

# ДОГОВОР

№ 156000014

Днес, 28.07.2015 год., в гр. Козлодуй, между:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД гр.Козлодуй, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 106513772, представлявано от Димитър Костадинов Ангелов – Изпълнителен Директор, наричано по-нататък в Договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна, и

"Марвел" ООД гр. Пловдив, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 010486426, представлявано от Стефка Христова Маринова – Управител, наричано по-нататък в Договора **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна и на основание чл. 41 и следващите от Закона за обществените поръчки и във връзка с Решение №АД2095/09.07.2015 г. на Изпълнителния директор на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за класиране на офертата и определяне на изпълнител на обществената поръчка с предмет: "**Доставка на мобилен спектрален анализатор за определяне на процентно съдържание на химични елементи в стомани и сплави чрез оптично-емисионен метод**" се сключи настоящият Договор за следното:

## 1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1 **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извърши доставка на мобилен спектрален анализатор за определяне на процентно съдържание на химични елементи в стомани и сплави чрез оптично-емисионен метод, наричан за краткост в Договора "стока", съобразно Приложение №2, в обем номенклатура, технически данни и единични цени съгласно Приложение №3-Спецификация и техническо предложение за изпълнение, и Приложение №4-Ценова таблица, които са неразделна част от настоящия договор.

1.2. Предметът включва: доставка и функционални изпитания с обучение, в условията на възложителя.

## 2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Цената на настоящия договор е в размер 101700.00 лева (сто и една хиляди и седемстотин лева), без ДДС, при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS' 2010, съгласно Ценова таблица-Приложение №4 и включва:

2.1.1. Цена за доставка в размер 101 700.00 лева без ДДС;

2.1.2. Цена за извършване на функционални изпитания в условията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в размер 0.00 лева (нула лева) без ДДС;

2.1.3. Цена за извършване на обучение на място при възложителя в размер 0.00 лева (нула лева) без ДДС.

2.2. Цената е окончателна и валидна до пълното изпълнение на договора.

2.3 **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща цената по т.2.1. в срок до 30 /тридесет/ календарни дни след доставка и изпълнени задълженията за функционални изпитания и обучение, срещу представени оригинална фактура, приемно-предавателен протокол, протокол без забележки от входящ контрол, протокол за проведените успешни функционални изпитания и протокол за извършено обучение.

2.4 Плащането по настоящия договор ще бъде извършено чрез банков превод в полза на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, по следните банкови реквизити:

Банкова сметка в лева, IBAN: BG14 RZBB 9155 1085 0357 09

Банка: Райфайзен банк ЕАД

Банков код: RZBBBGSF

### **3. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА**

3.1 Срокът за изпълнение на договора е до 80 (осемдесет) календарни дни, считано от датата на подписване на договора и включва:

3.1.1. Срок за доставка 60 (шестдесет) календарни дни, считано от датата на подписване на договора.

3.1.2. Функционални изпитания и обучение на персонал, на място в условията на възложителя, с продължителност от 3 (три) календарни дни, от даване на фронт за работа.

3.2 **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право на предсрочно изпълнение на предмета на договора, след предварително съгласуване с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при което стойността му ще остане непроменена.

### **4. ПРЕДАВАНЕ НА СТОКАТА. ПРЕМИНАВАНЕ НА СОБСТВЕНОСТТА И РИСКА. ТРАНСПОРТИРАНЕ. ПРИЕМАНЕ.**

4.1 При предаване на доставената стока страните подписват приемно - предавателен протокол, който ги обвързва относно факта на предаването.

4.2 Собствеността и рискът от погиването и повреждането на стоката преминават върху **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с подписването на протокол за входящ контрол без забележки и извършени успешни функционални изпитания в условията на възложителя.

4.3 **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** транспортира стоката до склад "АЕЦ Козлодуй" ЕАД на свои разноски и собствен риск.

4.4 Стоката трябва да бъде доставена в опаковка, отговаряща на стандартите и техническите условия в страната на производителя, така че да гарантира целостта и запазването на стоката от механични повреди и климатични въздействия по време на транспортиране, товаро-разтоварни операции, както и при съхраняване в склад. Опаковката трябва да съдържа опаковъчен лист, както и да носи обозначения съобразно стандартите.

4.5 Известие за готовност за експедиране трябва да бъде изпратено до "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, най-малко 3 (три) работни дни преди датата на експедиция на стоката, на факс 0973/72047 или на електронен адрес commercial@npp.bg.

4.6 Съпроводителната документация на експедираната стока трябва да съдържа:

Декларация/сертификат за произход;

Декларация/сертификат за съответствие, от производителя;

Опаковъчен лист

Техническа документация, включваща следното:

Гаранционни документи;

Свидетелство за калибриране на спектралния анализатор, от акредитирана лаборатория;

Сертификати от производител, съдържащи точен химически състав на всеки доставен блок;

Инструкция/ръководство за експлоатация, техническо обслужване и ремонт, от завода-производител

4.6.1 **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да представи съпроводителната документация на стоката в един екземпляр на оригиналния език и в един екземпляр с превод на български.

4.7 За дата на доставка се счита датата на подписване на приемно-предавателния протокол, а за дата на приемане на изпълнението на предмета по договора от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се счита датата на протокол от входящ контрол без забележки и успешни функционални изпитания в условията на възложителя.

### **5. КАЧЕСТВО, ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ**

5.1 Стоката, предмет на доставката, трябва да бъде доставена с качество отговарящо на стандартите, приложимите нормативни документи и условията на настоящия договор, потвърдено с декларация/сертификат за съответствие, от производителя и свидетелства за калибриране издадени от акредитирана лаборатория.

5.2 На стоката, доставена по този договор, ще бъде извършен общ входящ контрол от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, в присъствието на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице, при който се проверяват комплектността на стоката и наличието на всички необходими документи. При констатиране на видими дефекти и/или несъответствия на стоката с приложените документи, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не приема доставката. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не осигури свой представител при провеждането на входящия контрол, се счита че същият приема всички констатации, вписани в протокола от представителите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

5.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извърши функционални изпитания на доставения спектрален анализатор, на място в условията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, съгласно изискванията по т.4.1.2. от Техническото задание-Приложение №2. Изпълнението на задължението се извършва в рамките на срока по т.3.1.2. от договора и се удостоверява с протокол за извършени успешни функционални изпитания в условията на възложителя.

5.4 За стоката предмет на доставка по договора се установява гаранционен срок в рамките на 24 (двадесет и четири) месеца, считано от датата на въвеждане в експлоатация (успешно приключили функционални изпитания).

5.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** поема задължение да извършва гаранционна поддръжка за периода на гаранционния срок и съобразно изискванията в т.5. от Техническото задание-Приложение №2.

5.6. Ако в рамките на гаранционния срок се установят дефекти **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да ги отстранява със свои сили и за своя сметка, в срок от 5 (пет) календарни дни от датата на уведомяването.

5.7. Ако се установи, че дефектът не може да бъде отстранен, то **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да замени, със свои сили и за своя сметка, дефектната стока, чрез доставка на нова, стока от същия вид, което трябва да се извърши в срок от 20 (двадесет) календарни дни от датата на рекламационния акт на възложителя. Върху новодоставената стока се установява нов гаранционен срок съгласно т. 5.4. от договора.

5.8. Рекламации за появили се дефекти могат да бъдат предявявани в рамките на гаранционния срок или не по-късно от 30 (тридесет) дни от датата на изтичане на гаранционния срок.

5.9. Рекламациите се оформят в писмен вид и трябва да съдържат описание на появилия се дефект, както и всички изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, след удовлетворяване на които рекламацията се счита за уредена.

5.10. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извърши обучение на персонал на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за работа с апарата, съобразно съгласно изискванията по т.6.3. от Техническото задание-Приложение №2. Изпълнението на задължението се извършва в рамките на срока по т.3.1.2. от договора и се удостоверява с протокол за извършено обучение.

## 6. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

6.1. Договорът влиза в сила от момента на двустранното му подписване.

6.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не следва да представя гаранция за изпълнение, съгласно раздел 2 на Приложение № 1 – Общи условия на договора.

6.3 Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

Приложение №1 - Общи условия на договора;

Приложение №2- Техническо задание №ТЗ.ДиК.М-016;

Приложение №3 – Спецификация и техн. предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

Приложение №4 - Ценова таблица на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

6.4 Отговорни лица по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** са: за ИЦ ДиК - Ирина Оведенска, р-л група "МК", тел.: 0973/72411; 78441 и за Управление "Инвестиции" - Стелиян Стефанов, р-л сектор "ИД", тел.: 0973 72694.



6.5 Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е Стефка Маринова, тел. 032/678 026; GSM: 0899 979002.

6.6 Настоящият договор е подписан в два еднообразни екземпляра - по един за всяка от страните.

## 7. ЮРИДИЧЕСКИ АДРЕСИ

### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

“Марвел” ООД  
4004 гр. Пловдив  
бул. Кукленско шосе №12  
Тел.[факс]: 032/678026 [032/678021]  
E-mail: office@marvel.bg  
ЕИК: 010486426  
ИН по ЗДДС: BG 010486426

### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

УПРАВИТЕЛ  
СТЕФКА МАРИНОВА

  
28.07.2015.  


### ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД  
3321 Козлодуй  
България  
Тел.[факс]: 0973/73530 [0973/76027]  
E-mail: commercial@npp.bg  
ЕИК: 106513772  
ИН по ЗДДС: BG 106513772

### ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР  
ДИМИТЪР АНГЕЛОВ


Съгласували:

Зам. изпълнителен директор:  
32 . 07 2015 г. /Иван Андреев/

Директор “Б и К”:  
24 . 07 2015 г. /Пламен Василев/

Директор “И и Ф”:  
22 . 07 2015 г. /Богдан Димитров/

Р-л Управление “Правно”:  
01 . 07 2015 г. /Ивайло Иванов/

Р-л Управление “Търговско”:  
21 . 07 2015 г. /Красимира Каменова/

Изготвил, експерт “ОП”:  
16 . 07 2015 г. /Марияна Грозданова/

Н-к отдел “ОП”, У-ние “Търговско”:  
26 . 07 2015 г. /Силвия Брешкова/

Р-л група “МК”, ИЦ ДиК:  
17 . 07 2015 г. /Ирина Оведенска/

Р-л сектор “ИД”, У-ние “Инвестиции”:  
17 . 07 2015 г. /Стелиян Стефанов/

Ст. юрисконсулт, У-ние “Правно”:  
21 . 07 2015 г. /Пенка Илиева/

## ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

1.	РЕД ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОР .....	2
2.	ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ .....	2
3.	ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ДОГОВОРА .....	2
4.	ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ .....	2
5.	ОБЕДИНЕНИЯ .....	3
6.	ДАНЪЦИ И ТАКСИ ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ .....	3
7.	ВХОДНИ ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ ПО ДОГОВОРА .....	4
8.	УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО .....	4
9.	ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА, СИГУРНОСТ И ДОСТЪП ДО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА .....	4
10.	ЯДРЕНАТА БЕЗОПАСНОСТ И РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА .....	5
11.	БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД .....	6
12.	ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ .....	7
13.	ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ .....	7
14.	ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА .....	8
15.	СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ .....	8
16.	НЕУСТОЙКИ .....	8
17.	ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА .....	9
18.	НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА .....	9
19.	РЕД ЗА РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕТЕ .....	9
20.	ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ .....	10
21.	ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ .....	10
22.	КОМУНИКАЦИЯ МЕЖДУ СТРАНИТЕ .....	10
23.	ЕЗИК НА ДОГОВОРА .....	11
24.	ПРОМЕНИ В ДОГОВОРА .....	11

## 1. РЕД ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОР

1.1. Общите условия към договора се прилагат за всички договори сключвани от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД като **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**.

1.2. Общите условия са неразделна част от договора и не могат да се разглеждат самостоятелно.

1.3. Клаузите, съдържащи се в общите условия по договора, които нямат отношение към предмета на основния договор се считат за неприложими.

1.4. Редът за работата на външни организации на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД е съгласно действащата писмена инструкция "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", № ДБК.КД.ИН.028.

## 2. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

2.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да представи при подписване на договора гаранция за изпълнение на договора в размер на 5 % (пет процента) от стойността му - парична сума или неотменима, безусловно платима банкова гаранция със срок на валидност 30 дни по-дълъг от този на договора, която се освобождава не по-късно от 15 работни дни след ефективно изпълнение на предмета на договора, за което **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изпраща писмо до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с актуални банкови реквизити.

2.2. Когато предметът на поръчката включва гаранционно поддържане, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** определя в специфичните условия на договора каква част от гаранцията за изпълнение е предназначена за обезпечаване на гаранционното поддържане. В случай че това не е изрично указано в специфичните условия на договора, гаранцията за изпълнение се освобождава след ефективно изпълнение на договора, съгласно т.2.1.

2.3. В случаите, когато предметът на договора се изпълнява на етапи, при завършване и приемане на определен етап от договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** освобождава частично гаранцията за изпълнение на договора, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** заменя банковата гаранция за изпълнение на договора с нова, за стойност намалена пропорционално със стойността на завършените и приети етапи. В случаите, когато гаранцията за изпълнение на договора е парична, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** връща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** съответната част от гаранцията за изпълнение, пропорционално на стойността на завършените и приети етапи, след получаване на писмено искане от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с актуални банкови реквизити.

2.4. Гаранцията за изпълнение се задържа от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при неизпълнение на задълженията, поети от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по този договор.

2.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи лихви за периода през който средствата по т. 2.1. от договора законно са престояли при него.

## 3. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ДОГОВОРА

3.1. Правата и задълженията на страните са регламентирани в договора.

3.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да прехвърля своите задължения по договора или част от тях на трета страна.

## 4. ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ

4.1. При участие на подизпълнители при изпълнението на предмета на договора, то за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и за подизпълнителя са валидни всички приложими разпоредби на Закона за обществените поръчки.

4.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да сключи договор за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок до 30 дни от сключване на настоящия договор и да предостави оригинален екземпляр на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в 3-дневен срок от подписването му.

4.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава своевременно да предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички документи и информация по договорите за подизпълнение съгласно Закона за обществените поръчки.



4.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е изцяло и единствено отговорен пред **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за изпълнението на договора, включително и за действията на подизпълнителите. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за действията на подизпълнителите като за свои действия.

4.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за контрол на качеството на работата и спазване на изискванията за безопасна работа на персонала на подизпълнителите си.

4.6. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да определи компетентни длъжностни лица, които да извършват контрол на работата на подизпълнителите.

4.7. Всички условия за изпълнение на договора определени към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** важат в пълна сила и за неговите подизпълнители. Отговорност за осигуряване на това условие от договора носи **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.8. Комуникацията между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и Подизпълнителите по договора се осъществява само чрез **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.9. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да прави инспекции и проверки на работата на площадката и одити на подизпълнители, по реда по който същите се извършват за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

## 5. ОБЕДИНЕНИЯ

5.1. В случаите, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е обединение, всички участници са солидарно отговорни за изпълнението на задълженията по договора.

5.2. Всяко изменение в структурата и участниците в обединението ще се счита за неизпълнение на задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

## 6. ДАНЪЦИ ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ

6.1. Данък удържан при източника

6.1.1. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е чуждестранно юридическо лице, доходи, които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** реализира по Договора, могат да подлежат на облагане с данък при източника, когато за тях са приложими съответните разпоредби от българското данъчно законодателство. В такъв случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е задължен да начисли и удържи данъка, да го декларира и внесе от името и за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

6.1.2. При възникване на данъчното задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за доход, свързан с плащане по Договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще удържи от плащането данъка при източника, изчислен с данъчна основа и данъчна ставка, както са определени в приложимия закон, и ще го внесе в съответната териториална дирекция на Националната агенция за приходите (ТД на НАП) в законовия срок, освен ако за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** има становище на орган по приходите за наличие на основания за прилагане на СИДДО и той се освобождава от облагане на дохода. Такова удържане и внасяне на данък при източника от плащане по Договора не се счита за неизпълнение на задължението на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да плати договорена цена по условията на Договора.

6.1.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да получи от ТД на НАП удостоверение за внесения данък при източника по подадено от него искане. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** съдейства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с осигуряване на необходимите документи, прилагани към искането, когато са налични при него.

6.2. Прилагане на СИДДО

6.2.1. Когато между Република България и страната на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** има влязла в сила Спогодба за избягване на двойното данъчно облагане (СИДДО), която предвижда данъчно облекчение за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при облагане на неговия доход в Република България, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да поиска прилагането на СИДДО, като след възникване на данъчното задължение за дохода удостовери основанията за това пред органа по приходите. В такъв случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** съдейства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с осигуряване на необходимите документи, прилагани към искането за прилагане на СИДДО, когато са налични при него или в правомощията му да ги издаде.

## 7. ВХОДНИ ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ ПО ДОГОВОРА

- 7.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да представи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** необходимите входни данни за изпълнение на дейностите по договора.
- 7.2. Входни данни могат да бъдат съществуващи документи и данни в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и се предават във вида, в който са налични.
- 7.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да предава необходимите входни данни на хартиен и електронен носител.
- 7.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право, без предварителното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, да използва документ или информация за цели различни от изпълнението на договора за срока на действие на този договор и до 5 (пет) години след приключването му.
- 7.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да не предоставя на трети физически или юридически лица информацията по т.7.4.

## 8. УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО

- 8.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да изпълни възложената му дейност в съответствие с изискванията на собствената си система за управление на качеството с отчитане изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.
- 8.2. При изискване в Техническото задание на Програма за осигуряване на качеството (План по качеството) за изпълнение на дейността по договора и/или План за контрол на качеството, в срок от 15 работни дни след сключването на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** разработва документите по указания на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.
- 8.3. Всички документи, собственост на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, които са цитирани в Програмата или за осигуряване на качеството (Плана по качеството), могат да бъдат изискани при необходимост от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за преглед и оценка, с оглед идентифициране на методиката и/или технологията, по която ще се извършват дейности.
- 8.4. Несъответствията по доставките и дейностите, предмет на договора се регистрират, идентифицират и управляват по реда за контрол на несъответствията, определен от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.
- 8.5. Програмите за осигуряване на качеството (Плановите по качеството) и Плановите за контрол на качеството се изготвят от Изпълнителя, съгласуват се от упълномощен персонал на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и се разпространяват преди стартиране на дейностите по договора.
- 8.6. Програмата за осигуряване на качеството (Плана по качеството) на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** става неразделна част от договора.

## 9. ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА, СИГУРНОСТ И ДОСТЪП ДО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА

- 9.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури достъп на персонал на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при изпълнението на задълженията им по настоящия договор, съгласно “Инструкция за пропускателен режим в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”, № УС.ФЗ.ИН 015.
- 9.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да изготви и предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимата документация за достъп на персонала по изпълнение на договора до защитената зона на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, съгласно инструкции № УС.ФЗ.ИН 015 и № ДБК.КД.ИН.028.
- 9.3. При неизпълнение на предходната точка от договора ще бъде отказан достъп на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в защитената зона на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.
- 9.4. Когато за изпълнение на задълженията по този договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ще използва транспортни средства, той се задължава при въвеждането им в защитената зона на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД да представя Протокол за извършена проверка на конкретното МПС, с изричен запис в него, че то няма да бъде пряко или косвено източник на неправомерни действия, съгласно Наредба за осигуряване на физическата защита на ядрените съоръжения, ядрения материал и радиоактивните вещества.



9.5. Протокол за извършената проверка се оформя за всяко МПС, при всеки отделен случай и се подписва от Ръководителя или упълномощено за това длъжностно лице на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и водача на транспортното средство.

9.6. При неизпълнение на предходната точка от договора ще бъде отказан достъп на транспортните средства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

9.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезпечи преминаване проверка за надеждност на персонала, който ще работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, съгласно чл. чл.40, т.2 от Правилника за прилагане на Закона за Държавна агенция "Национална сигурност".

## 10. ЯДРЕНАТА БЕЗОПАСНОСТ И РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

10.1. За договори, които включват дейности, доставки или услуги, които имат отношение към ядрената безопасност, радиационната защита, аварийната готовност, качество и/или физическата защита, се изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да представи необходимите документи за проверка от Дирекция БИК на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в обем и срок, съгласно инструкция №ДБК.КД.ИН.028.

10.2. Договори, които имат отношение към ядрената безопасност, радиационната защита, аварийната готовност и/или физическата защита влизат в сила от момента на двустранното им подписване, а изпълнението на предмета на договора започва от датата на утвърждаване на Протокол за проверка на документите от Дирекция БИК на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Сроковете, определени в договора, започват да се отчитат от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за утвърдения протокол за проверка на документите.

10.3. В случаите, когато дейността, предмет на конкретен договор с външна организация е свързана с реализацията на техническо решение, за което се изисква разрешение съгласно ЗБИЯЕ, изпълнението на дейностите по договора започва след издаване на разрешение за техническото решение от АЯР. В случай, че АЯР изиска допълнителни документи, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да ги представи в посочените срокове.

10.4. Дейностите по конструкции, системи и компоненти (КСК), имащи отношение към безопасността се извършват спрямо писмени процедури, технологии и методологии.

10.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезпечи запознаване на персонала, който ще работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, с общите изисквания за действия при авария в АЕЦ, да спазва процедурите при ликвидация на авария.

10.6. Персоналът на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители, включително чуждестранни фирми, които изпълняват дейности в контролираната зона (КЗ) на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД са длъжни да спазват изискванията на:

- "Инструкция за радиационна защита в АЕЦ Козлодуй ЕАД, ЕП-2", № 30.ОБ.00.РБ.01;
- "Инструкция по радиационна защита в ХОГ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", № ХОГ.ИРЗ.01;
- "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор",

№ ДБК.КД.ИН.028.

10.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за безопасността на труда и дозовото натоварване на персонала, който командирова за работа в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за изпълнение на дейността по договора.

10.8. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** определя отговорно лице по радиационна защита в организацията със заповед.

10.9. При необходимост от извършване на дейности в КЗ задължително се извършва измерване на целотелесната активност на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, включително за лица, работещи по граждански договор и представители на чуждестранни организации, преди започване и след завършване на работата по съответния договор на ВО.

10.10. За работа в КЗ, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** осигурява на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за своя сметка специално работно облекло, лични предпазни средства, дозиметричен контрол и др. съгласно изискванията на Наредба № 32 от 07.11.2005 г. за условията и реда за извършване на дозиметричен контрол на лицата, работещи с източници на йонизиращи лъчения.

10.11. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** информира периодично **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за полученото дозово натоварване на персонала, съгласно чл. 122 ал. 3 на Наредба за радиационна защита при

дейности с източници на йонизиращи лъчения. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя данни за дозовото натоварване на персонала си преди първоначалното допускане до работа.

10.12. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ**, в качеството си на експлоатиращ ядрена инсталация е отговорен за ядрена вреда, в съответствие с член II от Виенската конвенция за гражданска отговорност за ядрена вреда.

10.13. Отговорността за ядрена вреда на експлоатиращия ядрена инсталация е абсолютна съгласно Виенската конвенция за гражданска отговорност за ядрена вреда.

## 11. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

11.1. От гледна точка на техническата безопасност, персоналят на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители, включително чуждестранни фирми, условно се приравнява (с изключение на правото за издаване на наряди и допускане до работа) към персонала на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и е длъжен да спазва изискванията на:

– „Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения”;

– „Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи”.

11.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** определя отговорно лице по безопасност на труда в организацията със заповед.

11.3. За договори, към изпълнението на които са поставени изисквания за подписване на Протокол за оценка на риска и/или споразумителен протокол за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, приложения №3 и №3-1 на инструкция № ДБК.КД.ИН.028, се изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да представи в Дирекция БИК на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД тези документи след подписването на договора.

11.4. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури фронт за работа съобразно съответните условия за непрекъснат или спрян производствен процес, като обезопаси съоръженията съгласно действащите правилници в АЕЦ и открие наряди за допуск до работа.

11.5. Издаването на наряди за работа, допускане до работа, контрол на дейността на ВО, относно изискванията на техническата документация, закриване на нарядите и приемане на работното място, контрола и отчитане на дозовото натоварване на персонала и др. се извършват според определения ред в съответното структурно звено, по чието оборудване/на чиято територия се работи.

11.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури инструктиране на външния персонал, според изискванията на НАРЕДБА № РД-07-2 от 16.12.2009г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд по цитираните в т.11.1 Правилници и в съответствие с мястото и конкретните условия на работа, която групата или част от нея ще извършва.

11.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезпечи обучение и изпити на персонала, който ще работи на площадката на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, по “Въведение в АЕЦ” и “Радиационна защита” в УТЦ на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и съгласно НАРЕДБА за условията и реда за придобиване на професионална квалификация и за реда за издаване на лицензии за специализирано обучение и на удостоверения за правоспособност за използване на ядрената енергия.

11.8. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва всички ограничения и забрани, за изпращане и допускане до работа на лица и бригади, които са предвидени в правилниците по безопасност на труда. Да извърши правилен подбор при съставяне списъка на ръководния и изпълнителски персонал, който ще изпълнява работата по сключения договор, по отношение на професионална квалификация и тази по безопасността на труда.

11.9. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да определи длъжностното лице (или лица), които да приемат външния персонал на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, да изискат и извършат проверка на всички предвидени в правилниците документи, включително и удостоверенията за притежаване квалификационна група по безопасност на труда.



11.10. Отговорният ръководител и (или) изпълнителят на работа приемат всяко работно място от допускащия, като проверяват изпълнението на техническите мероприятия за обезопасяване, както и тяхната дейност.

11.11. Ръководителите на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** постоянно упражняват контрол за спазване на правилниците по безопасност на труда от членовете на групата и предприемат мерки за отстраняване на нарушенията.

11.12. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за предприетите мерки по дадени от него предложения-искания за санкциониране на лица, допуснали нарушения по изискванията на безопасността на труда.

11.13. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълнява писмените разпореждания на упълномощените длъжностни лица от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при констатирани нарушения на технологичната дисциплина и правилата за безопасна работа.

11.14. В случай на трудова злополука с лице наето от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, ръководителят на групата уведомява ръководството на фирмата – **ИЗПЪЛНИТЕЛ** и сектор “Техническа безопасност” на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, след което предприема мерки и оказва съдействие на компетентните органи, за изясняване на обстоятелствата и причините за злополуката.

11.15. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва приложимите нормативни документи и действащите в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД изисквания по отношение на ЗБУТ, пожарна безопасност и аварийна готовност.

11.16. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва законите изисквания за опазване на околната среда по време на строителството и след приключването му, в гаранционния срок.

11.17. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** осигурява здравословни и безопасни условия на труд, съгласно изискванията на нормативните документи по безопасност на труда.

11.18. При необходимост **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** организира изпълнението на ремонтните дейности при непрекъснат режим на работа, с цел спазване срока на ремонта на съответния блок или друга технологична необходимост.

11.19. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** осигурява спазване на Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи на територията на обектите на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

11.20. Всички санкции, наложени от компетентните органи за нарушенията или за щети нанесени от лица, наети от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** (включително подизпълнителите му) са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

## 12. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

12.1. При изпълнение на огневи работи Ръководителят и персонала на ВО изпълняващ дейности по договор с “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, е задължен да спазва изискванията на нормативно-техническите документи по пожарна безопасност:

- Наредба № 8121з-647 от 01.10.2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;

- “Правила за пожарна безопасност на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”, № ДОД.ПБ.ПБ.307;

12.2. При изпълнение на огневи работи, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** подготвя Списък на лицата, имащи право да бъдат ръководители на огневи работи.

## 13. ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ

13.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** поема ангажимент да допусне и окаже съдействие на упълномощени представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за извършване на одит по качеството по реда на утвърдени правила на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Иницирането на одит може да стане по искане на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и писмено известяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

13.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** носи отговорност за неразпространение на информацията, станала достъпна по време на извършване на одита.



**13.3. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да осъществява контрол по изпълнението на този договор, стига да не възпрепятства работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и да не нарушава оперативната му самостоятелност.

**13.4. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предостави достъп до строителни и монтажни площадки, документация и персонал на лицата, упълномощени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да изпълняват контрол и инспекции.

**13.5. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да позволи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или на посочено от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** лице, да прави проверки на отчетната документация, съставена при изпълнение на договора, включително и да се правят копия на документите.

## **14. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

**14.1. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да спазва изискванията за опазване на околната среда по време на изпълнението на предмета на договора и след приключването му, съобразно Закона за опазване на околната среда и всички приложими подзаконовни нормативни и вътрешни документи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

**14.2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извози отпадъците от площадката на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и да осигури тяхното последващо безопасно третиране при спазване на изискванията на националното законодателство и вътрешните изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

**14.3.** При изпълнение на дейности, които засягат зелените площи и/или дълготрайната растителност на площадката на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен за своя сметка да възстанови тревните площи и насажденията, съгласувано със съответните отговорни звена на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

**14.4. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да предприеме всички необходими мерки за недопускане на замърсяване на околната среда при изпълнение на дейностите по договора.

**14.5.** При възникване на аварийни ситуации и събития, създаващи предпоставки за замърсяване на околната среда и възникване на екологични щети **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведоми Ръководството на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и за своя сметка да предприеме необходимите превантивни и оздравителни мерки в съответствие със Закона за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети.

## **15. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ**

**15.1.** Когато по обективни причини от производствен или друг характер, произтичащи от естеството и спецификата на основния предмет на дейност на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, той не е в състояние да осигури условия за изпълнение на предмета договора, изпълнението спира до отпадане на съответните причини за това, като **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да удължи срока на договора с периода на забавата.

## **16. НЕУСТОЙКИ**

**16.1.** В случай на неспазване на сроковете по раздел 3 от основния договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 0.5% (половин процент) върху стойността на забавеното изпълнение за всеки ден закъснение, но не повече от 10% (десет процента) от стойността на дължимото плащане.

**16.2.** В случай на забавено плащане по раздел 2 от основния договор **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща неустойка в размер на 0.5% (половин процент) върху стойността на забавеното плащане за всеки ден закъснение, но не повече от 10% (десет процента) от стойността на дължимото плащане.

**16.3.** При виновно неизпълнение на задълженията по договора, с изключение на случаите по т.16.1. и 16.2, неизправната страна дължи на изправната неустойка в размер на 10% (десет) върху стойността на договора.

16.4. За действително претърпени вреди в размер по-голям от размера на уговорените неустойки, заинтересованата страна може да търси обезщетение в пълен размер по общия гражданскоправен ред.

16.5. За всяко констатирано от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** нарушение на разпоредбите на раздел 11 и 12 от Общите условия на договора, както и на инструкции, правилници, получен инструктаж за работа в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и поддържане на чистотата на работната площадка от страна на наети лица от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, последният заплаща на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 200 лв за всяко лице, за всяко нарушение. Неустойките се налагат при наличие на протокол от звено “Контрол на производствената дейност” или от длъжностни лица по техническа безопасност на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

16.6. При три или повече нарушения по т. 16.5, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да наложи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** санкция, в размер на 5 % (пет процента) от стойността на договора.

## 17. ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА

17.1. Двете страни имат право да прекратят договора по взаимно съгласие изразено в двустранен протокол.

17.2. Всяка от страните може да поиска прекратяване на договора с 30 (тридесет) дневно писмено предизвестие, отправено до другата страна.

17.3. Договорът може да бъде прекратен по искане на всяка от двете страни при настъпване на обстоятелства по Раздел 18 от общите условия на договора. В този случай страните подписват двустранен протокол за оформяне на отношенията между тях.

17.4. Договорът може да бъде развален чрез 15 (петнадесет) дневно писмено предизвестие от изправната страна до неизправната в случай на неизпълнение на поетите с договора задължения.

17.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прекрати договора, ако в резултат на непредвидени обстоятелства, не е в състояние да изпълни своите задължения. В тези случаи **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** действително изпълнените и приети дейности по договора, без да дължи обезщетение за претърпени вреди и /или пропуснати ползи.

17.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да развали договора и да поиска заплащане на неустойка по т.16.1, но не повече от сумата определена в раздел 2 на договора, в случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не започне работа по договора повече от 30 дни след датата за начало на изпълнението.

17.7. При отказ за издаване на протокол за проверка на документите от Дирекция “Б и К” двете страни не си дължат обезщетения и неустойки и договора се прекратява.

## 18. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

18.1. В случай, че някоя от страните не може да изпълни задълженията си по този договор поради непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер възникнало след сключване на договора, което препятства неговото изпълнение, тя е длъжна в 3-дневен срок писмено да уведоми другата страна за това. Това събитие следва да бъде потвърдено от БТПП, в противен случай страната не може да се позове на непреодолима сила.

18.2. Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задълженията и свързаните с тях насрещни задължения се спира и срокът на договора се удължава с времето, през което е била налице непреодолимата сила.

18.3. Когато непреодолимата сила продължи повече от 30 (тридесет) дни, всяка от страните може да поиска договора да бъде прекратен.

## 19. РЕД ЗА РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕТЕ

19.1. Всички спорни въпроси, произлизащи от настоящия договор или при изпълнението му, ще се решават чрез преговори между двете страни. В случай, че спорните въпроси не могат

да бъдат решени чрез преговори, същите ще бъдат решавани съгласно Българското законодателство (ЗОП, ЗЗД, ТЗ, ГПК и др.)

19.2. В случай на спор между страните при тълкуването на настоящия договор, трябва да се спазва следния ред на приоритет на документите:

- Договорът, подписан от страните;
- Общи условия на договора;
- Техническа оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**
- Техническо задание /техническа спецификация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;
- Предлагана цена.

## 20. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

20.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да определи отговорно лице по изпълнението на договора. Отговорното лице представя **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и организира работата по договора от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

20.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да смени отговорното лице по всяко време на изпълнение на договора. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се уведомява писмено за предприетата промяна.

## 21. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

21.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да определи отговорно лице по изпълнението на договора. Отговорното лице представя **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и организира работата по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

21.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да смени отговорното лице по всяко време на изпълнение на договора. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се уведомява писмено за предприетата промяна.

## 22. КОМУНИКАЦИЯ МЕЖДУ СТРАНИТЕ

22.1. Комуникацията между страните се води само между определените отговорни лица чрез референта по договора. Когато дадено съобщение трябва да достигне до друго лице, участващо в изпълнението от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, това се осъществява чрез отговорните лица по договора.

22.2. Всички съобщения, предизвестия и нареждания, свързани с изпълнението на договора и разменяни между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** са валидни, когато са изпратени в писмена форма – лично, чрез електронна поща, телефакс или куриер, срещу потвърждение от приемащата страна.

22.3. Валидните адреси, факс номера и електронна поща на страните се посочват в договора. В случай, че това не е посочено в договора, за валидни адрес и факс номер на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се считат, посочените в документацията за участие в процедурата за възлагане на обществена поръчка, а на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** – посочените в неговата оферта.

22.4. Между страните се допуска неформална комуникация по телефона с оглед улесняване на работата. Неформалната комуникация няма юридическа стойност и не се счита за официално приета.

22.5. Комуникацията с чуждестранни **ИЗПЪЛНИТЕЛИ** се осъществява на български език. Осигуряването на превод на документите на български език е за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

22.6. Всяка от страните има право да изиска първоначална среща при стартиране на договора с цел уточняване на изискванията към изпълнение на договора, целите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, критериите за оценка на изпълнението на договора и планиране, изпълнение и производство, които трябва да извърши **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

22.7. Когато в хода на изпълнение на работата по договора възникнат обстоятелства, изискващи съставянето на двустранно подписан констативен протокол, заинтересованата страна отправя до другата мотивирана покана с обозначено място, дата и час на срещата. Уведомената страна е длъжна да отговори в три дневен срок след уведомяването (за дата на уведомяването се счита датата на входящия номер).



## 23. ЕЗИК НА ДОГОВОРА

23.1. Договорът с местни **ИЗПЪЛНИТЕЛИ** се съставя и подписва на български език в 2 еднообразни екземпляра.

23.2. С чуждестранни изпълнители, договорът се подписва на български език и на друг език, ако това е упоменато в договора, по два еднообразни екземпляра на всеки от езиците. При противоречие на текстовете на различните езици, валиден е българският текст, освен ако не е определено друго в договора.

## 24. ПРОМЕНИ В ДОГОВОРА

24.1. Страните по договор за обществена поръчка могат да го променят или допълват само в предвидените в Закона за обществените поръчки случаи.

### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

“Марвел” ООД  
4004 гр. Пловдив  
бул. Кукленско шосе №12  
Тел.[факс]: 032/678026 [032/678021]  
E-mail: office@marvel.bg  
ЕИК: 010486426  
ИН по ЗДДС: BG 010486426

### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

УПРАВИТЕЛ  
СТЕФКА МАРИНОВА



### ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД  
3321 Козлодуй  
България  
Тел.[факс]: 0973/73530 [0973/76027]  
E-mail: commercial@npp.bg  
ЕИК: 106513772  
ИН по ЗДДС: BG 106513772

### ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР  
ДИМИТЪР АНГЕЛОВ



Иван Андреев

---

 **“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД**

---

Блок: ОСО

УТВЪРЖДАВАМ


Система: 00

ЗАМ. ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР:

Подразделение: ОКС – ИЦ “Д и К”

..... Иван Андреев

СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР БИК:..... 

..17.... ..12.... 2014 г. (Пламен Василев)



..... 2014 г.

ДИРЕКТОР П:..... 

.....16.... ..12.... 2014 г. (Янчо Янков)

**ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ**

№ ТЗ. Д и К. М-016/19.12.2014

за доставка на

**Мобилен спектрален анализатор за определяне на процентно съдържание  
на химични елементи в стомани и сплави  
чрез оптично – емисионен метод**

Настоящото техническо задание съдържа пълно описание на обекта на поръчката и техническа спецификация съгласно Закона за обществените поръчки

**1. Описание на доставката**

**1.1. Описание на доставяното оборудване**

Верификацията на стомани и сплави при провеждане на специализиран входящ контрол на нови метални материали и компоненти е особено важна за ядрената енергетика, при която използването на компоненти от точно определена сплав има изключително важно значение за безопасността. Евентуалните откази на компоненти могат да се дължат и на използването на неподходящи метали. Правилно извършената верификация на начален етап предотвратява скъпоструваща подмяна на оборудване, намалява значително, подобрява сигурността на предприятието.

Разполагането с достатъчно количество достоверни данни за химическия състав на метала на компоненти от оборудването в експлоатация е необходимо за извършване на аргументирана оценка на фактическото му състояние и прогнозиране на измененията на характеристиките му в процеса на бъдеща работа.

Обществената поръчка има за цел да се достави един брой мобилен спектрален анализатор за измерване на процентното съдържание на химични елементи в стомани и сплави при провеждане на контрол чрез възбуждане на емисионен спектър в защитна среда с искров и дъгов методи на метални материали и компоненти на оборудването на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, както на открито, така и в лабораторни условия.

## 1.2. Специализирани елементи, резервни части и инструменти към доставката

1.2.1. Транспортна количка за закрепване на анализатора, акумулаторни батерии и бутилката с аргонова защитна среда, за тяхното транспортиране до мястото на контрола – 1 брой;

1.2.2. Резервни акумулаторни батерии – 2 комплекта;

1.2.3. Специализирано зарядно устройство за батериите – 1 брой;;

1.2.4. Съвместим принтер с кабел за свързване – 1 брой;

1.2.5. Комплект калибрационни блокове за предварителна настройка – 1 брой;

1.2.6. Комплект (1 брой) стандартни референтни блокове, приложими за проверка на точността на работа на анализатора при определянето на:

1.2.6.1. Волфрам W в стоманите;

1.2.6.2. Въглерод C, силиций Si и други примесни елементи в чугуните;

1.2.6.3. Базови компоненти и примесни елементи в сплави на основата на никел Ni, мед Cu и алуминий Al.

1.2.7. Комплект адаптори за извършване на контрола на обекти и образци с различна форма (тръби, пръти, телове  $\varnothing (3\div 10)\text{mm}$ , дребни детайли  $\leq 5\text{mm}$ , заваръчни шевове) – 1 брой;

1.2.8. Комплект резервни електроди за искров и дъгов режими, оптични лещи с уплътнения, филтри за въздух на защитната среда и специализирани инструменти за настройване на уреда, смяна на адаптори и консумативи по преценка на Доставчика – 1 брой;

1.2.9. Редуцир – вентил за редуциране на налягането на потока на защитната среда – 1 брой;

1.2.10. Електронна база данни (библиотека) на марки стомани и сплави с известно стандартно съдържание на химичните елементи, с цел идентифициране на контролируемите материали по техния химичен състав – 1 брой.



## 2. Основни характеристики на оборудването и материалите

### 2.1. Физически и геометрични характеристики

#### 2.1.1. Обхват на измерване:

2.1.1.1. Въглеродни конструкционни стомани, инструментални стомани, леярски стомани;

2.1.1.2. Ниско легирани стомани, високо легирани стомани (в това число корозионно и топлоустойчиви), специални стомани;

2.1.1.3. Чугуни;

2.1.1.4. Корозионно и жароустойчиви сплави, сплави на основата на никел Ni, мед Cu и алуминий Al.

2.1.2. Диапазоните на измервания в % съдържание на химичните елементи, заложиени в спектралния анализатор, трябва да отговарят на тяхното съдържание в стоманите и сплавите от класове метални материали, представени в точка 2.1.1.;

2.1.3. Измерване % съдържание на въглерод C с точност на измерване в целия диапазон/обхват – 0.001%;

2.1.4. Измерване % съдържание на сяра S и фосфор P с точност на измерване в целия диапазон/обхват – 0.001%;

2.1.5. Определяне на елементи: Si, Mn, Cr, Ni, Mo, Co, Al, Cu, Nb, Mg, Ti, V, W с точност на измерване в целия диапазон/обхват – 0.01%;

2.1.6. Измерване % съдържание на бор B и арсен As в сплавите, и % съдържание на азот N в стоманите с точност на измерване в целия диапазон/обхват – 0.01%;

2.1.7. Захранване: от акумулаторни батерии и от електрическа мрежа 220V, 50Hz;

2.1.8. Работа в режими: “Анализ”, “Идентификация” и “Верификация” на контролируемите материали;

2.1.9. Възможност за извършване на статистическа обработка на измерените резултати (средна стойност, средно-квадратична неопределеност);

2.1.10. Възможност за свързване с принтера и разпечатване на получените и статистически обработени резултатите от контрола във формата на Протокол;

2.1.11. Показване на резултатите от контрола във вид на % съдържание на химически елементи в контролируемите материали на дисплей на анализатора непосредствено след извършване на анализа;

2.1.12. Запомняне на резултатите от контрола в паметта на анализатора;

2.1.13. Спектралният анализатор да е мобилен и удобен за транспортиране, с цел извършване на анализи на открито;

2.1.14. Дължината на съединителния кабел на анализатора с измервателната глава да бъде не по-малка от 5m;

2.1.15. Работна температура на анализатора до +40°C.

## **2.2. Нормативно-технически документи**

Спектралният анализатор трябва да отговаря на стандартите и техническите изисквания на страната – производител, както и да е съпроводен от документи, потвърждаващи съответствието с изисквания.

## **2.3. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл**

Срокът на работа на доставеният спектрален анализатор трябва да бъде не по-малък от 10 години.

## **3. Опаковане, транспортиране, временно складиране**

### **3.1. Изисквания към доставката и опаковката**

Спектралният анализатор да бъде защитен от механични повреди, удари и сътресения по време на транспорт и съхранение. При доставяне, оборудването да бъде експедирано в опаковки, отговарящи на стандартите и техническите условия на страната – производител и осигуряващи целостността му при транспорт.

Средствата, осигуряващи гореспоменатата защита (кутии, куфари и др.), да бъдат включени в доставката.

Доставчикът отговаря за щетите по оборудването при транспортиране, получени в резултат на неподходяща опаковка или опаковка от недоброкачествени материали.

## **4. Входящ контрол, монтаж и въвеждане в експлоатация**

**4.1. Тестване на продуктите и материалите при входящ контрол при приемане на доставката, след монтаж и по време на експлоатация**

### **4.1.1. Входящ контрол при приемане на доставката**

След доставката на мобилния спектрален анализатор трябва да се извърши общ входящ контрол от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, ОКС – ИЦ “ДиК”, група “Металографски контрол”, съгласно изискванията на действащата инструкция по качеството за входящ контрол на доставени материали, суровини и комплектуващи изделия в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД №ДОД.КД.ИК.112.

*Н.Т.Р.*

При доставката в присъствие на Доставчика да бъде извършена проверка на:

- 4.1.1.1. Комплектността – в обем и в съответствие с условията посочени в договора;
- 4.1.1.2. Наличието на съпроводителната документация съгласно т.4.2.1;
- 4.1.1.3. Наличието на необходимите документи за произход;
- 4.1.1.4. Цялост и състояние на опаковката;
- 4.1.1.5. Наличие на видими дефекти на доставеното оборудване;
- 4.1.1.6. Наличие и състояние на калибрационни и стандартни референтни блокове за % съдържание на химичните елементи.

4.1.2. Тестване след приемане на доставката, преди въвеждане в експлоатация

Доставчикът извършва цялата техническа работа при тестването на спектралния анализатор, както отговаря и за евентуалните щети при извършване на тестовете.

По време на тестването на спектралния анализатор да бъдат извършени функционални изпитания, с цел да се провери работоспособността на всичките инсталирани програми, възли и измервателни канали на анализатора, а също и на доставените специализирани елементи и резервни части. С тази цел да бъдат извършени спектрални анализи на стандартни референтни блокове, предоставени от Доставчика съгласно т.1.2.6 от Техническото задание. Да бъде извършена статистическа обработка на получените резултати и окончателните стойности на % съдържание на химичните елементи да бъдат разпечатани на хартиен носител.

Резултатите да бъдат отразени в Протокол за функционалните изпитания на анализатора с приложените разпечатки.

**4.2. Документи, които се изискват при доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация**

4.2.1. Документи, които се изискват при доставката на оборудването и материалите:

- 4.2.1.1. Гаранционни документи;
- 4.2.1.2. Свидетелство за калибриране на спектралния анализатор, издадено от акредитирана лаборатория;
- 4.2.1.3. Свидетелства за калибриране на доставените калибрационни и стандартни референтни блокове, издадено от акредитирана лаборатория, или Сертификати от производители, съдържащи точен химически състав на всеки доставен блок;
- 4.2.1.4. Инструкция за експлоатация на спектралния анализатор в оригинал от завода – производител и превод на български език.



4.2.2. Документи, които се изискват при тестване, настройка и пуск в експлоатация:

4.2.2.1. Протокол от функционалните изпитания;

4.2.2.2. Протокол от извършеното обучение на персонала .

## **5. Гаранции, гаранционно обслужване и следгаранционно обслужване**

### **5.1. Услуги след продажбата**

Доставчикът да гарантира доставка на резервни части, необходими за експлоатационна поддръжка на анализатора, за период не по-малък от 10 години, считано от датата на доставка на оборудването.

### **5.2. Гаранционно обслужване**

5.2.1. Срок на гаранционно обслужване – не по-малко от 2 години;

5.2.2. Доставчикът да декларира при открити дефект срок за реакция не повече от десет работни дни;

5.2.3. Доставчикът да предостави документ за гаранционна поддръжка, където писмено се определят правилата, обема и конкретните изисквания, а именно:

5.2.3.1. Спецификация на възлите и специализираните части на анализатора, които подлежат на гаранционна поддръжка;

5.2.3.2. Списък на дефекти, подлежащи на гаранционно отстраняване;

5.2.3.3. Период на гаранционно обслужване;

5.2.3.4. Срокове за реакция при открити дефекти.

5.2.4. Транспортните разходи са за сметка на Доставчика.

## **6. Осигуряване на качеството**

### **6.1. Общи изисквания**

Производителят на спектралния анализатор, обект на доставката, да притежава сертифицирана система за управление по качеството по ISO 9001:2008. Доставчикът да представи документални доказателства за това.

## **6.2. Квалификация, лицензи, сертификати и разрешения**

6.2.1. Доставчикът да осигури следните документи, които трябва да съпровождат доставката:

6.2.1.1. Сертификат за произход на мобилния спектрален анализатор;

6.2.1.2. Сертификат / Декларация за съответствие, издадена от Производителя.

6.2.2. Доставчикът да представи референции от фирми за извършване подобен вид доставки.

## **6.3. Обучение и квалификация на персонала на АЕЦ “Козлодуй”**

По време на въвеждане в експлоатация и провеждане на функционалните изпитания Доставчикът да извърши обучение минимум на 3 броя лица от персонала на ОКС – ИЦ “Д и К”; група “Металографски контрол”, в условията на лаборатория “Металография” в сградата на ОКС – ИЦ “ДиК”.

Обучението да включва:

6.3.1. Правила за експлоатация и поддръжка на спектралния анализатор;

6.3.2. Ред за провеждане на спектралния анализ и предварителните настройки;

6.3.3. Работа с програмно осигуряване на анализатора, режими за работа, видове програми и библиотеки;

6.3.4. Съхраняване, статистическа обработка, оформяне на протоколи от измерванията и прехвърляне на получените данни;

6.3.5. Калибрация и рекалибрация на анализатора;

6.3.6. Правила за безопасност при работа със спектралния анализатор.

## **6.4. Приемане на доставката**

Доставката се приема след проверката за пълнота на комплектността на доставеното оборудване, успешно преминали тестове за работоспособност на спектралния анализатор, проведеното обучение на персонала и наличие на всички горепосочени документи съгласно т. 4.2.

## **6.5. Спазване на реда в АЕЦ “Козлодуй” ЕАД**

При извършване на работа на площадката на АЕЦ “Козлодуй”, изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на действаща инструкция №ДБК.КД.ИН.028 “Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”.

**7. Прилагане на изискванията към под-изпълнители на основния  
Изпълнител**

При необходимост от ползване на под-изпълнители, основният Изпълнител по Договора носи отговорност пред Възложителя за изпълнението на изискванията на Техническото задание от евентуалните под-изпълнители, както и за качеството на тяхната работа.

Р-л ОКС – ИЦ “Д и К”:

.....  
/Петър Цоков/



### СПЕЦИФИКАЦИЯ

към Оферта за участие в обществена поръчка с предмет

**“Доставка на мобилен спектрален анализатор за определяне на процентно съдържание на химични елементи в стомани и сплави чрез оптично-емисионен метод”**

Технически изисквания на възложителя						Техническо описание, данни и характеристики на стоките, които се предлагат от участника									
№	ID	Наименование и обхват	Описание/ Технически изисквания	м. ед. (бр./к-кт)	Количество	Наименование, тип	Съставни елементи, функционалности, основни техн. данни за параметри, характеристики, обхвати	Производител и Страна на произход	Стандарт/и	Жизнен цикъл (год.), съгл. т.2.3 от ТЗ	М.ед. (бр./к-кт)	Количество	Гаранционен срок	Позиция по приложен каталог на производител	Забележка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>I. Доставка</b>															
1	74343	Мобилен спектрален анализатор за определяне на процентно съдържание на химични елементи в стомани и сплави чрез оптично-емисионен метод	съгл. ТЗ № №ТЗ.Днк.М-016	бр.	1	PMI Master Smart, тип PM2	Мобилен спектрален анализатор за определяне на процентно съдържание на химични елементи в стомани и Al-, Ni-, Cu-сплави чрез оптично-емисионен метод Съставни елементи на апарата: анализатор, искрова UV Touch сонда с кабел 8 м, дъгова сонда с кабел 5 м, транспортна количка, редуцир винтил, акумулаторна батерия, захранващ кабел, принтер с кабел за връзка с анализатора, 10 l бутилка с Argon 5.0, 1 l бутилка с Argon 5.0, приложен програмен продукт, калибрационни блокове за предварителна настройка, приложен програмен продукт с включена електронна библиотека (база данни) на марки стомани и сплави с известно стандартно съдържание на химични елементи, захранване: от акумулаторни батерии и от електрическата мрежа 220V, 50 Hz, работа в режим "Анализ", "Идентификация", извършва статистическа обработка на измерените резултати, свързан с принтер за разпечатка на резултатите във формата на протокол, показване на резултатите от контрола във вид на % съдържание на химически елементи в контролируемите материали на дисплея на анализатора непосредствено след края на анализа, запомняне на резултатите от контрола/анализа в паметта на анализатора, работна температура +40 °С, съхранение от -10 °С до +60 °С	Oxford Instruments Analytical GmbH Germany	ISO 9001-2008	10 години	бр.	1	24 месеца	каталогът е само за конкретния уред	прилагаме като приложение обхватите на измерване в искров и дъгов режим
<b>2. Специализирани елементи, резервни части и инструменти, съгл. т.1.2. от ТЗ</b>															
2.1						Battery pack	Резервни акумулаторни батерии				комплект	2			
2.2						Power supply/charger	Специализирано зарядно устройство за батериите				бр.	1			
2.3						Check sample set	Комплект стандартни референтни блокове за проверка точността на работа на уреда				комплект	1			съгласно т. 1.2.6. ТЗ № №ТЗ. Днк.М-016
2.4							Комплект адаптори за извършване на контрола на обекти и образци с различна форма				комплект	1			
2.5							Комплект резервни електроди за искров и дъгов режим на работа, оптични лещи, уплътнения, филтри, специализирани инструменти консумативи				комплект	1			
<b>II. Функционални изпитания на място в условията на възложителя - ДА</b>															
<b>III. Обучение - ДА</b>															

МАРВЕЛ ООД

4004 Пловдив  
ПК 109  
бул. Кукленско шосе 12

тел.: 032 678026  
факс: 032 678021  
www.marvel.bg

Регистр. - 1061/89  
Окр. съд - Пловдив  
ДДС № BG010486426

Управители:  
Л. Маринов  
Ст. Маринова

Банкови сметки:  
BIC: UNCRBGSF

BGN: BG77UNCR76301043993946  
EUR: BG46UNCR76301443999321  
USD: BG16UNCR76301143997776

Н.Т.К.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Забележка: при м. Ед. комплект в к.12 се записва 'комплект', в к.13 -количеството комплекти, а в к.7 - описание на комплекта по наименование и брой на съставните части

**I. Срокове за изпълнение по т.3 от проекта на договор:**

I.1 Срок за изпълнение на договора - 80 календарни дни, който включва:

I.1.1 Доставка, в рамките на: 60 календарни дни

I.1.2 Функционални изпитания на място в условията на възложителя, включително обучение на персонал ще извършим в рамките на: 3 календарни дни

I.2 Гаранционен срок - съгласно посоченото в к.14 от Спецификацията

I.3 Гаранционни условия по т.5 от проекта на договор:

I.3.1 Гаранционно обслужване за период от 2 години, считано от датата на въвеждане в експлоатация (успешно приключили функционални изпитания)

I.3.2 Срок за отстраняване на дефекти: 5 календарни дни

I.3.3 Срок за замяна на дефектна стока и/или съставен елемент с нова/и, в случай на невъзможност за отстраняване на дефекта: 20календарни дни

**II. Документи-приложения към Техническото предложение:**

II.1 Брошура и техническа спецификация за мобилен оптикоемисионен анализатор PMI Master Smart

II.2 Обхватите на измерване в искров и дъгов режим

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

Стефка Маринова

Управител

19.06.2015 г.

*Handwritten signature*

Допълнително техническо описание към техническата спецификация

Обхват на измерване на Fe - сплави с UV Touch искрова сонда, искров режим на работа

Spark mode

	Fe 100 low alloy steel / ниско легирана стомана		Fe 200 cast iron / чугун		Fe 250 Cr hard / Ni resist / жароустойчива стомана		Fe 300 stainless steel / нерждаема стомана		Fe 400 tool steel / инструментална стомана		Fe 500 high Mn steel / стомана с високо съдържание на Mn		Fe 000 Fe-Orientation		Fe Overview	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
C Carbon	0.003	1.7	1.5	4.5	1	4.5	0.003	2	0.005	3	0.015	1.7	0.005	4	0.003	4.5
Si Silicon	0.005	2.5	0.005	3.7	0.01	7	0.025	4.5	0.01	1.5	0.01	2.5	0.01	4.5	0.005	7
Mn Manganese	0.002	2.5	0.004	1.6	0.003	2.5	0.002	20	0.004	2	7	22	0.005	22	0.002	22
P Phosphorous	0.003	0.17	0.002	0.75	-	-	0.003	0.15	0.005	0.15	0.005	0.12	-	-	0.002	0.75
S Sulphur	0.002	0.4	0.002	0.2	-	-	0.003	0.35	0.005	0.1	0.005	0.1	-	-	0.002	0.4
Cr Chromium	0.005	5.5	0.005	2.5	0.005	35	0.005	35	0.005	20	0.005	4	0.005	35	0.005	35
Mo Molybdenum	0.003	2	0.005	2	0.005	4	0.003	6.5	0.005	11	0.005	2.25	0.005	11	0.003	11
Ni Nickel	0.005	5.5	0.005	3.5	0.005	30	0.005	55	0.005	5	0.005	5	0.005	50	0.005	55
Al Aluminium	0.003	1.5	0.004	0.12	-	-	0.003	1.2	0.003	0.4	0.004	0.4	0.003	1.5	0.003	1.5
Co Cobalt	0.002	1	0.004	0.1	-	-	0.002	13	0.004	12	0.004	1	0.005	13	0.002	13
Cu Copper	0.002	1	0.002	3.3	0.002	9.5	0.001	8	0.004	1	0.004	0.5	0.002	9	0.001	9.5
Mg Magnesium	-	-	0.0005	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0005	0.09
Nb Niobium	0.002	1	0.005	0.2	0.003	3.5	0.005	3.5	0.004	1	0.005	1.5	0.003	3.5	0.002	3.5
Ti Titanium	0.001	0.6	0.002	0.35	-	-	0.005	2.5	0.004	0.5	0.004	1.25	0.003	2.5	0.001	2.5
V Vanadium	0.001	1	0.004	0.8	-	-	0.003	1	0.005	11.5	0.004	1	0.005	11.5	0.001	11.5
W Tungsten	0.04	2.5	-	-	-	-	0.05	4	0.05	22	-	-	0.05	22	0.04	22
Zr Zirconium	0.002	0.5	0.005	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002	0.5
Sn Tin	0.002	0.3	0.002	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002	0.3
B Boron	0.001	0.025	0.001	0.1	-	-	0.001	0.025	-	-	-	-	-	-	0.001	0.1
As Arsenic	0.005	0.125	0.005	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.005	0.125
Bi Bismuth	0.01	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.12
Pb Lead	0.015	0.35	0.015	0.3	-	-	0.015	0.3	-	-	-	-	0.015	0.3	0.015	0.35
N Nitrogen	-	-	-	-	-	-	0.1	1.2	-	-	-	-	-	-	0.1	1
Fe Iron	internal	Standard	internal	Standard	internal	Standard	internal	Standard	internal	Standard	internal	Standard	internal	Standard	internal	Standard



Handwritten initials 'H. P.' at the bottom right corner.



Допълнително техническо описание към техническата спецификация

Обхват на измерване на Fe - сплави с дъгова сонда в дъгов режим на работа

Arc mode

	Fe 910 low alloy steel / ниско легирана стомана		Fe 930 stainless steel / неръждаема стомана		Fe 940 Ni steel / никелова стомана		Fe 950 Cr steel / хромова стомана		Fe 960 tool steel / инструментална стомана		Fe 900 Fe-Orientation		Fe Overview	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Si Silicon	0.01	1.6	0.01	2	0.01	0.6	0.01	3.3	0.01	1.5	0.01	3	0.01	3
Mn Manganese	0.015	2.5	0.01	11	0.01	1	0.01	12	0.015	2	0.015	13	0.015	13
Cr Chromium	0.015	5.5	4	30	0.01	0.6	6	33	0.01	20	0.01	33	0.015	33
Mo Molybdenum	0.005	2	0.005	4.5	0.01	6	0.01	2.4	0.01	11	0.01	11	0.005	11
Ni Nickel	0.01	5.5	2	40	10	50	0.01	7	0.01	7	0.01	50	0.01	50
Al Aluminium	0.005	1.2	0.01	0.35	0.01	0.3	0.01	0.2	0.01	0.35	0.01	1.2	0.005	1.2
Co Cobalt	0.01	1	0.01	1.2	0.01	13	0.01	0.2	0.01	12	0.01	13	0.01	13
Cu Copper	0.005	0.8	0.005	0.5	0.01	0.35	0.01	1	0.005	0.6	0.005	1	0.005	1
Nb Niobium	0.01	0.9	0.01	1.1	0.01	0.15	0.01	3	-	-	0.01	3.3	0.01	3.3
Ti Titanium	0.01	0.35	0.01	2.3	0.01	1.5	-	-	-	-	0.01	2.3	0.01	2.3
V Vanadium	0.005	1.5	0.01	0.6	0.01	0.6	0.01	1	0.01	10	0.01	10	0.005	10
W Tungsten	0.05	1.5	0.01	4	-	-	-	-	0.05	22	0.05	22	0.05	22
Zr Zirconium	0.01	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.5
Pb Lead	0.01	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.25
Sn Tin	0.01	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.2
Fe Iron	internal	Standard	internal	Standard	internal	Standard	internal	Standard	internal	Standard	internal	Standard	internal	Standard



H. P.

## Допълнително техническо описание към техническата спецификация

Обхват на измерване на Al - сплави с UV Touch искрова сонда, искров режим на работа

		Al 000	
		Al-Orientation	
		Min	Max
Ag	Silver	0.001	1.1
B	Boron	0.001	0.025
Be	Beryllium	0.0005	0.15
Bi	Bismuth	0.01	0.75
Ca	Calcium	0.001	0.02
Cd	Cadmium	0.001	0.4
Ce	Cerium	0.005	0.05
Co	Cobalt	0.002	0.5
Cr	Chromium	0.001	0.7
Cu	Copper	0.001	11
Fe	Iron	0.002	2.2
Ga	Gallium	0.005	0.12
Hg	Mercury	0.005	0.08
In	Indium	0.005	0.15
La	Lanthanum	0.002	0.035
Li	Lithium	0.0005	0.05
Mg	Magnesium	0.001	12
Mn	Manganese	0.001	1.8
Na	Sodium	0.0005	0.03
Ni	Nickel	0.003	3.6
Pb	Lead	0.005	1.6
Si	Silicon	0.002	25
Sn	Tin	0.005	0.4
Sr	Strontium	0.001	0.15
Ti	Titanium	0.001	0.3
V	Vanadium	0.001	0.15
Zn	Zinc	0.01	12
Zr	Zirconium	0.001	0.3
Al	Aluminium	Internal	Standard

стр. 3



*Handwritten signature in blue ink.*

*Handwritten initials 'H.T.' in blue ink.*

## Допълнително техническо описание към техническата спецификация

Обхват на измерване на Ni - сплави с UV Touch искрова сонда, искров режим на работа

		Ni 000	
		Ni-Orientation	
		Min	Max
Al	Aluminium	0.002	8
B	Boron	0.003	3.5
C	Carbon	0.001	1
Co	Cobalt	0.001	40
Cr	Chromium	0.002	35
Cu	Copper	0.002	35
Fe	Iron	0.01	50
Hf	Hafnium	0.005	2
Mg	Magnesium	0.0005	0.2
Mn	Manganese	0.002	3.5
Mo	Molybdenum	0.005	40
Nb	Niobium	0.003	8
S	Sulphur	0.004	0.2
Si	Silicon	0.005	7.8
Sn	Tin	0.001	0.8
Ta	Tantalum	0.02	7
Ti	Titanium	0.002	7
V	Vanadium	0.001	1.2
W	Tungsten	0.04	13
Zr	Zirconium	0.001	0.35
Ni	Nickel	Internal	Standard

стр.4



Н.Т.Л.



**Допълнително техническо описание към техническата спецификация**  
Обхват на измерване на Cu- сплави с UV Touch искрова сонда, искров режим на работа

		cu 000	
		Cu-Orientation	
		Min	Max
Ag	Silver	0.001	2
Al	Aluminium	0.001	12.5
As	Arsenic	0.002	0.5
B	Boron	0.002	0.2
Be	Beryllium	0.0005	2.6
Bi	Bismuth	0.005	6.5
Bi	Bismuth	0.002	6.5
Cd	Cadmium	0.001	1.3
Co	Cobalt	0.002	3.5
Cr	Chromium	0.001	3.5
Fe	Iron	0.005	8
Mg	Magnesium	0.0005	0.25
Mn	Manganese	0.001	14
Ni	Nickel	0.001	45
P	Phosphorous	0.002	0.8
Pb	Lead	0.005	22
S	Sulphur	0.001	0.2
Sb	Antimony	0.015	0.5
Se	Selenium	0.002	1.5
Si	Silicon	0.002	8
Sn	Tin	0.002	18
Ti	Titanium	0.002	0.065
Zn	Zinc	0.03	45
Zr	Zirconium	0.001	0.06
Cu	Copper	Internal	Standard

стр. 5



Н. П. А.

## PMI-MASTER Smart

Height	235 mm (9.3")
Width	410 mm (16.1")
Depth	425 mm (16.7")
Weight	15 kg (33 lb)
Power	28.8 V DC
Max consumption	500 W
Stand by	25 W

## Optical System

Flat field Multi-CCD optics

Focal length	ca. 300 mm
Reciprocal dispersion	1.75 nm/mm (1st order)
Wavelength range	185 - 420 nm
Peak coverage up to	671 nm (for Cu, Na, Li)

## Excitation source (solid state)

Computer controlled parameters

Max. pulse current	110 A	Arc current	1.8 - 2.5 A
Max. pulse energy	0.40 Joule		
Max. pulse duration	120 $\mu$ s		
Frequency	100 - 350 Hz		
Voltage	250 - 350 V		
High Energy Pre SPARK (HEPS)			

## Battery

Technology	LiFePO <sub>4</sub>
SPARK measurements	up to 300 (using standard parameters)
ARC measurements	up to 200 (using standard parameters)

## Probe

UVTouch probe to analyse UV elements and low carbon content  
On-probe touch display for instrument control and convenient analysis  
Detachable probe unit  
Jet-Stream technology

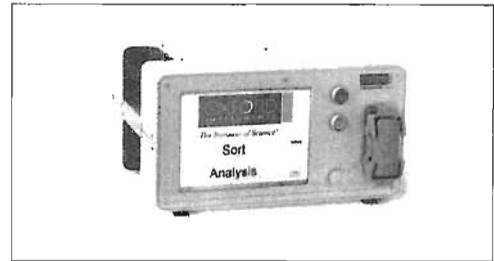
Weight	2 kg (4.4 lb)
Cable length	3 m (ca. 9 ft 10")
Wavelength range	165 - 210 nm in probe optics

## Computer System

Internal computer unit using up-to-date technology with Microsoft® Windows® and touch screen user interface

## Options

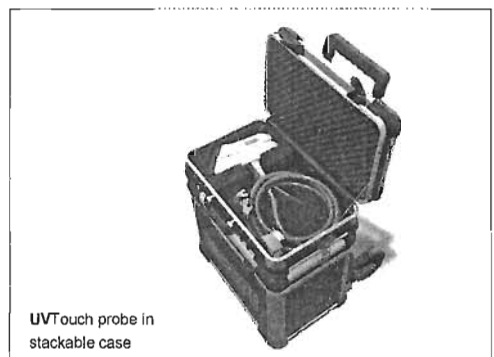
- Spark probe (3 m cable length; fits into stackable case)
- Arc probe (3 m cable length with fixed adapter; fits into case)
- Probes >3 m cable available (do not fit into stackable case)
- Foldable trolley for transportation cases
- Cart to accommodate PMI-Master Smart, probe, 10l Argon cylinder and accessories/tools
- External keyboard, mouse, printer
- Spare parts kits



## Typical Applications

- Steel alloys
- L grade segregation in stainless steel
- N\*, C, P\*, S\*, Sn\*, As\*, B\* analysis in steel
- Al alloys ~ Al-Si ~ Al-Si-Cu
- Cu-Sn ~ Cu-Zn
- Cu, Ni, Zn, Co, Mg, Pb, Sn and Ti alloys

\* With UVTouch probe



UVTouch probe in stackable case

## PMI-MASTER Smart

www.oxford-instruments.com/smart

## Technical Specifications



UVTouch сонда в куфар



### Типични приложения

- Стоманени сплави
- L клас сегрегация в неръждаема стомана
- N \*, C, P \*, S \*, \* Sn, Ac \*, B \* анализ на стомана
- Al сплави ~ Al-Si ~ Al-Si-Cu
- Cu-Sn ~ Cu-Zn
- Cu, Ni, Zn, Co, Mg, Pb, Sn и Ti сплави
- \* С UVTouch сонда

### PMI-MASTER Smart

Височина	235 mm (9,3 ")
Ширина	410 mm (16.1 ")
Дълбочина	425 mm (16.7 ")
Тегло	15кг (lb 33)
Мощност	28.8 V DC
Максимална консумация	500 W
Режим на готовност	25 W



Н.Т.А



### Оптическа система

Flat field оптика	Multi-CCD
Фокусно разстояние	приблизително 300 мм
Реципрочна дисперсия	1.75 nm / mm (първа поредица)
Дължина на вълната	185-420 нанометра
Покритие на пиковете до 671 nm (за Cu, Na, Li)	

### Източник на възбуждане (в твърдо състояние)

Компютърно контролирани параметри

Максимален импулсен ток	110 A дъгов ток 1.8-2.5 A
Максимална енергия на импулса	0.40 Joule
Максимална продължителност на импулса	120 $\mu$ s
Честота	100-350 Hz
Напрежение	250-350 V
Високо енергиен предварителен прогар (High Eenergy Pre Spark)	

### Батерия

Технология на батерията	LiFePO4
Брой измервания в искров режим: до 300 (при използване на стандартни параметри)	
Брой измервания в дъгов режим: до 200 (при използване на стандартни параметри)	

### Сонда

UV Touch сонда за анализ на UV елементи и ниско съдържание на въглерод	
Сензорен дисплей, за работа с уреда и удобен анализ, намиращ се върху сондата	
Разглобяема сонда	
Jet-Stream технология	
Тегло	2 кг (lb 4.4)
Дължина на кабела	3 m (приблизително 9 ft 10 ")
Дължина на вълната	165-210 нанометра в оптиката на сондата

### Компютърна система

Вграден компютър с най-съвременна технология с Microsoft® Windows® и сензорен екран за потребителския интерфейс



Н. Г. А.

## Възможности

- Spark сонда (3 m дължина на кабела; пасва в куфарчето)
- Arc сонда (3 m дължина на кабела с фиксиран адаптер; пасва в куфарчето)
- Сонди > 3 m кабел на разположение (не пасват в куфарчето)
- Сгъваема количка за транспортни случаи
- Количка за транспорт на PMI-Master Smart, сонда, 10л аргонов цилиндър и аксесоари / инструменти
- Външна клавиатура, мишка, принтер
- Комплект с резервни части



Н. П. П.

# PMI-MASTER Smart

PMI to Go

Първият истински преносим дъгово/искров оптико емисионен спектрометър



H. T. K.



## Три възможности за транспортиране...

... да отговарят на вашите изисквания

### Преносимост и Удобство

Благодарение на малкото си тегло и размери, PMI-MASTER Smart може да се пренася удобно, което позволява анализирането независимо дали на работното място или извън него. PMI-MASTER Smart се съхранява в куфар, който може да се пренесе директно на обекта за анализ.

Акумулаторната батерия осигурява достатъчно мощност, за прибл. 10 часа в режим на готовност, 450 измервания в иксов режим или 900 анализи в дъгов режим, в зависимост от условията на измерване. PMI-MASTER Smart също може да работи външно захранващо / зарядно устройство, с или без батерия и дори, когато батерията се презарежда.

Изберете своя начин на транспортиране

### Ръчен

- Лесен за носене
- EcoCyl® - 1л преносима и зареждаща се аргон бутилка:



запитания към [cs-h.service@de.linde-gas.com](mailto:cs-h.service@de.linde-gas.com)

### Преносим

- готови за изпращане в твърди куфари
- Събираеми куфарчета
- Сгъваема количка
- Ограничен брой измервания са възможни с **PMI-MASTER Smart** в куфарче





### Мобилен

- Когато е необходим по-интензивно в определен район
- Количка с държач за сондата, за 10л аргонова бутилка
- Пренася всички аксесоари



### С конструкция на раница

За удобно и безопасно пренасяне на PMI-MASTER Smart на гърба

- Стабилна алуминиева рамка с фиксиращи ленти
- Подплатени презрамки, анатомичен колан за кръста
- В x Ш: 63,5 x 36 cm / 1,9 kg



## PMI-MASTER Smart

Анализиране на метали в обекти със затруднен достъп

### Наистина портативни анализи на метал

Уредът PMI-MASTER Smart осъществява пробив в OES металното анализиране в трудно достъпни места. Това е вследствие последователните стъпки за развитие на портфолиото на Oxford Instruments - водача на пазара на мобилни OES метални анализатори, въвеждане на ноу-хау на PMI-MASTER серията и концепцията за анализаторите на ARC-MET. В резултат на това PMI-MASTER Smart е единствения истински портативен спектрометър с висока производителност на оптичните емисиите.

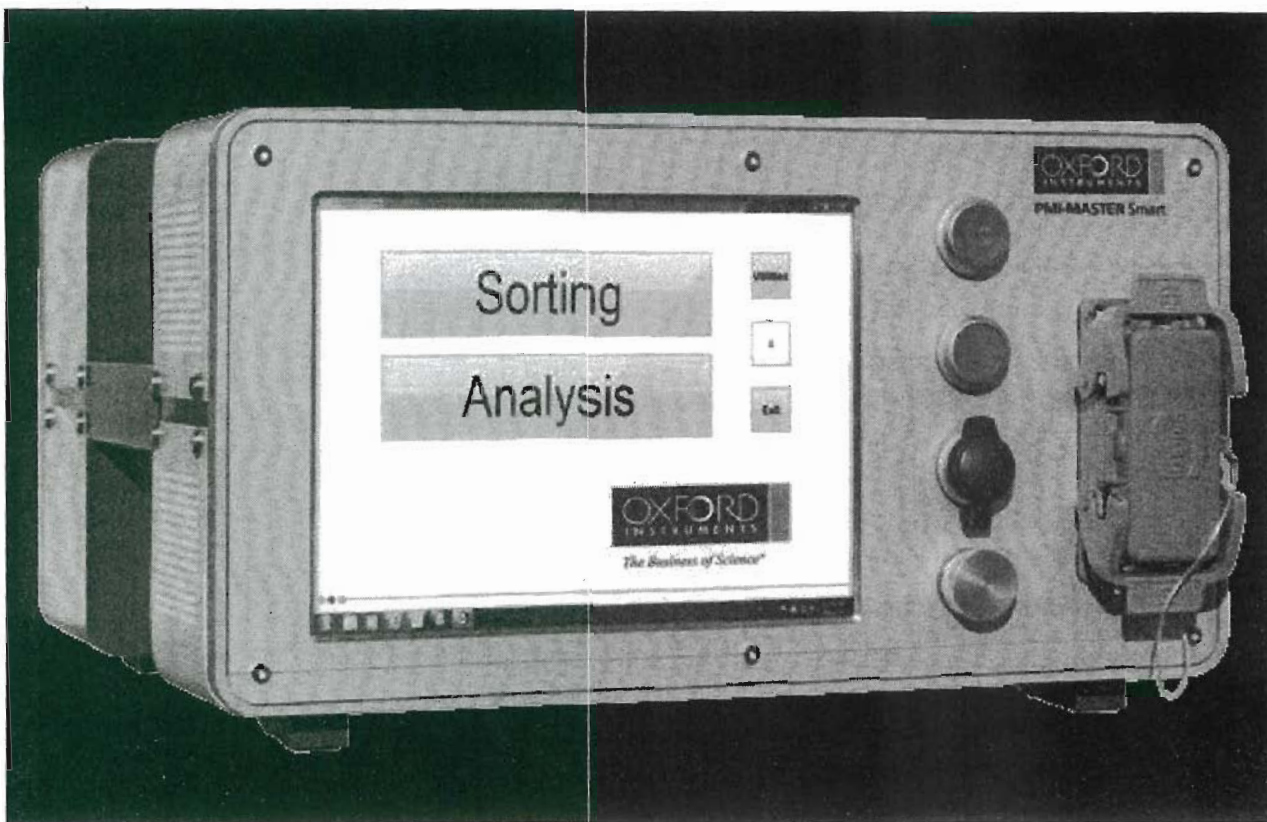


Н.Т.К.

Уредът е солиден оптико-емисионен спектрометър за прецизен анализ на ключови елементи, бърза проверка на материала, PMI и сортиране на различни метали. Уредът PMI-MASTER Smart предлага високо аналитично представяне, несравнима преносимост, поразително удобство и лекота на използване.







### **Тегло и размери**

- Тегло: 15 kg / 33 lbs
- Широчина: 425 mm / 16.7"
- Височина: 235 mm / 9.2"
- Дълбочина: 410 mm / 16.1"

### **Най-съвременната технология**

Multi-CCD-четяща система

- Висока разделителна способност
- На практика неограничен брой канали за общия анализ на спектъра
- Лесен за разширяване с допълнителни бази и подпрограми

### **Jet-Stream технология**

- Осигурява точен анализ на проби с неправилни размери и сложни форми
- Тел с тънкоост 1 mm може да бъде точно измерена с помощта на един универсален адаптер
- Прецизен анализ на тръби, пръти, вентили, заваръчни шевове и стави, резервоари, турбини, извити повърхности

### **Системен продукт WASLab**

- Windows®-базиран приложен програмен продукт, удобно управление чрез сензорен екран
- Голямо разнообразие от информация, например за концентрации, наименования на материали, интензитет и статистически ключови стойности
- Показване, съхранение и разпечатка на пълния спектър проби



Н. П. П.

- Предаване на резултатите на отдалечени устройства и износ на резултати в друг софтуер, например Excel®
- Маркиране на резултати извън калибрирания обхват или материални спецификации
- Лесна за използване функция за сортиране
- Потребителски дефинирани нива на достъп

#### **Аналитична производителност**

- точен анализ и идентифициране на материали, включително определяне на N \*, C, P \*, S \*, Sn \*, As \* и B \*
- Fe, Al, Cu, Ni, Ti, Mg, Co и Zn сплави

#### **Постоянна готовност за работа**

- Не се изисква подгряваща фаза
- Оптичната система напълно и автоматично се нагласява отново

#### **Ниски оперативни разходи**

- Минимизирана консумация на Аргон
- Лесна поддръжка

#### **Създаден да е устойчив**

- Оптимизиран за използване в сурови среди
- Здрав и прахозащитен TFT сензорен екран
- Контрол на температурата със защита от прегряване
- \* С UVTouch сонда

#### **Включена GRADE база данни**

Най-голямата база данни за бързо и лесно идентифициране на класове метали е предварително инсталирана на PMI-MASTER Smart.

Базата данни с повече от 4 милиона записи за над 200 000 метални класове може да актуализирате с няколко натискания на бутоните - не отнема време за изследвания в каталози за норми и класове.



# PMI-MASTER Smart

Висока производителност при анализирането на метал



## Клиенти и приложения

Уредът PMI-MASTER Смарт е идеалния анализатор за клиенти

- Имат високи нужди и изисквания за мобилен анализ на метал
- Нуждаят се или желаят да пътуват често с анализатора
- Търсят лек, малък по размер преносим спектрометър без аналитични компромиси

**Удобен, надежден и гъвкав анализ на метал директно на обекта за инспекции, контрол на качеството и процедурите за безопасност в**

- Заводски обекти & конструкции
- Проверки & PMI
- Нефтохимическа промишленост и химическа промишленост
- Механика
- Рециклиране на метали
- Електроцентрали
- Авиационната & автомобилна промишленост

## Обичайни приложения

- Стоманени сплави
- L клас сегрегация в неръждаема стомана
- C, P \*, S \*, Sn \*, As \* и B \* в стомана
- N \* в дуплекс стомани
- Al сплави ~ Al-Si ~ Al-Si-Cu
- Cu-Sn ~ Cu-Zn ~ Cu-Ni
- Cu, Ni, Zn, Co, Mg, Pb, Sn и Ti сплави ...

\* C UVTouch сонда



*Handwritten signature and initials.*



## Достъпни са три модела сонди...

... отговарящи на вашите нужди за анализ

### Лесно управление

Просто задръжте сондата към пробата, натиснете спусъка и отчетете резултата. Класът на сплавта и пълния химичен състав се появяват в рамките на няколко секунди върху вградения сензорен екран. Съобразени с Вашите специфични приложения, различните режими на работа предлагат пълен анализ, идентифициране на клас или сортиране на металите. Уредът **PMI-Master Smart** идентифицира метала автоматично и показва къде пределните концентрации са превишени.

### Изберете Вашата сонда

#### UVTouch искрова сонда

- Ниски нива на въглерод, фосфор, сяра, бор, арсен и калай в нисколегирани и неръждаеми стомани
- разделяне клас L
- Азот в дуплексни стомани
- Показване резултатите от анализа на сензорния екран
- Управление на главните функции на спектрометъра от екрана на сондата
- Разширяване на обхвата на дължината на вълната от оптиката на сонда: от 170 до 200 нанометра

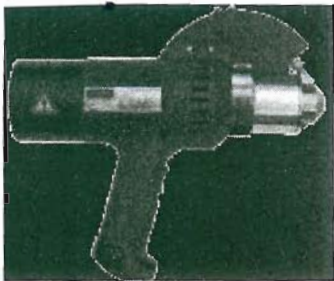


#### Искрова сонда

- Надежден искров анализ на стандартни елементи
- Здрава конструкция
- Достъпни са различни примерни адаптери

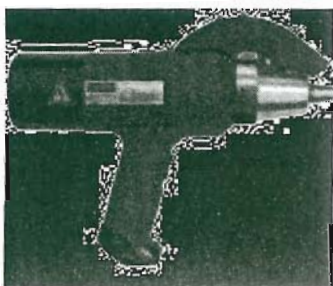


Н. П. П.



### Дъгова сонда

- Идеален за сортиране на различни метали посредством създаване на дъга във въздушна атмосфера
- Не изисква Аргон
- Анализира само за три секунди
- За тръби, кабели и малки части



## PMI-MASTER Smart

Наистина новаторска: Уникални оптики & безжичен анализ

### Оптики изчакващи патентоване

- Първата и единствена Flatfield-Multi-CCD оптика изградена от въглеродни влакна
- Свръх компактна и изключително лека
- Механично много стабилна
- Широк диапазон на дължината на вълната при оптимална разделителна способност

Най-съвременните материали от въглеродни влакна на практика премахват механичното разширяване и напрежението в оптиката, предизвикана от температурните промени. Затворената конструкция и ниското тегло предотвратяват разрушаване при промяна на положението. Това гарантира стабилни измервателни резултати дори и в движение и при температурни промени - от съществено значение за преносими измервателни уреди.

**Безжично - за максимална мобилност**



Н. П. А.

Електрически връзки обикновено не са на разположение в трудно достъпни места. Уредът е оборудван с презареждаща се и по желание комплект за смяна на батерията. **PMI-MASTER Smart** е наистина акумулаторен и напълно независим от електрическата мрежа. Батерията осигурява достатъчно мощност за непрекъснат анализ на стотина проби.

**PMI-MASTER Smart** също могат да се експлоатират при използването на външен захранващо / зарядно устройство, с или без батерия и дори когато презареждане на батерията.

## **OiService**

### **Обслужване и поддръжка в целия свят**

Отдел Обслужване на клиенти на Oxford Instruments разпознава нуждата от вземане на множество решения, за да направи избора на правилния продукт и компания, с която да си сътрудничи. Целта не е само превъзходната функционалност на уреда или на солидния дизайн на анализатора. Екипите на OiService са наясно с необходимостта да се демонстрира нашата дълбочина на знания, умения, опит и познания по отношение на подкрепата на нашите клиенти.

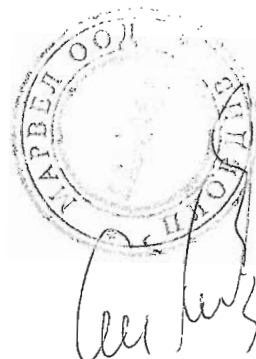
Oxford Instruments предлага широка гама от пакети за подпомагане, които ви предоставят нивото на услугата, която изисквате:

- Договори с удължена гаранция
- Договори за поддръжка съобразени с услугата
- Академия за обучение на световно ниво
- Отдел за техническа помощ
- Оригинални, одобрени от Oxford Instruments, резервни части
- Консумативи
- Ремонтни услуги в обект на OiService

Моля попитайте за подробности за нашата широка гама от продукти, или да посетите нашия интернет сайт:

[www.oxford-instruments.com/ia-customerservice](http://www.oxford-instruments.com/ia-customerservice)

[www.oxford-instruments.com](http://www.oxford-instruments.com)



Н. Р. К.



# PMI-MASTER Smart

PMI to Go

The first genuine portable arc/spark optical emission spectrometer



**OXFORD**  
INSTRUMENTS

*The Business of Science®*

H. P. J.



# Three transport options...

...to meet your requirements

## Portability and Convenience

Thanks to its light weight and small size, the **PMI-MASTER Smart** can be conveniently carried, making the analysis independent whether on-site or off-site. The **PMI-MASTER Smart** is stored in cases which are ready to ship and can be carried right to the site of analysis.

The rechargeable battery pack provides enough power for approx. 10 h in standby, 450 measurements in **spark** mode or 900 analyses in **arc** mode, depending on the measurement conditions. The **PMI-MASTER Smart** can also be operated using the external power supply/charger, with or without battery and even when recharging the battery pack.

## Choose your transport concept(s)

### Portable

- Easy to carry
- EcoCyl® recommended – 1l portable and refillable Argon cylinder: enquire at [cs-h.service@de.linde-gas.com](mailto:cs-h.service@de.linde-gas.com)



### Transportable

- Ready to ship in rugged cases
- Stackable cases
- Foldable trolley
- Limited number of measurements possible with the **PMI-MASTER Smart** in the case



### Mobile

- When needed intensively within a certain area
- Cart with probe holder, for 10l Argon bottle
- Carries all accessories



### Back pack frame

To comfortably and safely carry the **PMI-MASTER Smart** on the back

- Stable Aluminium frame with fixing straps
- Padded shoulder straps, anatomic hip belt
- H x W: 63.5 x 36 cm / 1.9 kg



walk....walk....walk....walk....walk clamber....clamber climb....



# PMI-MASTER Smart

Analysing metals in hard to reach places

## True portable metal analysis

The **PMI-MASTER** Smart provides a breakthrough for OES metal analysis in hard to reach places. It is the consequent next development step of Oxford Instruments' market-leading mobile OES metal analyser portfolio, incorporating the know-how of the **PMI-MASTER** series and concept of the ARC-MET analysers. As a result, the **PMI-MASTER** Smart is the only true portable high performance optical emission spectrometer available.

It is a rugged optical emission spectrometer for the precise analysis of key elements, rapid material verification, PMI and sorting of different metals. The **PMI-MASTER** Smart offers high analytical performance, unparalleled portability, striking convenience and ease of use.



**PMI-MASTER** Smart

17-7-1



## Weight and dimensions

- Weight: 15 kg / 33 lbs
- Width: 425 mm / 16.7"
- Height: 235 mm / 9.2"
- Depth: 410 mm / 16.1"

## State-of-the-art technology

### Multi-CCD-readout system

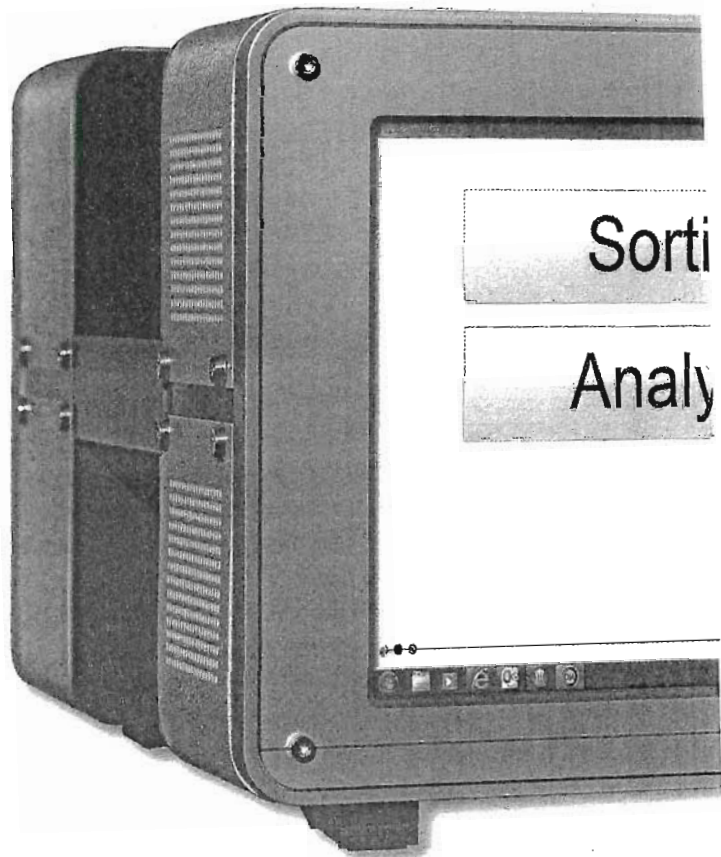
- High resolution
- Virtually unlimited number of channels for total spectrum analysis
- Easy to extend with additional bases and subprogrammes

### Jet-Stream technology

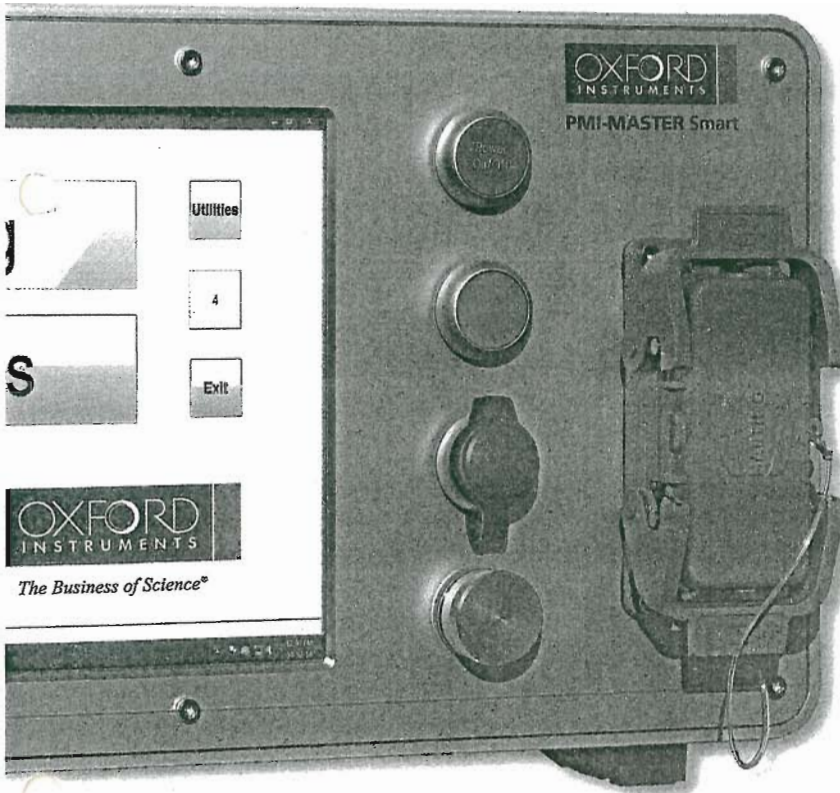
- Ensures the accurate analysis of samples of irregular sizes and complex shapes
- Wire as thin as 1 mm can be accurately measured using a single universal adapter
- Precise analysis of pipes, rods, valves, welding seams and joints, storage tanks, turbines, curved surfaces

## WASLab software

- Windows®-based software, convenient operation via touch screen
- A wide variety of information, for e.g. concentrations, material name, intensity and statistical key figures
- Display, storage and printout of entire sample spectrum
- Transmission of results to remote devices & export of results into other software, e.g. Excel®
- Flagging results outside calibration range or material specifications
- Easy to use sorting function
- User defined access levels



walk.....walk.....walk....walk....walk clamber....clamber climb.



### GRADE Database included

The largest metals database for fast and easy grade identification is preinstalled on the **PMI-MASTER** Smart.

With more than 4 million records for over 200,000 metal grades you can update your instrument's grade database with a few clicks - no time consuming research in norms and grade catalogues.

### Analytical performance

- Precise analysis and material identification including N\*, C, P\*, S\*, Sn\*, As\* and B\* determinations
- Fe, Al, Cu, Ni, Ti, Mg, Co and Zn alloys

### Immediately ready for action

- No warm-up phase required
- Optical system is fully and automatically re-adjusted

### Low operating costs

- Minimised Argon consumption
- Easy maintenance

### Built to last

- Optimised for the use in rough environments
- Rugged and dust-proof TFT touch screen
- Temperature monitoring with protection against overheating

\* With **UVTouch** probe

climb.....climb walk.....walk.....walk....walk....walk. **Analyse**

H.T.F.



# PMI-MASTER Smart

High performance metal analysis



## Customers and applications

The **PMI-MASTER Smart** is the ideal analyser for customers

- Having high demands and requirements on mobile metal analysis
- Needing or wanting to travel frequently with the analyser
- Looking for a lightweight, small size portable spectrometer without analytical compromises

**Convenient, reliable, flexible on-site metal analysis for inspections, quality control and safety procedures in**

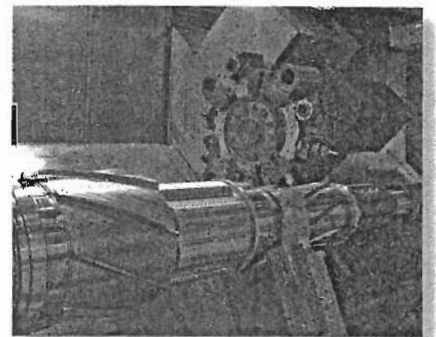
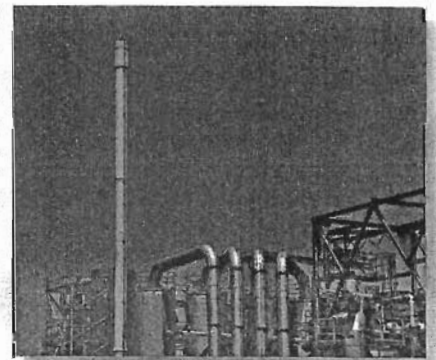
- Plant engineering & constructions
- Inspections & PMI
- Petrochemical & chemical
- Mechanical engineering
- Metal recycling
- Power plants
- Aviation & automotive

## Typical applications

- Steel alloys
- L grade segregation in stainless steel
- C, P\*, S\*, Sn\*, As\* and B\* in steel
- N\* in duplex steels
- Al alloys ~ Al-Si ~ Al-Si-Cu
- Cu-Sn ~ Cu-Zn ~ Cu-Ni
- Cu, Ni, Zn, Co, Mg, Pb, Sn and Ti alloys...

\* With **UVTouch** probe

## Analyse



climb....climb

step  
step  
step  
step

PMI-MASTER Smart

H.P.K.



# Three probes available...

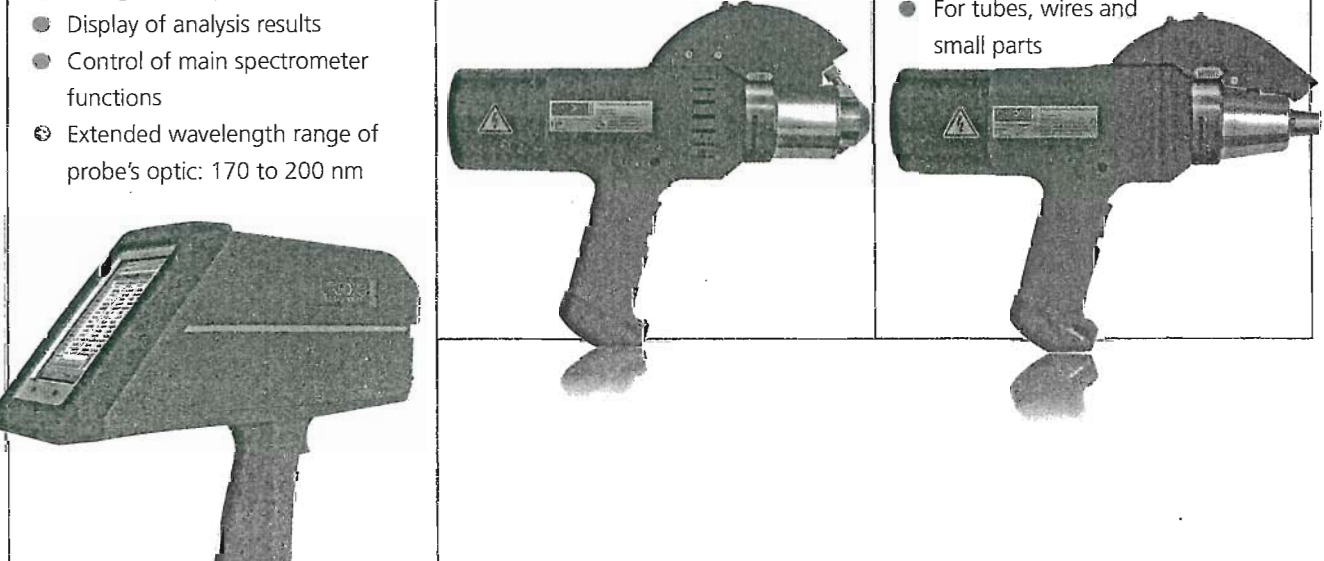
...to match your analysis needs

## Easy operation

Simply hold the probe to the sample, push the trigger and read the result. The alloy grade and the full chemical composition appear within a few seconds on the integrated touch screen display. Tailored to your specific application, different operation modes offer complete analysis, grade identification or sorting of metals. The **PMI-MASTER** Smart identifies the metal grade automatically and indicates where concentration limits are exceeded.

## Choose your probe

UVTouch probe	Spark probe	Arc probe
<ul style="list-style-type: none"><li>● Low levels of Carbon, Phosphorus, Sulphur, Boron, Arsenic and Tin in low alloy and stainless steels</li><li>● L grade separation</li><li>● Nitrogen in duplex steels</li><li>● Display of analysis results</li><li>● Control of main spectrometer functions</li><li>● Extended wavelength range of probe's optic: 170 to 200 nm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Reliable spark analysis of standard elements</li><li>● Rugged construction</li><li>● Various sample adapters available</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ideal for the sorting of different metals with arc in air atmosphere</li><li>● No Argon required</li><li>● Analysis in only 3 seconds</li><li>● For tubes, wires and small parts</li></ul>



climb.....climb

walk.....walk.....walk....walk....walk. **Analyse**

**PMI-MASTER** Smart

H.T.F



# PMI-MASTER Smart

Truly innovative: Unique optics & cordless analysis

## Patent pending optics

The first and only Flatfield-Multi-CCD optics with carbon fibre construction

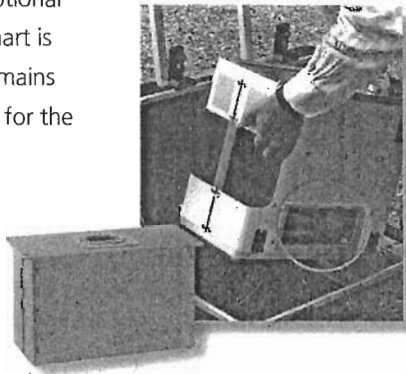
- Ultra compact and extremely lightweight
- Mechanically very stable
- Wide wavelength range at optimum resolution

The state-of-the-art carbon fibre material virtually eliminates the mechanical expansion and tensions in the optics, triggered by temperature changes. The closed construction and the low weight prevent distortion due to change of position. This guarantees stable measuring results even in motion and temperature changes – essential for portable measuring instruments.

## Cordless – for maximum mobility

Power connections are typically not available in hard to reach places. Equipped with rechargeable and optional replacement battery pack the **PMI-MASTER Smart** is truly cordless and completely independent from mains supply. The battery pack provides enough power for the continuous analysis of some hundred samples.

The **PMI-MASTER Smart** can also be operated using the external power supply/charger, with or without battery and even when recharging the battery pack.



## OiService worldwide service and support

Oxford Instruments Customer Service recognises there are many decisions to make when choosing the right product and company with which to partner. It is not just about superb instrument functionality or the rugged design of the analyser. The OiService teams are aware of the necessity to demonstrate our depth of knowledge, skills, experience and expertise with regard to supporting our customers.

Oxford Instruments offers a range of support packages that provide you with the level of service you require:

- Extended warranty contracts
- Tailored service support contracts
- World class training academy
- Technical help desk support
- Genuine approved Oxford Instruments spare parts
- Consumable products
- Service repair at OiService facility

Please ask about details of our comprehensive range of products or visit our website at:

[www.oxford-instruments.com/ia-customerservice](http://www.oxford-instruments.com/ia-customerservice)

[www.oxford-instruments.com](http://www.oxford-instruments.com)

Visit [www.oxford-instruments.com/smart](http://www.oxford-instruments.com/smart) for more information or contact [industrial@oxinst.com](mailto:industrial@oxinst.com)

This publication is the copyright of Oxford Instruments plc and provides outline information only, which, unless agreed by the company in writing, may not be used, applied or reproduced for any purpose or form part of any order or contract or regarded as the representation relating to the products or services concerned. Oxford Instruments' policy is one of continued improvement. The company reserves the right to alter, without notice, the specification, design or conditions of supply of any product or service. Oxford Instruments acknowledges all trademarks and registrations. © Oxford Instruments plc, 2013. All rights reserved. Part no. GIIW109/E/1013



**MARVEL**<sup>®</sup>  
total quality

ПК 109 4004 Пловдив  
тел.: 032 678 026  
факс: 032 678 021  
[www.marvel.bg](http://www.marvel.bg)

**OXFORD**  
INSTRUMENTS

*The Business of Science*

H.P.A.

## Declaration of Conformity (translation of the original)

Under the Low Voltage Directive 2006/95/EC, Annex III, Section B

We herewith declare that the instruments designated in the following comply with all regulations of Low Voltage Directive 2006/95/EC.

Description of electrical equipment:	1. PMI-MASTER Smart 2. PMI-MASTER Smart Power Supply / Charger 3. Spark probe 4. Arc probe
Year of construction:	2013
Relevant EC directives:	Low Voltage Directive 2006/95/EC as of 12 December 2006 Directive 2004/108/EC on electromagnetic compatibility as of 15 December 2004
Applied harmonised standards:	EN 61326-1:2006 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use — EMC requirements — Part 1: General requirements IEC 61326-1:2005  EN 55011:2009 Industrial, scientific and medical equipment — Radio-frequency disturbance characteristics — Limits and methods of measurement CISPR 11:2009 (modified)  EN 61000-3-2:2006 Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 3-2: Limits — Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase) IEC 61000-3-2:2005  EN 61000-3-3:2008 Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 3-3: Limits — Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection IEC 61000-3-3:2008
Further applied technical standards and specifications:	Accident prevention regulation Elektromagnetische Felder BGV B11: 04/2002 (electromagnetic fields)
Manufacturer:	Oxford Instruments Analytical GmbH Wellesweg 31 DE-47589 Uedem
Name of authorised representative of the technical documentation:	Oxford Instruments Analytical GmbH Wellesweg 31 DE-47589 Uedem
Place, date	Signature

Managing Director

Вярно с оригинала




H. P. A.



# OXFORD INSTRUMENTS

## Декларация за съответствие

Превод от английски

### Под директива за ниско напрежение 2006/95/EC, Анекс III, Секция В

С настоящия документ декларираме, че обозначените инструменти съответстват на всички наредби от Директивата за ниско напрежение 2006/95/EC

Описание на електрическото оборудване:	1. PMI-MASTER Smart 2. PMI-MASTER Smart Power Supply/ Charger 3. Spark probe 4. Arc probe
Година на изграждане:	2013
Свързани ЕС директиви:	Директива за ниско напрежение 2006/95/EC от 12 декември 2006 Директива 2004/108/EC за електромагнитна съвместимост от 15 декември 2004
Прилагани подходящи стандарти:	EN 61326-1:2006 Електрическо оборудване за измервателна, контролна и лабораторна употреба – EMC изисквания – Част 1: Общи изисквания IEC 61326-1:2005  EN 55011:2009 Промислено, природонаучно и медицинско оборудване – Характеристики на радио-честотни вълни – Граници и методи на измерване CISPR 11:2009 (изменени)  EN 61000-3-2:2006 Електромагнетична съвместимост (EMC) – Част 3-2: Граници – Граници за хармонични текущи емисии (текущо входно оборудване $\leq 16A$ за фаза) IEC 61000-3-2:2005  EN 61000-3-3:2008 Електромагнетична съвместимост (EMC) – Част 3-3: Граници – Ограничаване на промените във напрежението, вариране във волтажа и трептене в националната система за доставяне на ниско напрежение, за оборудване със стандартен ток $\leq 16A$ за фаза и не е предмет на условно свързване IEC 61000-3-3:2008
По-нататъшни технически стандарти и спецификации:	Регулация за предпазване от злополуки Electromagnetische Felder BGV B11:04/2002 (електромагнетични полета)
Производител:	Oxford Instruments Analytical GmbH Wellesweg 31 DE-47589 Uedem
Име на оторизиран представител на техническата документация:	Oxford Instruments Analytical GmbH Wellesweg 31 DE-47589 Uedem
Място, дата:	Подпис Изпълнителен директор



H.T.L.

## ДЕКЛАРАЦИЯ

Долуподписаната **Стефка Христова Маринова**, в качеството си на Управител на Марвел ООД, вписано в търговския регистър на Агенцията по вписванията с ЕИК 010486426, със седалище и адрес на управление гр. Пловдив, бул. Кукленско шосе 12, тел.: 032 678026, факс: 032 678021, БУЛСТАТ BG 010486426

### ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:


Марвел ООД осигурява:

- Гаранционна поддръжка за период от две години и извънгаранционна поддръжка за период не по-малко от десет години, считано от датата на доставка, съобразно изискването по т. 5.1., т.5.2.3. и 5.2.3.1. от техническото задание след сключване на сервизен Договор за сервизна поддръжка на апаратурата;
- Срок за отстраняване на дефекти - 5 календарни дни;
- Срок за замяна на дефектна стока и/или съставен елемент с нова/и, в случай на невъзможност за отстраняване на дефекта - 20 календарни дни;
- Транспортните разходи са за сметка на Марвел ООД в периода на гаранцията;
- Спецификация на възлите и специализираните части на анализатора, които подлежат на гаранционна поддръжка: всички възли, с изключение на частите, износващи се при нормална експлоатация – електроди, уплътнения и защитни прозорчета.
- Списък с дефекти, подлежащи на гаранционно отстраняване: всички дефекти, възпрепятстващи нормалната работа на уреда и водещи до излизане от строя и/или показване на очевидно грешни резултати,

с изключение на дефектите причинени от неправилна експлоатация на анализатора (механичен, токов удар, топлинно претоварване, умишлена човешка намеса)

Дата: 19.06.2015 г.  
гр. Пловдив

Декларатор:

  
.....  
Стефка Маринова  
Управител

### МАРВЕЛ ООД

4004 Пловдив  
ПК 109  
бул. Кукленско шосе 12

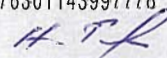
тел.: 032 678026  
факс: 032 678021  
www.marvel.bg

Регистр. - 1061/89  
Окр. съд. - Пловдив  
ДДС № BG010486426

Управители:  
Л. Маринов  
Ст. Маринова

Банкови сметки:  
BIC: UNCRBGSF

BGN: BG77UNCR76301043993946  
EUR: BG46UNCR76301443999321  
USD: BG16UNCR76301143997776



## ДЕКЛАРАЦИЯ

Долуподписаната **Стефка Христова Маринова**, в качеството си на Управител на Марвел ООД, вписано в търговския регистър на Агенцията по вписванията с ЕИК 010486426, със седалище и адрес на управление гр. Пловдив, бул. Кукленско шосе 12, тел.: 032 678026, факс: 032 678021, БУЛСТАТ BG 010486426

### ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

Марвел ООД гарантира доставка на резервни части необходими за експлоатационна поддръжка на анализатора, за период не по-малко от десет години, считано от датата на доставка, съобразно изискването по т. 5.1., т.5.2.3. и 5.2.3.1. от техническото задание.

Дата: 19.06.2015 г.  
гр. Пловдив

Декларатор: .....  
Стефка Маринова  
Управител



### МАРВЕЛ ООД

4004 Пловдив  
ПК 109  
бул. Кукленско шосе 12

тел.: 032 678026  
факс: 032 678021  
www.marvel.bg

Регистр. - 1061/89  
Окр. съд - Пловдив  
ДДС № BG010486426

Управители:  
Л. Маринов  
Ст. Маринова

Банкови сметки:  
BIC: UNCRBGSF

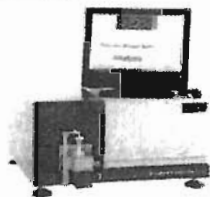
BGN: BG77UNCR76301043993946  
EUR: BG46UNCR76301443999321  
USD: BG16UNCR76301143997776

Н.Т.А



OiService™

# Certificate of Achievement



This certificate is presented to

**Mr. Krasimir Kirilov**

*Marvel LTD., BG*

In recognition of completing the

**Oxford Instruments**

**Basics, PMP/TMP Training Course**

The course was completed over 6 days at:

*Oxford Instruments Analytical GmbH, Udem, Germany.*

*Heimo Köppen*  
Heimo Köppen

Date issued: 20/04/2013

**Oxford Instruments Analytical GmbH**  
Wellesweg 31  
D47589 Udem  
Tel: +49 (0) 2825 9383 0  
Fax: +49 (0) 2825 9383 100  
Email: oes.training.academy@oxinst.com  
www.oxford-instruments.com

**OXFORD**  
INSTRUMENTS

*The Business of Science®*

*H.P.A.*

# Сертификат за обучение

Този сертификат се издава на

г-н Красимир Кирилов

Марвел ООД, България

За успешно завършване на курс по обучение в следните направления

Basics, PMP/ TMP

Курсът беше завършен за 6 дни в Oxford Instruments Analytical, Uedem,  
Германия

Дата на издаване: 20.04.2013 г.



A handwritten signature in black ink, consisting of a large loop at the top and a wavy line at the bottom.

A small handwritten signature in blue ink at the bottom right corner of the page.



Марвел ООД, 4004 Пловдив, бул. Кукленско шосе №12, тел.: +359 32 678026, факс: +359 32 678021, ЕИК: 010486426 и ИН по ЗДС: BG010486426

### ЦЕНОВА ТАБЛИЦА

към Оферта за участие в обществена поръчка с предмет

Доставка на мобилен спектрален анализатор за определяне на процентно съдържание на химични елементи в стомани и сплави чрез оптично-емисионен метод

№	ID	Наименование на апарата	Съкращение за тип и модел	м. ед.	Количество	Ед. Цена	Общо
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>I. Доставка</b>							
1	74343	PMI Master Smart, PM2 с набор принадлежности и консумативи, в съответствие с техн. спецификация	PM2	бр	1	101700,00	101700,00
<b>II. Функционални изпитания на място в условията на възложителя</b>							0 (вкл. в цената)
<b>III. Обучение на място при възложителя</b>							0 (вкл. в цената)
<b>ОБЩО ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА :</b> (I. + II. + III. в лева без ДДС)							<b>101700,00</b>

Забележка: при м. единица комплект в к.5 се записва 'комплект', в к.6 -количеството комплекти, а в к.7 - ед. цена за 1 бр. комплект, а в к.3-съгласно описание в к.8 от Спецификацията към офертата

Словом: Сто и една хиляди и седемстотин лева без ДДС

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

Стефка Маринова

Управител

19.06.2015 г.



#### МАРВЕЛ ООД

4004 Пловдив  
ПК 109  
бул. Кукленско шосе 12

тел.: 032 678026  
факс: 032 678021  
www.marvel.bg

Регистр. - 1061/89  
Окр. съд - Пловдив  
ДДС № BG010486426

Управители:  
Л. Маринов  
Ст. Маринова

Банкови сметки:  
BIC: UNCRBGSF

BGN: BG77UNCR76301043993946  
EUR: BG46UNCR76301443999321  
USD: BG16UNCR76301143997776

Н.Р.К.