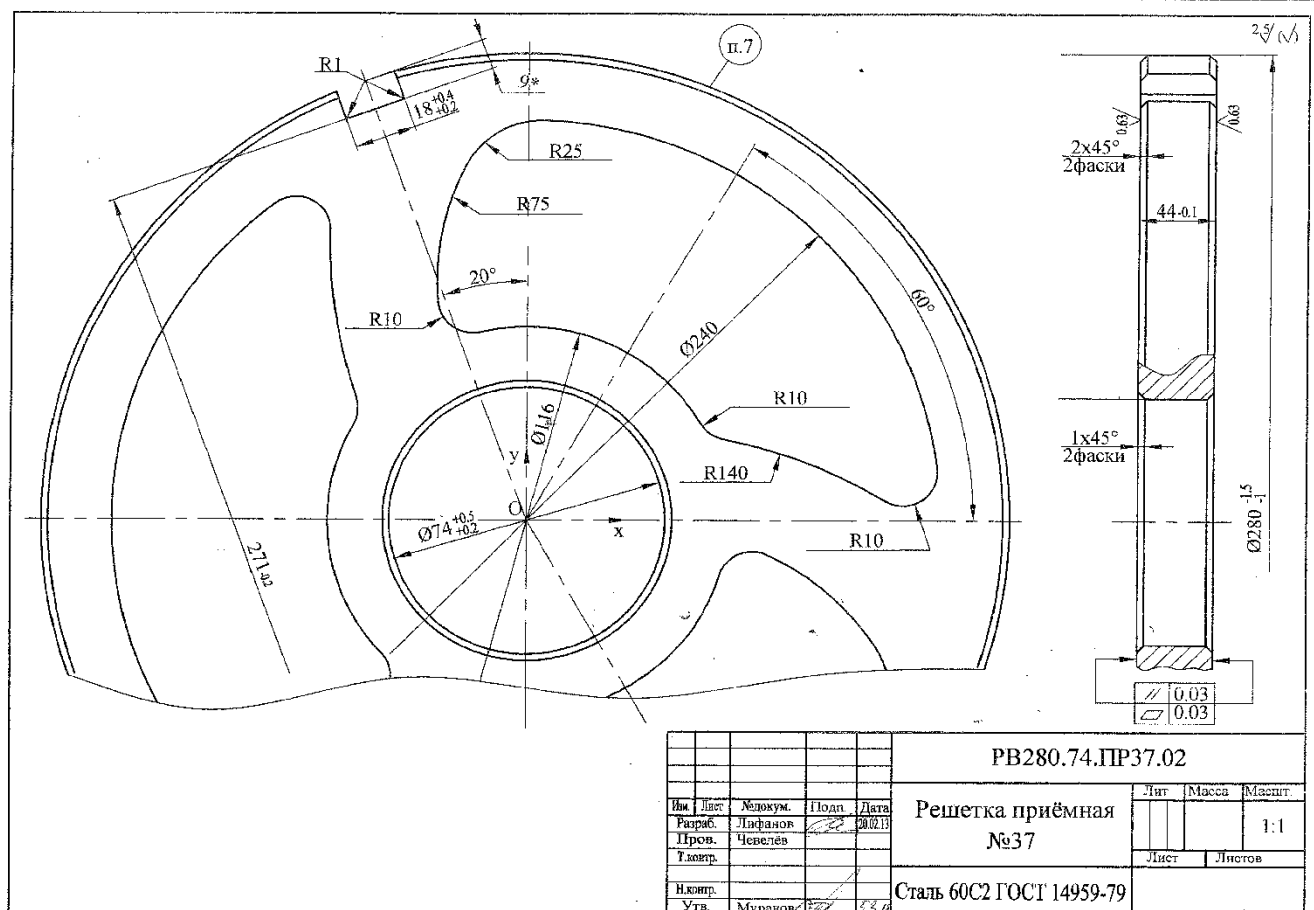
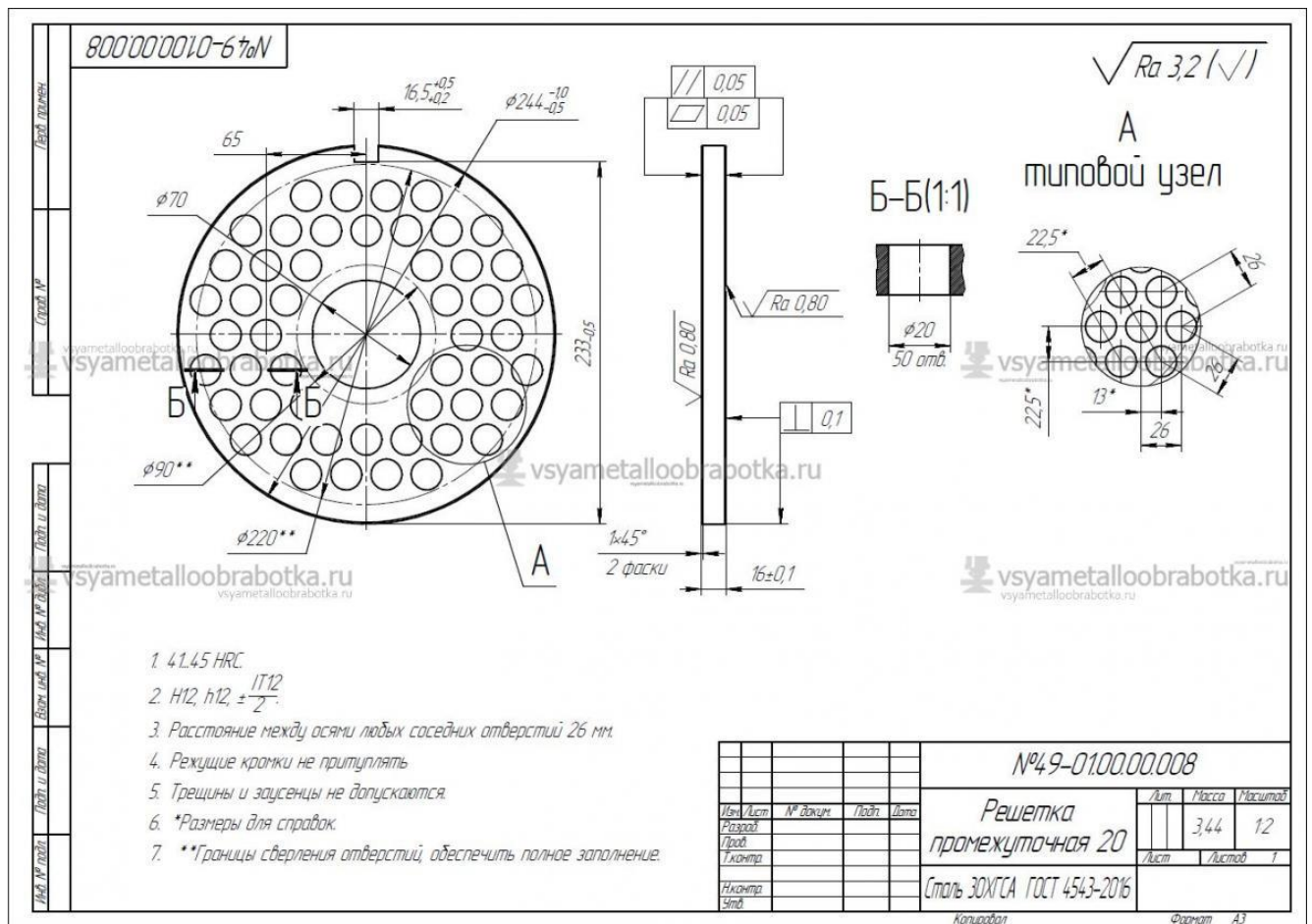
Заказчик передает Исполнителю:

- Сборочный чертеж узла резки (аксонометрия с разрезом, показывающая порядок укладки: шнек -> решетка -> нож -> решетка -> нож -> прижимная гайка).
- Рабочий чертеж ножа крестового. Указываются: габаритные размеры, угол заточки лезвий (стандартно 25–30°), класс точности отверстия, допуски симметричности лопастей (μm 0,05 мм).
- Чертеж решетки. Указывается матрица расположения отверстий (шаг 12–15 мм между центрами), фаски на входе продукта (1x45°), толщина перемычек (не менее 2 мм для решетки 3 мм, не менее 3 мм для решетки 10 мм).
- Технические условия (ТУ) на изготовление, включающие метод контроля твердости (по Роквеллу), метод проверки плоскостности (на поверочной плите краской) и требования к балансировке вращающихся частей.

Макеты чертежей:







4. Состав и содержание мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Период выполнения (указывается количество календарных дней с даты подписания Договора)	Форма результата
1	Подготовительные работы, изучение чертежей и спецификаций, проведение необходимых дополнительных измерений.	7	Согласованная концепция
2	Изготовление комплекта вспомогательной оснастки	50	Изготовленный комплект вспомогательной оснастки
3	Тестирование оснастки	10	Готовая оснастка, согласно ТЗ и допускам КД
Итого		67	X

Заполнение данной таблицы является основной к формированию Календарного плана и является обязательным

Настоящее Техническое задание может корректироваться по договоренности с Исполнителем (в том числе в части оформления), при этом скорректированные характеристики результата предоставления услуги должны быть не хуже характеристик, указанных в п. 2.2. исходного Технического задания, а срок завершения исполнения услуги должен быть не позднее срока выполнения последнего мероприятия, указанного в разделе 4 исходного Технического задания.

5. Требования к результатам

В данном разделе указываются:

- конечный результат предоставления услуги (отчет, изделие, документация, файлы в электронном виде и т.п.);

Изготовленный комплект вспомогательной оснастки должен быть выполнен в соответствии с чертежами и технической документацией и рассчитан на выпуск не менее 200 000 кг. продукции.

- документы и материалы, передаваемые Исполнителем Заказчику по окончании выполнения мероприятий, связанных с предоставлением услуги (в том числе формат и количество экземпляров документов).

Акт оказанных услуг в 3-х экземплярах.