ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку

конструкторской документации

«Нож гранулятора AMN (Франция) для Japan Steel Works CMP 308»

Раздел 1. Наименование, основание, сроки

1.1. Наименование: Нож гранулятора AMN (Франция) для Japan Steel Works CMP 308 (далее – Изделие).

1.2. Основание: Работы по настоящему Техническому заданию осуществляются в рамках Постановления Правительства РФ от 18 февраля 2022 г. № 208, а также на основании включения в перечень приоритетных комплектующих комплектующего «Нож гранулятора AMN (Франция) для Japan Steel Works CMP 308».

1.3. Потребитель: ООО «ЗапСибНефтехим».

1.4. Сроки:

1.4.1. Начало – с даты заключения Договора о предоставлении средств юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю на безвозмездной и безвозвратной основе в форме гранта, источником финансового обеспечения которых полностью или частично является субсидия, предоставленная из федерального бюджета (далее – Договор).

1.4.2. Окончание – не позднее 24 месяцев с даты заключения Договора;

1.5. Исполнитель: организация, являющаяся победителем конкурса на заключение Договора, проводимого автономной некоммерческой организацией «Агентство по технологическому развитию» (далее – Оператор).

1.6. ОКПД2: 28.96.20.

Раздел 2. Цель выполнения, наименование и обозначение комплектующего

2.1. Цель выполнения работы – разработка конструкторской документации по ЕСКД ГОСТ Р 2.105-2019 (в том числе для серийного выпуска) Изделия.

2.2. Задачи:

2.2.1. Разработка конструкторской документации и трехмерной модели на опытный образец.

2.2.2. Разработка опытного образца, программы методик с учетом ГОСТ 2.106-2019, ГОСТ Р 15.301-2016 проведения испытаний опытного образца.

2.2.3. Разработка конструкторской документации Изделия для серийного производства.

2.2.4. Разработка технологической документации Изделия для серийного производства.

2.2.5. Производство опытного образца.
2.2.6. Проведение испытаний опытного образца.

Рисунок 1 – графическое представление изделия

Раздел 3. Технические требования к комплектующему

3.1. Изделие должно соответствовать требованиям чертежа в Приложении 3.

3.1.1. Обеспечивать работоспособность грануляторов экструдера EX-21401 установки Полипропилен Innovene ООО «ЗапСибНефтеХим».

3.1.2. Безотказно функционировать на протяжении всего срока эксплуатации – 6 месяцев.

3.1.3. Быть совместимым с конструкцией окружающих компонентов (Приложение 2).

3.1.4. Соответствовать габаритным и присоединительным размерам (Приложения 2 и 3).

3.2. Пояснения по техническим характеристикам отражены в Приложении 3.

3.3. Опытный образец должен пройти типовые стендовые испытания и испытания в составе ножевой кассеты гранулятора экструдера EX-22401, наработку на безотказность – не менее 4400 часов.

Раздел 4. Технико-экономические требования

4.1. Предлагаемые конструкторские, технологические, материаловедческие, или иные решения должны быть конкурентоспособными по отношению к существующим и, прежде всего, зарубежным аналогам.

4.2. При выборе материалов необходимо учитывать:

- доступность приобретения рассматриваемых материалов, наличие

документов завода-изготовителя (поставщика);

- минимизация типов различных материалов с учетом стоимости, взаимозаменяемости и доступности запасных частей.

Раздел 5. Требования к сырью, материалам и др.

5.1. Материалы всех элементов Изделия должны быть аналогичными материалам имеющегося образца, не ухудшающие, по возможности улучшающие эксплуатационные, тепловые, технологические, физико-механические и химические свойства.

5.2. Допускаемые отклонения размеров Изделия должны соответствовать требованиям технической документации и не влиять на характеристики изделия.

5.3. Материалы Изделия должны соответствовать требованиям предъявляющими в разделе 3 данного технического задания (далее – ТЗ).

5.4. При выборе материалов необходимо учитывать следующие ключевые факторы:

5.4.1. Расчетный срок службы;

5.4.2. Условия эксплуатации;

5.4.3. Опыт применения материалов при заданных условиях эксплуатации (коррозия, температура внешней среды);

5.4.4. Требования к эксплуатационной готовности;

5.4.5. Воздействие внешней и внутренней среды, включая совместимость разных материалов;

5.4.6. Оценка вредных воздействий, которые выбранный материал может оказывать на здоровье людей, окружающую среду, безопасность и параметры других материалов;

5.4.7. Воздействие на окружающую среду.

5.5. Материалы, полуфабрикаты и комплектующие изделия межотраслевого применения, применяемые для изготовления разрабатываемого изделия и оснастки, должны быть доступными для отечественной производственной базы.

5.6. Исполнитель конкретизирует технические требования к материалам для заданных условий эксплуатации и осуществляет предварительный выбор вариантов отечественных материалов и/или их зарубежных аналогов.

Раздел 6. Требования к консервации, упаковке и маркировке

6.1. Требования к упаковке:

6.1.1. Категория упаковки не ниже КУ-3 по ГОСТ 23170-78.

6.2. Требования к консервации:

6.2.1. Вариант защиты не ниже ВЗ-8 по ГОСТ 9.014-78.

6.2.2. Внутренняя упаковка не ниже УМ-5 по ГОСТ 9.014-78.

6.3. Требования к маркировке:

6.3.1. Согласовывается с потребителем перед изготовлением опытной партии, должна включать в себя минимальные данные - обозначение документа, по которому изготовлен нож и № партии.

Раздел 7. Требования к учебно-тренировочным средствам

7.1. Требования не предъявляются.

Раздел 8. Специальные требования

8.1. При выполнении работ необходимо предусмотреть необходимость получения сертификата о происхождении товара формы СТ-1 производителем Изделия.

Раздел 9. Требования к документации

9.1. Документация должна быть выполнена в соответствии с действующими ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД, ГОСТ 2.102, ГОСТ 3.1102-2011.

9.2. Рабочий комплект документов должен включать документацию на все входящие компоненты до низшего уровня:

9.2.1. Утвержденную конструкторскую документацию (далее – КД): сборочный чертеж, спецификация, чертежи, трехмерная модель, технические условия (далее – ТУ);

9.2.2. Утвержденную эксплуатационную документацию (далее – ЭД): паспорт;

9.2.3. Утвержденную технологическую документацию (далее ТД): технологические процессы, КД на оснастку.

9.3. Разработка технической документации должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.301-2016, разработка технологической документации должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.105-2019 (при необходимости).

Раздел 10. Этапы выполнения разработки

№ этапа	Стадия разработки по ГОСТ 2.103-2013, ГОСТ 3.1102-2011		Этап выполнения работ	Результат (целевой индикатор)
1	**Разработка КД и ТД с литерой «О»**			
1.1	Разработка рабочей КД	Разработка КД и ТД опытного образца	1.1.1 Разработка КД, предназначенной для изготовления и испытания опытного	1.1.1 Комплект КД, предназначенный для изготовления и испытания

№ этапа	Стадия разработки по ГОСТ 2.103-2013, ГОСТ 3.1102-2011		Этап выполнения работ	Результат (целевой индикатор)
		(опытной партии) изделия	образца (опытной партии) изделия, без присвоения литеры 1.1.2 Разработка ТД, предназначенной для изготовления и испытания опытного образца (опытной партии), без присвоения литеры, на основании конструкторской документации, не имеющей литеры.	опытного образца (опытной партии) без литеры. 1.1.2 Комплект ТД, предназначенный для изготовления и испытания опытного образца (опытной партии) без литеры.
1.2.			Изготовление и предварительные испытания опытного образца (опытной партии) изделия	1.2.1 Акт изготовления опытного образца (опытной партии) изделия. 1.2.2. Протокол предварительных испытаний опытного образца (опытной партии) изделия.
1.3.			1.3.1 Корректировка КД по результатам изготовления и предварительных испытаний опытного образца (опытной партии) изделия с присвоением КД литеры «О». 1.3.2 Корректировка и разработка технологической документации по результатам изготовления и предварительных	1.3.1 Комплект КД с литерой «О». 1.3.2 Комплект ТД с литерой «О».

№ этапа	Стадия разработки по ГОСТ 2.103-2013, ГОСТ 3.1102-2011		Этап выполнения работ	Результат (целевой индикатор)
			испытаний опытного образца (опытной партии) с присвоением литеры "О" на основании конструкторской документации, имеющей литеру "О".	
2	**Разработка КД и ТД с литерой «$О_1$»**			
2.1	Разработка рабочей КД	Разработка КД и ТД опытного образца (опытной партии) изделия	Изготовление на основании комплекта КД и ТД с литерой "О" и Приемочные испытания опытного образца (опытной партии) изделия с литерой «О».	2.1.1 Акт изготовления опытного образца (опытной партии) с литерой «О». 2.1.2 Протокол(-ы) и акт приемочных испытаний опытного образца (опытной партии) с литерой «О».
2.2			2.2.1 Корректировка КД по результатам приемочных испытаний опытного образца (опытной партии) изделия с присвоением КД литеры "$О_1$". 2.2.2 Корректировка и разработка технологической документации по результатам изготовления и приемочных испытаний опытного образца (опытной партии) и по результатам корректировки конструкторской документации с присвоением	2.2.1 Комплект КД с литерой «$О_1$» (в том числе эксплуатационная документация на Изделие в соответствии с ГОСТ Р 2.601-2019). 2.2.2 Комплект ТД с литерой "$О_1$". 2.2.3 Электронная 3D-модель изделия. 2.2.3 Итоговый отчет о выполнении работ в соответствии с ГОСТ 7.32-2017.

№ этапа	Стадия разработки по ГОСТ 2.103-2013, ГОСТ 3.1102-2011		Этап выполнения работ	Результат (целевой индикатор)
			технологической документации литеры «$О_1$» на основании конструкторской документации, имеющей литеру «$О_1$».	

Раздел 11. Порядок выполнения и приемки этапов в ходе разработки.

11.1. Выполнение этапов работ осуществлять в соответствии:

– ГОСТ Р 15.301-2016 «Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство»;

– ГОСТ 2.103-2013 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Стадии разработки»;

– ГОСТ 2.102-2013 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды и комплектность конструкторских документов»;

- ГОСТ 3.1102-2011 «Единая система технологической документации (ЕСТД). Стадии разработки и виды документов».

11.2. Приемка работ:

11.2.1 Выполнение работ считается завершенным только после успешного прохождения приемочных испытаний Опытного образца (опытной партии) (при необходимости - с привлечением Потребителя) с подписанием Приемочной комиссией (далее – Комиссия) акта и протокола приемочных испытаний.

11.2.2. Состав, объем и методы приемочных испытаний разрабатываются Исполнителем, утверждаются Оператором по согласованию с Потребителем (при необходимости).

В состав Комиссии должны входить уполномоченные представители Исполнителя и Оператора. Возможно включение в состав указанных комиссий независимого/-ых участника/-ов (в том числе представителей Потребителя) по согласованию с Оператором.

11.2.3. Приемка работ осуществляется Оператором с привлечением Потребителя (при необходимости).

Раздел 12. Прочие требования

12.1. В соответствии с Договором Исполнитель должен передать КД (в том числе ТУ), ЭД, ТД Оператору в электронном формате , в том числе в формате pdf, и в бумажном формате в 2 экземплярах, обеспечив неразглашение и принятие мер по защите от несанкционированного доступа третьих лиц к информации о конструкторской документации, а также непредоставление конструкторской

документации третьим лицам в бессрочном периоде.

12.2. Документация должна пройти нормоконтроль в соответствии с ГОСТ 2.111-2013 и ГОСТ 3.1116-2011.

12.3. Требования к отчетности:

Отчетная документация:

12.3.1. Ведомость покупных изделий и материалов;

12.3.2. Накладные о закупке стандартных изделий для изготовления опытного образца комплектующего изделия;

12.3.3. Накладные о закупке материалов для изготовления нестандартных комплектующих для изготовления опытного образца;

12.3.4. Согласованная потребителем доработанная рабочая КД по результатам приемочных испытаний опытного образца Изделия (электронная модель детали, чертеж детали, сборочный чертеж, чертеж общего вида, габаритный чертеж, электромонтажный чертеж, монтажный чертеж, электронная структура изделия (конструктивная), спецификация, ведомость спецификаций, ведомость покупных изделий, технические условия, программа и методика проведения приемочных испытаний, эксплуатационные документы в соответствии с таблицей 3 ГОСТ 2.102-2013) на Изделие в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации (ГОСТ 2.001);

12.3.5. Эксплуатационная документация на Изделие в соответствии с ГОСТ Р 2.601-2019;

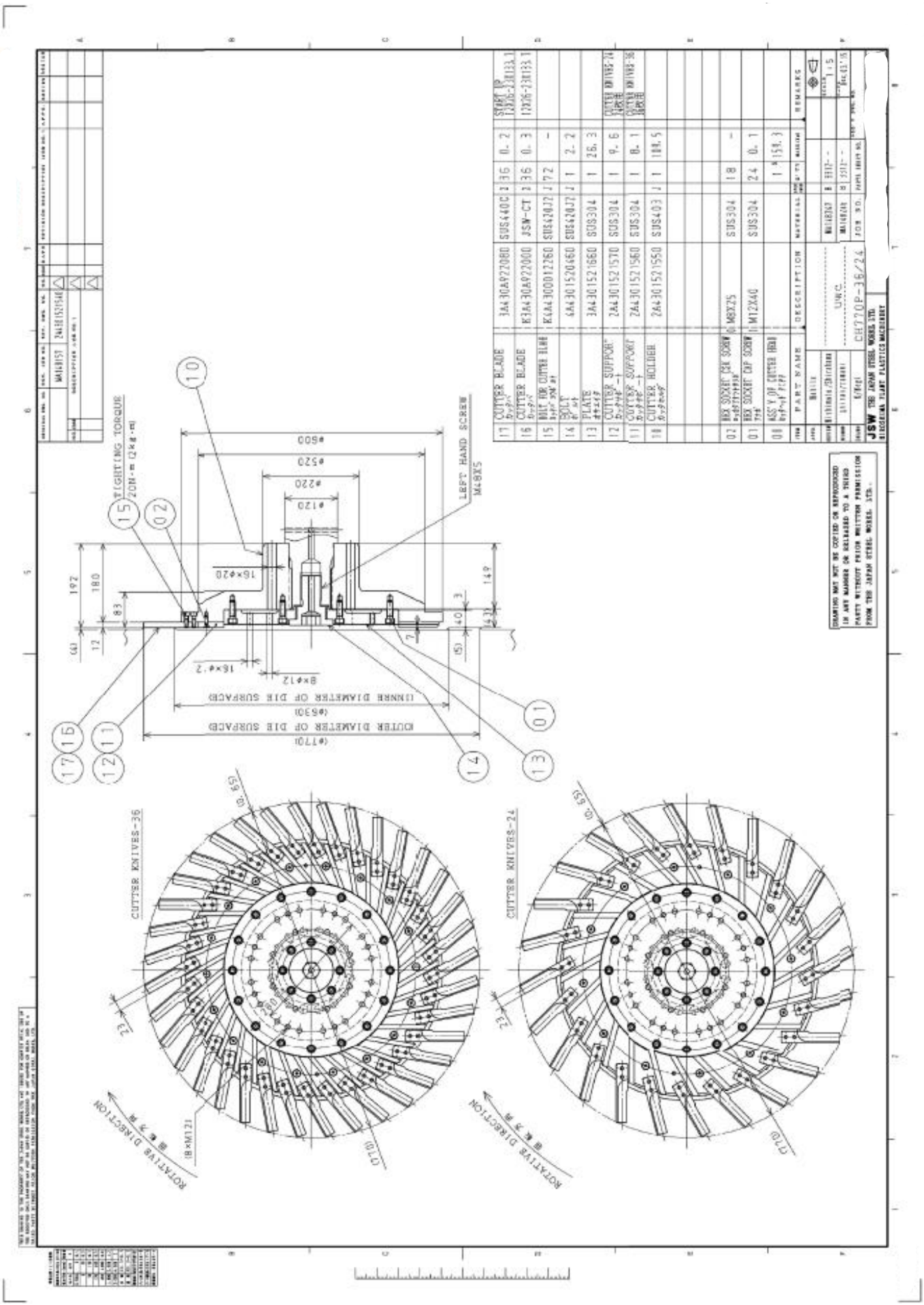
12.3.6. Полный комплект КД с литерой не ниже «О1» и ТД на Изделие;

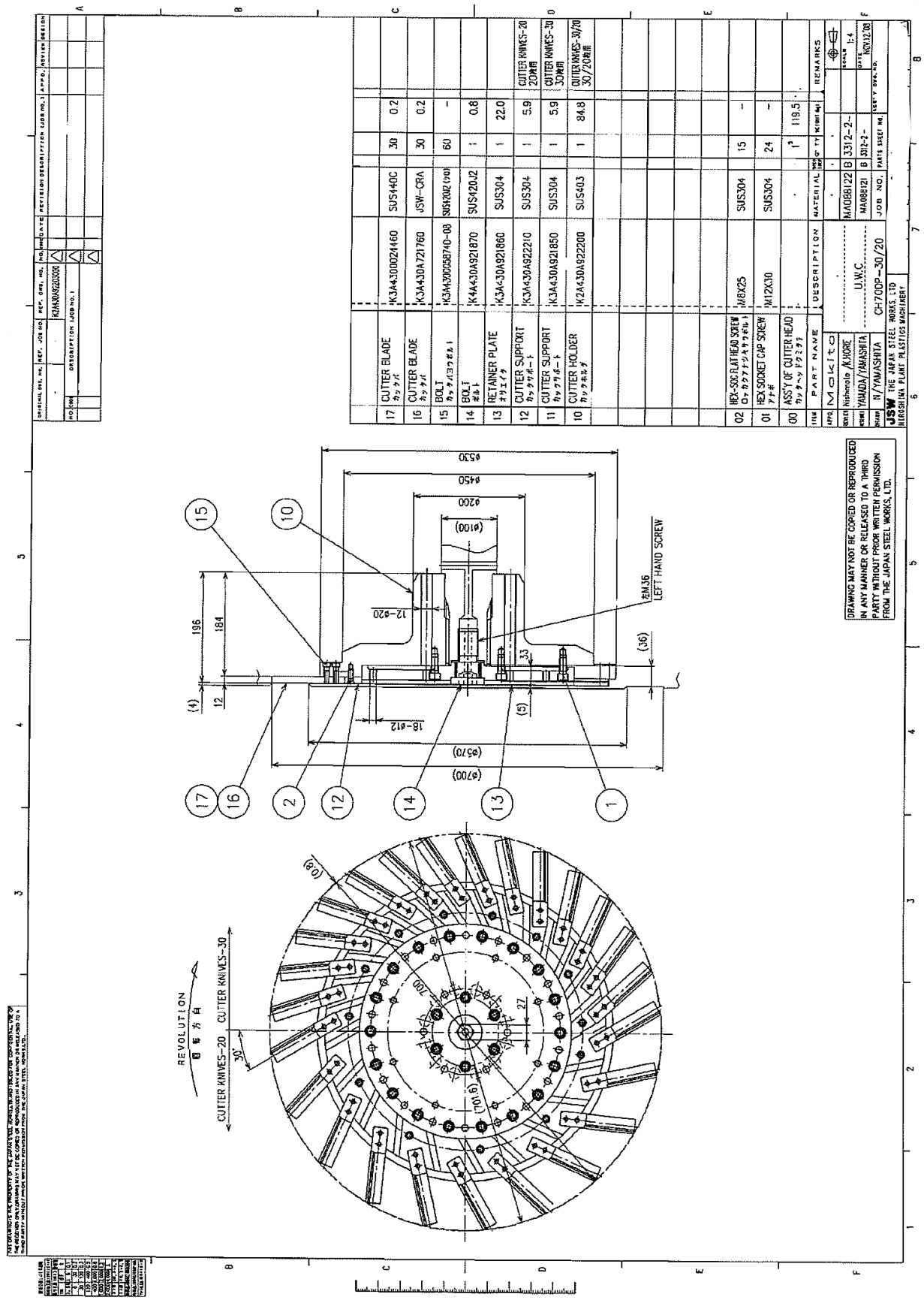
12.3.7. Прочностной проверочный расчет на Изделие;

12.3.8. 3D-модель Изделия, построенная в программном 3D комплексе в формате STP/STEP;

12.3.9. Акты изготовления опытных образцов Изделия;

12.3.10. Протоколы приемочных испытаний опытного образца и опытной партии Изделия.


CUTTER BLADE
CUTTER BLADE
BOLT
PLATE
CUTTER SUPPORT
CUTTER SUPPORT
CUTTER HOLDER
HEX SOCKET CAP SCREW
HEX SOCKET CAP SCREW
ASS'Y OF CUTTER HEAD
PART NAME
DESCRIPTION
MATERIAL
REMARKS
CH770P-36/24
JSW THE JAPAN STEEL WORKS, LTD.
HIROSHIMA PLANT PLASTICS MACHINERY
TIGHTENING TORQUE
LEFT HAND SCREW
M48X5
OUTER DIAMETER OF DIE SURFACE
INNER DIAMETER OF DIE SURFACE
CUTTER KNIVES-36
CUTTER KNIVES-24
ROTATIVE DIRECTION
DRAWING MAY NOT BE COPIED OR REPRODUCED IN ANY MANNER OR DELIVERED TO A THIRD PARTY WITHOUT PRIOR WRITTEN PERMISSION FROM THE JAPAN STEEL WORKS, LTD.


17 CUTTER BLADE K3A430D024460 SUS440C 30 0.2
16 CUTTER BLADE K3A430A721760 JSW-CRA 30 0.2
15 BOLT K3A430D058740-08 SUS420J2 60 -
14 BOLT K4A430A921870 SUS420J2 1 0.8
13 RETAINER PLATE K3A430A921860 SUS304 1 22.0
12 CUTTER SUPPORT K3A430A922210 SUS304 1 5.9 CUTTER KNIVES-20 20ORM
11 CUTTER SUPPORT K3A430A921850 SUS304 1 5.9 CUTTER KNIVES-30 30ORM
10 CUTTER HOLDER K2A430A922200 SUS403 1 84.8 CUTTER KNIVES-30/20 30/20ORM
02 HEX-SOC.FLAT HEAD SCREW M8X25 SUS304 15 -
01 HEX SOCKET CAP SCREW M12X30 SUS304 24 -
00 ASSY OF CUTTER HEAD 1 119.5
ITEM PART NAME DESCRIPTION MATERIAL QTY REMARKS
MAKITA
U.W.C.
CH7OOP-30/20
THE JAPAN STEEL WORKS, LTD
HIROSHIMA PLANT PLASTICS MACHINERY
SCALE 1:4
DRAWING MAY NOT BE COPIED OR REPRODUCED IN ANY MANNER OR RELEASED TO A THIRD PARTY WITHOUT PRIOR WRITTEN PERMISSION FROM THE JAPAN STEEL WORKS, LTD.
REVOLUTION
CUTTER KNIVES-20
CUTTER KNIVES-30
30°
M36 LEFT HAND SCREW
12-φ20
18-φ12
φ530
φ450
φ200
(φ100)
(φ700)
(φ570)
196
184
12
(4)
33
(5)
(36)
27
100
(φ101.6)
(0.8)