



**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ И УСЛОВИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА  
ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ: „Ремонт на индустриална електронна апаратура, електронни  
платки и модули”.**

/услуга/

**1. Пълно описание на предмета на поръчката:**

Изпълнението на поръчката включва ремонт на индустриална електронна апаратура, електронни платки и модули от различни производители.

**Обем на дейностите:** видовете ремонти се определят след диагностика на конкретното изделие и се извършват включително до ниво подмяна на отделни компоненти на индустриалната електронна апаратура.

**2. Предназначение или условия на работа**

Ремонтът обхваща отстраняване на възникнали повреди на монтираните на ТМО извън гаранционни контролери, входно-изходни модули, операторски панели (HMI), монитори, индустриални компютри, захранващи блокове, промишленни UPS системи, индустриално комуникационно оборудване и др., от различни производители – **Siemens, ABB, Allen-Bradley, Schneider Electric** и др., както и ремонтване на повредени такива, отпаднали след сервизното обслужване по различни договори.

В табл. 1 е дадена примерна електронна апаратура, платки и модули, които подлежат на ремонт.

табл. 1.

<b><u>Рудник „Трояново-1”, рудник „Трояново-север”, рудник „Трояново-3”</u></b>			
<b><u>Съоръжение</u></b>	<b><u>Серия програмируеми логически контролери (PLC)/инвертори</u></b>	<b><u>Модел на компонента</u></b>	<b><u>Фирма производител</u></b>
Тежко минно оборудване	Simatic S7	Logo, S7-200, S7-300, S7-400, S7-1200	Siemens
Тежко минно оборудване	Simoreg, Simovert, Sinamics, Micromaster	G110, G120, S120,	Siemens
Тежко минно оборудване	AC	AC800F (PM802, PM803), AC500 (PM590), AC80	ABB
Тежко минно оборудване	ACS	ACS550, ACS800, DCS602, ACS150	ABB
Тежко минно оборудване	Logix	Micro, Compact, Control	Allen-Bradley
Тежко минно оборудване	PoweFlex	70, 700S	Allen-Bradley

Тежко минно оборудване	Modicon M340	Zelio, P34H	Schneider Electric
Тежко минно оборудване	ALTISTART, ALTIVAR	ATS48, ATV	Schneider Electric
Тежко минно оборудване	ZAT	ZAT-E	ZAT Control System
Тежко минно оборудване	JOVYATLAS	Инверторен модул за USV JOVYSTAR mono Industrie 10kVA 90min.	JOVYATLAS
Тежко минно оборудване	Индустриален изправител	PSR327/110-25	ELTEK
Тежко минно оборудване	Индустриален инвертор	INV222-110/230-50 WIR	ELTEK
Тежко минно оборудване	Sinamics Terminal Module TM 31	6SL3055-0AA00-3AA1	Siemens
Тежко минно оборудване	Sinamics S120 Single Motore Module	6SL3120-1TE21-0AA3	Siemens
Заваръчен инвертор	Силова платка (IGBT modul)	Fronius Transpocket 1500	Fronius
Заваръчен инвертор	Силова платка (IGBT modul)	Fronius Transpocket 2500	Fronius
Заваръчен инвертор	Силова платка (IGBT modul)	Fronius Transpocket 3500	Fronius

### 3. Срок на изпълнение на договора:

Срокът на изпълнение на договора е до 12 (дванадесет) месеца, считано от датата на сключването му или до достигане на максималната му стойност в размер на 60 000 лева без ДДС, в зависимост от това кое от събитията настъпи първо.

### 4. Начин на изпълнение:

4.1. Всяка една конкретна услуга (ремонт) се извършва след заявка от страна на отдел „Електрооборудване” – Управление, на база постъпила заявка на съответното поделение (р-к „Трояново-1”, р-к „Трояново-север” и р-к „Трояново-3”) на Възложителя. Заявката се изпраща по факс или e-mail.

4.2. Звено „Автоматизация” към отдел „Електрооборудване” организира съвместно със съответното поделение предаването на изделията за ремонт към Изпълнителя и подписване на **приемо-предавателен протокол**.

4.3. Изпълнителят е длъжен да приеме и транспортира за своя сметка заявеното за ремонт изделие.

4.4. Изпълнителят е длъжен в срок до 15 (петнадесет) дни, считано от датата на съставяне на **приемо-предавателния протокол** за приемане на изделието да извърши диагностика на изделието и изготви **констативен протокол**.

4.5. Констативния протокол се изпраща за одобрение до звено „Автоматизация” към отдел „Електрооборудване”. На база на това се изготвя **писмо за потвърждение (съгласие) или отказ от ремонта**.

4.6. Срокът за изпълнение на всеки конкретен ремонт е до 30 /тридесет/ дни, считано от датата на изпращане на **писмото потвърждение на ремонта** по т.4.5.

4.6. След приключване на всеки ремонт Изпълнителят уведомява Възложителя с **писмо за готовността за предаване на ремонтираното изделие** в съответното поделение и извършване на тестове.

4.7. В срок до 15 /петнадесет/ дни, считано от датата на получаване на писмото по т.4.6 Изпълнителят по Договора от страна на Възложителя организира приемането и тестването на

ремонтираното изделие в присъствие на Изпълнителя и подписване на окончателен **приемо-предавателен протокол – Приложение №1.1, Гаранционна карта и Фактура.**

4.8.Гаранциите започват да текат от датата на подписване на протокола по т.4.7.

## **5. Техническо задание за извършване на конкретната услуга:**

**Изпълнението на услугата включва следните дейности:**

5.1.Транспортиране на изделията до база на Изпълнителя. Всички транспортни разходи са за сметка на Изпълнителя.

5.2.Извършване на диагностика (инспекция) на повреденото изделие и изготвяне на **констативен протокол.**

5.3.Разглобяване и подмяна на повредените части с нови.

### **Примерни ремонти:**

- Ремонт на захранващ блок;
- Ремонт на модул „Процесор“;
- Ремонт на модул цифрови входове;
- Ремонт на модул цифрови изходи;
- Ремонт на модул аналогови входове;
- Ремонт на модул аналогови входове (RTD);
- Ремонт на операторски панел (HMI);
- Ремонт на комуникационен модул;

5.4.Транспортиране, тестване и предаване на ремонтираните изделия в подразделенията на Възложителя (р-к „Трояново-1“, р-к „Трояново-север“, р-к „Трояново-3“). Всички транспортни разходи са за сметка на Изпълнителя.

5.5.Приемане на ремонтираните изделия от страна на съответното поделение и подписване на **приемо-предавателен протокол – Приложение №1.1.**

Ремонтните работи се извършват на базата на одобрения **констативен протокол.** Протоколът се одобрява от звено „Автоматизация“, към отдел „Електрообрудване“.

Всички влягани при ремонта резервни части и материали на ниво компоненти да бъдат нови и неупотребявани, без явни или скрити дефекти, произтичащи от дизайна, материалите или изработката им.

## **6. Изисквания към технологията на изпълнението:**

6.1.След съответната инспекция на изделието от страна на Изпълнителя се представя за одобрение **констативен протокол**, придружен с ценова оферта.

6.2.Ремонтът се счита за възложен след одобряване от страна на Възложителя на **констативния протокол по т. 6.1.**

6.3.След извършената диагностика, представянето на **констативния протокол** с ценовата оферта, Възложителя има право да откаже ремонта, като в този случай се заплаща само трудът [лв.] за диагностиката.

6.4.За одобрението или отказа от ремонта се изпраща **писмо** до Изпълнителя.

6.5.Изпълнителят уведомява Възложителя с **писмо** за готовността за предаване на ремонтираното изделие в съответното поделение и извършване на тестове.

6.6.Изпълнителят да поеме гаранция за извършените работи след приемане на ремонтираното изделие от съответното поделение. Това става след провеждане на успешни тестове и подписване на **приемо-предавателен протокол – Приложение №1.1;**

**7. Изисквания и условия на Възложителя относно предложението за изпълнение на поръчката:**

В предложението за изпълнение на поръчката участникът да декларира, че гарантира изпълнението на специфични ремонтни дейности, включително ремонти до ниво подмяна на отделни компоненти на индустриалната електронна апаратура, съгласно изискванията на съответните производители.

*Доказва се с декларация за партньорство със специализирана в ремонта на индустриална електронна апаратура от различни производители (Siemens, ABB, Allen-Bradley, Schneider Electric и др.) фирма, че Участникът е оторизиран да действа от името ѝ, при необходимост от извършването на специфични ремонтни дейности на индустриални електронни устройства, произведени от Siemens, ABB, Allen-Bradley, Schneider Electric и др.*

**8. Гаранционен срок на дейностите, срок явяване при рекламации, срок за отстраняване на констатиранни недостатъци:**

8.1.Гаранционният срок на ремонтираните изделия е не по-малко от **12 /дванадесет/ месеца**, считано от датата на подписване на **приемо-предавателния протокол – Приложение№1.1** за приемане на изделието от Възложителя.

При рекламации, изпълнителя отстранява дефектите изцяло за своя сметка.

8.2.Срокът за отстраняване на констатиран проблем е до **30 (тридесет) дни**, считано от дата на подписване на протокол за рекламация. Гаранционният срок ще бъде удължен с периода, през който машината не може да бъде в експлоатация поради възникналия дефект.

8.3.Изпълнителя се задължава в срок до **3 дни** от дата на получаване на уведомление от Възложителя да изпрати свои специалисти за подписване на протокол за рекламация и предприемане съответните мерки за отстраняване на констатиранни недостатъци. В случай, че Изпълнителя не се яви в посочения срок при Възложителя, рекламацията се приема за приета от Изпълнителя.

**9. Изисквания към документацията съпровождаща изпълнението на поръчката:**

9.1.Предаването на индустриалната електронна апаратура, електронни платки и модули към Изпълнителя се извършва със съставяне на двустранно подписан **приемо-предавателен протокол**;

9.2.След извършване на диагностиката се изготвя **констативен протокол с Ценова оферта** за извършване на ремонта;

9.3.**Писмо** потвърждение (съгласие) или отказ от ремонта от Възложителя;

9.4.След приключване на всеки конкретен ремонт Изпълнителя уведомява Възложителя с **писмо**;

9.5. При приемането на ремонтираните изделия в поделенията на Възложителя (р-к „Трояново-1”, р-к „Трояново-север”, р-к „Трояново-3”) се представят и подписват следните документи:

- **Приемо-предавателен протокол – Приложение №1.1;**
- **Фактура-оригинал;**
- **Гаранционни карти;**

#### 10. Риск и отговорност на изпълнителя:

Изпълнителят се задължава да извърши дейностите на свой риск. Отговорността за съхранение на предмета на поръчката се прехвърля от Възложителя на Изпълнителя с подписването на приемо-предавателен протокол при предаването на изделията на Изпълнителя.

ИЗГОТВИЛ:

Заличено по чл.2 на ЗЗЛД

д-р инж. Васил Веселинов  
р-л звено „Автоматизация”

СЪГЛАСУВАЛ:

Заличено по чл.2 на ЗЗЛД

инж. Иван Иванов  
Ръководител отдел „Електрооборудване”

# ПРИЕМО-ПРЕДАВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ

№.....

Дата .....г.

## Уведомление за техническа неизправност

1. Обект.....

2. Описание на дефекта.....

3. Предал съобщението за Възложителя:.....

4. Време на уведомяване.....

5. Приел съобщението за Изпълнителя.....

6. Ремонтът възложен на:.....

### I. Констатации на сервизния специалист и извършени ремонтни работи:

1. Време за явяване на обекта .....

2. Констатации на сервизния специалист за състоянието на техническото средство.....

3. Извършени ремонтни работи.....

За Възложителя (представител на съответното поделение): .....

За Изпълнителя: .....