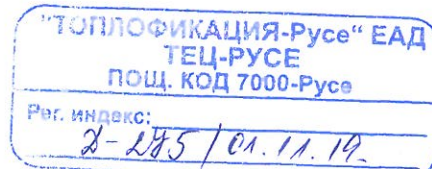


ДОГОВОР



Днес, 01.11 .2019 год. между:

"ТОПЛОФИКАЦИЯ РУСЕ" ЕАД, вписано в Търговския регистър със седалище и адрес на управление: гр. Русе 7009, ул. "ТЕЦ - Изток" № 1; тел: 082/883 311; факс 082/ 84 40 68; e-mail: tecruz@toplo-ruse.com; идентификационен код по ДДС: BG117005106, ЕИК: 117005106, представлявано от инж. Севдалин Желев Желев – Изпълнителен Директор, наричано в договора за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**,

и

"КИБЕРНЕТИКА И КО" ООД, вписано в Търговския регистър, със седалище и адрес на управление: гр. София, р-н Красно село, п.к. 1680, ул. „Смърч“ № 10, вх. Б, ет. 2, ап. 2, тел и факс: 02/9623369; 0888/356458; e-mail: info@kibernetika-bg.com; идентификационен номер по ДДС: BG175429776, ЕИК: 175429776, представлявано от: Виктор Марко Таджер – Управител, наричано по - долу за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, наричани заедно **"Страните"**, а всеки от тях поотделно **"Страна"** на основание чл. 109 и 112, ал.1 от Закона за обществените поръчки /ЗОП/ и Решение № ОП-С-21-К от дата 17.10.2019 г. на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за определяне на ИЗПЪЛНИТЕЛ на обществена поръчка с предмет **Газифициране на котел ст. 4 в Топлофикация Русе ЕАД по проект - Обособена позиция - Проектиране и изграждане на управлението на горивна уредба на Котел 4 с гориво природен газ по техническо задание.**

се сключи настоящия договор при следните условия :

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА:

Чл.1(1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ приема да извърши срещу възнаграждение **Проектиране и изграждане на управлението на горивна уредба на Котел 4 с гориво природен газ**, съгласно техническо задание – Приложение № 1.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще изпълни проектирането в съответствие с изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, спазвайки действащата Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и спазване на ЗУТ като предостави на Възложителя пет комплекта проектна документация на хартиен носител и един 1 бр. на електронен носител на CD/DVD.

(3) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще изпълни обекта след съгласуване на проектната документация с Възложителя спазвайки всички действащи нормативни документи на българското законодателство

(4) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава да създаде на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ необходимите условия за изпълнение възложената работа, както и да му заплати извършената работа по цени, при условията и в сроковете уговорени в този договор.

Чл.2 (1) Предаването на технологичния проект за газова горивна уредба и проект на разпалваща газова горивна уредба от Възложителя на Изпълнителя се счита за възлагане на работата по договора. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ приема да изпълни проектирането на управлението съгласно изискванията на Техническото задание.

II. ОСИГУРЯВАНЕ НА МАТЕРИАЛИ И МЕХАНИЗАЦИЯ:

Чл.3(1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ осигурява необходимите датчици за фотоконтрол и газови запалителни горелки, всички останали материали, детайли, конструкции и др., необходими за изпълнение на договора, е задължение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен, да представи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ сертификати за качество и произход и декларация за съответствие на осигурените от него материали преди да се вложат.

(3) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи отговорност, ако вложените материали, които са негово задължение, не са с нужното качество и/или влошават качеството на извършените работи и на обекта като цяло.

III. ЦЕНА И УСЛОВИЯ НА ПЛАЩАНЕ

Чл.4(1) Цената на възложената работа е **171 066,00 лв. (сто седемдесет и една хиляди шестдесет и шест лева) без ДДС.**

(2) Договорената в ал. 1 цена е окончателна и включва всички материали конструкции, както и всичко друго необходимо за изпълнение на договора и не подлежи на промяна, включително и при промяна цените на материалите и работната ръка.

Чл.5 (1) Плащането ще се извършва на етапи по банков път, като след всеки етап страните подписват протоколи за действително изпълнени работи, без забележки, както следва:

- 20 % от цената по договора до 5 работни дни след приемане на работен проект;
- 50 % - до 5 работни дни след завършване на необходимите доставки;
- 20 % - до 5 работни дни след завършване на монтажните работи;
- 10 % - до 5 работни дни след успешно завършена 72 – часова проба.

V. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ:

Чл.6 (1) Срокът за изпълнение предмета на договора е **90 дни, след сключване на договор.**

(2) Изпълнителят е длъжен да се яви за подписване на приемо-предавателен протокол в срок до 3 (три) дни, считано от писмена покана на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за предаване на строителната площадка на обекта и необходимата документация;

(3) При спиране на работите, вследствие на непреодолима сила или условия, неотговарящи на технологичните изисквания за съответните МР, предвидените в предходния член се увеличават със срока на спирането, при условие, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма вина за спирането. Времето на спиране се удостоверява с двустранно подписан протокол от ИЗПЪЛНИТЕЛ и ВЪЗЛОЖИТЕЛ или упълномощени от тях лица.

V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

Чл.7 ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен да осигури финансирането на обекта при условие, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ добросъвестно изпълни възложената поръчка;

Чл.8 ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен да осигури компетентна комисия за разглеждане и приемане на проекта, както и комисия за приемане на изпълнената работа;

Чл.9 ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен да съобщи имената на длъжностното(те) лице(а), които ще упражняват контрол на обекта.

Чл. 10 ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да осъществява по всяко време контрол по изпълнението на този договор, стига да не възпрепятства работата на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и да не нарушава оперативната му самостоятелност.

Чл. 11 ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да откаже да приеме обекта или отделни работи, ако открие съществени недостатъци. Недостатъците се отстраняват от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за негова сметка, като той дължи неустойка за забава, поради отстраняването на недостатъците.

V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

Чл.12 ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изпълнява предмета на договора с грижата на добрия търговец, като спазва предвиденото в техническата документация и изискванията за съответните дейности на строителните, техническите и технологичните правила и норми и действащите нормативни уредби, както и да изпълни инженеринга.

Чл.13 (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да разработи и съгласува с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ проекта в срока по **чл. 6, ал.1.**

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изпълнява качествено възложените работи, спазвайки технологичната последователност и срока за изпълнение, като:

- а) влага качествени материали, отговарящи на БДС и ОН в РБ;
- б) предостави сертификати, доказващи произхода и качеството на доставените материали;
- в) представи инструкции на български език за монтаж и експлоатация;
- г) представи придружителна техническа документация и чертежи.

Чл.14. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ 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 Лични предпазни средства по предназначение, да обезпечи фирмено работно облекло на персонала, или при липса на такова облекло – да осигури на служителите си отличителен знак (бадж).

Чл.15 ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи отговорност ако :

- а) при извършването на възложеното изпълнение е допуснал отклонения от

одобрената проектна документация;

б) не е спазил задължителните изисквания съгласно нормативните актове;

в) не е изпълнил възложените работи в съответствие и по условията на техническото задание;

г) не е спазил законовите изисквания, свързани със изпълнението на предмета на договора, включително опазването на околната среда, безопасността за работа в ел. централи, опазване от повреди, замърсявания останалите съоръжения в дружеството.

Чл.16 Указанията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ са задължителни за ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, освен ако са в нарушение на строителните правила и нормативи или водят до съществено отклонение от поръчката.

Чл.17 ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен, след сключване на този договор:

а) да съобщи имената на техническия ръководител на обекта;

б) да спазва и осигурява всички здравословни и безопасни условия на труд в съответствие с Правилника по безопасност на труда в МР;

в) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да допуска за работа на обекта само инструктирани от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ работници;

г) да отстранява за своя сметка всички виновно допуснати пропуски и грешки;

д) да отговаря и отстранява за своя сметка повреди нанесени виновно по съоръжения и комуникации свързани със строителната площадка;

е) да опазва и съхранява обекта от датата на приемане на обекта за работа до датата на предаването му на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за ползване, установена с приемателния протокол.

VII. ПРИЕМАНЕ НА РАБОТАТА:

Чл.18 Изпълнителят е длъжен да завърши и предаде възложената работа в срока, посочен в **чл. 6** от настоящия договор.

Чл.19 (1) За окончателното изпълнение на възложените работи се съставя приемо-предавателен протокол, в който се описва извършената работа: количество, качество на извършената работа и вложените материали, наличие на недостатъци и срок за тяхното отстраняване, както и дали е спазен срока за изпълнение.

(2) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да откаже да приеме обекта или отделни работи ако открие съществени недостатъци.

(3) Недостатъците се отстраняват от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за негова сметка, като той дължи неустойка за забавата в размер на 0,1 % на ден, поради отстраняването на недостатъците.

VIII. НОСЕНЕ НА РИСКА

Чл.20 Рискът от повреждане и погиване на оборудването преминава върху ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ с подписването на приемо-предавателния протокол по чл. 19 ал. 1, освен ако погиването или повреждането не е по-вина на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и последния не е могъл да го предотврати.

X. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ:

Чл.21(1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да отстранява за своя сметка скритите недостатъци и появилите се впоследствие дефекти в гаранционния срок, който се определя на **12 месеца за оборудването; 36 месеца за софтуера и 60 месеца за монтажните работи.**

(2) За появилите се в гаранционните срокове дефекти и недостатъци ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ уведомява писмено ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. В срок до 24 часа след уведомяването, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ съгласувано с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ е длъжен да започне работа за отстраняване на дефектите в минималния за повредата технологично необходим срок.

(3) 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.

Чл.22 Изпълнителят е длъжен при подписването на договора да представи копие от застраховка от българска застрахователна компания за професионалната отговорност с обем съгласно ЗУТ за вреди, причинени на други участници в строителството и/или на трети лица, вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията му.

XI. НЕИЗПЪЛНЕНИЕ. ОТГОВОРНОСТ:

Чл.23 При забава за завършване и предаване на работите в срок, както и при забава за отстраняване на дефекти в гаранционните срокове, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи неустойка в размер на 1 % от общата цена за всеки просрочен ден, но не повече от 10 % от договорената цена.

Чл.24 Ако при извършване на възложената работа ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се е отклонил от поръчката или ако изпълнената работа има недостатъци, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ определя съвместно с ИЗПЪЛНИТЕЛЯ подходящ срок, в който безвъзмездно да поправи работата си.

Чл.25 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, ИЗПЪЛНИТЕЛЯ дължи неустойка в размер на 10 % от общата договорена цена.

Чл.26 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.27 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.

XII. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА:

Чл.28 Настоящият договор се прекратява с предаване на предмета на договора и изтичане на гаранционните срокове.

Чл.29 Настоящият договор може да се прекрати и преди условието по чл. 28:

а) По взаимно съгласие между страните, изразено в писмена форма или едностранно с 30 дневно писмено предизвестие. При прекратяване на договора с предизвестие, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ обезщетение за неизпълнената част от договора.

б) С настъпване на обективна невъзможност за изпълнение на възложената работа – форсмажорни обстоятелства, продължили повече от 10 (десет) дни, включително и стопанска непоносимост по смисъла на чл.306 и чл.307 от ТЗ, доказани по съответния ред съгласно българското законодателство;

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;

Чл.30 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 техническото задание;

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;

Чл. 31 (1) При разваляне на настоящия договор при условието на чл. 29, буква "в" или чл.30 ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи неустойка в размер на 10 % от стойността на договора .

(2) При разваляне или прекратяване на договора в случай, че има авансово плащане – ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи връщане на получената сума, а ако има направени разходи – дължи връщане на получената сума, намалена с направените от него разходи по частичното изпълнение на договора).

XIII. ОБЩИ И ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ УСЛОВИЯ :

§ 1 Настоящият договор влиза в сила от датата на подписването му.

§ 2 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 факс, 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 за 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 в гр. Русе.

§ 6 Ако някоя от страните промени посочените в договора адреси, без да уведоми другата страна, последната не отговаря за неполучени съобщения, призовки и други подобни.

§ 7 Всички приложения, спецификации и списъци, отнасящи се към настоящия договор се считат за неделима част от него.

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

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

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
"ТОПЛОФИКАЦИЯ РУСЕ" ЕАД

ИЗП. ДИРЕКТОР:



/инж. С. Желев /

ИЗПЪЛНИТЕЛ:
"КИБЕРНЕТИКА И КО" ООД

УПРАВИТЕЛ:

A blue circular stamp with the text "ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕНА ОТГОВОРНОСТ" around the perimeter and "КИБЕРНЕТИКА И КО" in the center. A blue ink signature is written over the stamp.

/В. Таджер/

Утвърдил:

Главен инженер



/инж. Ст. Маринов

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ за изграждане КИП и А на горивна уредба на К4 с гориво природен газ

I. ЦЕЛ НА ЗАДАНИЕТО – Целта на настоящото техническо задание е да се дадат

техническите параметри и изисквания за проектиране и изграждане на управлението на горивна уредба на К4 с гориво природен газ. Машинно технологичната част на горивната уредба е проектирана да дава възможност за автоматизирано разпалване на котела с гориво природен газ и достигане на 100% от номиналната топлинна мощност

II. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА.

Парогенератор №4 е еднобарабанен, вертикално-тръбен с естествена циркулация, с "П" образна конструкция, предназначен за изгаряне на каменни въглища марка Т или ТК в прахообразно състояние, с точно шлакоотделяне, и с междинен паропрегревател. Разпалното гориво е мазут.

В предпещта на преден и заден екран са монтирани по 5 броя основни горелки (общо 10бр.). Те са тангенциално-вихрови, със сечение за първичен и вторичен въздух. В центъра на праховите горелки са монтирани мазутни горелки за първоначално разпалване на ПГ (също 10 броя) и газови горелки за първоначално разпалване (6 броя), с които котела може да достигне до 30% от номиналната топлинна мощност.

Котелът има по два въздушни (вторични), димни и първични вентилатора. Газовъздушният тракт е симетричен, като между лявата и дясната част има междинни връзки с дистанционно управлявани шибъри, което дава възможност котелът да работи при необходимост, и при намалена мощност с един вентилатор.

Основни технически данни на ПГ :

- | | |
|---|----------|
| ➤ работно налягане в барабана - | 15,8 МРа |
| ➤ температура на питателна вода | 240 °С |
| ➤ коефициент на излишък на въздуха в горивна камера | 1,25 |
| ➤ коефициент на излишък на въздуха след котела | 1,61 |
| ➤ часов разход на гориво за номинален товар | 45,2 т/ч |

Парен тракт "високо налягане":

- | | |
|-----------------------------------|---------|
| ➤ номинална паропроизводителност | 365 т/ч |
| ➤ икономична паропроизводителност | 290 т/ч |

- налягане на прегрята пара 13,9 МПа
- температура на прегрята пара 535 °С

Парен тракт “ниско налягане”:

- количество при нормална мощност 328 т/ч
- температура на междинно-прегрятата пара на вход 389 °С
- температура на междинно-прегрятата пара на изхода 535 °С
- налягане на входа 3,62 МПа
- налягане на изхода 3,26 МПа

Допустими отклонения на основните параметри:

- температура на прегрята пара +5 -10 °С
- налягане на пара ±0,3 МПа
- отклонение от средното ниво в барабана ±50 мм

Технически данни за горивна камера:

- обем на предпещта 499 м³
- обем на пещна камера 1867 м³
- средно обемно натоварване на предпещта 186kW/ м³
- средно обемно натоварване на горната част на ПК 171kW/ м³
- степен на чернота на пещна камера 0,812
- температура на ядрото на факела 2100°С
- температура на факела в края на предпещта 1785°С
- температура на газовете в края на пещта 1237°С
- просмуквания в горивна камера 0,05%
- диаметър на екранните тръби 60 мм
- дебелина на стените на тръбите 6/5 мм
- стъпка 65 мм
- материал на тръбите Ст 20
- диаметър на колекторите 219 мм
- дебелина на стената на колектора 32 мм
- общ брой на тръбите на екранната система 598
- повърхност на странична стена 280,75 м²
- повърхност на предна стена 350,3 м²
- повърхност на задна стена 270,0 м²
- повърхност на дъното 138,7 м²
- повърхност на предпещта 507,7 м²
- повърхност на горната част на пещна камера 1320,5 м²
- височина на пещна камера 27000 мм
- ширина на пещна камера 7545 мм
- дължина на пещна камера 11895 мм

Основни характеристики на праховите горелки са:

- сечение на горелката за първичен въздух 0,099 м²
- сечение на горелката за вторичен въздух 0,4398 м²
- сечение на горелката за вторичен въздух за мазут 0,5208 м²
- честота на въртене на ел. двигателя на прахоподавача 0÷1500мин⁻¹
- предавателно число на редуктора на прахоподавача 1:18

Управлението на технологичните процеси в ПП№4 се осъществява с конвенционална

апаратура, разположена в БЩУ №2. Системата за осъществяване на технологичните защиты на блока, в това число и на ПГ е изградено на базата на програмируеми контролери SIMATIC S95F.

На ПГ№4 е изградена и система за управление на разпалваща горивна уредба с гориво мазут и природна газ.

Управлението на горивната уредба се извършва от контролер SIMATIC S7 300F с три разпределена периферии (DP1, DP2 и DP3), в които се реализират всички алгоритми за управление на разпалващата горивна уредба. Необходимата входна информация и необходимите изходи за реализиране на управлението на горелките се осигуряват от разпределената периферия (DP- distributed peripherals) ET 200M на S7 300F и монтираните в Шкаф "Мазутни горелки" входни и изходни модули. Разпределената периферия са три модула ET 200M, всеки от които управлява по две горелки. Всеки разпределен модул се състои от:

- интерфейсен модул IM 153-1;
- 1 модул за предпазване на FS модулите от пренапрежения (safety protector)
- 1 модул за двоични входни сигнали с 16 NFS входа
- 2 модула за двоични входни сигнали с по 12 FS входа
- 2 модула за двоични изходни сигнали с по 8 NFS изхода
- 1 модул за двоични изходи с 10 FS изхода.

Двоичните FS входове са за напрежение 24V DC. Входното напрежение за състояние "0" на входа е -30 ... 5V, а за състояние "1" е 11 ... 30V.

Двоичните FS изходи са с изходно напрежение 24V. Комутационната им възможност е 2A. Имат защита от късо съединение.

За отваряне на отсекалите на горелката се използват съществуващите в комплектите на газовите арматурни блокове (ГАБ) магнетвентили (пневморазпределители).

Разпределените периферии ET 200M са монтирани в Шкаф "Газови горелки" в БЩУ 2, като шкафа е разположен на гърба на Шкаф "Мазутни горелки".

На място всяка горелка се управлява с бутониера с по три бутона и една лампа.

Всяка горелка е снабдена със запалка за начално запалване работеща с газ пропан-бутан (в новия проект се предвижда да работят с природен газ). Запалките са тип: ZAKL 330 P30 производство на фирма Hegwein.

Системата за контрол на мазутния и газов факел се състои от фотодатчик D-LE 601 и фотореле DU-G 660 (производство на групата DURAG). Фоторелето е монтирано в местното табло за управление /MTU/ на съответната горелка.

Фоторелето разполага с възможност за работа на три чувствителности, които се превключват дистанционно. При избрано гориво природен газ управлението на чувствителността на фотодатчика се превключва от системата за управление на разпалващата мазутна горивна уредба към системата за управление на разпалващата газова горивна уредба. При избрано гориво мазут чувствителностите на фотодатчика се управляват от локалния контролер на горелката (S7 200).

Освен управлението на горелките системата за управление на горивната уредба управлява още: вентилаторите за охлаждащ въздух (BOB) и компресорите за въздух за отсекалите (KBO).

Визуализиране работата на разпалващата горивна уредба и връзката "оператор-машина" се осъществява посредством ОС, разположена в БЩУ №2.

Между системата за защиты на блока и системата за управление на разпалната горивна уредба е осъществена връзка по информационна магистрала, а за някои по-важни параметри и връзка "точка-точка".

...

III. ФУНКЦИОНАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ.

1. Да осъществява управлението на 10 бр. газови горелки , като се запази управлението на съществуващите 10 бр. мазутни горелки.
2. Да осъществява разпалване на ПГ от студено състояние до достигане на 100% от мощността с гориво природен газ.
3. Да реализира с гориво природен газ функциите АПФ и специален АПФ (при спиране на всички прахоподавачи).
4. Да осъществява всички защити и блокировки на горивната уредба и в частност на отделните горелки при работа с гориво природен газ, съобразно наредбите, третиращи работата на парни котли с природен газ.
5. Да се запази възможността за разпалване на котела с гориво-мазут.
6. Управлението и визуализацията работата на горивната уредба с гориво – природен газ и гориво –мазут да се осъществява от сега съществуващата ОС или нова такава (по преценка на проектанта).

IV. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ.

1. Граници за проектиране и изпълнение: от стена на котелното помещение до горелките включително.
2. Компонентите на газовите горивни уредби (част машинна и част управление) да отговарят на изискванията на българските и европейските норми за такива инсталации.
3. Изграждането на горивна уредба с гориво-природен газ да се интегрира със стандартни средства към сега съществуващите системи за управление на горивната уредба.
4. Да се предвиди възможност за автоматично (без намеса на оператора), или от оператора изолиране на газопровода в частта му намираща се в котелно помещение при обгазяване на пространството около котела.
5. Да се даде възможност за вентилиране на котелно помещение.
6. Разпалването на отделна горелка да става както от ОС, така и от бутони непосредствено до самите горелки. На място да има светлинна индикация за отделни важни състояния на газовата горелка (наличие на газов факел; готовност за работа, забрана за работа). Изборът за това от къде да се пали дадена горелка да става от ОС.
7. При проектирането и изграждането на горивната уредба на природен газ да се използват първични преобразуватели и изпълнителни механизми с унифицирани изходни и входни сигнали.
8. Разположението на КИП и А оборудването в котелно помещение да е на места удобни за ремонтни и обслужващи дейности, а там където това е невъзможно да се проектират и изградят удобни площадки.
9. При проектирането и изграждането на горивната уредба да се предвиди използването на сега изградените трасета за кабели и управляващ въздух. Да се използва максимално наличното в ТЕЦ "Русе - Изток" оборудване .

V. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОЕКТИРАНЕТО И ИЗПЪЛНЕНИЕТО

1. Първи етап – Проектиране.

1.1.Изготвяне на работен проект на управлението на газовата горивна уредба от входа в котелно помещение до газовите горелки, включително и самите горелки.

Проекта да съдържа:

- обяснителна записка;
- чертежи, включително и чертежи на нестандартни детайли, възли и конструкции;
- технология и организация на изпълнението;
- инструкция за експлоатация на съоръженията и инсталациите, обект на проектирането;

проектирането;

- количествена сметка (спецификация на материалите);

➤ изисквания за здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна охрана.

1.2. Изготвяне на работен проект на система за управление на горивна уредба с гориво – природен газ.

Проектът да съдържа:

- чертежи;
- монтажни схеми;
- входно изходна конфигурация;
- алгоритмично осигуряване;
- изображение – мнемосхеми, таблици, графики;
- интегриране към съществуващата система за управление на горивна

уредба;

- инструкция за работа.

Проектите да се изработят с помощта на средства за компютърно проектиране (например система Auto CAD).

2. Втори етап – доставки и изпълнение.

2.1.Доставки

2.1.1.Всички необходими компоненти на системата за управление на горивната уредба с гориво природен газ, съгласно проекта.

2.1.2.Преобразуватели на унифицирани сигнали, съгласно проекта;

2.1.3.Шкафове за монтаж на апаратурата за контрол и управление.

Забележка: Възложителя си запазва правото да достави някои от компонентите на оборудването и обема на доставките ще се конкретизира при сключване на договор.

2.2. Изпълнение

2.2.1.Монтаж на елементите на горивната уредба за работа с природен газ, касаещи управлението на газовата горивна уредба.

2.2.2.Монтаж на част КИП и А

2.2.3.Конфигуриране на системата

2.2.4.Програмиране

2.2.5.Системни и функционални проби

2.2.6.Настройка и пускане в експлоатация

2.2.7.72-часови проби

2.2.8.Изготвяне на екзекутивна документация

2.2.9.Гаранционно обслужване

VI. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ УЧАСТНИЦИТЕ В ТРЪЖНАТА ПРОЦЕДУРА

Фирмите, извършващи проектирането и реализацията на газификацията да притежават лиценз за извършване на съответните дейности и опит в реализиране на газови горивни уредби на котли изгарящи въглища като основно гориво.

При проектирането и изпълнението да се спазват изискванията на Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ приета с ПМС №232 от 2.10.2002 г., обн. в ДВ бр.97 от 15.10.2002 г., в сила от 16.11.2002 г., на Наредба № 21, на Наредба № 30 за съдове под налягане и Наредба № 2 за противопожарна безопасност.

Проектите подлежат на съгласуване от РО"ИДТН"(регионален отдел "Инспекция държавен технически надзор").

Месец юли 2019 г.
гр. Русе

Изготвили:

1. инж. Емил Рафаилов:
/ Н-к Ел. цех /

2. инж. Ипко Илиев:
/ Р-л отдел „УИП“ /

СПОРАЗУМЕНИЕ

за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда

Днес, 01.11.19 г. се подписа настоящото споразумение между “Топлофикация Русе” ЕАД, представлявана от инж. Севдалин Желев Желев – Изп. Директор и наричана за краткост “ВЪЗЛОЖИТЕЛ” и фирма „КИБЕРНЕТИКА И КО” ООД представлявана от Виктор Марко Таджер – Управител наричана за краткост “ИЗПЪЛНИТЕЛ”, за задълженията на страните и координиране на мерките за осигуряване на безопасност на труда, противопожарна охрана и опазване на околната среда при *изграждане на управлението на горивна уредба на Котел 4 с гориво природен газ* което е неразделна част от Договора за възлагане на работата.

I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ:

1.С настоящото споразумение се определят изискванията и задълженията, които страните приемат да изпълняват за опазване на околната среда, осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна охрана на всички лица.

2. Да осигури инструктиране на персонала на “Изпълнителя” по безопасност, хигиена на труда, противопожарна охрана и опазване на околната среда според изискванията на Наредба № РД-07-2 от 16 декември 2009 год. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в сила от 01.01.2010 год. и в съответствие с мястото и конкретните условия на работа.

3.Длъжностните лица на “Възложителя” и “Изпълнителя”, които ръководят и управляват трудовите процеси, отговарят за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, противопожарна охрана и опазване на околната среда в ръководените от тях работи и дейности. Те са длъжни незабавно да се информират взаимно за всички опасности и вредности за хората и неблагоприятни въздействия върху околната среда

II. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

1.Отдел “Техническа експлоатация и техническа безопасност” да изисква и извършва проверка на всички предвидени в ПБТ/правилници по безопасност на труда/ документи на персонала на “Изпълнителя” .

2.Да осигури инструктиране на персонала на “Изпълнителя” по безопасност, хигиена на труда, противопожарна охрана и опазване на околната среда според изискванията на Наредба № РД-07-2 от 16 декември 2009 год. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в сила от 01.01.2010 год. и в съответствие с мястото и конкретните условия на работа.

3.Да осигурява:

3.1. Издаването на наряди и разрешителни за огневи работи в съответствие с конкретните условия и съобразно редът, установен от ПБТ и вътрешните заповеди.

3.2. Спазване на определената в ПБТ процедура за допускане до работа.

4.Отдел “Техническа експлоатация и техническа безопасност”, звено “Технически надзор“ на “Възложителя”, в качеството си на специализирани органи контролират работата на персонала на “Изпълнителя” за организиране и спазване на нормативните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд и предприемат мерки за въздействие при тяхното нарушаване, включително и спиране на работата.

5.Н-к отдел “Техническа експлоатация и техническа безопасност” и специалистът по “Екология” на “**Възложителя**”, в качеството си на специализирани органи контролират работата на персонала на “**Изпълнителя**” за опазването на околната среда и предприемат мерки за въздействие при тяхното нарушаване, включително и спиране на работата.

6.Отдел “Техническа експлоатация и техническа безопасност” и специалистите по противопожарна охрана на “**Възложителя**”, в качеството си на специализирани органи контролират работата на персонала на “**Изпълнителя**” за спазването на нормативните изисквания за противопожарна охрана и предприемат мерки за въздействие при тяхното нарушаване, включително и спиране на работата.

7.Ръководният и оперативният персонал на “**Възложителя**” упражнява контрол върху работата на персонала на “**Изпълнителя**” по спазване нормативните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд, противопожарна охрана и опазване на околната среда и при тяхното нарушаване уведомява лицата по т.т.4,5,6 от раздел II. При нарушение на нормативните изисквания дежурният инженер на смяна предприема мерки за въздействие, включително и спиране на работата.

III. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

1.“**Изпълнителят**” е длъжен да запознае своите работници/ служители с нормативните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд, противопожарна охрана и опазване на околната среда.

2.“**Изпълнителят**” е длъжен да допуска до работа само работници/ служители:

2.1. Притежаващи удостоверения за придобита квалификационна група по безопасност на труда и да ги показват на “**Възложителя**” при поискване.

2.2. Ползващи специално работно облекло и лични предпазни средства

3.Ръководителят на “**Изпълнителя**” да представи в отдел ”Техническа експлоатация и техническа безопасност” на “**Възложителя**” преди провеждане на началния инструктаж:

3.1. Поименен списък на персонала на “**Изпълнителя**” с подписите им, запознати с настоящото “Споразумение за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда”;

3.2. Поименен списък на персонала на “**Изпълнителя**” с квалификационните им групи по безопасност на труда;

3.3. Екземпляр от вътрешна заповед на ръководителя на “**Изпълнителя**” с която се определя длъжностно лице за организиране на здравословните и безопасни условия на труд, противопожарната охрана и опазването на околната среда.

В противен случай персоналет на “**Изпълнителя**” няма да бъде инструктиран и допуснат до работа.

4.Отговорният ръководител и/или изпълнителят на работата да приемат всяко работно място от допускащия, като проверяват изпълнението на техническите мероприятия за обезопасяване, както и тяхната достатъчност.

5.Ръководният персонал на “**Изпълнителя**” постоянно да упражнява контрол за спазване нормативните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд, противопожарна охрана и опазване на околната среда от персонала на “**Изпълнителя**” и да предприема мерки за отстраняване на нарушенията.

6.При изпълнение на възложената работа по договора персоналет на “**Изпълнителя**” е длъжен:

6.1. Да поддържа работното си място чисто и подредено по време и след приключване на работния ден;

6.2. Да не допуска неблагоприятни въздействия върху околната среда;

6.3. Да събира разделно формираните отпадъци от извършваните от него работи;

6.4. Да изхвърля формираните отпадъци на определените за целта места;

7.Ръководителят на “**Изпълнителя**” да организира изпълнение на разпорежданията на упълномощените длъжностни лица на “**Възложителя**” при констатирани нарушения на

технологичната дисциплина и нормативните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд, противопожарна охрана и опазване на околната среда.

8. Персоналът на **“Изпълнителя”**, който ще извършва определения вид работа по договора да се придвижва до и от работното място по следния маршрут:

.....
/маршрутът се определя от длъжностно лице на “Възложителя”/

Транспортната техника да се придвижва до и от обекта по следните маршрути:

.....
/маршрутът се определя от длъжностно лице на “Възложителя”/

9. Отговорният ръководител на **“Изпълнителя”** отговаря за спазването на определения маршрут от подчинения му персонал.

10. В случай на трудова злополука с лице от персонала на **“Изпълнителя”** отговорният ръководителят да уведомява веднага ръководството на **“Изпълнителя”** и отдел **“Техническа експлоатация и техническа безопасност”** на **“Възложителя”**, след което да предприеме мерки и да оказва съдействие на компетентните органи за изясняване на обстоятелствата и причините на злополуката.

11. В случай на замърсяване на околната среда от персонала на **“Изпълнителя”** отговорният ръководителят да организира предприемането на мерки за локализиране и ликвидиране на последствията и да уведоми специалиста по **“Екология”** на **“Възложителя”**.

IV. ПРИНУДИТЕЛНИ МЕРКИ И САНКЦИИ:

1. Длъжностните лица, упълномощени от **“Възложителя”**, при констатиране на нарушения на нормативните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд, противопожарна охрана и опазване на околната среда, от страна на персонала на **“Изпълнителя”** са задължени:

1.1. Да дават веднага устни разпореждания или предписания за отстраняване на нарушенията;

1.2. Да отстраняват отделни членове или групи, като спират работата, ако извършените нарушения налагат това.

2. Загубите, причинени от влошаване качеството и удължаване сроковете на извършваните работи, поради отстраняване на отделни лица или спиране на работата за допуснати нарушения, са за сметка на **“Изпълнителя”**.

3. При констатиране на груби нарушения на нормативните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна охрана **“Възложителят”** има право да налага на **“Изпълнителя”** парични санкции в размер до 10% от сумата по договора.

3. При констатиране на груби нарушения на нормативните изисквания за опазване на околната среда **“Възложителят”** има право да налага на **“Изпълнителя”** парични санкции в размер до 5 % от сумата по договора.

Настоящото споразумение се състави в два еднообразни екземпляра, по един за всяка от страните.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

“ТОПЛОФИКАЦИЯ РУСЪ” ЕАД



ИЗПЪЛНИТЕЛ:

„КИБЕРНЕТИКА И КО” ООД



ЛИСТ ЗА СЪГЛАСУВАНЕ

Към договор № Д-²⁸⁵...../^{01.11}.....2019 г.

с предмет: Газифициране на котел ст. 4 в Топлофикация Русе ЕАД по проект - Обособена позиция - Проектиране и изграждане на управлението на горивна уредба на Котел 4 с гориво природен газ по техническо задание.

Контрагент: “КИБЕРНЕТИКА И КО“ ООД – гр. София

Източник на финансиране на договора:

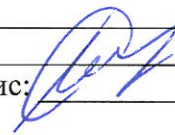
.....^{Инвестиционна програма}.....

Наименование на структурното подразделение, отговорно за изпълнение на договора:^{ИПФ}..... тел.: ^{082/883 373}

Подразделение, предложило договора

Договорът е съгласуван от: Главен инженер Стефан Маринов

Забележки:

Дата на постъпване/подписване ^{04.10}2019 г./^{04.10}2019 г.; Подпис: 

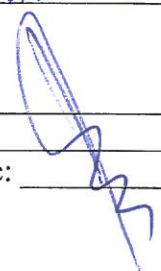
Ръководител на юридическия отдел ИПФ Яна Станчева

Забележки:

Дата на постъпване/подписване 03.10.2019 г./ 03.10.2019 г.; Подпис: ^{Я. Станчева}

Специалист Сигурност ИПФ Веселко Цветков

Забележки:

Дата на постъпване/подписване ^{04.10.2019} г./^{04.10.19} г.; Подпис: 

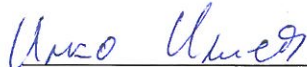
Ръководител направление “Финансово - икономическа дейност”

ИПФ Павлина Петрова


Забележки:

Дата на постъпване/подписване2019 г. /2019 г.; Подпис:

ИЗПЪЛНИТЕЛ



име фамилия



подпис

^{04.10}.....2019 г.

дата



ЗАПОВЕД

гр. Русе, № 463 дата 01.11. 2019 год.

ОТНОСНО ДОГОВОР № Д - 245 / 01.11 2019 г.

с предмет: Газифициране на котел ст. 4 в Теплофикация Русе ЕАД по проект - Обособена позиция - Проектиране и изграждане на управлението на горивна уредба на Котел 4 с гориво природен газ по техническо задание.

Контрагент: "КИБЕРНЕТИКА И КО" ООД – гр. София

НАЗНАЧАВАМ:

1. Отговорници за изпълнението на договорните задължения:

1.1. Иво Христов – н-к отдел „Котлези”

1.2. Вяслав Димитров – н-к отдел „РТО”

които да контролират цялостното изпълнение на договора.

1.3. Задължавам същите от името на Възложителя да изпълняват и контролират всички дейности касаещи взаимоотношенията с Изпълнителя описани в договора.

1.4. В случаите, при доставки, когато Отговорника за изпълнение на договорните задължения не е от поделението подало доклада за необходимостта от поръчката, се задължава да получи потвърждение от поделението за комплексността и съответствието на доставката и придружаващата я документация.

1.5. Отговорниците по т.1 визират фактурите и съответствието на заявените данни от договора с написаните във фактурата. Проверяват съпътстващите фактурата документи в съответствие с договора в т.ч. за.

1.5.1. Доставки

- 1) Сертификати за качество и произход;
- 2) Инструкция за монтаж и експлоатация на български и в оригинал
- 3) Приемно -предавателен протокол
- 4) Фактура
- 5) Удостоверение за одобрен тип

1.5.2. Услуги

- 1) Приемно -предавателен протокол
- 2) Фактура

1.5.3. Строителство.

- 1) Приемно -предавателен протокол;
- 2) Количествено-стойностна сметка
- 3) Фактура
- 4) Други протоколи съгласно ЗУТ

При констатирани различия на банковата сметка или идентификационен код по ДДС и ЕИК, да не се визира фактура, ако бенефициента изрично на е уведомил писмено Възложителя.

2. Визираната фактура се представя за подпис на Ръководителя по направление (Главен инженер и Ръководител направление „Финансово икономическа дейност“)
3. Представят подписаната фактура в счетоводството и следи кога се извършва плащането, като за това уведомява ръководителя си по направление и отдел Обществени поръчки.
4. В случай, че с договора са възложени периодични доставки или целогодишни услуги обезпечаващи производството, отговорните лица по т.1 **са длъжни** в срок не по-малък от 90 календарни дни преди изтичане срокът на договора, писмено да докладват на ръководителя по направление за необходимостта от провеждане на нова процедура.
5. По време на изпълнение предмета на договора до 3 дни, и след негово приключване до 2 дни отговорните лица по т.1 **са длъжни** да представят на Специалист „Сигурност“ и Експерт „Обществени поръчки“ за контрол по договора в **електронен вид**
 - **за договори с ежемесечно или периодично заплащане - сканирани в pdf формат** фактурите и протоколите, касаещи текущото изпълнение на договора
 - **за всички договори при приключването им - доклад за изпълнение на договор придружен със сканирани в pdf формат фактура и протокол (във връзка с изпълнението Вътрешни правила) във форма на файл "Отчет договор.xls".**
6. Копие от договора да бъде въведен в системата на документооборота с право на достъп за следните лица, Ръководител отдел "Обществени поръчки", Юриконсулт, Специалист „Сигурност“, отговорник/ци/ по изпълнение на договорните задължения, Ръководител по направление на отговорника.

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР:

ИНЖ. СЕВДАЛИН ЖЕЛЕВ

