

**КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД**

**ДОГОВОР  
ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ДОСТАВКА**

Днес 30.03.2017 год., между:

**1. КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД**, със седалище и адрес на управление: гр. София, бул. Ситняково № 48, ет.9, регистрирано в Агенция по вписванията, с ЕИК 130020522, Данъчен номер BG130020522, представлявано от Красимир Ненов в качеството му на Изпълнителен директор и Куинто Ди Фердинандо – Член на Съвета на директорите, наричано по-нататък в договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, и

**2. Dr.Födisch Umweltmesstechnik AG** със седалище и адрес на управление: Zwenkauer Straße 159, D04420 Markranstädt, Germany тел.+493420575560, регистрирано в Търговския регистър по фирмено дело HRB 17227/235/100/02237, Данъчен номер DE 141623586, представлявано от Mr. Helmut Kaczmarek в качеството си на Мениджър „Продажби“, наричано по-нататък **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, се сключи този договор за следното:

**ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

В настоящия договор, освен ако контекстът не изисква друго, представените по-долу думи и изрази имат следното значение:

**"Работен ден"** означава ден (с изключение на събота или неделя или официален празник), в който банките обикновено работят и извършват нормални банкови операции в България.

**"Договор"** – настоящия документ с всички приложения и допълнения.

**Доставка"** - всички продукти, които следва да бъдат доставени по силата на настоящия договор, съгласно оферта 16 Me Sch 3655b\_rev2 и Протокол от проведено договаряне (Приложение 3); **"Площадка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ"** означава ТЕЦ "КонтурГлобал Марица изток 3", с. Медникарово, община Гълъбово.

**1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА**

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извърши Модификация на система за собствени непрекъснати измервания на вход АБС.12 и АБС.34 – Доставка и пуск на допълнителни анализаторни станции за NOx и CO съгласно

**CONTOURGLOBAL MARITZA EAST 3 AD**

**CONTRACT  
FOR PROCUREMENT OF GOODS**

This contract, between:

**1. CONTOURGLOBAL MARITZA EAST 3 AD**, having its seat and registered office address in Sofia city, 48 Sitnykovo Blvd, 9<sup>th</sup> floor, registered in the Registry Agency under UIC 130020522, Tax number BG 130020522, represented by Krassimir Nenov in his capacity of Executive Director and Quinto Di Ferdinando - Member of the Board of Directors, hereinafter referred to as **CONTRACTING AUTHORITY**, and

**2. Dr.Födisch Umweltmesstechnik AG** having its seat and registered office address in Zwenkauer Straße 159, D04420 Markranstädt, Germany, tel. +493420575560 registered in the Commercial register under company file number HRB 17227/235/100/02237, tax number DE 141623586, represented by Mr. Helmut Kaczmarek in his capacity of Sales Manager hereinafter referred to as **SUPPLIER**, this contract was signed for the following:

**DEFINITIONS**

In this contract unless the context otherwise requires, the following words and phrases shall have the following meanings:

**"Business Day"** means a day (other than a Saturday or a Sunday or official holiday) on which banks are generally open for the conduct of normal banking business in Bulgaria;

**"Contract"** – this document with all the attachments and appendices;

**"Supply"** - all the products to be delivered under this Contract as per Dr.Födish's offer 16 Me Sch 3655b\_rev2 and Protocol from negotiations tender (Appendix 3);

**"CONTRACTING AUTHORITY's Site"** shall mean TPP ContourGlobal Maritsa East 3, Village of Mednikarovo, Municipality of Galabovo.

**1. SUBJECT OF THE CONTRACT**

1.1. The **CONTRACTING AUTHORITY** assigns and the **SUPPLIER** accepts to perform modification of the constant measurement at ABC.12 and ABC.34 – supply and commissioning of additional NOx and CO analyzing stations, as per the technical

техническа спецификация на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ (Приложение 2) и оферта представена от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и проверена от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ (Приложение 3), срещу договорено възнаграждение съгласно протокол от проведено договаряне.

## 2. ЦЕНА. НАЧИН ЗА ПЛАЩАНЕ

2.1. Общата стойност на този договор е 71 300,00 (седемдесет и една хиляди и триста) Евро, без ДДС EXW Markranstädt.

2.2. Единичните цени от финансовото предложение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ са фиксирани за времето на изпълнение на настоящия договор, не подлежат на промяна.

2.3. Цената за доставката се заплаща до 30 дни след доставка на стоката, представяне на данъчна фактура, сертификат за доставени материали и приемо – предавателен протокол, представени от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и проверени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

2.4. Плащането на изпълнените работи по контролиране на дейностите по монтажа от специалист – представител на Изпълнителя се извършва в 30 дневен срок от датата на приемане на фактура, въз основа на двустранен протокол за приемане на извършените работи, и фактура, представени от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и проверени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

2.5. Всички плащания по този договор ще се извършват с банкови преводи в евро. Разходите в банката на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, а в банката на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ са за сметка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Банковите сметки на страните са:

### НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

SG Експресбанк АД гр. София  
IBAN: BG35 TTBB 9400 1521 0392 96  
BIC: TTBBBG22

### НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

Baden-Wuerttembergische Bank AG, Leipzig  
IBAN: DE08600501017471502415  
BIC: SOLADEST

## 3. УСЛОВИЯ И СРОКОВЕ НА ДОСТАВКА

3.1. Стоките ще се доставят по следния начин: наведнъж или на партиди.

specification announced by the CONTRACTING AUTHORITY (Attachment 2) and the offer presented by the SUPPLIER and reviewed by the CONTRACTING AUTHORITY ( Attachment 3) against consideration as per Protocol from negotiations tender.

## 2. PRICES AND PAYMENTS

2.1. The total price of the goods amounts to 71 300, 00 (seventy one thousand three hundred) Euro VAT excluded EXW Markranstädt.

2.2. The unit prices from the financial offer of the SUPPLIER are fixed for the term of the present contract and are not subject to change.

2.3. The payment for Supply shall be completed within 30 days from delivery of the goods, receipt of a tax invoice, on the basis of a Certificate for quality, and an acceptance-delivery protocol, presented by the SUPPLIER and verified by the CONTRACTING AUTHORITY.

2.4. The payment for the performed works relating to the supervision of mounting activities by an expert – representative of the Supplier shall be within 30 days following the date of invoice acceptance, on the basis of a bilateral acceptance protocol for the performed activities and an invoice presented by the SUPPLIER and verified by the CONTRACTING AUTHORITY.

2.5. All payments according to this contract shall be made through bank transfers in Euro. The bank fees at the SUPPLIER's bank are at the SUPPLIER's expense, the bank fees at the CONTRACTING AUTHORITY's bank are at the expense of the CONTRACTING AUTHORITY. The bank accounts of the Parties are:

### CONTRACTING AUTHORITY:

SG Expressbank  
IBAN: BG35 TTBB 9400 1521 0392 95  
BIC: TTBBBG22

### SUPPLIER:

Baden-Wuerttembergische Bank AG, Leipzig  
IBAN: DE08600501017471502415  
BIC: SOLADEST

## 3. CONDITIONS AND TERMS OF DELIVERY

3.1. Goods shall be delivered in the following way: in a single delivery or in lots.

3.2. Стоките ще се доставят на следния адрес: склад на ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3, с.Медникарово 6293, община Гълъбово, обл.Стара Загора.

3.3. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ уведомява ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за датата на доставка най-късно един ден преди деня за доставка на следния имейл: [maritsa.procurement@contourglobal.com](mailto:maritsa.procurement@contourglobal.com)

3.4. Стоките се приемат в интервал от 8:30 до 15:00 часа.

#### 4. СРОК НА ДОГОВОРА

4.1.Срокът за доставка на стоките, предмет на този договор е до 12 седмици от датата на подписване на договора.

4.2.Срокът за изпълнение на работите, предмет на този договор е съгласно график, представен от Възложителя минимум 15-20 дни преди началото на дейностите, съгласно график – приложение 2.

#### 5. ГАРАНЦИИ ЗА КАЧЕСТВО. РЕКЛАМАЦИИ

5.1. Гаранционният срок на стоките е както следва: 12 месеца от датата на доставка при документирана професионална поддръжка.

5.2. Рекламации за липси, нарушена опаковка и др. се правят при приемането на стоката от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

5.3. За стоки без гаранционен срок, рекламации за скрити дефекти се правят в 10 дневен срок, но не по-късно от 30 дни от датата на доставката.

5.4. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен при установяване на количествени несъответствия и/или недостатъци в качеството да свика комисия, в която да участва представител на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, а ако ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не изпрати представител, протокол от установеното се съставя в присъствието на агент по оценяване на съответствието и стоковия контрол.

5.5. При доставка на изцяло или отчасти повредени стоки, както и при наличие на явни недостатъци и дефекти, или при доставка на стоки които не съответстват на техническата спецификация, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да върне стоката на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ или да иска отстраняване на недостатъците и дефектите за сметка на Изпълнителя.

5.6. Ако след като Изпълнителят бъде уведомен,

3.2. Goods shall be delivered to the following address: TPP ContourGlobal Maritsa East 3 warehouse, 5293 Mednikarovo village, Galabovo municipality, Stara Zagora region.

3.3. The Supplier shall notify the CONTRACTING AUTHORITY of the delivery date no later than one day prior to the day of delivery to the following email: [maritsa.procurement@contourglobal.com](mailto:maritsa.procurement@contourglobal.com) .

3.4. Goods shall be received at the time interval between 8:30 and 15:00h.

#### 4. TERM OF THE CONTRACT

4.1. The time for delivery of goods, subject of this contract, shall be till 12 weeks after receipt of written order.

4.2. The time for completion of the works subject of this contract, shall be according to a timetable submitted by the Contracting Authority minimum 15-20 days prior to start of the activities, as per time schedule – appendix 2.

#### 5. WARRANTY PERIOD

5.1. The warranty period of the delivered goods shall be as follows: 12 months after shipment, under assumption of recorded professional maintenance.

5.2. Claims for shortages, damaged packaging, etc. shall be made upon receipt of the goods by the CONTRACTING AUTHORITY.

5.3. For products not covered under warranty, claims for hidden defects shall be made within 10 days but not later than 30 days from the date of delivery.

5.4. Upon establishing a discrepancy in the delivered quantities and/or deficiencies in the quality of the delivered goods, the CONTRACTING AUTHORITY shall set up a committee including a representative from the SUPPLIER, and in case the SUPPLIER does not send a representative, a protocol from the findings shall be signed in the presence of a commodities inspection and conformity assessment agent.

5.5. Upon delivery of damaged goods in whole or in part, as well as in the presence of obvious deficiencies and defects or delivery of goods not conforming to technical specifications, the CONTRACTING AUTHORITY has the right to return the goods to the Supplier or to require removal of

не отстрани дефекта/тите в 10 /десет/ дневен срок, Възложителят има право да предприемат необходимите действия за отстраняване на дефекта/тите като риска и разходите са за сметка на Изпълнителя, без това да пречи да на Възложителя да търси правата си по този договор.

5.7. Гаранционният срок се удалява с времето за отстраняване на пропуски по вина на Изпълнителя.

## 6. НЕУСТОЙКИ

6.1. В случай, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ допусне по своя вина неизпълнение на което и да е задължение, произтичащо от този договор и/или закъснее с приключването на изпълнението в договорения срок, с изключение на случаите на форс мажор, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи неустойка в размер на 0,10 % за всеки ден закъснение, но не повече от 8 % от общата стойност на договора.

6.2. При доставка на стоки, неотговарящи на условията на този договор те ще се считат за недоставени, а ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи неустойка в размера, посочен в т.б.1 на този раздел от договора до датата, на която същите бъдат поправени или заменени с нови, отговарящи на изискванията.

## 7. ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА

Действието на настоящият договор се прекратява:

7.1. С изтичане на срока на договора;

7.2. По взаимно съгласие на страните изразено в писмен вид;

7.3 Действието на настоящия договор може да бъде развалено едностранно от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

- При виновно неизпълнение, на което и да е от задълженията, поети по силата на договора със 7 дневно предизвестие до ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

- при допускане от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на нарушение в работата на основно оборудване или при причиняване на злополука по вина на

deficiencies and defects at the expense of SUPPLIER.

5.6. If following the receipt of notice of defects the Supplier fails to remedy the defects within 10/ten/ days, the Contracting Authority shall have the right to undertake the necessary actions to remedy the defects and the risk and costs of these actions shall be for the expense of the Supplier, these actions shall not limit or preclude the Contracting Authority from exercise of the remedies available to the Contracting Authority in accordance with the present contract.

5.7. The warranty period shall be extended with the time lost for remedying the faults of the Supplier.

## 6. PENALTIES AND LIQUIDATED DAMAGES

6.1. In case the SUPPLIER fails to fulfill any of his obligations under this contract and / or does not deliver the goods within the stipulated time (except in the case of Force Majeure), liquidated damages amounting to 0,10 % of the contract price shall be due by the SUPPLIER for each day of delay, but not more than 8 % of the total contract price.

6.2. The SUPPLIER shall be liable to pay liquidated damages in case the delivered goods do not conform to the terms of the contract. Those goods shall be considered non-delivered and the SUPPLIER shall pay liquidated damages at the amount stated in sec.6.1 of the contract up to the date on which the same are repaired or replaced with new, complying with the requirements.

## 7. CONTRACT TERMINATION

This contract is terminated in case of:

7.1. terms expiration of the contract;

7.2. mutual agreement by both parties, expressed in writing;

7.3. This contract could be terminated unilaterally by the CONTRACTING AUTHORITY:

- In case of any default with 7 days written notice addressed to the SUPPLIER

- in case of interruption of the operation of main equipment or in case of accident caused by the SUPPLIER as well as in cases under Art. 4.1 and 4.2. immediately without notification.

ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, както и в случаите упоменати в чл.4.1. и 4.2, незабавно без предизвестие.

7.4 В случай на прекратяване на договора по силата на чл. 8.3, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да получи неустойка съгласно чл. 6.1.

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да прихване дължимата сума за развалянето на договора с дължимите от него на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ суми за доставките, изпълнени преди прекратяването на този Договор.

## 8. ДОПЪЛНИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

8.1. Страните потвърждават, че при управлението на дейността си и вътрешните си отношения Възложителят, и Изпълнителят действат като се позовават на принципите, които се съдържат в Антикорупционната Политика за Възложителя – Приложение 4, Кодексът на Поведение за Доставчика – Приложение 5 и Сертификат на доставчика - Закони за Налагане на Санкции – Приложение 6. Страните няма да предприемат действия, които са в нарушение на тези Политики или които биха довели до неспазването им. Страните се споразумяват, че по отношение на услугите, предоставени по който и да било договор, бил той писмен или не, нито страните, нито някой от техните собственици; служители, дъщерни дружества, или доколкото им е известно, посредници или представители, няма да правят, обещава да одобрят направата на предложение за подарък или плащане, включително без ограничение, подялбата или обещанието за подялба на свой хонорар или други средства, които са получили, получават или ще получат по договор с КонтурГлобал, на или в полза на Държавен Служител или член от семейството или близък съдружник на Държавен Служител, пряко или косвено, с цел неправомерно да: (i) повлияе на действие или решение на Държавния Служител в качеството му/й на длъжностно лице; (ii) склони Държавния Служител да извърши или да не предприеме действие в нарушение на своето служебно задължение; (iii) получи неправомерно по – изгодни условия; или (iv) склони Държавния Служител да използва своето влияние да въздейства върху действие или решение на правителството (всяко едно от гореспоменатите представлява „Забранено плащане “). Всяка страна трябва незабавно да уведоми другата за

7.4 In case of termination of the contract as per 8.3 the CONTRACTING AUTHORITY shall be entitled to receive liquidated damages as per Art. 6.1.

CONTRACTING AUTHORITY has the right to set off all amounts that are due to SUPPLIER for deliveries completed before termination with the compensation for the losses described above in this clause.

## 8. SUPPLEMENTARY PROVISIONS

8.1. The Parties acknowledge that in conducting their business and managing their internal relations, both the Contracting Authority and the Supplier operate by reference to the principles contained in the Contracting Authority's Anticorruption Policy – Appendix 4, the Supplier Code of Conduct – Appendix 5 and Vendor Certificate – Sanctions Laws - Appendix 6 Policies. The Parties shall not engage in any conduct that would constitute a breach of these Policies or would result in a breach of these Policies. The Parties agree that, with respect to the services provided under any agreement, whether written or otherwise, neither it nor any of its principals, employees, affiliates, or to its knowledge, agents or representatives will directly or indirectly, make, promise or authorize the making of any offer, gift or payment of anything of value, including without limitation, the sharing or promise to share its fees or any other funds that it has received, receives or will receive under any agreement with ContourGlobal, to or for the benefit of any Government Official or family member or close business associate of any Government Official, for the purpose of improperly: (i) influencing any act or decision of the Government Official in his or her official capacity; (ii) inducing the Government Official to do or omit to do any act in violation of his or her lawful duty; (iii) securing any improper advantage; or (iv) inducing the Government Official to use his or her influence to affect any governmental act or decision (any of the foregoing a "Prohibited Payment"). The Parties shall promptly report to the other any Prohibited Payment.

наличието на каквото и да било Забранено Плащане.

8.2. Изпълнителят декларира, подписвайки настоящия договор, че е запознат с дружествената политика на Възложителя относно несъгласието на същия с евентуално прехвърляне на вземанията по договор за възлагане на обществена поръчка, предвид което всички уведомления отправени към него в тази връзка няма да произведат необходимото действие.

8.3. За всички неуредени въпроси от настоящия договор се прилагат Общите Условия на Възложителя, приложими към договорите за възлагане на обществени поръчки – Приложение № 1.

8.4. Настоящият договор е подписан в два идентични оригинала на български и английски език. В случай на разминавания между английския и българския текст, предимство има българският.

Неразделна част от настоящия договор са:

Приложение № 1 – Общи условия

Приложение № 2 – Техническа Спецификация и график за извършване на дейностите;

Приложение № 3 – Ценова оферта;

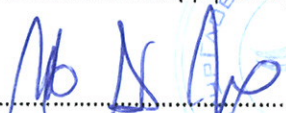
Приложение № 4 – Антикоруptionната политика на Възложителя и Декларация за спазване на антикоруptionната политика;


Приложение № 5 – Кодекс за поведение на доставчика

Приложение № 6 – Сертификат на доставчика - Закони за Налагане на Санкции

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: 

Красимир Ненов  
Изпълнителен директор

  
Куинто Ди Фердинандо  
Член на Съвета на директорите

ИЗПЪЛНИТЕЛ: 

Helmut Kaczmarek  
Мениджър „Продажби“

8.2. By signing this Agreement, the Contractor declares that it is familiar with the company policy of the Contracting Authority on the disagreement with eventual transfer of the takings under contract for awarding a Public procurement, so all notifications addressed at it in this respect will fail to produce the required impact.

8.3. For all issues unresolved in the present contact shall be applied the General Terms and Conditions of the Contracting Authority, applicable to contracts for public procurement – Attachment 1.

8.4. The present contract was signed in two identical originals in Bulgarian and in English language. In the event of conflict between the English and Bulgarian language versions of this agreement, the Bulgarian language version shall prevail.

An integral part of the present contract are:

Appendix 1 - General Terms ;

Appendix 2 – Technical Specification and time schedule;

Appendix 3 –Price offer;


Appendix 4 – Contracting Authority's Anticorruption Policy and Corrupt practices policy compliance statement;

Appendix 5 – Supplier Code of Conduct

Appendix 6 - Vendor Certificate – Sanctions Laws

CONTRACTING AUTHORITY: 

Krassimir Nenov  
Executive Director

  
Quinto Di Ferdinando  
Member of the Board of Directors

SUPPLIER: 

Dr. Fodisch Umweltsystemtechnik AG  
Helmut Kaczmarek  
Zwenkauer Straße 159  
04420 Markkirscht  
Sales Manager  
Tel.: 034205 7550 • Fax: 034205 75540



Проект

**ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД**

Код

Наименование **МОДИФИКАЦИЯ НА СИСТЕМА ЗА СНИ НА Вход АБС.12 И АБС.34 – Доставка и пуск на допълнителни анализаторни станции за NOx и CO**  
**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

Система

—

Тип документ

**РВ**

Дисциплина

**&**

Файл

**00&&&00-PB40100.doc**

Рев

00

Описание на ревизиите

ЗА ТРЪЖНА ПРОЦЕДУРА

00

27.11.16

TR

РЕВ

Дата

Обхват


Подготвил

Сътрудници

Проверил

Одобрил


Издам

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ Входиове АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-РВ401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00    —. —. —. Страница    2    от    18

## СЪДЪРЖАНИЕ

1.	ОБХВАТ НА РАБОТА.....	3
2.	ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛАТА .....	3
3.	подробно описание на работата .....	4
3.1	Преработка на съществуващите чертежи.....	4
3.2	Работа на територията на тец кгмиз .....	4
3.3	Доставка на материали.....	4
3.4	Наладка и изпитания.....	4
4.	ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	4
5.	ЗАДЪЛЖЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИЗКЛЮЧЕНИЯ.....	5
5.1	Изпълнител .....	5
5.1.1	Дейности.....	5
5.1.2	Работно време .....	5
5.1.3	График за изпълнение.....	5
5.1.4	Почистване.....	6
5.1.5	Съоръжения на обекта.....	6
5.1.6	Кетъринг .....	6
5.1.7	Електрозахранване на обекта .....	6
5.1.8	Захранване със сгъстен въздух .....	7
5.1.9	Внасяне или изнасяне на стоково материални ценности .....	7
5.1.10	Безопасност .....	7
5.1.11	Други.....	16
5.2	СОБСТВЕНИК .....	17
6.	ИЗПИТАНИЯ.....	17
7.	РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ.....	17
8.	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	18



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ ВХОДОВЕ АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00 <u>    </u> Страница    3    от    18

## 1. ОБХВАТ НА РАБОТА

Обхвата на модификацията на системата за собствени непрекъснати измервания на емисиите включва следните дейности и доставки:

Доставка на два броя газанализаторни станции за NOx и CO за изход блокове, всеки от които се състои от:

-Пробовземна система оборудвана със сонда с неръждаема тръба с дължина 1000мм., регулируемо отопление, аларми за ниска температура (150oC), филтри, уплътнения и болтове за монтаж на фланец DN65, PN6, подходяща за работа при околна температура - 20 - +70oC.;

-отопляема термоизолирана гъвкава мерителна линия за отвеждане на пробата до анализатора с дължина 20м. и регулиране на отоплението 0-180oC.

-Шкаф за анализаторната станция поне с IP54 и размери 800x800x2100мм. Оборудван в готовност за монтаж на анализатор и на станция за подготовка на пробата, хранящи модули за всички монтирани в него компоненти, вътрешно опроводяване;

-Промиващо пробата устройство с перисталтична помпа и кондензен сепаратор;

-Станция за подготовка на пробата оборудвана с газоохладител пелтие с мощност 100-90 kJ/h, 230VAC; с два стъклени топлообменника за изсушаване до точка на оросяване 0.1oC, аларма за статуса, цифров дисплей за температура и степен на защита поне IP20. Включени всички необходими филтри, перисталтични помпи, 3-пътни вентили, клапани, и т.н. компоненти осигуряващи функционалността на модула.

-газанализатор Siemens ULTRAMAT 6 за монтаж на 19" шаси, с два канала –за NO и CO, всеки с два обхвата на мерене; аналогови сигнали за опроводяване към DCS с нива 4-20mA и дискретни сигнали за аларми.

-Софтуер и документация, включително и ревизии на съществуващата документация на английски.

-Модул за защита от пренапрежения на линиите;

Контролни и наладъчни дейности при пускане на анализаторните станции:

-един сервизен инженер с до четири работни и два дни път.

## 2. ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛАТА

Общите проектни и работни характеристики на централата са следните:


ТЕЦ Контур Глобал Марица Изток 3 АД се намира на приблизително 60 км югоизточно от гр.Стара Загора, 10 км югоизточно от гр. Гълъбово и 2 км северно от с. Медникарово, в област Хасково, близо до открит рудник Трояново 3.

Референтните стойности на условията на околната среда са:

- Атмосферно налягане : 1004.5 hPa
- Външна температура на въздуха (max): 45°C
- Външна температура на въздуха (min): -28.5°C
- Номинална относителна влажност: 73%
- Макс. относителна влажност: 100%
- Мин. относителна влажност: 14%
- Макс.съдържание на SO2 в димните газове – 16000ppm.

*Този документ е собственост на Контур Глобал Марица Изток 3 България. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.*

*This document is property of Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent.*

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ ВХОДОВЕ АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-РВ401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00    —. —. —. Страница    4    от    18

- Макс.съдържание на NO в димните газове – 300ppm.
- Макс.съдържание на CO в димни газове – 200ppm.
- Средна температура на димни газове 155оС.
- Макс.съдържание на прах при нормални раб.условия – 200мг/м3

### 3. ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РАБОТАТА

#### 3.1 ПЕРЕРАБОТКА НА СЪЩЕСТВУВАЩИТЕ ЧЕРТЕЖИ

Всички чертежи отразяващи вътрешно окабеляване на таблата на газ анализаторите както и модификацията на връзките, да се преработят и ревизираната версия да се предаде на хартиен и електронен вариант още преди започване на монтажните работи. Ако се наложат промени в процеса на работата, същите се отразяват и се изготвя екзекютивна документация.

#### 3.2 РАБОТА НА ТЕРИТОРИЯТА НА ТЕЦ КГМИЗ

Монтажа на доставените по тази спецификация анализаторни станции, се извършва от Възложителя. Модификацията/разширението на съществуващото помещение на газанализаторните станции, така че да приеме още едно табло, се извършва от Възложителя. Климатизацията на разширеното помещение се извършва от Възложителя.

Изпълнителя извършва ако се наложи корекции и настройки по програмните осигурявания както и калибрации, проверки на опроводяването и прозвъняването на сигналите и всички останали наладъчни и функционални дейности, така че новодоставените анализаторни станции да бъдат пуснати в работа. Извършените дейности се удостоверяват с протокол от Изпълнителя а датата на пуска е начална дата на гаранциите по договора.

#### 3.3 ДОСТАВКА НА МАТЕРИАЛИ


В обхвата на Изпълнителя е доставката на всички компоненти изброени в т.1 на тази спецификация както и всички материали, проводници и компоненти необходими за окомплектовката в таблата. Всички външни проводници и кабели свързващи таблата със захранване и/или DCS са в обхвата на доставка и изпълнение Възложителя. Всички материали за разширение/модификация на помещението на газанализатори вход СОИ12 и 34, са доставка на Възложителя.

#### 3.4 НАЛАДКА И ИЗПИТАНИЯ

Изпълнителя извършва всички проверки доказващи пълната функционалност на доставените нови анализаторни станции. Изпълнителя изготвя програмата си така че, пусково-наладъчните дейности да бъдат извършени в рамките на четири работни дни.

### 4. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Техническото описание на компонентите за доставка се съгласува с Възложителя. Те трябва да са от същият тип и напълно съвместими към системите в които ще бъдат монтирани

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ ВХОДОВЕ АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00 <u>    </u> Страница    5    от    18

## 5. ЗАДЪЛЖЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИЗКЛЮЧЕНИЯ

### 5.1 ИЗПЪЛНИТЕЛ

Изпълнителя трябва да отговаря на Българските нормативни закони и разпоредби или други наредби.

В случай на нарушение на закона или неспазване на наредби, Собственика има правото да откаже на нарушителите престой на обекта като не отговаря за възникнали от това загуби. Това право ще бъде стриктно прилагано.

Изпълнителя следва да представи и води необходимата документация, съгласно гореупоменатите наредби.

В случай, че Изпълнителя наема подизпълнители при изпълнение на работата, то следва да е ясно, че задължение на Изпълнителя е да осигури, че подизпълнителите са запознати с и отговарят на наредбите във всяко едно отношение.

След въвеждане на обекта в експлоатация, достъпа до него се осъществява съгласно системата за издаване на наряди на Собственика. За достъп на Изпълнителя до експлоатационните зони с цел изпълнение на възложените работи по договора е необходимо Собственика да има писмено разрешение за това.

С цел запознаване с обекта и същността на работите, които ще се извършват, преди възлагането на поръчката, Изпълнителя прави съвместна проверка със Собственика. По време на инспекцията се уточняват всички неясноти по отношение на количествата, времето за изпълнение и въпроси, свързани с опазването на околната среда и здравето и безопасността при работа, както и всичко необходимо за подробното запознаване на Изпълнителя с работата.

Изпълнителя носи отговорност чрез налагане на санкции и глоби за всички причинени щети, некачествен монтаж и неизпълнение на задължения, а също и за компенсация на ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3 съобразно клаузите, заложиени в договора за възлагане.

#### 5.1.1 Дейности

В обхвата на работа на Изпълнителя се включват следните дейности:

Вътрешни опроводявания, изпитания, функционални проби и калибрации

#### 5.1.2 Работно време

Нормално работното време от 07:30 до 16:00 с почивка между 12:00 и 12:30.

Изпълнителя може да работи на смени от самото начало на работите, както на непрекъснати смени така и в почивни дни (Събота, Неделя, национални празници и т.н) с цел спазване на графика за завършване на обекта.


В случай на промяна в датата на започване на работата, Изпълнителя ще бъде информиран своевременно. Промяната в датата на започване не дава на Изпълнителя права да предявява заплащането на допълни разходи. Работа извън установеното работно време се допуска, след изпълнение на необходимите допълнителни изисквания на Възложителя касаещи достъпа до обекта.

#### 5.1.3 График за изпълнение

Преди начало на работите, Изпълнителя следва да представи работен график, в който подробно са описани всички дейности. Между страните ще бъде провеждана ежедневна среща на обекта, с цел мониторинг на прогреса и решаване на критични точки, които ограничават изпълнението на работите.

*Този документ е собственост на Контур Глобал Марица Изток 3 България. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.*

*This document is property of Contour Global Maritza East 3 Bulgaria. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent.*

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ Входиове АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-РВ401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00     —. —. —. Страница    6     от    18

#### 5.1.4 Почистване

По време на изпълнение на дейностите, Изпълнителя следва да поддържа обекта чист и подреден, да отстранява своевременно всички отпадъчни материали, включително излишно и излязло от употреба оборудване, които той генерира, както е изискано и до удовлетворението на Собственика. При завършване на работата обекта трябва да бъде предаден чист и подреден до удовлетворението на Собственика.

Изпълнителя следва да осигури, че всички отпадъци генерирани в резултат на изпълнение на работите се транспортират само чрез подходящите за целта превозни средства, отговарящи на местните наредби. Изпълнителя следва да осигури, че всички отпадъци се депонират на предварително съгласувани със Собственика места.

Изпълнителя следва да има в предвид, че всички метални отпадъци са собственост на Собственика и Изпълнителя е отговорен за тяхното незабавно отстраняване и транспортиране до определените за целта места в централата. Отпадъците, съдържащи метал и тези, които не съдържат метал следва да се събират разделно.

Изпълнителя е отговорен за отстраняването и транспортирането на всякакъв друг вид отпадъци до зони определени от Собственика в рамките на централата.

#### 5.1.5 Съоръжения на обекта

Изпълнителя следва да осигури битови условия на своя персонал, както и този на подизпълнителите му, при необходимост, в допълнение към тези, осигурени от Собственика.

В централата има въведена система за сигурност. Собственика издава на целия персонал, работещ на обекта карти за достъп и изход от централата. Задължение на ръководните представители на Изпълнителя е да осигурят спазването на правилата за безопасност в централата. Изпълнителя следва да осигури поне един човек измежду своя персонала на обекта, който е обучен да оказва първа медицинска помощ, както и да осигури всички основни средства за оказване на такава по време на работните часове на обекта.

#### 5.1.6 Кетъринг

На обекта няма осигурени съоръжения за кетъринг. При нужда от такива за своя персонал Изпълнителя следва да ги осигури за своя собствена сметка.


#### 5.1.7 Електрозахранване на обекта

Захранването, което е налично на обекта е със следните характеристики : 220/380 V 50Hz.

Изпълнителя трябва да направи постъпки за осигуряване на ел. захранването, необходимо за извършване дейностите по Договора. Той заявява необходимата мощност за всяко табло, което ще използва, а Възложителя определя точка на присъединяване, която може да осигури заявената мощност. Полагането на кабелите и присъединяването им е задължение на Изпълнителя.

Доставката на необходимото електрическо оборудване /табла и захранващи кабели/ е за сметка на Изпълнителя и е съобразено с изискванията за безопасна работа на обекта:

1. Всички използвани табла да са снабдени с дефектно токова защита и Евроконтакти.
2. Използваните удължители и разклонители да са стандартни/снабдени със сертификат от производителя/.
3. Кабелите захранващи таблата да са шлангови и да се полагат по съществуващите кабелни канали.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ ВХОДОВЕ АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00    — — — — Страница    7    от    18

Временното отпадане на тези захранвания не води до промяна в обхвата на работа. Повторното включване на отпаднало захранване става само и единствено от експлоатационния персонал на Изпълнителя.

Освен ако не са дадени други инструкции от страна на собственика, Изпълнителя трябва да спазва следните изисквания:

1. Всички ръчни лампи трябва да бъдат предназначени за работа 25 V напрежение като се вземат предпазни мерки всички 25 V системи или апарати да не бъдат захранени от системи с по-високо напрежение.
2. Използването на преносими електрически инструменти или прибори за осветление с напрежение над 110 V се разрешава само ако захранващите вериги имат подходяща защита към земя/Дефектнотокова защита/.
3. Електрически печки или открити нагревни повърхности не трябва да се използват на обекта.

Веднага щом част от или цялата електрическа верига не е необходима повече на Изпълнителя за извършване на работа по Договора, той трябва да отсъедини и отстрани същата до удовлетворение на Собственика.

На обекта не трябва да се използва открит огън, кибрит или запалки.

#### **5.1.8      Захранване със сгъстен въздух**

При необходимост, Изпълнителя трябва да осигури своя собствена система за захранване със сгъстен въздух.

#### **5.1.9      Внасяне или изнасяне на стоково материални ценности**

Внасянето или изнасянето на материали, части, агрегати инструменти, собственост на външни фирми в договорни отношения с Централата става с “Опис на внасяните и изнасяните материали” – на материали, части, агрегати инструменти, собственост на външни фирми в договорни отношения с Централата. Описът се изготвя в 2 екземпляра, по един за съответния КПП (съхранява се в отделна папка) и един за фирмата, внасяща имуществото.

#### **5.1.10     Безопасност**


Работата трябва да се изпълнява в съответствие с Българските наредби за безопасности и здравословни условия на труд, както и тези на обекта, които уреждат общите задължения на всички участници в работния процес в ролята си на работодатели, подизпълнители и тези, които отговарят за помещенията, където се извършва работата.

Съществуват рискове, свързани както с обекта, така и с естеството на извършваната работа. Някои от тях са постоянни а други периодични или могат да съществуват докато Изпълнителя или подизпълнителите извършват своята работа, както и когато обекта е в процес на пусково-наладъчни операции.

Преди започване на работа трябва да се установи местоположението на най-близкия телефон, който може да бъде използван в случай на аварийни ситуации а всеки работник трябва да знае как да го използва за да потърси помощ.

Преди начало на работата представител на Контур Глобал ще уведоми Изпълнителя за:

- Специфични рискове свързани с опазването на околната среда.
- Рискове, свързани с други дейности, извършващи се в същия район

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ Входи АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00 <u>      </u> Страница    8    от    18

Отговорника по безопасността на обекта от страна на Изпълнителя ще бъде координиран от отговорник по безопасността на КГОб, така че рисковете, възникнали по време на изпълнение на работите да бъдат своевременно оценени и елиминирани.

Затова е необходим непрекъснат диалог и взаимовръзка между представителите по здравословни и безопасни условия на труд при работа. Нарушаването на правилата за безопасност няма да се толерира.

Преди начало на каквато и да е работа, Изпълнителя трябва да получи наряд за работа, съгласно процедурата на Собственика.

Изпълнителя трябва да представи план за извършване на работите (метод стейтмънт) в който се описват организацията на работа, използваните инструменти, мерките за безопасност за недопускане на наранявания и всички необходимо за подробното информиране на Мениджъра по безопасност, както и Мениджъра по експлоатация от страна на Собственика с цел издаване на наряд за работа.

Седмични координационни срещи по безопасност ще бъдат водени от Мениджъра по здравословни и безопасни условия на труд на Собственика на които трябва да присъства представителя по безопасност от страна на Изпълнителя.

#### **5.1.10.1 Лични предпазни средства**

Преди започване на работа, предпазното оборудване и средствата за оказване на първа помощ трябва да бъдат проверени за тяхната изправност.

Изпълнителя следва да осигури всички ЛПС за извършване на работата. Когато това оборудване подлежи на задължителни инспекции, Изпълнителя трябва да има копия на доклади от извършена инспекция.

Когато съществува риск от удавяне, Изпълнителя трябва да осигури спасителни въжета а персонала да носи необходимите ЛПС като сбруи и въжета, както и да осигури присъствието на спасителен персонал по време на извършване на работата.

Предпазно работно облекло и ЛПС като каска, очила, прахова маска, предпазни обувки трябва да се носят по всяко време на обекта.

Изпълнителя трябва да спазва по всяко време правилата за безопасност, утвърдени от Собственика които включват, но не се ограничават само до такива, свързани с безопасността и експлоатацията.


Когато нивата на висок шум не могат да бъдат намалени при източника, е необходимо носенето на защита на слуха т.е при нива на шума над 85 dB(A). При използването на защита на слуха, носещите ги трябва да могат да бъдат предупреждавани за наличие на други опасности.

#### **5.1.10.2 Общи правила за безопасност при използване на ръчни инструменти**

Работещите на височина поставят инструментите си в специални чанти или сандъци, за да се предотврати падането им.

Преносимите ел. инструменти трябва да са подходящи за вида на извършваната дейност, технически изправни и комплектовани съгласно инструкцията на производителя им, използвани правилно, от компетентни за вида на извършваната дейност лица и само по предназначение, а също поддържани в добро експлоатационно състояние.

Класът на изпълнение на ръчните електрически инструменти, преносимите електрически лампи и преносимите трансформатори да съответства на средата, в която се използват. Не се допуска в среда с повишена опасност за поражение от електрически ток, пожарна и взривна опасност, работа с ръчни електрически инструменти, преносими лампи и трансформатори, които не са в съответното изпълнение за работната среда.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ Входиове АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00 <u>    </u> Страница    9    от    18

### Забранена е:

- работата с нестандартни или неизправни ръчни електрически инструменти, преносими електрически лампи и преносими трансформатори, както и с такива, които не са преминали през периодична проверка;
- използването на неизправни или нестандартни щепселни съединения и удължители.

Ръчните електрически инструменти, преносими електрически лампи или преносими трансформатори се зачисляват на лица от персонала, които отговарят за съхраняването им.

Лицата, които работят с електрически инструменти, преносими лампи или трансформатори от клас I на защита срещу поражения от електрически ток (със зануляване, защитно изключване или защитно заземяване), трябва да притежават първа квалификационна група по „Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи“.

В зависимост от характеристиката на работната среда по отношение на опасността за поражение от електрически ток, номиналното напрежение на използваните преносими лампи трябва да е не по-високо от:

- за среда с нормална опасност - 42 V;
- за среда с повишена и особена опасност, включително и извън помещенията - 24 V;
- в метални резервоари, котли, тунели, кладенци и други - 12 V.

Допуска се използване на защитно изолирани преносими лампи (от клас II) за номинално напрежение 220 V в среда с повишена и особена опасност, ако дължината на захранващия кабел не превишава 10 m.

В зависимост от характеристиката на работната среда по отношение на опасността за поражение от електрически ток номиналното напрежение на използваните електрически инструменти и преносими трансформатори е не по-високо от:


- за среда с нормална опасност - 220 V за еднофазните и 380 V за трифазните;
- за среда с повишена и особена опасност, включително и вън от помещенията - 42 V;
- в метални резервоари, котли, тунели, кладенци и други - 24 V.

Допуска се работа с ръчни електрически инструменти от клас I на защита срещу поражения от електрически ток с номинално напрежение не по-високо от 380 V в помещения с повишена и особена опасност и извън помещенията, когато се използва защитно изключване или защитно разделяне.

За електрически инструменти и преносими трансформатори от клас II на защита срещу поражения от електрически ток (защитно изолирани) номиналното напрежение може да бъде 220 V за еднофазните и 380 V за трифазните независимо от характеристиката на средата.

Преди започване на работа в пожароопасна среда с ръчни електрически инструменти или преносими трансформатори, организацията на работа се съгласува с РС ПБЗН с писмено разрешение от тези органи - акт за огневи работи.

Дължината на захранващите кабели на ръчни електрически инструменти се ограничава до 6 m. Допуска се дължина до 30 m при използване на защитно изключване. Не се разрешава дължината на изходящите кабели на трансформатори за защитно разделяне и безопасно свръхниско напрежение да превишава 30 m.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ Входи АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00 Страница 10 от 18

Не се допуска при работа с ръчни и преносими инструменти, лампи и трансформатори въздействия върху захранващите им кабели като: прекомерно притискане; прегъване; опъване; допирание до нагreti повърхности; подлагане на действието на химични вещества и смеси - киселини, основи, масла, бензини и др.

Забранява се работа с ръчни електрически инструменти, преносими лампи или преносими трансформатори във взривоопасна среда, ако не са в съответното взривозащитно изпълнение.

Забранява се работа с ръчни и преносими електрически инструменти във помещенията при валеж, освен ако са захранени с напрежение до 12 V. Забранява се също и използването им при активна атмосферна (гръмотевична) дейност.

След приключване на работа или при прекъсване на електрическия ток, инструмента се изключва от захранващата мрежа.

При установяване на неизправност по време на експлоатация, която може да създаде опасност за поражения от електрически ток работата веднага се преустановява, изключва се захранването и се уведомява прекият ръководител. Уредът се ремонтира или бракува, като се предприемат мерки за предотвратяване на експлоатацията му, докато не се приведе в съответствие.


### 5.1.10.3 Общи правила за безопасност при монтаж и демонтаж на скеле

Монтажа и демонтажа на скеле се изисква с цел осигуряване на достъп за ремонт на изолацията и/или зидария и всякакви ремонтни дейности по оборудването. Скелетата трябва да бъдат изградени съгласно съществуващите стандарти (БДС EN 1004, БДС EN 12810-1 и 2, БДС EN 12811-1, БДС EN 12812 и БДС EN 1298) от опитни и сертифицирани работници в присъствието на специалист (отговорник), който да е запознат изцяло с изискванията за безопасна работа на скеле и ползването му. Всички вложени материали трябва да са изпитани и маркирани съгласно стандарта. Всяка изградена конструкция от скеле трябва да бъде придружена с документ за съответствие и технически параметри за допустимо натоварване, срок на годност до следваща проверка и др. Скелетата може да бъдат изградени с елементи от различни типове (фасадни скелета (рамкови), тръбно скеле, модулно скеле). Тук трябва да се спомене, че различните типове скеле не може да бъдат комбинирани едно с друго в хоризонтална проекция на едно ниво (освен укрепването). Трябва да се има в предвид, че скелето е много важна част от поддръжката на съоръженията и изграждането и демонтирането му трябва да става за кратко време при условия покриващи напълно изискванията на Възложителя за безопасна работа и употреба. За подробни описания на монтаж, узаконяване, ползване и демонтаж на скеле, моля направете справка с документ 00\$\$\$00-GB404-1.

Таблица с класове натоварване на тръбни скелета									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Клас	Означение	Издръжливост	Употреба	U.D.L. kN/m <sup>2</sup>	Максимален брой натоварени	Макс. дълж. на	Макс. разст. на напречни	Макс. брой на	Клас ширина

Този документ е собственост на Контур Глобал Марица Изток 3 България. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.  
 This document is property of Contour Global Maritza East 3 Bulgaria. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent.




	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ Входиове АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00 Страница 11 от 18

1	2	3	4	5	площадки	клетка	тръби	талпи	10
1	1-3-0	Мн. леки натоварвания	Инспекция, боядисване, почистване	0,75	Една цяла /0,75/ и една /0,35/	2,7 м	1200 мм	3	W06
2	2-4-0	Леко натоварване	Шпакловане, стъклопоставяне, табели	1,50	Една цяла /1,50/ и една /0,75/	2,4 м	1200 мм	4	W09
3	3-5-0 3-4-1 3-4-2 3-5-1 3-5-2	Общи цели	Общи строителни работи	2,00 вътрешни 0,75	Една цяла /2,00/ и една /1,00/	2,1 м	1200 мм	5 4+1 4+2 5+1 5+2	W09 W09 W12 W12 W12
3	3-5-0S 3-4-1S 3-4-2S 3-5-1S 3-5-2S	Общи цели	Общи строителни работи	2,00 вътрешни 0,75	Една цяла /2,00/ и една /1,00/	1,8 м	1200 мм	5 4+1 4+2 5+1 5+2	W09 W09 W12 W12 W12
4	4-5-0 4-4-1 4-4-2 4-5-1 4-5-2	Силно натоварване	Тежки строителни работи	3,00 вътрешни 0,75	Една цяла /3,00/ и една /1,5/	1,8 м	900 мм	5 4+1 4+2 5+1 5+2	W09 W09 W12 W12 W12

#### 5.1.10.4 Общи правила за осигуряване на пожарна и аварийна безопасност при извършване на огневи работи

Извършване на огневи работи се започва след издаване на акт за огневи работи. В протокола се дава заключение за възможността за извършването на огневи работи. Външните изпълнители определят ръководител на огневите работи, който:

- Осигурява почистване на района от горими материали в радиус от 5 метра, а от леснозапалими и взривопасни материали от 20 метра;
- Осигурява защитата на горимите предмети, които не могат да се отстранят с подходящи негорими прегради;
- Осигурява необходимите средства за пожарогасене на работното място;
- Недопуска по време на работа попадането на искри и разтопен метал върху горими материали;

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ Входиове АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-РВ401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00 <u>    </u> Страница    12    от    18

- При завършване на работата изключва захранването на заваръчните апарати или спира подаването на заваръчните газове;
- Организира прибирането на оборудването;
- Уведомява издаващият акта и наряда за завършването на работата.
- При възникване на пожар незабавно преустановява работата, подава сигнал в пожарната и организира гасителна дейност с наличните средства.

Огневите работи могат да започнат само след като ръководителят съвместно с представител на звеното от РС ПБЗН упражняват контрол по изпълнение на предвидените мерки за осигуряване на пожарната безопасност. По преценка на лице от РС ПБЗН ще се осигури готовност на звеното за съдействие при аварийни ситуации.

За извършване на огневи работи се допускат само квалифицирани лица. Лицата, извършващи огневи работи и ръководителите им преминават периодичен инструктаж по пожарна безопасност. Преди всяко извършване на огневи работи на лицата, които ги извършват, се провежда извънреден инструктаж.

Инструктажите се извършват от ръководителя на заваръчните и други огневи работи на фирмата изпълнител с участието на представител на звеното за пожарна и аварийна безопасност.

При извършване на огневи работи в пожароопасни или взривоопасни места издаващият акта уведомява РС ПБЗН и може да изисква осигуряване на дежурство с противопожарен автомобил. При извършване на огневи работи в обектите се спазват задължителни специфични изисквания, които се определят в зависимост от вида на извършваната работа, съгласно нормативните изисквания.

#### **5.1.10.5 Общи правила за безопасност при електродъгово и газопламъчно заваряване и рязане**


Работи, свързани с електродъгово и газово-пламъчно заваряване и рязане могат да осъществяват само лица, които притежават съответната правоспособност.

Електрозаварчиците трябва да имат не по-ниска от втора квалификационна група по „Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи“.

Допустимо е използването само на изправно оборудване. При констатиране на неизправности, работата се преустановява незабавно и се уведомява прекия ръководител. Когато се планира извършването на електродъгово и газово-пламъчно заваряване или рязане на места, които нямат осигурена вентилация или не са открити площадки; в пожароопасни помещения, съгласно направената класификация на помещенията в централата, както и на постоянните работни места, определени със заповед на работодателя, към издадения наряд за работа се прилага акт за огневи работи, който се регистрира в дневник, съгласно приложенията на Наредба I-209 и настоящата инструкция. Работните места, на които се извършват работите, задължително се осигуряват с пожарогасител.

Забранено е да се извършват заваръчни работи по метали от работници със замърсени с разтворители или с гориво-смазочни материали, или наситени с кислород облекло, обувки, ръкавици и др. Същото важи и за помощниците и намиращите се в непосредствена близост до местата на заваряване лица.

Освен стандартните за работа в централата лични предпазни средства, заварчиците задължително използват подходящо работно облекло (престилка, ръкавели, гамаша или костюм) за заварчици, изработени от трудно горими материали.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ Входи АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00    —. —. —. Страница 13 от 18

При ремонт на съдове от лесно запалими материали трябва да се вземат следните предпазни мерки: предварително измиване на съдовете с гореща вода или пара, амоняк и др. Заваряването се извършва след подсушаване и проветряване.

Заваръчни работи не се извършват в близост (по-малка от 10 м) до лесно запалими материали и течности. Работното място да бъде добре осветено.

При работи, извършвани на височина или на няколко нива, се вземат мерки срещу падане на искри или разтопен метал върху хора или горими материали, намиращи се под мястото на заваряване или рязане или се използват противопожарни одеала.

При работи, извършвани на височина над 1,5 м, заварчиците и помощниците им ползват раменно-бедрен колани.

При работа в ограничени пространства се спазват и изискванията на ОI\_2\_04\_016 „Работа в ограничени пространства“.

При работа с газово оборудване се спазват изискванията на ОI\_2\_04\_022 „Работа с газови бутилки“.

#### **5.1.10.6 Общи правила за безопасност при електродъгово заваряване и рязане на метали**

Преди да започне работа, електроженистът е длъжен да подготви работното място (да събере и подреди детайлите и отпадъците, пречещи за провеждане на нормална работа, да ограда работното място с преносими заграждения) и да провери:

- Заземлението на корпуса на електрожения апарат и свързването на зануляващия проводник.
- Изправността на изолацията на електропроводите и плътността на контактите.
- Изправността на електродържателя и здравината на изолацията в мястото на съединяването на провода в ръчката.


Монтирането и ремонта на електрожения апарат или агрегат може да се извършват само от лица, притежаващи необходимата квалификация.

Всички намиращи се под напрежение части, особено корпуса на генератора или трансформатора и пусковия реостат, трябва да бъдат задължително заземени. Заземяването на подвижните инсталации се извършва преди започване на работа и не трябва да се сменя до завършването. Заземяването се извършва с помощта на медни проводници, снабдени със скоби обезпечаващи сигурен контакт. Задължително трябва да бъде заземен и предметът на заваряване.

Всички проводници трябва да бъдат добре изолирани и сечението им да отговаря на допустимия минимум (нормалния ток да се счита като ток на постоянен режим). Проводниците от генератора или трансформатора до таблото трябва да бъдат предпазени и от механични повреди, а проводниците, които водят от апарата до дръжката на електрода и до масата на заварявания предмет, да бъдат кабели, тоест многожилни и меки с гъвкава броня. За връзка между електроразпределителния апарат и електроразпределителното табло не се допуска използването на проводници по-дълги от 10 м.

За подаването на ток до електрода се използват изолирани гъвкави проводници в защитни маркучи. При използването на по-малко гъвкави проводници, те се съединяват с електродържателя чрез наставка от гъвкав щлангов проводник или с кабел, дълъг не по-малко от 3 м.

Ръкохватката на държателя на електрода трябва да бъде изработена от изолиращ огнеупорен материал.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ Входиове АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-РВ401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00 Страница 14 от 18

Електроженните генератори и трансформатори, всички спомагателни прибори и апарати към тях, с които се работи на открито, трябва да бъдат в закрито или защитено изпълнение с противовлажна изолация. Съоръженията се поставят под навеси от негорим материал.

За осветление при работа се използват преносими лампи с максимално напрежение 12 V. Смяна на електродите трябва да се извършва след изключване на напрежението, като използваните остатъци (фасовете) се събират и отстраняват от работните места след приключване на работа.

Преди поставяне и затягане на електрода към държателя, същия трябва да се почисти от окис и смазка.

При провеждане на заваръчни работи във влажни места, електроженният трябва да се намира на сухо, гумено платнище.

При работа на тесни места (резервоари, котли, цистерни и др.) е необходимо:

- Да се използва изолационно платнище предотвратяващо докосването на тялото към металните повърхности;
- Да се слага шлем, предпазващ задтилната част на главата от съприкосновение с металните повърхности.

Агрегатите и пусковите апарати се почистват ежедневно след завършване на работа.

Електроженните съоръжения се ремонтират в зависимост от установените правила и срокове за ремонт.

При електрозаваряване в затворени без вентилация помещения, се отделят вредни за здравето азотни окиси, поради което трябва да се осигури принудителна вентилация.

При всяко отлъчване от работното място, електроженният е длъжен да изключи електрозахранването на заваръчния агрегат.

При заваряване електроженният е длъжен да иска предварителна подготовка на ръбовете на заваряемите детайли.


Почистването на шлаката в местата на заваръчния шев да се извършва с защитни очила.

Не се допуска употребата на защитни очила, изготвени от обикновено стъкло и боядисани. При електродъгово заваряване и рязане се използва задължително защитен щит или маска, предпазваща цялото лице на работещия. Допустимо е, когато се използва защитен щит да не се носи защитна каска, но при приключване на заваръчните работи и веднага след сваляне на щита, работещия трябва да сложи защитна каска.

Помощник-електроженниста и работниците, работещи в непосредствена близост до мястото на заваряване, трябва да бъдат снабдени с предпазни приспособления, както и електроженниста (щит или шлем, очила, ръкавици и др.).

Категорично се забранява:

- Да се извършва каквато и да е била поправка или ремонт на електрическа инсталация.
- Да се пипа електрическите проводници и предпазители с голи ръце;
- Да се сменя кожуха и капака на пусковите органи;
- Включването на прекъсвача, когато на него е поставен надпис: "Не включвай!";
- Прокарването на голи и лошо изолирани проводници, както и използването на подсилени предпазители с увеличено сечение, които не отговарят на силата на заваръчния ток;
- Извършването на ремонта на електроженни трансформатори и агрегати под напрежение;
- Да се работи на открито в дъждовно време или при наличие на гръмотевици;

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ Входиове АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-РВ401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00 Страница 15 от 18

- Да се оставя електроженния апарат или агрегат под напрежение след прекъсване на работа;
- Да се извършват електроженови заварки, когато корпусът на генератора или на трансформатора и пусковия реостат, а също и предмета на заваряването не са заземени;
- Да се работи с незаземен проводник;
- Да се работи без защитни приспособления и очила, а също и при неизправни такива;
- Да се извършват заварки в съседство с лесно запалителни и огнеопасни материали. Разстоянието до тях да бъде най-малко 10 метра;
- Да се заваряват апарати и инсталации, намиращи се под налягане;
- Работещият сам да съединява или поправя трансформатора и електроинсталацията;
- Складирането и съхраняването на газ, бензин и други запалими вещества, в заваръчното помещение;
- Категорично се забранява заваряването на цистерни и други съдове, служещи за пренасяне или съхраняване на пожароопасни материали без предварително почистване, промиване, подсушаване и проветряване.

#### **5.1.10.7 Общи правила за безопасност при газово-пламъчното заваряване и рязане**

Основните компонентите на оборудването за газово-пламъчно заваряване са следните:

- Газови битилки с кислород и горивен газ (пропан или ацетилен);
- Редуцир-вентили, монтирани до спирателния вентил на бутилката;
- Манометри;
- Искроуловител, предпазващ бутилката от възпламеняване;
- Гъвкави маркучи, отвеждащи газовете до горелката;
- Възвратни клапани, монтирани на горелката, предотвратяващи изтичане на горивен газ в кислородната линия и обратно;
- Горелката, в която горивния газ се смесва с кислорода и се запалва.

Преди да започне работа, работещият е длъжен да подготви провери изправността на всички компонентни и да подготви работното място (да събере и подреди детайлите и отпадъците, пречещи за провеждане на нормална работа). Не се допуска започване на работа, когато някои от компонентите липсва или е неизправен. Агрегатите се почистват ежедневно след завършване на работа.


Маркучите се разполагат далеч от работното място с цел предотвратяване контакт с пламъка, искра, висока температура или нагрятата повърхност, за предотвратяване на пожар.

При ремонт на съдове или опаковка от различни лесно запалими материали трябва да се вземат следните предпазни мерки: предварително измиване на съдовете с гореща вода или пара, амоняк и др. Заваряването се извършва след подсушаване и проветряване.

При газово-пламъчно заваряване и рязане се използват задължително защитни очила от заварчика и от неговите помощници (когато има опасност от осветяване).

#### **Категорично се забранява:**

- Работа с неуплътнени маркучи, вентили или друга част от оборудването или липсващи възвратни клапани на горелката и редуцир вентила;
- Работа с повредени редуцир вентили или счупени стъкла на манометрите;
- Работа по кислородната част на уредбата с омаслени ръце или инструменти;

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ Входиове АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00    —. —. —. Страница 16 от 18

- Работа без необходимите за целта ЛПС.
- Да се разполагат в непосредствена близост бутилката с работният газ и кислородната бутилка. Двете трябва да отстоят една от друга поне на 5 метра разстояние;
- Да се оставя неизгасена горелка при спиране на работа;
- Да се държи с ръка заваряването парче;
- Употребата на защитни очила, изготвени от обикновено стъкло и боядисани.
- Заваряването на цистерни и други съдове, служещи за пренасяне или съхраняване на пожароопасни материали без предварително почистване, промиване, подсушаване и проветряване.

Работните места се оборудват с уреди, съоръжения и средства за пожарогасене. Видът и количеството на уредите, съоръженията и средствата за пожарогасене се определят съгласно действащите норми за пожарна безопасност, а разполагането и обозначаването им се извършват в съответствие с действащите стандарти.

Когато работата налага затваряне на отделни участъци от пътищата на територия на ТЕЦ, което възпрепятства преминаването на специализираните автомобили, това предварително се извършва след предварително съгласуване с РС ПБЗН и Медицинската служба.

Декларират се вида и средствата за пожарогасене, които ще бъдат осигурени!

#### **5.1.10.8 Обезопасяване, табели и предупредителни знаци**

За обезопасяване на работната площадка се използват постоянни или временни ограждения (парапети, капаци, мрежи, екрани и др.), прилагани при шахти, стълби, балкони, площадки, мостове, естакади, пешеходни пътеки, стърчащи части и части с остри ръбове и краища, движещи се машини и съоръжения, заготовки на материали, пръскащи или разливащи се течности, хвърчащи частици, метални стружки, стърготини и др.

Проходите, подходите и входовете на площадката, които се намират в опасните зони на работното оборудване, се осигуряват на не по-малко от 1,0 m извън габарита им с устойчиви и стабилни покрития (предпазни подове, козирки и др.) съобразно конкретните условия.

Отворите в строителни и конструктивни елементи (стени, етажни плочи, покриви и др.), които създават опасност за падане от височина:

- се обезопасяват чрез парапети, ограждения или здраво покритие, които да понесат съответното натоварване;
- се означават и/или сигнализират по подходящ начин.

За временните работни места, вида и количеството на знаци, сигнали и ограждения се определя от издаващия наряд. След приключване на работа на временното работно място и закриването на наряда всички временни знаци, табели и ограждения трябва да бъдат отстранени.


#### **5.1.11 Други**

Предложените цени трябва да включват:

- Монтажни работи на обекта

Разходите за монтаж на обекта, включително връзки за комунално-битови нужди както и ограждения

- Транспорт и превоз на материали

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ Входиове АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00    —. —. —. Страница    17    от    18

Разходите за транспорт на персонала на Изпълнителя до и от централата, включително консумативи. В случай на доставка на материали – транспорта „от-до“ складовете за съхранение на материалите, извозването на отпадъчни материали до определените за целта места.

- Наем

Наем на инструменти, телфери, кранове и т.н.

- Съхранение

Временно съхранение на материали и съоръжения в обхвата на Договора, инструменти и т.н.

- Демонтаж и монтаж

- Работници

В тази точка трябва да се опише, че услуги, дейности и доставки включва също работници необходими за цялостно изпълнение на обхвата на работа по Договора.

## 5.2 СОБСТВЕНИК

Възложителя се задължава да предостави:

- достъп до обекта.
- точки за захранване с ел.енергия и сгъстен въздух,
- място за временно складиране на материалите които ще бъдат влагани,
- място за депониране на отпадъците от монтажните работи.


## 6. ИЗПИТАНИЯ

Допълнително към изпитанията на новото опроводяване, функционалността на постигнатата универсалност на газ анализаторите и техните PLC, се доказва чрез монтаж и проверка на работата на един от тези компоненти (по възможност от неработещ блок/абсорбер) на мястото на всеки от останалите три в таблата им на същият и другият абсорбер.

## 7. РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ

- **00&&00-GB404-1** Процедура за изграждане и контрол на скеле.
- **OI\_2\_04\_016** „Работа в ограничени пространства“
- **OI\_2\_04\_022** „Работа с газови бутилки“
- **00&&00-QK401** “Процедура по заваряване, топлинна обработка и безразрушителен контрол на заваръчни съединения на тръбопроводи”
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи.
- Правилник за безопасна работа в и неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения.
- Наредба №9 / 09.06.2004 г. за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи.
- Процедури на КонтурГлобал Марица изток 3 относно:

*Този документ е собственост на Контур Глобал Марица Изток 3 България. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.  
This document is property of Contour Global Maritza East 3 Bulgaria. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent.*

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА</b> <b>ИЗТОК 3 АД</b> МОДИФИКАЦИЯ НА СНИ ВХОДОВЕ АБС12 И 34	Документ по. <b>00&amp;&amp;00-PB401</b>
	Техническа спецификация	Рев. 00    —. —. —. Страница    18    от    18

**Пропускна система** – отдел Отдел ЗБУТ и Сигурност

**Здравословни и безопасни условия на труд** – Отдел ЗБУТ и Сигурност

**Екология** – Отдел Екология

Запознаването с тези процедури трябва да стане преди започване на работите в ТЕЦ „КонтурГлобал Марица изток 3“ в посочените отдели.

## 8. ПРИЛОЖЕНИЯ



Проект *Project*      КонтурГлобал Марица Изток 3


Код  
*Security Index*

Име *Title*      **МОДИФИКАЦИЯ НА СИСТЕМА ЗА СНИ НА АБС.12 И АБС.34**  
**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

Система <i>System</i>	Тип документ <i>Document Type</i>	<b>PC</b>	Дисциплина <i>Discipline</i>	<b>&amp;</b>	Файл <i>File</i>	-PC401.doc
--------------------------	--------------------------------------	-----------	---------------------------------	--------------	---------------------	------------

REV	Описание на ревизиите / <i>Description of Revisions</i>				
00	FOR TENDER (TR) За тръжна процедура				


00	27.11.16	TR			
REV	<i>Дата</i> <i>Date</i>	<i>Обхват</i> <i>Scope</i>	Подготвил	Проверил	Одобрил Сергей Бодуров

	КонтърГлобал Марица Изток 3	Документ no. Document no. <b>90BRU00-PC401</b>
	<b>BILL OF QUANTITY</b> <b>Количествена сметка</b>	REV. 00    20.01.11
		Страница Sheet <b>1</b> от of <b>2</b>


Предмет на дейност: **МОДИФИКАЦИЯ НА СИСТЕМА ЗА СНИ НА ВХОД АБС.12 И АБС.34**

Количествена сметка:

Item	Description	Qty.	Unit	Price/unit €	Total price €
1	<b>Gas sampling probe</b> incl. weather protection hood incl. outlet filter and calibration gas connection heated filter element and cover gasket made of Viton, self-regulating heating element, low temperature alarm 150° (NOC) thermally insulated with protective cover incl. flange gasket and screws for assembly at assembly flange DN65 PN6 <b>for ambient temperatures -  20°C - +70°C</b> incl. probe tube (stainless steel), max. length 1.000 mm, for gas temperatures up to 500 °C	2	x	1750	3500
2	<b>Measuring gas line</b> length 20 m (assumed), adjustable 0-180°C, with PTFE- core Temperature control of measuring gas line applicable ambient temperatures: -20°C - +40°C	2	x	2390	4780
3	Analyser cabinet (manufacturer Rittal) degree of protection: IP 54 for weather-proof installation dimensions: 800 x 800 x 2.100 mm (W x D x H) max. ambient temperature: 30°C ready for installation of: - measuring gas conditioning unit, - 1 gas analyser, completely hoses and wired integrated power supply for all devices (factory standard Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG)	2	x	3660	7320

 <b>КОНТУР ГЛОБАЛ</b> <b>ОПЕРЕИШЪНС БЪГАРИЯ</b>	КонтърГлобал Марица Изток 3	Документ но. <i>Document no.</i> <b>90BRU00-PC401</b>
	<b>BILL OF QUANTITY</b> <b>Количествена сметка</b>	REV. 00    20.01.11 Страница    1    от    2 <i>Sheet</i> <i>of</i>

4	Washing unit Condensate separator With peristaltic pump	2	x	750	1500
5	Gas conditioning unit consisting of: 1 Peltier gas cooler GCU 12 with rated output 100/90kJ/h, 230V 50/60Hz, 2 glass heat exchanger for separated gas paths dew point stability 0,1°C for maximum ambient temperatures of 35°C Status alarm, digital temperature display IP 20 1 Measuring gas pump MGP12 bellows pump with enclosure; voltage 230V/50Hz pump head PTFE; valves up to 70°C for exhaust pressure < 20 mbar 1 hydrophob filter Midisart2000 1 Aerosol filter SUN SF 1 Absorption filter 3 condensate pumps 1 3/2-ways-valve type 124, E, PVDF, G1/4",FFKM 1 condensate reservoir with level monitoring	2	x	4650	9300
6	Siemens Ultramat 6 ULTRAMAT 6 gas analyzer dual- channel 19" unit for installation in cabinets Gas connection: stainless steel stub, 6mm Channel 1: measured component CO Smallest measuring range 0 to 20 vpm Largest measuring range 0 to 400 vpm Internal gas path:titanium "tubing;Sample cell (lining):" "Tantalum;Reference part of" measuring	2	pcs	19750	39500

	КонтърГлобал Марица Изток 3	Документ no. Document no. <b>90BRU00-PC401</b>
	<b>BILL OF QUANTITY</b> <b>Количествена сметка</b>	REV. 00    20.01.11
		Страница Sheet <b>1</b> от of <b>2</b>

	chamber flowing- reference-side. Without additional electronics (Autocalboard) Power supply: AC 200 to 240 V, 48 to 63Hz Channel 2: measured component NO E Smallest measuring range 0 to 100 vpm Largest measuring range 0 to 1000 vpm Operating software and documentation:				
7	Overvoltage protection in separate enclosure assembled at outside container wall incl. safety elements for all signals and voltages supplies	1	x	1990	
8	Engineering / Documentation (in English language/ WS CAD, - Dr. Foedisch standard-)	1	x	2500	
9	Final control of assembly/ Commissioning/training: (calculation basis: 1 person 2 travel days, 4 working days)	1	x	7740	
10	Discount				
<b>Total:</b>					



*Dr. Födisch AG - 04420 Markranstädt - Zwenkauer Str. 159*

Enel Maritza East 3  
Mr. Emil Tonchev  
Stara Zagora  
6294 Mednikarovo  
BULGARIA

**Individual solutions from one source !**

**Your contact person:**

Simone Schmalfuß  
Telephone: +49-34205-755-54  
Fax: +49-34205-755-40  
E-Mail: schmalfuss@foedisch.de

Markranstädt, 14.02.2017

**Our quotation: 16/Me/Sch/3655b – revision 2**

**Your project: replacement at one Unit**

Dear Mr Tonchev,

Referring to your email we send you our updated offer due to commercial reasons. The technical scope will not be changed anymore.

We still recommend the washing unit, to wash out most SO<sub>2</sub> of the sampling gas as possible. For the protection of the analyser it makes sense to keep the amount of corrosive components as small as possible. When using an Ultramat 6 use of one peristaltic pump is sufficient, so we adapted the price.

### **Description of measurement**

For the measurement of the gas components representative measuring gas samples are extracted from the stack and led to the analysis cabinet. The assembly of the gas sampling probe is done according to the respective specifications (as in Germany guideline VDI 2066).

The CEMS cabinet shall be installed in an air-conditioned analyser shelter (subject to customer).

The analyser cabinet includes gas conditioning unit and gas analyser each and shall be located nearby the measuring point to keep the sampling line as short as possible.

The equipment is suitable for the use non-hazardous area. The design is according to our factory standard.

All measuring signals are available as 4 ... 20 mA standard signal. The status signals formed by the measuring device and gas conditioning are displayed at a signal lamp in the cabinet door. Status and analogue signals are available on terminal strip.

The analysed measuring gas is led through the cabinet roof out.

Data acquisition is subject to the customer.

Final assembly shall be done on customer's side according to our instructions. In addition we offer a daily rate for site services.

We quote in the following way:



Item: 1.1  
Qty.: 2

**Gas sampling probe**

incl. weather protection hood  
incl. outlet filter and calibration gas connection  
heated filter element and cover gasket made of Viton,  
self-regulating heating element,  
low temperature alarm 150° (NOC)  
thermally insulated with protective cover  
incl. flange gasket and screws  
for assembly at assembly flange DN65 PN6  
**for ambient temperatures -20°C - +70°C**  
incl. probe tube (stainless steel),  
max. length 1.000 mm,  
for gas temperatures up to 500 °C

**Price/unit:** € 1.780,00  
**P r i c e:** € 3.560,00

*Option*  
Item: 1.2  
Qty.: 1

**Surcharge for back-purging**

**Price/unit:** € 3.100,00

Item: 1.3  
Qty.: 2

**Measuring gas line**

length 20 m (assumed),  
adjustable 0-180°C, with PTFE-core  
Temperature control of measuring gas line  
applicable ambient temperatures: -20°C - +40°C

**Price/unit:** € 2.440,00  
**P r i c e:** € 4.880,00

(Price/m measuring gas line < 50 m: 102 €/m)



Item: 1.4  
Qty.: 2

**Analyser cabinet**

(manufacturer Rittal)

degree of protection: IP 54 for weather-proof installation

dimensions: 800 x 800 x 2.100 mm (W x D x H)

max. ambient temperature: 30 °C

ready for installation of:

- measuring gas conditioning unit,

- 1 gas analyser,

completely hoses and wired

integrated power supply for all devices

(factory standard Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG)

**Price/unit:**

€ 3.730,00

**P r i c e:**

€ 7.460,00

*Option:*

*Item:* 1.5

*Qty.:* 2

**Air conditioning unit**

(company Rittal)

*add on device, painting: RAL 7035*

*protection degree: IP 54 inner circle, IP 34 outer circle*

*cooling capacity: 2.000 W*

*for ambient temperatures up to 45°C, in dust free areas*

**Price/unit:**

€ 2.650,00

Item: 1.6  
Qty.: 2

**Washing unit**

Condensate separator

With peristaltic pump

**Price/unit:**

€ 775,00

**P r i c e:**

€ 1.550,00



Item: 1.7  
Qty.: 2

**Gas conditioning unit**

consisting of:

- 1 Peltier gas cooler GCU 12  
with rated output 100/90kJ/h,  
230V 50/60Hz,
- 2 glass heat exchanger for separated gas paths  
dew point stability 0,1°C  
for maximum ambient temperatures of 35°C  
Status alarm, digital temperature display  
IP 20
- 1 Measuring gas pump MGP12  
bellows pump with enclosure; voltage 230V/50Hz  
pump head PTFE; valves up to 70°C  
for exhaust pressure < 20 mbar
- 1 hydrophob filter Midisart2000
- 1 Aerosol filter SUN SF
- 1 Absorption filter
- 3 condensate pumps
- 1 3/2-ways-valve type 124, E, PVDF, G1/4",FFKM
- 1 condensate reservoir with level monitoring

**Price/unit:** € 4.790,00  
**Price:** € 9.580,00

Item: 1.8  
Qty.: 2

**Siemens Ultramat 6**

ULTRAMAT 6 gas analyzer dual-channel 19"  
unit for installation in cabinets

- 0 Gas connection: stainless steel stub, 6 mm od
- A Channel 1: measured component CO
- C Smallest measuring range 0 to 20 vpm  
Largest measuring range 0 to 400 vpm
- 5 Internal gas path: titanium  
"tubing; Sample cell (lining):"  
"Tantalum; Reference part of" measuring  
chamber flowing- reference-side.
- 0 Without additional electronics  
(Autocalboard)
- 1 Power supply: AC 200 to 240 V, 48 to 63 Hz
- P Channel 2: measured component NO
- E Smallest measuring range 0 to 100 vpm  
Largest measuring range 0 to 1000 vpm
- 1 Operating software and documentation:  
English  
Netweight: 21.000 KG

**Price/unit:** € 19.750,00  
**Price:** € 39.500,00





Item: 2.1  
Qty.: 1

**Overvoltage protection**

in separate enclosure  
assembled at outside container wall  
incl. safety elements for all signals and voltages supplies

**P r i c e:** € 2.050,00

**Customer works**

- suitable installation location for analyser cabinet (frost-free)
- suitable fittings for laying of measuring gas line + cables
- platforms, walkways, staircases, pedestals and cable trays
- accessibility to measuring platform/ measuring points
- scaffolding, if necessary
- drilling holes and fire stop sealing, if necessary
- supply and welding of flanges
- lifting equipment
- all assembly works (weld-in of measuring flanges, wiring, cabling etc.)
- heating of flanges, if desired to prevent from corrosion
- power supply 400 V AC, 3-phase (L1, L2, L3, N, PE) 1-phase UPS (L1, N, PE)
- Instrumental air for back-purging
- Calibration & operating gases and their connections to cabinet/shelter (incl. all pipings, pressure reducers etc.)
- data processing
- authority acceptance



**Price composition:**

<b>Total equipment price:</b> (without options)	€	<b>68.580,00</b>
Less ca. 8 % project discount:	-/-	€ 5.560,00
<b>Project equipment price:</b> (without options)	€	<b>63.100,00</b>

<b>Engineering / Documentation</b> (in English language/ WS CAD, - Dr. Foedisch standard-)	€	<b>2.500,00</b>
---	---	-----------------

<b>Final control of assembly/ Commissioning/training:</b> (calculation basis: 1 person 2 travel days, 4 working days)	€	<b>7.740,00</b>
--	---	-----------------

(excl. travelling costs which will be charged against receipt.)

For any subsequent day (travel, on site) we charge 1.290,00 €/day.

*Option (for your information)*

<b>Daily rates for site services:</b>	€	<b>1.290,00</b>
---------------------------------------	---	-----------------

(excl. travelling costs which will be charged against receipt.)

<b>Total price:</b> (without options)	€	<b><u>73.340,00</u></b>
--	---	-------------------------

Payment: prices are for unpacked goods, EXW Markranstädt, excl. VAT, Payment terms to be agreed upon

Binding period: 31.03.2017

Delivery time: approx. 10 weeks after order plus transport

Warranty: 12 months after shipment, under assumption of recorded professional maintenance

We hope that this quotation will meet your requirements.  
If there are any further questions, please contact us.

Best regards,

H. Kaczmarek  
Sales Manager

S. Schmalfuß  
Sales




ДО  
Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG  
Zwenkauer Straße 159  
D-04420 Markranstädt  
Germany

относно: „Модификация на система за собствени непрекъснати измервания на вход АБС.12 И АБС.34 – Доставка и пуск на допълнителни анализаторни станции за NOx и CO“, реф.№ 39-182-17

Уважаеми господин Управител,

Във връзка с участието Ви в процедура „Модификация на система за собствени непрекъснати измервания на вход АБС.12 И АБС.34 – Доставка и пуск на допълнителни анализаторни станции за NOx и CO“, реф.№ 39-182-17, Ви каним за сключване на договор.

С уважение:  
Изп.Директор:



/Гари Левсли/



РЕШЕНИЕ

№ 148 / 24.02 .2017г.

За класиране на кандидатите и обявяване на изпълнител на обществена поръчка

На основание чл.108 и чл. 109 от Закона за обществени поръчки и отразени резултати в доклад от 28.02 .2017 год. на комисия, назначена с Решение №127/16.02.2017г. и във връзка за разглеждане и оценка на предложението в процедура на пряко договаряне с предмет „Модификация на система за собствени непрекъснати измервания на вход АБС.12 И АБС.34 – Доставка и пуск на допълнителни анализаторни станции за NOx и CO“, реф.№ 39-182-17

ПРЕДЛАГАМ:

фирма „Др.Фьодиш Умвелтместихник“ АД, Германия да бъде поканена за сключване на договор.

Настоящата заповед да се доведе до знанието на всички заинтересовани лица.

Орган, който отговаря за процедурите по обжалване: Комисия за защита на конкуренцията

Срок за подаване на жалби: 10-дневен срок от уведомяването  
(съгласно чл. 197 ал.1 т.7 от ЗОП)

Изп.Директор:

/Гари Левсли/  


## ДОКЛАД

До Изпълнителния Директор  
на КонтурГлобал Марица изток 3 АД

Относно: „Модификация на система за собствени непрекъснати измервания на вход АБС.12 И АБС.34 – Доставка и пуск на допълнителни анализаторни станции за NOx и CO“, реф.№ 39-182-17

На основание чл.67, ал.2 и чл.67, ал.6 от ПП на ЗОП във вр. с чл.182, ал.5 от ЗОП и в съответствие с изискванията на Възложителя, се проведе договаряне с участника в процедурата - фирма „Др.Фьодиш Умвелтместихник“ АД, Германия.

На 16.02.17г., се събра комисия в състав:

ПРЕДСЕДАТЕЛ: Сергей Бодуров – Заместник Директор „Ремонт“

ЧЛЕНОВЕ:

1. Николина Динева – Адвокат
2. Митко Димитров – Старши специалист „Ел и КИП поддръжка“
3. Георги Авджиев – Старши специалист „Ел и КИП поддръжка“
4. Емил Тончев – Специалист „Обществени поръчки и снабдяване“

за да разгледа представената оферта за „Модификация на система за собствени непрекъснати измервания на вход АБС.12 И АБС.34 – Доставка и пуск на допълнителни анализаторни станции за NOx и CO“, реф.№ 39-182-17. Комисията проведе диалог с поканеният кандидат. Направените предложения и постигнатите договорености с Кандидата са отразени в отделен протокол, подписан от членовете на комисията и от кандидата.

В резултат на проведените преговори комисията предлага на Изпълнителния Директор да бъде сключен договор за „Доставка на резервни части за антикорозионно гумено покритие за „Модификация на система за собствени непрекъснати измервания на вход АБС.12 И АБС.34 – Доставка и пуск на допълнителни анализаторни станции за NOx и CO“ с фирма „Др.Фьодиш Умвелтместихник“ АД, Германияна обща стойност 71 300 евро, франко склада на КонтурГлобал Марица Изток 3 АД, с.Медникарово, със срок на доставка 12 седмици за материалите и време за контрол на качеството от специалист на Изпълнителя от 6 календарни дни, съгласно графика за ремонтите.

Председател: \_\_\_\_\_  
/ Сергей Бодуров /

Утвърдил:  
Изп.Директор: \_\_\_\_\_  
/Гари Левсли/

Членове на комисията:

1. \_\_\_\_\_  
/Николина Динева/

2. \_\_\_\_\_  
/ Митко Димитров /

3. \_\_\_\_\_  
/ Георги Авджиев /

4. \_\_\_\_\_  
/Емил Тончев/

## ПРОТОКОЛ

Относно: „Модификация на система за собствени непрекъснати измервания на вход АБС.12 И АБС.34 – Доставка и пуск на допълнителни анализаторни станции за NOx и CO“, реф.№ 39-182-17

Днес, 16.02.17г., се събра комисия, назначена с решение №127/16.02.2017г. в състав:

ПРЕДСЕДАТЕЛ: Сергей Бодуров – Заместник Директор „Ремонт“

ЧЛЕНОВЕ:

1. Николина Динева – Адвокат
2. Митко Димитров – Старши специалист „Ел и КИП поддръжка“
3. Георги Авджиев – Старши специалист „Ел и КИП поддръжка“
4. Емил Тончев – Специалист „Обществени поръчки и снабдяване“

за да разгледа представена оферта 16/Me/ Sch/3655b – revision 2 от 14.02.2017 за „Модификация на система за собствени непрекъснати измервания на вход АБС.12 И АБС.34 – Доставка и пуск на допълнителни анализаторни станции за NOx и CO“ на фирма „Др.Фьодис Умвелтместихник“ АД, Германия.

Представената оферта отговаря на всички изисквания на Възложителя.

Обща стойност на предложението: 73340,00 Евро EXW Markranstädt, без НДС

Договорена стойност: 71300,00 Евро, без НДС. EXW Markranstädt

Срок за изпълнение: Доставка 10 седмици след поръчка + времето за транспорт на оборудването.

Гаранционен срок: 12 месеца след доставка, при документирана професионална поддръжка на оборудването

Начин на плащане:

30 дни след доставка на оборудването и изплащане на всички постли

Председател:

/ Сергей Бодуров /

Членове на комисията:

1

/ Николина Динева /

3

/ Георги Авджиев /

2

/ Митко Димитров /

4

/ Емил Тончев /