



Електро цех

Пер.№

Приложение 1

Съгласувал

Гл. Инженер .....  
/инж. Т. Обретенов/

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ  
ЗА СЕРВИЗНА ПОДДРЪЖКА НА СИСТЕМАТА  
ЗА ЕМИСИОНЕН КОНТРОЛ

1. Предмет на заданието:

Избор на Изпълнител на ежемесечна сервизна поддръжка на системата за собствен мониторинг емисиите на вредни вещества в отпадните газове на ТЕЦ "Русе".

2. Описание на обекта:

Системата за непрекъснат мониторинг на емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух е изградена като пълен инженеринг от фирма „Старт инженеринг“ АД гр.София.

Системата се състои от:

Газ-анализаторни системи Advance Semas NDIR – за всеки комин по една система – 2 бр.(без комин 1);

Системи за измерване концентрацията на прах D-R290 – във всяка точка на измерване по една система – 5 бр.(без K1 и K2);

Системи за измерване на диференциално налягане, налягане и температура – във всяка точка на измерване по една система – 5 бр.(без K1 и K2);

*Забележка: Поради извеждане от експлоатация на K1 и K2 отпада необходимостта от сервизна поддръжка на системите на двата котела*

Анализ на газове NO, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> и O<sub>2</sub>

Анализът на газовете се извършва с газ-анализаторна система NDIR – за всеки комин по една. Системите се разполагат в съответните помещения за мониторинг.

Измерван компонент	Обхват	Измервателен прибор
SO <sub>2</sub>	0...4000 mg/m <sup>3</sup>	Анализаторен модул URAS 14
NO	0...3000 mg/m <sup>3</sup>	Анализаторен модул URAS 14

CO <sub>2</sub>	0...30 vol%	Анализаторен модул URAS 14
CO	0...200 mg/m <sup>3</sup>	Анализаторен модул URAS 14
O <sub>2</sub> – сух газ	0...25 vol%	Електрохимичен сензор
O <sub>2</sub> – влажен газ	0,1...25 vol%	Циркониева сонда
влага	0...30 vol%	По изчислителен метод, чрез специален софтуер FBNL

В газ-анализаторна система NDIR има вграден електронен модул, който включва системен контролер и входно-изходни платки. Системният контролер изпълнява следните функции:

- обработка и получаване на данни от анализаторните модули;
- управляващи системни функции, напр.калибрация;
- визуализационни и управляващи функции;
- управлява свързаните системи, напр.доставка на газ.

Измерване концентрация на прах

Измерването се извършва със система за измерване концентрацията на прах D-R290 на фирмата DURAG. Системата има два аналогови изхода с превключваеми обхвати. На всяка пробовземна точка се монтира по една система за измерване концентрацията на прах.

Измервателен обхват: 0...400 mg/m<sup>3</sup>

Измерване на разход димни газове

Измерването се извършва със система за измерване на разход D-FL100 на фирмата DURAG. На всяка пробовземна точка се монтира по една система за измерване на разход димни газове. Системата се състои от двукамерна сонда, на която се монтира трансмитер за диференциално налягане 2010TD и трансмитер за налягане AMD 230. В отделен отвор се монтира датчик за измерване на температура (с вграден трансмитер). Сигналите от трите датчика (4...20 mA) се подават към съответния контролер за събиране и обработка на информацията, в който се изчислява скорост и разход димни газове.

Измервателни обхвати за разход димни газове:

- за котел 4, димоход 4А 0...300 000 Nm<sup>3</sup>/h;
- за котел 4, димоход 4Б 0...300 000 Nm<sup>3</sup>/h;
- за котел 5 0...280 000 Nm<sup>3</sup>/h;
- за котел 7 0...280 000 Nm<sup>3</sup>/h;
- за котел 8 0...280 000 Nm<sup>3</sup>/h;

Измервателен обхват за температура на димни газове : -50 ...200<sup>0</sup>C.

Измервателен обхват за налягане на димни газове : -15 ... 0 kPa.

Измерване на барометрично налягане

Измерването се извършва с трансмитер за налягане тип AMD 230.

Измервателен обхват за барометрично налягане: 90...110 kPa.

За визуализиране работата на системата е изградена операторска станция. Визуализацията се извършва с софтуер, който се използва на ОС е WinCC. Освен визуализация на работата на системата в ОС се генерират автоматично и отчетите към РИОС. Видът, формата и периодичността на отчетите и докладите са съобразени с нормативните изисквания. Софтуерът, използван за генериране на отчетите е SQL.

Програмирането на ОС е извършено от специалисти на фирма „Старт инженеринг“ АД.

3. Изисквания към Изпълнителя:

- отстраняване на възникнали проблеми в работата на системата с време за реакция 8 часа в работно време и 24 часа извън работно време след уведомяване от наша страна.

- ежемесечна профилактика на всички възли на системата, включваща: подмяна на дефектирани елементи от оборудването; диагностика на оборудването, съобразно предписанията на производителите; настройка на измервателните преобразуватели.
- поддръжка на приложния софтуер. Промени в софтуера при промени в нормативните актове и при технологична необходимост.

Гр.Русе

02.02.2022г.

Изготвил:.....

/инж.Е.Рафаилов/



## ОБРАЗЕЦ НА ПРЕДЛОЖЕНИЕ

На основание покана от "Топлофикация Русе" АД за събиране на предложения по чл.20 ал.4 от Закона за обществени поръчки

Ние от: .....

### Прилагаме:

1. Информационен лист.
2. Техническо предложение за изпълнение предмета на конкурса.
3. Декларация, че сме се запознали с особеностите и ще се съобразим с действителните обстоятелства на обекта.
4. .... /други документи /

### Предлагаме:

- 1. Да извършваме, съгласно Техническо задание, ежемесечна сервисна поддръжка на системата за собствен мониторинг емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух в отпадните газове на ТЕЦ Русе на стойност ..... лв. без ДДС на месец, съгласно приложена калкулация включваща.**

☞ Ежемесечна профилактика на всички възли на системата, включваща: подмяна на дефектирали елементи от оборудването ; диагностика на оборудването, съобразно предписанията на производителите ; настройка на измервателните преобразуватели.

☞ Поддръжка на приложния софтуер. Промени в софтуера при промени в нормативните актове и при технологична необходимост.

1.1. За извършване на ремонтни дейности за отстраняване на повреди възникнали в системата ..... лв. без ДДС за час.

1.2. Командировъчни разходи на стойност: .....

- 2. Срок на реагиране за извършване на ремонтни дейности за отстраняване на повреди, възникнали в системата**

☞ до ..... часа в работно време /макс. 8 часа/.

☞ До ..... часа в извън работно време /макс. 24 часа/

### 2. Схема на плащане:

2.1. Плащането да се извърши по банков път в срок до ..... дни /мин. 30/, на месеца следващ отчетния, след представяне на протокол за изпълнена работа и фактура.

2.2. Плащането за извършените ремонтни дейности за отстраняване на повреди възникнали в системата ще се извършва до ..... дни /мин. 30/ след действително извършване на ремонтни работи установени с двустранен протокол и фактура.

3. **Срок на валидност** на предложението: 90 дни

4. **Декларираме, че приемаме** условията на проекта на договора с/или без забележки.

ИЗПЪЛНИТЕЛ: .....

(подпис, печат)

## ДОГОВОР – проект

Днес, ..... 2022 год. в гр. Русе между :

**“ТОПЛОФИКАЦИЯ РУСЕ” АД**, вписано в Търговския регистър със седалище гр. Русе и адрес на управление: гр. Русе 7009, ул. ”ТЕЦ - изток”  
тел: 082/883 311; факс 082/ 84 40 68; Email: [tecrus@toplo-ruse.com](mailto:tecrus@toplo-ruse.com)  
идентификационен номер по ДДС : BG 117 005 106 , ЕИК : 117 005 106,  
представявано от инж. Севдалин Желев Желев – Изпълнителен Директор,  
наричан в договора за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**;

и от друга страна

**“.....”** ..... вписано в Търговския регистър със седалище и адрес на управление: ..... ;  
тел: ..... ; факс: ..... ;  
идентификационен номер: BG ..... ; ЕИК: .....  
представявано от: .....  
наричан по-долу за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**

**наричани в договора съвместно страни  
се сключи настоящия договор при следните условия:**

### I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл.1(1) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извърши, сервисна поддръжка на система за непрекъснат емисионен контрол – по Техническо задание – Приложение № 1 неразделна част от договора, с общ обем до ..... лв., включваща:

а/ Ежемесечна профилактика на всички възли на системата, включваща: подмяна на дефектирали елементи от оборудването ; диагностика на оборудването, съобразно предписанията на производителите ; настройка на измервателните преобразуватели.

б/ Поддръжка на приложния софтуер. Промени в софтуера при промени в нормативните актове и при технологична необходимост.

в/ Отстраняване на възникнали проблеми в системата.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълни предмета на договора съобразно с нормативните актове, регулиращи съответните дейности и Техническото задание.

### II. ЦЕНА И УСЛОВИЯ НА ПЛАЩАНЕ

Чл.2(1) За изпълнената поръчка Възложителят заплаща цена, в размер на :

а) ..... лв. на месец без ДДС, включваща ежемесечна профилактика на системата, Периодична настройка на системата с еталонни газове на ТЕЦ “Русе Изток” и Извършване на промени в софтуера при промени в нормативните актове.

б) ..... лв./ човекочас без ДДС – часова ставка за извършване на ремонтни дейности за отстраняване на възникнали проблеми в системата, установено с двустранен протокол и ..... лв./човекочас за всеки следващ час без ДДС

в) ..... лв. без ДДС, представляващо допълнителни разходи за еднократно пътуване (за път и нощувки).

(2) Цената по ал. 1 е окончателна и не подлежи на промяна, включително и при промяна цените на материалите и работната ръка.

Чл.3(1) Плащането по чл.2, ал.1, буква „а” се извършва ежемесечно, до ..... дни, след отчетния период въз основа на подписан двустранен протокол за извършена работа и фактура.

(2) Плащането по чл.2, ал.1 букви “б” и “в” ще се извършва до ..... дни след действително извършване на ремонтни работи установени с двустранен протокол и фактура.

(3) Ако при приемане на възложените работи са констатирани недостатъци срокът по предходната алинея започва да тече от отстраняването им.

### **III. СРОК НА ИЗПЪЛНЕНИЕ**

Чл.4(1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изпълнява предмета на договора в срок от 1 (една) година, считано от датата на подписване на договора.

(2) Времето, необходимо на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за приемане на изпълнените видове работи не е част от срока за изпълнение и не влече последиците на забава.

(3) При спиране на възложената работа, вследствие на непреодолима сила или условия, неотговарящи на технологичните изисквания за съответните работи, удостоверено с двустранно подписан протокол или поради изпълнение на писмени разпореждания за спиране на работа от страна на Възложителя - предвидените в предходния член срокове се увеличават със срока на спирането.

### **IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ**

Чл.5(1) За изпълнение предмета на договора ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен да осигури условия, позволяващи своевременно започване и нормално извършване на договора.

(2) Възложителят е длъжен да назначи със заповед комисия от своите служители, отговорна за решаването на всички въпроси, възникнали в процеса на възложените работи и подписване на първичните документи.

(3) Възложителят е длъжен да осигури техническата документация, необходима за възложената дейност.

(4) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ няма право да допуска трети лица да извършват сервизно обслужване на продуктите обект на настоящия договор.

Чл.6(1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изпълнява предмета на договора с грижата на добрия търговец, като спазва предвиденото в техническата документация и изискванията на строителните, техническите и технологичните правила и нормативи за съответните дейности.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи отговорност пред ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ако при извършването на възложените работи е допуснал отклонения от изискванията, предвидени в техническата документация, или задължителни съгласно нормативните актове.

(3) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ извършва ежемесечната профилактика в периода между 15-то и 25-то число на съответния месец, като за конкретната дата изпраща уведомление до ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ поне два дни преди извършване на профилактиката. За удостоверяване извършената профилактика се съставя протокол, подписан от двете страни. В посочения период се извършва и профилактиката на приложния софтуер, включително и промените в софтуера поради промени в нормативната база.

(4) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да отстранява възникнали проблеми в системата с време за реакция в работно време – 8 часа, а в извънработно време до 24 часа.

(5) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да съдейства за доставката на необходимите консумативи, гарантиращи работата на системата за срока на действие на договора.

Чл.7 ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да спазва законовите изисквания, свързани с предмета на договора, включително относно опазването на околната среда и безопасността на извършваните работи, както и да спазва всички правила за безопасност, вътрешните правилници и наредби, пропускателния режим на централата и да опазва от повреди и замърсявания останалите съоръжения в дружеството.

Чл.8. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯ е длъжен да се запознае с правилата за вътрешния ред, с техниката за безопасност, охраната на труда, противопожарната охрана и да ги спазва.

(2) Да обезпечи използване на Личните предпазни средства по предназначение, да обезпечи фирмено работно облекло на персонала, или при липса на такова отличителен знак (бадж).

(3) Във връзка с контролно пропускателния режим в ТЕЦ "Русе Изток", ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да получи магнитни карти за лицата, които ще изпълняват предмета на договора.

Чл.9(1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може по всяко време да осъществява контрол по изпълнението на този договор, стига да не възпрепятства работата на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и да не нарушава оперативната му самостоятелност.

(2) Указанията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ са задължителни за ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, освен ако са в нарушение на нормативните правила или водят до съществено отклонение от поръчката.

## **V. ПРИЕМАНЕ НА РАБОТАТА**

Чл.10 (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изпълни сервизните услуги по договора в срока по чл. 6, ал.3, ал.4 и ал. 5 от настоящия договор.

(2) Предаването на възложените работи се извършва с подписване на приемо-предавателен протокол. След приключване на възложената работа ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ отправя до ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ писмена покана да направи оглед и да приеме извършеното.

(3) Когато за съответен етап от изпълнението на предмета на договора или отделни негови части и инсталации са предвидени изпитания, приемането се извършва след успешното им провеждане и се удостоверява с протокол.

Чл.11 В приемо-предавателните протоколи по предходните алинеи, се описва извършената работа: количество, качество на извършената работа и вложените материали, наличие на недостатъци, както и дали е спазен срока за изпълнение.

Чл.12 Срокът на приемане не е част от срока за изпълнение и не влече последиците на забава.

Чл.13(1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да откаже да приеме изпълнената работа или част от нея, ако открие съществени недостатъци.

(2) Недостатъците се отстраняват от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за негова сметка.

## **VI. НОСЕНЕ НА РИСКА**

Чл.14 (1) Рискът от случайно погиване или повреждане при извършване на работата по поддръжка на материали, техника и др. се носи от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

(2) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ носи риска от погиване или повреждане на вече приетата работа, ако погиването или повреждането не е по вина на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и последният не е могъл да го предотврати.

## **VII. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ**

Чл.15 (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да отстранява за своя сметка скритите недостатъци и появилите се впоследствие дефекти на извършените ремонтни дейности за отстраняване на повреди, възникнали в системата в гаранционния срок, който се определя на ..... (.....) месеца, считано от датата на протокола за предаване на изпълнените ремонтни дейности.

(2) За проявилите се в гаранционните срокове дефекти ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ уведомява писмено ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. В срок до 24 часа след уведомяването, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ съгласувано с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен да започне работа за отстраняване на дефектите в минималния технологично необходим срок. В случай, че не изпълни това задължение ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ носи отговорност по неизпълнение.

Чл.16 Споровете за отстраняване на появилите се скрити дефекти в гаранционния срок, след приемането на работите се уреждат по взаимно съгласие. При непостигане на съгласие - по съдебен ред.

## **VIII. НЕИЗПЪЛНЕНИЕ. ОТГОВОРНОСТ**

Чл.17 (1) При забава на изпълнението на предмета на договора в уговорените срокове ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи неустойка в размер на законната лихва върху договорената цена за всеки просрочен ден.

(2) При закъснение в плащанията на падежната дата ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ дължи неустойка в размер на законната лихва върху договорената цена за всеки просрочен ден.

Чл.18(1) Ако при извършване на възложената работа ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се е отклонил от поръчката или ако изпълнената работа има недостатъци, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ разполага с едно от следните права по избор:

а) да определи подходящ срок, в който ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ безвъзмездно да поправи работата си.

б) да отстрани за сметка на Изпълнителя отклоненията от поръчката респективно недостатъците от работата.

в) да развали договора при условията на чл. 24, ал.2, буква "в" или ал. 3 от договора.

Чл.19 (1) Ако недостатъците, констатирани при приемането на предмета на договора или в гаранционния срок не бъдат отстранени в договорения срок или ако такъв липсва - в един разумен срок, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи неустойка в размер на 5 % от общата договорена цена.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не дължи неустойки ако констатираните недостатъци се дължат на вмешателство на трети лица/фирми, т.е. има неизпълнение на чл.5 ал.4.

Чл.20 Страните запазват правото си да търсят обезщетение за вреди и пропуснати ползи по общия ред, ако тяхната стойност е по-голяма от платените неустойки.

Чл.21 Всички санкции, наложени от общински или държавни органи във връзка с изпълнение предмета на договора са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

Чл.22 За вреди, причинени на лица, публично или частно имущество, при или по повод изпълнението на договора, отговорност носи изцяло ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи регресна отговорност спрямо ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ако последният заплати обезщетение за такива вреди.

## **IX. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА**

Чл.23(1) Всяка страна по този договор се освобождава от отговорност за частично или пълно неизпълнение на задълженията при настъпване на непреодолима сила по смисъла на чл. 306, ал. 2 от Търговския закон или поради условия, неотговарящи на технологичните изисквания и не позволяващи качествено изпълнение на предмета на договора.

(2) В случаите на непреодолима сила, възпрепятстваната страна е длъжна да уведоми незабавно другата за настъпилото форсмажорно обстоятелство, незабавно по телефон и до три дни с писмо, изпратено по куриер, факс или на електронен адрес.

(3) В този случай, определения в договора срок за изпълнение се удължава със срока на спирането, като страните подписват допълнително споразумение.

## **X. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА**

Чл.24 (1) Настоящият договор се прекратява с изтичане на срока.

(2) Настоящият договор може да се прекрати и преди условието по ал.1

а) По взаимно съгласие между страните.

б) Едностранно с 30-дневно писмено предизвестие, без да се дължат обезщетения за неизпълнената част от договора.

в) В случай на виновно неизпълнение на задълженията по договора, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да го развали като отправи до ИЗПЪЛНИТЕЛЯ покана за доброволно изпълнение в срок от 10 (десет) дни, с указание че с изтичането на срока и при липса на изпълнение ще счита договора за развален.



(3) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да развали този договор и преди срока за завършване и предаване на възложените работи, ако установи, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ:

а) при извършване на възложените работи се отклонява съществено от уговореното в този договор.

б) извършва възложените работи с много ниско качество.

в) влага некачествени и/или неподходящи материали и/или не отговарящи на одобреното предложение.

г) с едностранно писмено волеизявление, когато поради забава на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ от договорените срокове изпълнението е станало безполезно за ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и/или той е загубил интерес от него и/или търпи значителни щети, поради неизпълнението в срок.

## XI. ДРУГИ ОБЩИ И ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ УСЛОВИЯ

§1 Настоящият договор влиза в сила от датата на подписване.

§2 Всяка от страните по този договор се задължава да не разпространява информация за другата страна, станала ѝ известна при или по повод изпълнението на този договор.

§3 Страните по настоящия договор следва да отправят всички съобщения и уведомления помежду си само в писмена форма. Писмената форма се смята за спазена и когато те са отправени по телекс, е - mail или друго техническо средство, което изключва възможността за неточно възпроизвеждане на изявлението.

§4 Нищожността на някоя клауза от договора или на допълнително уговорени условия не води до нищожност на друга клауза или на договора, като цяло.

§5 За всеки спор относно съществуването и действието на сключения договор или във връзка с неговото нарушаване, включително спорове и разногласия относно действителността, тълкуването, прекратяването, изпълнението или неизпълнението му, както и всички въпроси, неуредени в този договор се решават, като се прилага българското гражданско и търговско право. При непостигане на съгласие спорът се отнася за решаване по съдебен ред пред компетентния съд.

§6 Ако някоя от страните промени посочените в договора адреси, без да уведоми другата страна, всички писма, съобщения, призовки и други подобни документи да се считат за редовно връчени.

Настоящият договор се състави и подписа в 2 (два) оригинални еднообразни екземпляра - по един за всяка от страните.

### ПРИЛОЖЕНИЕ:

1. Приложение № 1 – Техническо задание
2. Приложение № 2 – Техническо предложение
3. Приложение № 3 – Споразумение за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ,  
“ТОПЛОФИКАЦИЯ РУСЕ” АД  
ИЗП. ДИРЕКТОР:**

.....  
/инж. С. Желев/

**ИЗПЪЛНИТЕЛ,  
„.....“ .....**  
.....:

.....  
/..... /

## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА УЧАСТНИКА

Наименование на участника и адрес по регистрация	
Точен адрес за кореспонденция ; пощенски код	
Представявано от ; длъжност	
Лице за контакти – телефон, мобилен и електронен адрес	
Факс номер	
Идентификационен номер по ДДС; ЕИК	
Банкови реквизити – Банка, IBAN, BIC	
Електронна поща	

*Подпис и печат  
Име, Фамилия*