

**УТВЕРЖДЕНО:**

Главный инженер

«Уралатомэнергоремонт» -

филиала АО «Атомэнергоремонт»

\_\_\_\_\_ С.А. Потапов  
«    » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**Техническое задание**  
поставка материалов для дефектоскопии

г. Заречный  
Свердловской области  
2020г.

Документ от 17.11.2020 № 31-27/36630-ВН  
Подписан простой электронной подписью

Техническое задание  
поставка материалов для дефектоскопии

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

    Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

    Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ГРУПП ТОВАРОВ, ЗА  
ИСКЛЮЧЕНИЕМ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА  
ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

## РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Ссылка на прилагаемый нормативный документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертеж, ТУ, иной нормативный документ)	Комплектность	Единица измерения	Количество	Срок поставки	Место поставки	Объем гарантий и гарантийный срок
1	Очиститель DR-60 500мл Sherwin или аналог/эквивалент GID 454049	<p>Прозрачный универсальный очиститель для удаления избытков пенетранта и очистки контролируемой поверхности в аэрозольном баллоне 500мл. ±10%.</p> <p>Температура вспышки +41С.</p> <p>Температура замерзания меньше -15С±1%.</p> <p>Температура применения от 0 до +50С.</p>	ТУ производителя		Шт.	24	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки
2	Проявитель D-100 500мл Sherwin или аналог/эквивалент GID 453928	<p>Универсальный спиртовой проявитель белого цвета в аэрозольном баллоне 500мл. ± 10%.</p> <p>Температура применения от 0 до +50С.</p> <p>Время индикации дефекта – от 1-10мин.</p> <p>Чувствительность &gt;75% на 30 мкм тест-панели из никельхрома.</p> <p>Уровень чувствительности не ниже – II.</p> <p>Низкое содержание серы и галогенов.</p>	ТУ производителя		Шт.	24	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки

3	<p>Пенетрант Sherwin DP-51 500мл или аналог/эквивалент GID 80279</p>	<p>Универсальный красный пенетрант в аэрозольном баллоне 500мл. ± 10%</p> <p>Температура применения от +10 до +50С.</p> <p>Уровень чувствительности не ниже – II</p>	ТУ производителя		Шт.	12	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки
4	<p>Магнитная суспензия SHERWIN B103C или аналог/эквивалент GID 331809</p>	<p>Магнитная суспензия в аэрозольном баллоне 400 мл. ± 10%. Черная на масляной основе. Общее содержание хлоридов, фторидов и бромидов, не более 200 ppm. Содержание серы, не более 200 ppm. Средний размер частиц 1,3 мкм Точка вспышки +93С. Уровень чувствительности не ниже – «Б».</p>	ТУ производителя		Шт.	12	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки
5	<p>Белая контрастная краска SHERWIN B104A или аналог/эквивалент GID 331812</p>	<p>Быстросохнущий белый лак в аэрозольном баллоне 500 мл ± 10% с высоким эффектом покрытия для обеспечения контраста с любыми черными магнитными средствами. Летучий низко токсичный пропеллент. Содержание галогенов и серы не более 200 ppm</p>	ТУ производителя		Шт.	12	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки
6	<p>УЗ-гель Nord Test US-B 5кг ведро Helling или аналог/эквивалент GID 1013666</p>	<p>Контактный гель синего цвета для проведения ультразвукового контроля и измерения толщины. Температура применения от -30 до +100С. Динамическая вязкость более 200Па*с. Ингибитор коррозии для придания антикоррозионных свойств на стали. Канистра 5кг ±10гр.</p>	ТУ производителя		Шт.	1	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки

7	Образец настроечный НО ОС-1 1-2,5-5-7,5-10-12,5-15мм ст.20 НПО Инакон или аналог/эквивалент GID 1792409	Марка материала Ст.20 Диапазон толщин (1-2,5-5-7,5-10-12,5-15мм)	ГОСТ Р 50.05.03-2018		Шт.	1	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки
8	Образец настроечный НО ОС-1 1-2,5-5-7,5-10-12,5-15мм ст.12X18Н10 НПО Инакон GID 1792410	Марка материала 12X18Н10Т Диапазон толщин (1-2,5-5-7,5-10-12,5-15 мм)	ГОСТ Р 50.05.03-2018		Шт.	1	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки
9	Проявитель Structurix G135 Agfa или аналог/эквивалент GID 526032	Применяется для автоматической обработки рентгеновских плёнок. Проявитель жидкий для автоматической обработки промышленных рентгеновских плёнок. Стабильность при хранении в виде концентрата. Устойчивость к окислению при нормальных условиях применения. Состоит из трех компонентов (5 л компонента А, 0,5 л компонента В и 0,5 л компонента С).	ТУ производителя	Комплект состоит из 2 полукомплектов, каждый содержит по 3 флакона с различающимися по составу компонентами.	Шт.	4	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки
10	Фиксаж G335 Agfa или аналог/эквивалент GID 108560	Применяется для автоматической обработки рентгеновских плёнок. Жидкий фиксаж для ручной и автоматической обработки промышленных рентгеновских плёнок.	ТУ производителя	Комплект из 4-х канистр для готового раствора 40л.	Упак.	5	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки

11	Пленка рентгеновская Agfa Structurix D7 Pb Vac 100л. 9x12см или аналог/эквивалент GID 535723	Для проведения неразрушающего контроля в промышленности. Размер пленки – не менее 9x12см. Чувствительность, рентген-1: не менее 10-12. Коэффициент контрастности в среднем 5,4. Фактор гранулярности: <0,032 Чувствительность ISO: 320. Упаковка пленки Pb VacuPac - 100листов.	ТУ производителя		Пач.	2	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки
12	Пленка Structurix D7 PbVacuPac 10x40 100 или аналог/эквивалент GID 1451523	Для проведения неразрушающего контроля в промышленности. Размер пленки – не менее 10x40см. Чувствительность, рентген-1: не менее 10-12. Коэффициент контрастности в среднем 5,4. Фактор гранулярности: <0,032 Чувствительность ISO: 320. Упаковка пленки Pb VacuPac - 100листов.	ТУ производителя		Упак.	2	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки
13	Пленка рентгеновская Agfa Structurix D7 Pb Vac 100л. 10x24см или аналог/эквивалент GID 535727	Для проведения неразрушающего контроля в промышленности. Размер пленки – не менее 10x24см.. Чувствительность, рентген-1: не менее 10-12. Коэффициент контрастности в среднем 5,4. Фактор гранулярности: <0,032 Чувствительность ISO: 320. Упаковка пленки Pb VacuPac - 100листов.	ТУ производителя		Пач.	4	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки

14	<p>Пленка рентгеновская Agfa Structurix D4 Pb Vac 100л. 10x40см или аналог/эквивалент GID 689736</p>	<p>Применяется для контроля композиционных материалов, литых деталей, высококачественных сварных швов.</p> <p>Размер пленки – не менее 10x40см.</p> <p>Чувствительность, рентген-1: не менее 4 ÷ 5</p> <p>Коэффициент контрастности в среднем 5,4.</p> <p>Фактор гранулярности: &lt; 0,02</p> <p>Отношение «сигнал/шум»: 232.</p> <p>Чувствительность ISO: 320.</p> <p>Упаковка пленки Pb VacuPac - 100листов.</p>	ТУ производителя		Упак.	1	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки
15	<p>Пленка радиографическая Structurix D4 PbVacuPac 9x12см 100 листов Agfa или аналог/эквивалент GID 1451507</p>	<p>Применяется для контроля композиционных материалов, литых деталей, высококачественных сварных швов.</p> <p>Плѐнка со сверх мелкозернистой структурой и высоким контрастом.</p> <p>Размер пленки – не менее 9x12см.</p> <p>Чувствительность, рентген-1: не менее 4 ÷ 5</p> <p>Коэффициент контрастности в среднем 5,4.</p> <p>Фактор гранулярности: &lt; 0,02</p> <p>Отношение «сигнал/шум»: 232.</p> <p>Чувствительность ISO: 320.</p> <p>Упаковка пленки Pb VacuPac - 100листов.</p>	ТУ производителя		Упак.	10	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки

16	Плѐнка радиографическая Structurix D4 PbVacuPac 10x24см 100л Agfa или аналог/эквивалент GID 1792417	<p>Применяется для контроля композиционных материалов, литых деталей, высококачественных сварных швов.</p> <p>Плѐнка со сверх мелкозернистой структурой и высоким контрастом. Размер пленки – не менее 10x24см. Чувствительность, рентген-1: не менее 4 ÷ 5</p> <p>Коэффициент кон-трастности в среднем 5,4.</p> <p>Фактор гранулярности: &lt; 0,02 Отношение «сигнал/шум»: 232. Чувствительность ISO: 320. Упаковка 100 листов.</p>	ТУ производителя		Шт.	1	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки
17	Маркер PRO-LINE Fine 96871 для промышленной графики белый Markal или аналог/эквивалент GID 1057530	Толщина штриха 1-2мм. Время полного высыхания 5-10 мин. Максимальная температура поверхности эксплуатации маркировки 100 С°	ТУ производителя		Шт.	70	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки
18	Маркер PRO-LINE Fine 96873 для промышленной	Толщина штриха 1-2мм. Время полного высыхания 5-10 мин.					в течение 30 дней с	Свердловская обл., г.	Не менее 12

	графики чёрный Markal или аналог/эквивалент GID 1057524	Максимальная температура поверхности эксплуатации маркировки 100 С°	ТУ производителя		Шт.	70	момента заключения договора	Заречный, ул. Октябрьская 9б	месяцев с момента поставки
19	Маркер PRO-LINE Fine 96874 для промышленной графики красный Markal или аналог/эквивалент GID 1057526	Температура нанесения: от -18 до +66°С включительно. Максимальная температура поверхности: +100 °С Время полного высыхания: до 5мин. Толщина линии 1,2-1,8мм. Цвет красный.	ТУ производителя		Шт.	23	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки
20	Держатель магнитный для рентгеновской пленки 24x7мм Магниты и Системы или аналог/эквивалент GID 1553680	Предназначен для крепления кассет с радиографической пленкой на изделиях из ферромагнитных сплавов (на сварном шве) в любом пространственном положении. Также магнитный прижим служит для крепления кассет с рентгеновской пленкой на стальных и чугунных плоских или цилиндрических поверхностях, в том числе с многослойным лакокрасочным покрытием, в наклонном, вертикальном или горизонтальном (потолочном) положении. Усилие отрыва магнитного держателя от поверхности составляет 10±1кгс. Размер прижима для РДГ: Диаметр 22-25мм. Толщина 6-8мм.	ТУ производителя		Шт.	10	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки

21	<p>Комплект эталонов чувствительности проволочных №12 10шт ГОСТ 7512-82 НТЦ Эксперт или аналог/эквивалент GID 972015</p>	<p>Предназначен для определения относительной чувствительности радиографического контроля.</p> <p>Марка материала эталона – сталь</p> <p>Размер в мм (d1-0,4; d2-0,32; d3-0,25; d4-0,2; d5-0,16; d6-0,125 d7-0,1; h-1,4)</p>	ГОСТ 7512-82		Шт.	2	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки
22	<p>Комплект эталонов чувствительности проволочных №13 10шт ГОСТ 7512-82 НТЦ Эксперт или аналог/эквивалент GID 972017</p>	<p>Предназначен для определения относительной чувствительности радиографического контроля</p> <p>Марка материала эталона – сталь</p> <p>Размер в мм (d1-1,25; d2-1,0; d3-0,8; d4-0,63; d5-0,5; d6-0,4 d7-0,32; h-2,2)</p>	ГОСТ 7512-82		Шт.	2	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки

23	Комплект образцов-имитаторов вогнутости и превышения проплава 5шт Элитест или аналог/эквивалент GID 1792433	<p>Предназначен для определения вогнутости и выпуклости корня сварного шва</p> <p>Материал Ст3</p> <p>№1: h1- 0,6±0,06; h2- 1,5±0,15; h3- 1,5±0,15; a- 2,0±0,2; b- 3,0±0,3;</p> <p>№2: h1- 0,8±0,08; h2- 2,0±0,2; h3- 2,0±0,2; a- 2,0±0,2; b- 4,0±0,4;</p> <p>№3: h1- 1,0±0,1; h2- 2,0±0,2; h3- 2,0±0,2; a- 2,0±0,2; b- 4,0±0,4;</p> <p>№4: h1- 1,2±0,12; h2- 2,0±0,2; h3- 2,0±0,2; a- 3,0±0,3; b- 4,0±0,4;</p> <p>№5: h1- 1,6±0,16; h2- 2,5±0,25; h3- 2,5±0,25; a- 4,0±0,4; b- 5,0±0,5;</p> <p>где h1- глубина канавки в мм h2 – высота выступа в мм h3 – толщина в мм a – ширина канавки в мм b – ширина выступа в мм</p>	ГОСТ Р 50.05.07-2018		Шт.	2	в течение 30 дней с момента заключения договора	Свердловская обл., г. Заречный, ул. Октябрьская 9б	Не менее 12 месяцев с момента поставки
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	--	-----	---	-------------------------------------------------	----------------------------------------------------	----------------------------------------

Код ОКПД 2: 20.59.11.110 – «Фотопластинки и фотопленки светочувствительные, неэкспонированные»;

20.59.12.120 – «Составы химические, используемые в фотографии, не включенные в другие группировки. 6, категория».

## РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

Поставляемая продукция должна быть новой, выпуска не ранее 2020 года, не бывшей в употреблении, не восстановленной, не являться выставочным образцом, свободной от прав третьих лиц.

## РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

Маркировка производится согласно документации завода изготовителя. Каждый образец маркируется и получает регистрационный номер, маркируется согласно ГОСТ 21397-81.

## РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

Поставляемая продукция должна быть упакована и замаркирована в соответствии с действующими стандартами.

Тара и упаковка должны гарантировать целостность и сохранность продукции при перевозке и хранении. Упаковка не должна содержать вскрытий, вмятин, порезов и обеспечивать сохранность при транспортировке и хранении. Упаковка пленки Pb VacuPac - листы пленки между свинцовыми экранами запаяны вакуумным способом в пластиковые пакеты, непроницаемые для света, воздуха и влаги.

## РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

### Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Акт входного контроля продукции должен быть оформлен Покупателем не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента подписания товарно-транспортной накладной.

Приемка продукции Покупателем не освобождает Поставщика от ответственности при обнаружении дефектов, в т. ч. скрытых, приведших к нарушению эксплуатационных характеристик продукции в течение гарантийного срока службы.

Покупатель при принятии продукции проверяет соответствие поставленной партии продукции заявке, в которой указано его количество и наименование.

При обнаружении в результате приемки продукции и эксплуатации в период гарантийного срока производственного брака обязательным является составление акта о несоответствии продукции условиям договора.

### Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

5.2.1. При поставке продукции поставщик обязан предоставить:

- паспорт с данными аттестации и поверок органов Госстандарта (для образцов);
- инструкция по эксплуатации (если имеется);
- свидетельство (для образцов);
- гарантийный талон;
- сертификаты соответствия установленного образца (радиографическая

пленка, средства для магнитной и капиллярной дефектоскопии, эталоны чувствительности, эталоны вогнутости и выпуклости, химические реактивы для обработки рентгеновской пленки);

- товарно-транспортные накладные;
- товарные накладные (унифицированная форма ТОРГ – 12) /универсальный передаточный документ;
- счет-фактура, оформленная в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
- счет;

Вышеуказанные документы предоставляются Покупателю в момент передачи продукции Покупателю.

5.2.2 Документы, удостоверяющие качество продукции, предоставляются в копии, заверенной поставщиком.

## РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Допускается транспортирование любым видом транспорта при условии соблюдения правил перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта. Поставка осуществляется силами и за счёт средств Поставщика.

## РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Хранение производится в соответствии с требованиями стандартов и технических условий. Продукция должна храниться в помещениях, в заводской упаковке в условиях, исключающих деформацию и повреждения. Условия хранения должны обеспечить качество и сохранность продукции. Температура хранения пленки – +4С ÷ +24С; относительная влажность 50-60%; радиоактивный фон <90 nGy/h.

## РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Не устанавливается

## РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Продукция должна соответствовать действующим на территории РФ санитарным правилам и нормам. Продукция не должна содержать вредных материалов и веществ, требующих специальных методов утилизации.

## РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Не устанавливается

## РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Продукция, подлежащая поставке, должна быть сертифицирована. Претензии по качеству полученной продукции Покупатель вправе предъявить Поставщику в течение всего гарантийного срока.

## РАЗДЕЛ 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ГРУПП ТОВАРОВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Не устанавливается

## РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Не устанавливается

## РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Поставляемая продукция должна иметь необходимые сертификаты и паспорта, документацию по эксплуатации на русском языке, в соответствии с действующим законодательством РФ. Вся документация передается вместе с поставкой продукции на бумажном носителе в 1 экземпляре.

## РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не устанавливается

## РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ТУ	Технические условия
2	Шт	Штук
3	Упак.	Упаковка
4	ГОСТ	Государственный стандарт Российской Федерации

Разработал:

Начальник УДМиТК  
\_\_\_\_\_

должность

И.С. Петров

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

Куратор:

ЗГИЭТО  
\_\_\_\_\_

Е.М. Грачев  
\_\_\_\_\_