

**ДОГОВОР**

за възлагане на обществена поръчка за услуги

№ 53 / 04.05 .2018 г.



Днес, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .20 \_\_\_\_ г., в гр. София, между:

**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 Великов Ненов в качеството на Изпълнителен директор и Куинто Ди Фердинандо в качеството на член на Съвета на директорите, наричано за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна,

и,

**Кули и комини ЕООД**, със седалище и адрес на управление: гр. Стара Загора, бул. „Руски“ 82, ап. 18, регистрирано в Агенция по вписванията, с ЕИК123622432 и ДДС номер BG 123622432 представлявано от Цветан Иванов Прокопиев, в качеството на Управител, наричано за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна,

(**ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** наричани заедно „**Страните**“, а всеки от тях поотделно „**Страна**“);

на основание чл.112 от Закона за обществените поръчки („**ЗОП**“) и Решение № 135 /22.03.2018г. на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за определяне на **ИЗПЪЛНИТЕЛ** на обществена поръчка с предмет: **Ремонт на охладителни кули 1 и 2**, се сключи този договор за следното:

### ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

**Чл.1.** **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да предостави, срещу възнаграждение и при условията на този Договор, следните услуги: **Ремонт на охладителни кули 1 и 2**, наричани за краткост „**Услугите**“.

**Чл.2.(1)** **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предостави **Услугите** в съответствие с Техническата спецификация, Техническото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, и чрез лицата, посочени в Списък на персонала, който ще изпълнява поръчката, и членовете на ръководния състав, които ще отговорят за изпълнението, съставляващи съответно Приложения №№ 1, 2, 3 и 4 към този Договор („**Приложенията**“) и представляващи неразделна част от него.

**(2)** Обема и вида работи, които ще бъдат изпълнени се уточнява допълнително предвид необходимостта от ремонт, съгласно протокол образец № 1, 2 и „Регистър на дейностите по основна поддръжка“ - „Дефектирани количества“. Протоколите и регистъра трябва да бъдат подписани не по-късно от 5 /петия/ ден след начало на ремонта по одобрения график.

**(3)** Възложеният обем дейности може да бъде между 30 % и 100% от определения в техническата спецификация и количествената сметка на Възложителя.

### СРОК НА ДОГОВОРА. СРОК И МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

**Чл.3.** Договорът влиза в сила от датата на подписването му и е със срок на действие до изпълнение на всички поети от **Страните** задължения по Договора, съгласно график за ремонтна програма на Възложителя.

**Чл.4.** Срокът за изпълнение на **Услугите**, посочени в Техническата спецификация е съгласно график - ремонтна програма – Приложение 9.

**Чл.5.** Мястото на изпълнение на Договора е ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3, с.Медникарово, обл.Стара Загора.

## **ЦЕНА, РЕД И СРОКОВЕ ЗА ПЛАЩАНЕ.**

**Чл.6.(1)** За предоставяне на Услугите, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ заплаща на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на база единичните цени, предложени от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в ценовото му предложение, като максималната стойност на договора 159 800,00 лева без ДДС (наричана по-нататък „Цената“ или „Стойността на Договора“). Стойността на договора включва ремонт на охладителна кула 1 на обща стойност 79 900 лева без ДДС и ремонт на охладителна кула 2 на обща стойност 79 900 лева без ДДС.

Така посочената обща стойност не е задължителна за ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, тя е единствено с цел класирането на участниците. Възлагането на дейностите не може да бъде предвидено, поради което ще бъде извършено при договорените единични цени.

**(2)** В Цената по ал.1 са включени всички разходи на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за изпълнение на Услугите, включително и разходите за персонала, който ще изпълнява поръчката, и/или на членовете на ръководния състав, които ще отговарят за изпълнението като ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи заплащането на каквито и да е други разноски, направени от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

**(3)** Единичните цени за отделните дейности, свързани с изпълнението на Услугите, посочени в Ценовото предложение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, са фиксирани за времето на изпълнение на Договора и не подлежат на промяна освен в случаите, изрично уговорени в този Договор и в съответствие с разпоредбите на ЗОП.

**Чл.7** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ плаща на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ изпълнението по този Договор, както следва: чрез периодични месечни плащания въз основа на представени от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ месечни приемно предавателни протоколи за извършените работи – в срок до 60 (*шестдесет*) дни, считано от приемане изпълнението на Услугите за съответния период.

**Чл.8.(1)** Всяко плащане по този Договор, се извършва въз основа на следните документи:

1. приемно-предавателен протокол за приемане на Услугите за съответния период от един месец за съответната дейност, подписан от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, при съответно спазване на разпоредбите на Раздел (Предаване и приемане на изпълнението) от Договора; и
2. фактура за дължимата сума за съответния период, издадена от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и представена на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

**(2)** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава да извършва всяко дължимо плащане в срок до 60 (*шестдесет*) дни след получаването на фактура на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, при спазване на условията по ал.1.

**Чл.9.(1)** Всички плащания по този Договор се извършват в лева чрез банков превод по следната банкова сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

Банка: УниКредит Булбанк АД  
BIC: UNCRBGSF  
IBAN: BG74UNCR96601045295501

**(2)** Изпълнителят е длъжен да уведомява писмено Възложителя за всички последващи промени по ал. 1 в срок от 3 (*три*) дни, считано от момента на промяната. В случай че Изпълнителят не уведоми Възложителя в този срок, счита се, че плащанията са надлежно извършени.

## **ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ**

### **Гаранция за изпълнение**

**Чл.10.** При подписването на този Договор, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ представя на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ гаранция за изпълнение в размер на 3% (три на сто) от Стойността на Договора без ДДС, а именно 4 794,00 лева („Гаранцията за изпълнение“), която служи за обезпечаване на изпълнението на задълженията на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ по Договора.

**Чл.11.(1)** В случай на изменение на Договора извършено в съответствие с този Договор и приложимото право, включително когато изменението е свързано с индексирание на Цената, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да предприеме необходимите действия за привеждане на Гаранцията за изпълнение в съответствие с изменените условия на Договора, в срок до 30 /тридесет/ дни от подписването на допълнително споразумение за изменението.

**(2)** Действията за привеждане на Гаранцията за изпълнение в съответствие с изменените условия на Договора могат да включват, по избор на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

1. внасяне на допълнителна парична сума по банковата сметка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ; и/или;
2. предоставяне на документ за изменение на първоначалната банкова гаранция или нова банкова гаранция, при спазване на изискванията на чл.13 от Договора; и/или
3. предоставяне на документ за изменение на първоначалната застраховка или нова застраховка, при спазване на изискванията на чл.14 от Договора.

**Чл.12.** Когато като Гаранция за изпълнение се представя парична сума, сумата се внася по банковата сметка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

SG Експресбанк АД гр.София

IBAN BG35 TTBB 9400 1521 0392 96

BIC TTBB BG22

**Чл.13.(1)** Когато като гаранция за изпълнение се представя банкова гаранция, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ предава на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ оригинален екземпляр на банкова гаранция, издадена в полза на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, която трябва да отговаря на следните изисквания:

1. да бъде безусловна и неотменяема банкова гаранция във форма, предварително съгласувана с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ да съдържа задължение на банката - гарант да извърши плащане при първо писмено искане от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, деклариращ, че е налице неизпълнение на задължение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ или друго основание за задържане на Гаранцията за изпълнение по този Договор;
2. да бъде със срок на валидност за целия срок на действие на Договора плюс 30 (тридесет) дни след прекратяването на Договора, като при необходимост срокът на валидност на банковата гаранция се удължава или се издава нова.

**(2)** Банковите разходи по откриването и поддържането на Гаранцията за изпълнение във формата на банкова гаранция, както и по усвояването на средства от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, при наличието на основание за това, са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

**Чл.14.(1)** Когато като Гаранция за изпълнение се представя застраховка, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ предава на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ оригинален екземпляр на застрахователна полица, издадена в полза на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в която ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е посочен като трето ползващо се лице (бенефициер), която трябва да отговаря на следните изисквания:

1. да обезпечава изпълнението на този Договор чрез покритие на отговорността на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ;
2. да бъде със срок на валидност за целия срок на действие на Договора плюс 30 (тридесет) дни след прекратяването на Договора.

**(2)** Разходите по сключването на застрахователния договор и поддържането на валидността на застраховката за изисквания срок, както и по всяко изплащане на застрахователно обезщетение в полза на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, при наличието на основание за това, са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

**Чл.15.(1)** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ освобождава Гаранцията за изпълнение в срок до 30 (*тридесет*) дни след приключване на изпълнението на Договора и окончателно приемане на Услугите в пълен размер, ако липсват основания за задържането от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на каквато и да е сума по нея.

**(2)** Освобождаването на Гаранцията за изпълнение се извършва, както следва:

1. когато е във формата на парична сума – чрез превеждане на сумата по банковата сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, посочена в чл.12 от Договора;
2. когато е във формата на банкова гаранция – чрез връщане на нейния оригинал на представител на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ или упълномощено от него лице;
3. когато е във формата на застраховка – чрез връщане на оригинала застрахователната полица на представител на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ или упълномощено от него лице

**(3)** При необходимост, във връзка с поетапното освобождаване на Гаранцията за изпълнение, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ предоставя на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ документ за изменение на първоначалната банкова гаранция или нова банкова гаранция, съответно застраховка.

**(4)** Гаранцията или съответната част от нея не се освобождава от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ако в процеса на изпълнение на Договора е възникнал спор между Страните относно неизпълнение на задълженията на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и въпросът е отнесен за решаване пред съд. При решаване на спора в полза на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ той може да пристъпи към усвояване на гаранциите.

**Чл.16.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да задържи съответна част и да се удовлетвори от Гаранцията за изпълнение, когато ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не изпълни някое от неговите задължения по Договора, както и в случаите на лошо, частично и забавено изпълнение на което и да е задължение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, като усвои такава част от Гаранцията за изпълнение, която съответства на уговорената в Договора неустойка за съответния случай на неизпълнение.

**Чл.17.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да задържи Гаранцията за изпълнение в пълен размер, в следните случаи:

1. при пълно неизпълнение в т.ч., когато Услугите не отговарят на изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, и разваляне на Договора от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на това основание;
2. при прекратяване на дейността на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ или при обявяването му в несъстоятелност.

**Чл.18.** Във всеки случай на задържане на Гаранцията за изпълнение, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ уведомява ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за задържането и неговото основание. Задържането на Гаранцията за изпълнение изцяло или частично не изчерпва правата на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ да търси обезщетение в по-голям размер.

**Чл.19.** Когато ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се е удовлетворил от Гаранцията за изпълнение и Договорът продължава да е в сила, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава в срок до 30 (*тридесет*) дни да допълни Гаранцията за изпълнение, като внесе усвоената от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ сума по сметката на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или предостави документ за изменение на първоначалната банкова гаранция или нова банкова гаранция, съответно застраховка, така че във всеки момент от действието на Договора размерът на Гаранцията за изпълнение да бъде в съответствие Договора.

**Чл.20.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи лихва за времето, през което средствата по Гаранцията за изпълнение са престояли при него законосъобразно.

## **ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ**

**Чл.21.** Изброяването на конкретни права и задължения на Страните в този раздел от Договора е неизчерпателно и не засяга действието на други клаузи от Договора или от приложимото право, предвиждащи права и/или задължения на която и да е от Страните.

### **Общи права и задължения на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

**Чл.22. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:**

1. да получи възнаграждение в размера, сроковете и при условията по чл.6 – 9 от договора;
2. да иска и да получава от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ необходимото съдействие за изпълнение на задълженията по този Договор, както и всички необходими документи, информация и данни, пряко свързани или необходими за изпълнение на Договора;

**Чл.23. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:**

1. да предостави/предоставя Услугите и да изпълнява задълженията си по този Договор в уговорените срокове и качествено, в съответствие с Договора и Приложенията;
3. да информира своевременно ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за всички пречки, възникващи в хода на изпълнението на работа, да предложи начин за отстраняването им, като може да поиска от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ указания и/или съдействие за отстраняването им;

4. да изпълнява всички законосъобразни указания и изисквания на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ;
5. да пази поверителна Конфиденциалната информация, в съответствие с уговореното в Договора;
7. да участва във всички работни срещи, свързани с изпълнението на този Договор
8. да не променя състава на персонала, който ще отговаря за изпълнението на Услугите, без предварително писмено съгласие от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

#### **Общи права и задължения на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

##### **Чл.24. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:**

1. да изисква и да получава Услугите в уговорения срок, количество и качество;
2. да контролира изпълнението на поетите от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ задължения, в т.ч. да иска и да получава информация от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ през целия Срок на Договора, или да извършва проверки, при необходимост и на мястото на изпълнение на Договора, но без с това да пречи на изпълнението;
3. да изисква, при необходимост и по своя преценка, обосновка от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на изготвените от него отчети/доклади или съответна част от тях;
4. да изисква от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ преработване или доработване на всеки от протоколите за завършена работа в съответствие с уговореното в чл.29 от Договора;
5. да не приеме някои от протоколите, в съответствие с уговореното в чл.29 от Договора;

##### **Чл.25. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава:**

1. да приеме изпълнението на Услугите за всеки отделен период и всяка дейност когато отговаря на договореното, по реда и при условията на този Договор;
2. да заплати на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ Цената в размера, по реда и при условията, предвидени в този Договор;
3. да предостави и осигури достъп на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ до информацията, необходима за извършването на Услугите, предмет на Договора, при спазване на относимите изисквания или ограничения съгласно приложимото право;
4. да пази поверителна Конфиденциалната информация, в съответствие с уговореното в чл.45 от Договора;
5. да оказва съдействие на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ във връзка с изпълнението на този Договор, включително и за отстраняване на възникнали пречки пред изпълнението на Договора, когато ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ поиска това;
6. да освободи представената от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ Гаранция за изпълнение, съгласно клаузите на чл.15 от Договора;

#### **Специални права и задължения на Страните**

**Чл.26.** Дейностите по изпълнение на договорните задължения на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ следва да бъдат извършвани качествено и в пълно съответствие с правилата за техника на безопасност в ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3 и задълженията, произтичащи от българското законодателство в сферата на опазване на околната среда и безопасност на труда, като конкретно задълженията му в тази връзка са следните:

1. да осъществява възложеното при пълно спазване на клаузите на договора, както и на законите изисквания, които са относими към предмета на договора, на правилата, разпоредбите и предписанията, издадени от компетентните органи във всеки един момент от изпълнение на договора, както и да изпълнява всички други условия, които се отнасят към възложените с договора дейности, като поема пълна отговорност за изпълнение на всички гореописани задължения;
2. да осигури за изпълнението персонал, назначен по законоустановения ред, да заплаща на служителите си всички заплати, такси, застраховки и осигуровки, които се изискват от законодателната уредба в тази сфера, както и от приложимите за случая трудови споразумения;
3. да извърши дейностите при спазване на всички правила, разпоредби и законови изисквания по трудовата безопасност;

4. да осигури фирмено работно облекло обозначено с инициали на изпълнителя, за да бъде ясна личната идентификация на служителите на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и/или трети лица;
5. своевременно да информира ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за възлагането на дейности на подизпълнителите, ако това е заявено от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ при участието му в процедурата за възлагане на обществената поръчка и договора го разрешава. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ следва да уведоми за това ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ преди започване извършването на работите от страна на подизпълнителя.
6. да попълва и/или представя документация по Техника на Безопасност на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ по изискванията на настоящия договор и/или в съответствие с изискванията на всички приложими правила, разпоредби и законови изисквания.
7. да прилага плана за безопасност и здраве, когато се изисква по закон или от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
8. да не използва услугите на неквалифициран или неупълномощен персонал. Това следва да бъде установено при надлежно извършена проверка от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ по време на изпълнението на дейностите по договора от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.
9. да спазва приложимите законови изисквания и тези, изложени в настоящия договор за ползването на задължителни лични предпазни средства на временни обекти или подвижни обекти за работа, за предупредителна система по ТБ, при установяване на ръчно транспортиране на материали и във всички други сфери на трудовата безопасност.

**Чл.27.** Неизпълнението на изискванията съгласно чл.26 ще бъде основание за едностранно прекратяване на договора от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Конкретните основания, за прекратяване на договора от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ при неспазване на изискванията са посочени чл.39 от настоящия договор.

## **ПРЕДАВАНЕ И ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО**

**Чл.28.** Предаването на изпълнението на Услугите за всеки отделен месечен период се документира с протокол за приемане и предаване, който се подписва от представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в два оригинални екземпляра – по един за всяка от Страните (**Приемо-предавателен протокол**)

**Чл.29.(1)** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

1. да приеме изпълнението, когато отговаря на договореното;
2. да поиска преработване в определен от него срок, като в такъв случай преработването и/или допълването се извършва в указан от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ срок и е изцяло за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. Когато бъдат установени несъответствия на изпълненото с уговореното или бъдат констатирани недостатъци, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да откаже приемане на изпълнението до отстраняване на недостатъците, като даде подходящ срок за отстраняването им за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ;
3. да откаже да приеме изпълнението при съществени отклонения от договореното в случай, че констатираните недостатъци са от такова естество, че не могат да бъдат отстранени в рамките на срока за изпълнение по Договора.

## **САНКЦИИ ПРИ НЕИЗПЪЛНЕНИЕ**

**Чл.30.** При просрочване изпълнението на задълженията по този Договор, неизправната Страна дължи на изправната неустойка в размер на 2 % едно на сто от Цената за съответния период за съответната дейност/задача за всеки ден забава, но не повече от 20 % десет на сто от Стойността на Договора.

**Чл.31.** При констатирано лошо или друго неточно или частично изпълнение на отделна дейност или при отклонение от изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, посочени в Техническата спецификация, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да поиска от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ да изпълни изцяло и качествено съответната дейност без да дължи допълнително възнаграждение за това. В случай, че и повторното изпълнение

на услугата е некачествено, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да задържи гаранцията за изпълнение и да прекрати договора.

**Чл.32.** При разваляне на Договора поради виновно неизпълнение на някоя от Страните, виновната Страна дължи неустойка в размер на 10% (десет на сто от Стойността на Договора.)

**Чл.33.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да удържи всяка дължима по този Договор неустойка чрез задържане на сума от Гаранцията за изпълнение, като уведоми писмено ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за това.

**Чл.34.** Плащането на неустойките, уговорени в този Договор, не ограничава правото на изправната Страна да търси реално изпълнение и/или обезщетение за понесени вреди и пропуснати ползи в по-голям размер, съгласно приложимото право.

**Чл.35.** В случай на частично или пълно неизпълнение на възложените дейности съгласно „Регистър на дейностите по основна поддръжка“; „Дефектовани количества“ се съставя Протокол N 9 – „Протокол за констатирани различия“ като в този случай Възложителят налага санкция в размер 20% от стойността на договора.

**Чл.36.** При нарушаване от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на законовите изисквания за трудовата безопасност, както и тези, посочени в настоящия договор ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да преустанови временно извършването на всякакви действия от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, като времетраенето зависи от сериозността на нарушението. След проверка и одобрение на предложения от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ корективен план ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да позволи, съответно да забрани възстановяване на извършването на дейностите. Времето на преустановяване на дейностите не води до удължаване на срока за изпълнение на договора. В този случай ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да поиска от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ да организира и проведе допълнителен курс за обучение на ангажирания с изпълнението на договора персонал по въпросите на трудовата безопасност и с продължителност не по-малко от 16 ч.

**Чл.37.** При наличие на основанията, посочени в чл.36 ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ освен с правото да поиска преустановяване на изпълнението, описано в същата разпоредба, има право да задължи ИЗПЪЛНИТЕЛЯ да подпише протокол за нарушение и да заплати на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ глоба съгласно Споразумителния протокол по ТБ, подписан между страните, представляващ Приложение 1 към настоящия договор.

## **ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА**

**Чл.38.(1)** Този Договор се прекратява:

1. с изтичане на Срока на Договора
2. с изпълнението на всички задължения на Страните по него;
3. при настъпване на пълна обективна невъзможност за изпълнение, за което обстоятелство засегнатата Страна е длъжна да уведоми другата Страна в срок до 7(седем) дни от настъпване на невъзможността и да представи доказателства;
4. при прекратяване на юридическо лице – Страна по Договора без правоприемство, по смисъла на законодателството на държавата, в която съответното лице е установено;
5. при условията по чл.5, ал.1, т.3 от ЗИФОДРЮПДРСЛ.

**(2)** Договорът може да бъде прекратен

1. по взаимно съгласие на Страните, изразено в писмена форма;
2. когато за ИЗПЪЛНИТЕЛЯ бъде открито производство по несъстоятелност или ликвидация – по искане на всяка от Страните.

**Чл.39.(1)** Всяка от Страните може да развали Договора при виновно неизпълнение на съществено задължение на другата страна по Договора, при условията и с последиците съгласно чл.87 и сл. от Закона за задълженията и договорите, чрез отправяне на писмено предупреждение от изправната Страна до неизправната и определяне на подходящ срок за изпълнение. Разваляне на Договора не се допуска, когато неизпълнената част от задължението е незначителна с оглед на интереса на изправната Страна.

**(2)** За целите на този Договор, Страните ще считат за виновно неизпълнение на съществено задължение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ всеки от следните случаи:

1. когато ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не е започнал изпълнението на Услугите в срок до 5 дни, считано от Датата на влизане в сила;
2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е прекратил изпълнението на Услугите за повече от 10 дни;
3. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е допуснал съществено отклонение от Условиата за изпълнение на поръчката / Техническата спецификация и Техническото предложение.

**(3)** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да развали Договора само с писмено уведомление до ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и без да му даде допълнителен срок за изпълнение, ако поради забава на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ то е станало безполезно или ако задължението е трябвало да се изпълни непременно в уговореното време.

**Чл.40.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ прекратява Договора в случаите по чл.118, ал.1 от ЗОП, без да дължи обезщетение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за претърпени от прекратяването на Договора вреди, освен ако прекратяването е на основание чл.118, ал.1, т.1 от ЗОП

**Чл.41.** Във всички случаи на прекратяване на Договора, освен при прекратяване на юридическо лице – Страна по Договора без правоприемство:

1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ съставят констативен протокол за извършената към момента на прекратяване работа и размера на евентуално дължимите плащания; и
2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:
  - а) да преустанови предоставянето на Услугите, с изключение на такива дейности, каквито може да бъдат необходими и поискани от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ;
  - б) да предаде на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ всички отчети/разработки/доклади, изготвени от него в изпълнение на Договора до датата на прекратяването; и
  - в) да върне на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ всички документи и материали, които са собственост на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и са били предоставени на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ във връзка с предмета на Договора.

## **ОБЩИ РАЗПОРЕДБИ**

### Дефинирани понятия и тълкуване

**Чл.42.(1)** Освен ако са дефинирани изрично по друг начин в този Договор, използваните в него понятия имат значението, дадено им в ЗОП, съответно в легалните дефиниции в Допълнителните разпоредби на ЗОП или, ако няма такива за някои понятия – според значението, което им се придава в основните разпоредби на ЗОП.

**(2)** При противоречие между различни разпоредби или условия, съдържащи се в Договора и Приложенията, се прилагат следните правила:

1. специалните разпоредби имат предимство пред общите разпоредби;
2. разпоредбите на Приложенията имат предимство пред разпоредбите на Договора

### Спазване на приложими норми

**Чл.43.** При изпълнението на Договора, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да спазва всички приложими нормативни актове, разпоредби, стандарти и други изисквания, свързани с предмета на Договора, и в частност, всички приложими правила и изисквания, свързани с опазване на околната среда, социалното и трудовото право, приложими колективни споразумения и/или разпоредби на международното екологично, социално и трудово право, съгласно Приложение № 10 към чл.115 от ЗОП.

### Конфиденциалност

**Чл.44.(1)** Всяка от Страните по този Договор се задължава да пази в поверителност и да не разкрива или разпространява информация за другата Страна, станала ѝ известна при или по повод изпълнението на Договора („**Конфиденциална информация**“). Конфиденциална информация включва, без да се ограничава до: обстоятелства, свързани с търговската дейност, техническите процеси, проекти или финанси на Страните, както и ноу-хау, изобретения, полезни модели или други права от подобен характер, свързани с изпълнението на Договора. Не се смята за конфиденциална



информацията, касаеща наименованието на изпълнения проект, стойността и предмета на този Договор, с оглед бъдещо позоваване на придобит професионален опит от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

Конфиденциална информация включва, без да се ограничава до: всякаква финансова, търговска, техническа или друга информация, анализи, съставени материали, изследвания, документи или други материали, свързани с бизнеса, управлението или дейността на другата Страна, от каквото и да е естество или в каквато и да е форма, включително, финансови и оперативни резултати, пазари, настоящи или потенциални клиенти, собственост, методи на работа, персонал, договори, ангажименти, правни въпроси или стратегии, продукти, процеси, свързани с документация, чертежи, спецификации, диаграми, планове, уведомления, данни, образци, модели, мостри, софтуер, софтуерни приложения, компютърни устройства или други материали или записи или друга информация, независимо дали в писмен или устен вид, или съдържаща се на компютърен диск или друго устройство.

**(2)** С изключение на случаите, посочени в ал.3 на този член, Конфиденциална информация може да бъде разкривана само след предварително писмено одобрение от другата Страна, като това съгласие не може да бъде отказано безпричинно.

**(3)** Не се счита за нарушение на задълженията за неразкриване на Конфиденциална информация, когато:

1. информацията е станала или става публично достъпна, без нарушаване на този Договор от която и да е от Страните;
2. информацията се изисква по силата на закон, приложим спрямо която и да е от Страните; или
3. предоставянето на информацията се изисква от регулаторен или друг компетентен орган и съответната Страна е длъжна да изпълни такова изискване;

В случаите по точки 2 или 3 Страната, която следва да предостави информацията, уведомява незабавно другата Страна по Договора.

**(4)** Задълженията по тази клауза се отнасят до съответната Страна, всички служители и наети от него физически или юридически лица, като съответната Страна отговаря за изпълнението на тези задължения от страна на такива лица.

Задълженията, свързани с неразкриване на Конфиденциалната информация остават в сила и след прекратяване на Договора на каквото и да е основание.

#### Публични изявления

**Чл.45.** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма право да дава публични изявления и съобщения, да разкрива или разгласява каквато и да е информация, която е получил във връзка с извършване на Услугите, предмет на този Договор, независимо дали е въз основа на данни и материали на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или на резултати от работата на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, без предварителното писмено съгласие на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, което съгласие няма да бъде безпричинно отказано или забавено.

#### Авторски права

**Чл.46.(1)** Страните се съгласяват, на основание чл.42, ал.1 от Закона за авторското право и сродните му права, че авторските права върху всички документи и материали, и всякакви други елементи или компоненти, създадени в резултат на или във връзка с изпълнението на Договора, принадлежат изцяло на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в същия обем, в който биха принадлежали на автора. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ декларира и гарантира, че трети лица не притежават права върху изготвените документи и други резултати от изпълнението на Договора, които могат да бъдат обект на авторско право.

**(2)** В случай че бъде установено с влязло в сила съдебно решение или в случай че ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и/или ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ установят, че с изготвянето, въвеждането и използването на документи или други материали, съставени при изпълнението на този Договор, е нарушено авторско право на трето лице, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да направи възможно за ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ използването им:

1. чрез промяна на съответния документ или материал; или
2. чрез замяната на елемент от него със защитени авторски права с друг елемент със същата функция, който не нарушава авторските права на трети лица; или
3. като получи за своя сметка разрешение за ползване на продукта от третото лице, чиито права са нарушени.

**(3)** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ уведомява ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за претенциите за нарушени авторски права от страна на трети лица в срок до 30 дни от узнаването им. В случай, че трети лица предявят основателни претенции, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи пълната отговорност и понася всички щети, произтичащи от това. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ привлича ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в евентуален спор за нарушено авторско право във връзка с изпълнението по Договора.

**(4)** ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ заплаща на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ обезщетение за претърпените вреди и пропуснатите ползи вследствие на окончателно признато нарушение на авторски права на трети лица.

#### Прехвърляне на права и задължения

**Чл.47.** Някоя от Страните няма право да прехвърля никое от правата и задълженията, произтичащи от този Договор, без съгласието на другата Страна. Паричните вземания по Договора могат да бъдат прехвърляни или залагани съгласно приложимото право.

#### Изменения

**Чл.48.** Този Договор може да бъде изменян само с допълнителни споразумения, изготвени в писмена форма и подписани от двете Страни, в съответствие с изискванията и ограниченията на ЗОП.

#### Непреодолима сила

**Чл.49.(1)** Някоя от Страните по този Договор не отговаря за неизпълнение, причинено от непреодолима сила. За целите на този Договор, „непреодолима сила“ има значението на това понятие по смисъла на чл.306, ал.2 от Търговския закон.

**(2)** Не може да се позовава на непреодолима сила Страна, която е била в забава към момента на настъпване на обстоятелството, съставляващо непреодолима сила.

**(3)** Страната, която не може да изпълни задължението си поради непреодолима сила, е длъжна да предприеме всички действия с грижата на добър стопанин, за да намали до минимум понесените вреди и загуби, както и да уведоми писмено другата страна в срок до 10 дни от настъпването на непреодолимата сила, като посочи в какво се състои непреодолимата сила и възможните последици от нея за изпълнението на Договора. При неупредомяване се дължи обезщетение за настъпилите от това вреди.

**(4)** Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задълженията на свързаните с тях насрещни задължения се спира.

**(5)** Не може да се позовава на непреодолима сила Страна:

1. която е била в забава или друго неизпълнение преди настъпването на непреодолима сила;
2. която не е информирала другата Страна за настъпването на непреодолима сила; или
3. чиято небрежност или умишлени действия или бездействия са довели до невъзможност за изпълнение на Договора.

#### Нищожност на отделни клаузи

**Чл.50.** В случай, че някоя от клаузите на този Договор е недействителна или неприложима, това не засяга останалите клаузи. Недействителната или неприложима клауза се замества от повелителна правна норма, ако има такава.

#### Уведомления

**Чл.51.(1)** Всички уведомления между Страните във връзка с този Договор се извършват в писмена форма и могат да се предават лично или чрез препоръчано писмо, по куриер, по факс, електронна поща.

**(2)** За целите на този Договор данните и лицата за контакт на Страните са, както следва:

1. За ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

Адрес за кореспонденция: КонтурГлобал Марица Изток 3 АД, 1505 София, бул. Ситняково № 48 ет.9  
тел.: 028102323

e-mail: [maritsa.procurement@contourglobal.com](mailto:maritsa.procurement@contourglobal.com)

Лице за контакт: Красимир Ненов – Изпълнителен директор

## 2. За ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

Адрес за кореспонденция: гр. Стара Загора, бул. „Руски“ 82, ап. 18

Тел.: 042 626199

Факс: 042 626199

e-mail: [kuliikomini@abv.bg](mailto:kuliikomini@abv.bg)

Лице за контакт: Цветан Прокопиев - Управител

### (3) За дата на уведомлението се счита:

1. датата на предаването – при лично предаване на уведомлението;
2. датата на пощенското клеймо на обратната разписка – при изпращане по пощата;
3. датата на доставка, отбелязана върху куриерската разписка – при изпращане по куриер;
3. датата на приемането – при изпращане по факс;
4. датата на получаване – при изпращане по електронна поща.

(4) Всяка кореспонденция между Страните ще се счита за валидна, ако е изпратена на посочените по-горе адреси (в т.ч. електронни), чрез посочените по-горе средства за комуникация и на посочените лица за контакт. При промяна на посочените адреси, телефони и други данни за контакт, съответната Страна е длъжна да уведоми другата в писмен вид в срок до 3 дни от настъпване на промяната. При неизпълнение на това задължение всяко уведомление ще се счита за валидно връчено, ако е изпратено на посочените по-горе адреси, чрез описаните средства за комуникация и на посочените лица за контакт.

(5) При преобразуване без прекратяване, промяна на наименованието, правно организационната форма, седалището, адреса на управление, предмета на дейност, срока на съществуване, органите на управление и представителство на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, същият се задължава да уведоми ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за промяната в срок до 5 (*пет*) дни от вписването ѝ в съответния регистър.

## Език

**Чл. 52. (1)** Този Договор се сключва на български език.

(2) Приложимият език е задължителен за използване при съставяне на всякакви документи, свързани с изпълнението на Договора, в т.ч. уведомления, протоколи, отчети и др., както и при провеждането на работни срещи. Всички разходи за превод, ако бъдат необходими за ИЗПЪЛНИТЕЛЯ или негови представители или служители, са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

## Приложимо право

**Чл.53.** Този Договор, в т.ч. Приложенията към него, както и всички произтичащи или свързани с него споразумения, и всички свързани с тях права и задължения, ще бъдат подчинени на и ще се тълкуват съгласно българското право.

## Разрешаване на спорове

**Чл.54.** Всички спорове, породени от този Договор или отнасящи се до него, включително споровете, породени или отнасящи се до неговото тълкуване, недействителност, изпълнение или прекратяване, както и споровете за попълване на празноти в Договора или приспособяването му към нововъзникнали обстоятелства, ще се уреждат между Страните чрез преговори, а при непостигане на съгласие – спорът ще се отнася за решаване от компетентния български съд.

## Управление на договорите

**Чл.55.** Заместник директорът по ремонт на КонтурГлобал Оперейшънс България АД е упълномощен с оперативното управление на договорите.

**Чл.56.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага работа на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ съгласно следните управленски актове:

- Протокол № 1 за възлагане и начало на работата;
- Протокол № 2 за начало на работата /партидата;
- Протокол № 3 за предоставяне на райони и съоръжения;
- Протокол № 4 за преустановяване на работата /партидата
- Протокол № 5 за продължаване на работата /партидата
- Протокол № 6 за отлагане (отсрочване) на работата / партидата
- Протокол № 7 за завършване на работата /партидата
- Протокол № 8 за връщане (издаване/приемане) на районите и съоръженията
- Протокол № 9 за констатирани различия
- Протокол № 10 за приемане на изпитанията
- Протокол № 11 за временно приемане на работите
- Протокол № 12 за окончателно приемане
- Протокол № 13 за предоставяне технически средства собственост на Възложителя
- Протокол № 14 за контрол на материалите
- Протокол № 15 за предаване за експлоатация на кран електрически
- Протокол № 16 за предаване за експлоатация на телфер електрически
- Регистър на дейностите по основна поддръжка
- Приемно – предавателен протокол

#### Допълнителни разпоредби

**Чл.57.** 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 6, Кодексът на поведение за Доставчика – Приложение 7 и Сертификат на доставчика - Закони за Налагане на Санкции – Приложение 8. 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, обещават 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 наличието на каквото и да било Забранено Плащане.

**Чл.58.** 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.

#### Екземпляри

**Чл.59.** Този Договор се състои от 13/тринадесет/ страници и е изготвен и подписан в 2 еднообразни екземпляра – по един за всяка от Страните.

#### Приложения:

**Чл.60.** Към този Договор се прилагат и са неразделна част от него следните приложения:

Приложение № 1 – Техническа спецификация, Общи условия и Споразумителен протокол по ТБ;

Приложение № 2 – Техническо предложение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ;

Приложение № 3 – Ценово предложение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ;

Приложение № 4 – Списък на персонала, който ще изпълнява поръчката, и/или на членовете на ръководния състав, които ще отговорят за изпълнението

Приложение № 5 – Гаранция за изпълнение;

Приложение № 6 – Антикоруptionната политика на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и Декларация за спазване на антикоруptionната политика;

Приложение № 7 – Кодекс за поведение на доставчика

Приложение № 8 – Сертификат на доставчика - Закони за Налагане на Санкции


Приложение № 9 – График за ремонт на охладителни кули 1 и 2

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** \_\_\_\_\_

Красимир Ненов  
Изпълнителен директор


**ИЗПЪЛНИТЕЛ:** \_\_\_\_\_

Цветан Прокопиев  
Управител


  
Куинто Ди Фердинандо  
Член на Съвета на директорите





			<b>Техническа спецификация</b>						
			Документ No <b>00PAB01-PB404</b>			Страница <b>1</b> от <b>30</b>			
Проект <b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b>			Код						
Наименование <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>									
Система <b>PAB</b>			Тип документ <b>PB</b>		Дисциплина <b>M</b>	Файл 00PAB01-PB404.doc			
Рев 01	Описание на ревизиите За услуга								
01	10.12.2017	TR	M. Atanasov	B. Kirilov			P. Panajotov	S. Bodurov	S. Bodurov
РЕВ	Дата	Обхват	Подготвил	Сътрудници		Проверил	Одобрил	Издам	


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 ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017
		Страница 2 от 30

## СЪДЪРЖАНИЕ

1.	ОБХВАТ НА РАБОТА.....	3
2.	ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛАТА.....	3
3.	ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РАБОТАТА.....	3
3.1	Ревизия дюзи водоразпръскващи със сопла.....	4
3.2	Ремонт/Подмяна/ дюзи водоразпръскващи със сопла .....	4
3.3	ДЕМОНТАЖ,РЕВИЗИЯ,ПРЕНАРЕЖДАНЕ И МОНТАЖ НА КАПКОУЛОВИТЕЛИ PVC (ЕЛИМИНАТОРИ) ТИП А ОК 130-37 .....	5
	Демонтират се капкоуловителите от двете страни на водоразпределителните канали връзка с достъпа до дюзи водоразпръскващи със сопла а,също така и над местата за подмяна на стария замърсен охлаждащ пълнеж. ....	5
3.4	демонтаж на дефектирал и замърсен оросителен пълнеж и монтаж на новия охлаждащ пълнеж PVC тип „23,5.....	5
3.5	Дрениране на водоразпределителни разпределителни канали .....	6
3.6	МОНТАЖ НА ФИКСИРАЩИ СКОБИ КЪМ ТРЪБОПРОВОДИТЕ Ф325 И Ф285 КЪМ ВОДРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИЯ КАНАЛ. УКРЕПВАНЕ. ....	6
3.7	Възстановяване нарушената уплътнителна замазка от тръбопроводите Ф325 или Ф285 към бетоновия водоразпределителен канал.Укрепване на тръбопровода към водоразпределителния канал. ....	7
4.	ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	8
5.	ЗАДЪЛЖЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИЗКЛЮЧЕНИЯ.....	11
5.1	Изпълнител .....	11
-	Ревизия дюзи водоразпръскващи със сопла .....	17
-	Ремонт/Подмяна/ дюзи водоразпръскващи със сопла .....	17
-	ДЕМОНТАЖ,РЕВИЗИЯ,ПРЕНАРЕЖДАНЕ И МОНТАЖ НА КАПКОУЛОВИТЕЛИ PVC (ЕЛИМИНАТОРИ) ТИП А ОК 130-37 .....	17
	Демонтират се капкоуловителите от двете страни на водоразпределителните канали връзка с достъпа до дюзи водоразпръскващи със сопла а,също така и над местата за подмяна на стария замърсен охлаждащ пълнеж. ....	17
-	демонтаж на дефектирал и замърсен оросителен пълнеж и монтаж на новия охлаждащ пълнеж PVC тип „23,5. ....	17
-	Дрениране на водоразпределителни разпределителни канали .....	17
6.	ИЗПИТАНИЯ.....	30
7.	РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ.....	30
8.	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	30



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 3 от 30

## 1. ОБХВАТ НА РАБОТА

Обхвата на работа включва ремонт на Охладителна кула 1 с естествена вентилация тип “Хамон”- №1.

Дейностите, предмет на тази техническа спецификация се класифицират и изпълняват по време на средния ремонт на Блок 3 съгласно планирания и одобрен график за разполагаемост на централата.

**Опция:**

**При добро изпълнение на договора Възложителя може да активира опция за повторение на доставките и услугите от техническата спецификация. Максималния срок на договора с включени опции е 2 години.**

## 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%

## 3. ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РАБОТАТА

### Ремонт на охладителна кула с естествена вентилация тип “Хамон”- №1

Планов ремонт: Плановите ремонти по *Турбинно оборудване и спомагателно оборудване* се извършват по график.

Средния ремонт на съоръженията се извършва всяка година.

Този вид дейности включват : частично или пълно разглобяване, ремонтване, сглобяване, тестове и пусково-наладъчни операции по обособен възел или цяло съоръжение.

Съгласно одобреният график за разполагаемост на централата, всяка година се извършват един


основен и три средни ремонта на енергоблоковете в КГМИ 3.

Максималната продължителност на средния ремонт на ОК 1 е с начало 17.06.2018г. до 04.07.2018 г. Ремонт на охладителна кула 1 ще се извърши по време на средния ремонт на Блок 3.

По време на средния ремонт на охладителна кула 1 се прави пълно разглобяване на съоръженията и възлите съгласно обема от дейности, подробен оглед и отстраняване на

*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 ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 4 от 30

откритите дефекти, замяна или възстановяване на всички износени детайли и възли, ремонт на всички дефектирали детайли.

Целта на средния ремонт е да се възстановят/подобрят/ надеждността и проектните параметри /производителност, КПД и др. / на Охладителната кула в сравнение с преди ремонтния период.

**Изпълнителят представя детайлен график с човешки ресурси за всяка обособена позиция при средния ремонт на Охладителна кула 1.**

Всеки участник представя предложение за всяка една обособена позиция , но задължително за целия обем.

Подробно описания на ремонтните операции са в техническа спецификация **00РАВ01-РВ404**, а в количествената сметка **00РАВ01-РС404** са записани само наименованията на операцияите. **Количествена сметка 00РАВ01-РС404 е неразделна част от тази техническа спецификация.** Срока за изпълнение на плановия ремонт на ОК-1 е съгласно ремонтния график на централата.

Срока за изпълнение на плановия ремонт на Охладителна кула 1 е по време на средния ремонт на блок 3 с начало 17.06.2018г. до 04.07.2018г.

Подготвителните ремонтни дейности по транспортиране и сглобяване на новите пакети охладителен пълнеж 1500 М<sup>3</sup> е необходимо да започнат от 29.05.2018г. за да бъдат готови за подмяна до началото на ремонта на охладителна кула 1. Начало на ремонтните дейности от 17.06.2018г.

Изброените в спецификацията отделни видове дейности, работни фази и тяхната последователност са индикативни. Необходимите ремонтни работи се изпълняват прецизно, дори и отделните дейности да не са описани подробно и изчерпателно в настоящия обем.


Подмяната на детайлите се извършва в съответствие с тяхното фактическо състояние, а не в принудителен вид.

### **3.1 РЕВИЗИЯ ДЮЗИ ВОДРАЗПРЪСКВАЩИ СЪС СОПЛА**

Извършва се пълен обход и ревизия и дефектоване на всички дюзи за отсъствие и счупване на целостта на дюзата със соплата.

### **3.2 РЕМОНТ/ПОДМЯНА/ ДЮЗИ ВОДРАЗПРЪСКВАЩИ СЪС СОПЛА**

Извършва се демонтиране на дефектиралата водоразпръскваща дюза/може да бъде забита с намалено проходно сечение вследствие на пясък или кал/ със сопла и се монтира новата дюза. Извършва се разделно събиране на дефектиралите водоразпръскващи дюзи.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 5 от 30

### **3.3 ДЕМОНТАЖ, РЕВИЗИЯ, ПРЕНАРЕЖДАНЕ И МОНТАЖ НА КАПКОУЛОВИТЕЛИ PVC (ЕЛИМИНАТОРИ) ТИП А ОК 130-37**

Демонтират се капкоуловителите от двете страни на водоразпределителните канали връзка с достъпа до дюзи водоразпръскващи със сопла а, също така и над местата за подмяна на стария замърсен охлаждащ пълнеж.

Ревизират се капкоуловителите /при наличие на счупени се подменят/ и след това пренаредени се монтират върху гредите съответно след монтажа на новия охлаждащ пълнеж и след монтажа на фиксиращите скоби към тръбопроводите Ф325 и Ф285 и водоразпределителните канали.

### **3.4 ДЕМОНТАЖ НА ДЕФЕКТИРАЛ И ЗАМЪРСЕН ОРОСИТЕЛЕН ПЪЛНЕЖ И МОНТАЖ НА НОВИЯ ОХЛАЖДАЩ ПЪЛНЕЖ PVC ТИП „23,5”**

Извършва се демонтаж на стария замърсен/дефектирал/ оросителен пълнеж и се монтира новия оросителен пълнеж. В дейността се включват подготвителните дейности по транспортиране на листовите нов оросителен пълнеж и свързващите скрепителни елементи на всички пакети от складово стопанство до Охладителната кула.

Изпълнителя извършва дейността със собствен транспорт.

Необходимо е сглобяване на новите пакети оросителен пълнеж от общо количество 1500 М<sup>3</sup> Работата трябва да се извършва в близост до охлаждащната кула 1, като началото е не по-късно от 29.05.2018г. Подготвя се на място по височина, ширина и дължина пълнеж от нови листове с **0,399 m x 0,5 m x 2,4 m**.

Всеки пакет се заготвя от 17 броя листа и съответния брой комплекти свързващи елементи.

#### **Спецификация на блокове оросителен пълнеж 23,5 за количество 3000 m<sup>3</sup> за Охладителна кула 1 и 2**

1. Сглобените единици/блоковете/ се сглобяват стандартно от **17** броя формовани листа PVC тип „23,5” с дистанционно свързващи елементи с дължина 47 мм.

Размерите на една сглобена единица/блок/ са **0,399m x 0,5 m x 2,4 m** с обем **0,479 m<sup>3</sup>**

За **3000 m<sup>3</sup>** оросителен пълнеж са необходими **6263** броя блокове със съответния размер **0,399 m x 0,5 m x 2,4 m**.


**За една Охладителна кула 1 сглобените единици са 3131,5 приблизително 3132 броя блокове**

2. Необходимите формовани листове с размери 2,4 m x 0,5 m за 6263 броя сглобени единици/блокове/ са:

Една сглобена единица / блок / 0,399 m x 0,5 m x 2,4 m съдържа 17 бр. листове.

6263 броя блокове x 17 листа = **106 471 листа**

**Брой листове за Охладителна кула 1 - 53 236 брой листове**

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 6 от 30

3.Необходими свързващи елементи :

3.1. Цели елементи V :

6263 x 17 x 8 =851 768 елемента общо за ОК 1 и 2

**За Охладителна кула 1 - 425 884 броя елементи V**

3.2.Крайни елементи „м“ поз. VIII

6263 x 17 =106 471 елемента общо за ОК 1 и 2

**За Охладителна кула 1 - 53236 броя елементи VIII**

3.3. Крайни елементи „ж“ поз.IX

6263 x 17 =106 471 елемента. общо за ОК 1 и 2

**За Охладителна кула 1 - 53236 броя елементи IX**

Начало на окончателно изолиране и спиране на охладителна кула 1 и започване на ремонтните дейности е от 17.06.2018г.

### **3.5 ДРЕНИРАНЕ НА ВОДРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ КАНАЛИ**


Демонтират се люковете на разпределителните канали.Прави се оглед на разпределителните канали.Демонтират се изходящите люкове на разпределителните канали.Дренирането се осъществява от бензинова помпа 2"/дизелова помпа 3"/ и електрическа помпа 2" монтирани на нивото на разпределителните канали,смукателите са монтирани във стояка на охладителната кула.След монтиране на фиксиращите скоби към тръбопроводи Ф325 и Ф285 и възстановяване на замазките към тръбите и почистване на каналите всички се извършва затваряне на всички дренажни люкове на водоразпределителните канали.

Извършва се преразпробиване на нови анкери за закрепване на входящите люкове на разпределителните канали и монтаж на четирите люка.

### **3.6 МОНТАЖ НА ФИКСИРАЩИ СКОБИ КЪМ ТРЪБОПРОВОДИТЕ Ф325 И Ф285 КЪМ ВОДРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИЯ КАНАЛ. УКРЕПВАНЕ.**

Монтират се фиксиращите скоби към разпределителните тръбопроводи Ф325 и Ф285 в близост до бетоновия водоразпределителен канал,като закрепващите Г образни планки се фиксират към бетоновия канал посредством закрепващи дюбели.По този начин се фиксира аксиалното изместване на тръбопровода спрямо бетоновия водоразпределителен канал.

За допълнително фиксиране се монтират и залепват/посредством пълнител/ сектори от тръбата към PVC тръбопровода намиращи се непосредствено до скобата Ф 325.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 7 от 30

### **3.7 ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НАРУШЕНАТА УПЛЪТНИТЕЛНА ЗАМАЗКА ОТ ТРЪБОПРОВОДИТЕ Ф325 ИЛИ Ф285 КЪМ БЕТОНОВИЯ ВОДРАЗПРЕДЕЛИТЕЛЕН КАНАЛ.УКРЕПВАНЕ НА ТРЪБОПРОВОДА КЪМ ВОДРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИЯ КАНАЛ.**

Демонтира се старата нарушена уплътнителна замазка на тръбопроводите Ф325 и Ф285 към водоразпределителните канали. Укрепва се тръбата към канала /запълва се фугата посредством уплътнително въже/пенополиетиленово въже/.Останалата част от фугата се запълва с фугопълнител /уплътнителна маса за фуги на база на еластичен полиуретан с висока механическа устойчивост/.

### **3.8 ПОДМЯНА КОРОЗИРАЛИ ПОДВЕСКИ/ХАМУТИ /Ф300, Ф250, Ф200, Ф150**

Демонтират се корозиралите опоро подвесни системи/ подвески, хамути /Ф300, Ф250,Ф200,Ф150

Укрепва се тръбопровода в зоната на демонтаж на подвеската.Извършва се изрязване на шпилките с електро-механичен трион 220V.Демонтират се старите хамути и се подменят с нови неръждаеми.Регулиране на подвската по височина.


При работата ще се използват следните материали с техните технически характеристики:

- дюзи водоразпръскващи със сопла от PVC- тип RT 240.Резервната част се доставя от Възложителя.
- капкоуловители PVC (елиминатори) тип А ОК 130-37. Резервната част се доставя от Възложителя.
- крепеж: клинов дюбел DBZ 6/35 и клинов дюбел DBZ 6/4,5;Втулков анкер HLC 8x 40; Резервната част се доставя от Възложителя.
- водоотражателни листове 1000x2400x3мм от „Дуропласт“. Резервната част се доставя от Възложителя.
- скоби за закрепване на водоотражателните листове.
- охлаждащ пълнеж PVC тип „23,5. Доставя се от Възложителя.
- скоби Ф325 .Доставя се от Възложителя
- скоби Ф285 .Доставя се от Възложителя
- подвески/хамути/ Ф300,250,200,150. Доставя се от Възложителя
- уплътнително въже/пенополиетиленово въже/
- фугопълнител /уплътнителна маса за фуги на база на еластичен полиуретан с висока механическа устойчивост/.

-Помпа бензинова 2" -комплект с маркучи и смукател-доставя се от Възложителя

-Помпа дизелова 3" -комплект с маркучи и смукател-доставя се от Възложителя

-Помпа електрическа 2 и 3 "- комплект с маркучи и смукател-доставя се от Възложителя

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по.
		<b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 8 от 30

**Необходимо оборудване и инструменти за извършване на ремонтните дейности по  
Охладителна кула**

- Удължител – 2бр. по 50м 220 V;
- Удължител – 2бр. по 50м 380 V;
- Комбинирано преносно табло 380/220 V – 1 бр.
- Текстилни въжета за повдигане на оросителния пълнеж  $\Phi$  6,  $\Phi$ 8 с товароносимост до 300 кг. L= ;
- Макари/или полиспасти/ за повдигане на оросителния пълнеж;
- Текстилни сапан- до 500 кг- 2м -2бр. ; сапан -3м – до 500 кг-2бр. ; сапан -4м- до 500кг. – 2бр.
- Гаечни ключове/ комплект/ S 10 до S 41 - 3 комплекта.
- Изправни шлосерски инструменти – чук шлосерски -0,5кг -3бр; чук шлосерски -250 гр. - 6бр.; клещи -5 бр ;
- Ударно -пробивна дрелка с обхват на патронника до 13мм-1бр.;
- Електромеханичен трион-1 бр.;
- Ъглошлайф с диаметър на диска  $\Phi$ 230 - 1800 W -2бр.;
- Винтоверт електрически -ударен – с накрайници S 10, S 13,
- пожарогасирел воден-1бр.;
- пожарогасител прахов - 9кг.-1бр.;
- безазбестово одело - 2бр.;

Изпълнителят представя детайлен график с човешки ресурси за всяка обособена позиция при средения ремонт на Охладителна кула 1.Графика с човешки ресурси включва и подготвителното време,когато се извършва сглобяване на отделните оросителни блокове - 3132 броя.Детайлния график включва съгласно определеното за това време представяне на работата за извършване с необходимия ресурс/хора/ по дни и часове.

Графиците трябва да бъдат два броя.Единия за времето на подготвителните монтажни дейности по подготовка на блоковете оросителен пълнеж за времето от 29.05.2018 г до 16.06.2018 г.

Другия график да включва времето за ремонта на охладителна кула 1 от 17.06.2018г до 04.07.2018 г. с детайлен график по време с човешки ресурси за всяка обособена позиция от количествената сметка.

**Опция:**


**При добро изпълнение на договора Възложителя може да активира опция за повторение на доставките и услугите от техническата спецификация. Максималния срок на договора с включени опции е 2 години.**

Всички фази и описаната последователност на работа следва да се считат за условни т.е че те могат да не обхващат/описват напълно това, което е необходимо за добиване на пълна представа относно обхвата на работа. В допълнение към това е необходимо, Изпълнителя да вземе под внимание всичко необходимо за изпълнение на изискванията като работи, услуги и инструменти.

**4. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

За отвеждане на нископотенциалната топлина от кондензаторите на турбините са инсталирани 2 охладителни кули с естествена вентилация тип “Хамон”, с височина 115 м.



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 9 от 30

Тяговите им комини са от железобетон във форма на ротационен хиперболоид. Долната част на охлаждащата кула представлява железобетонен басейн, който служи като резервоар за охладената вода.

Железобетонният кожух се подpira от система наклонени колони, която образува всмукващите отвори между басейна и кожуха на тяговия комин. Самата технологична част е разположена в долната част на тяговия комин върху железобетонна поставка.

През задвижките ЦВ-9А и ЦВ-9Б със сечение ДУ 2200 мм водата постъпва в стоящите на Охладителни кули № 1 и № 2, където се издига на височина 12 м и оттам през четири водоразпределителни канала под налягане, водата се подава към разпределителните тръби със сечение DN 300, 250, 200 и 150 mm. В долната част на разпределителните тръби(PVC) на определени разстояния по оста са монтирани разпръскващи дюзи тип RT 240 които равномерно разпръскват водата върху охлаждащия пълнеж и под формата на дъжд се стича във ваните на кулите.

Охлаждащият пълнеж е съставен от блокове от PVC тип „23,5“, на два реда с обща височина 1,0 m. Този охлаждащ пълнеж покрива цялата площ на основата на кулата. Охлаждащият пълнеж се държи от дървени носачи, които са поставени на съществуващите железобетонни носачи на охлаждащата система.

Водоразпределителните тръбопроводи са свързани към съществуващите железобетонни улеи под налягане. В полето тези тръби са окачени под железобетонните носачи на елиминаторите с помощта на стоманени профили.

Капкоуловителите(PVC елиминатори) тип А ОК 130-37 са закрепени на съществуващите железобетонни носачи над разпределението на водата с помощта на вложени дървени носачи.

В смукателния отвор на височина 3,5 м на охлаждащи кули са вградени стоманени поцинкови мрежи, които ще образуват през зимата “ледена стена”. По този начин ще намалят с около 40% площта на смукателния отвор и пропорционално ще намалят количеството на засмуквания зимен въздух. По този начин се получава предпазване на охлаждащия пълнеж от замръзване на охладената вода по стените на същия и предотвратяване от евентуалното му разрушаване. При продължителни температури движещи се около -15 до - 20 °С най ефективното зимно мероприятие се явява експлоатацията само на една кула претоварена хидравлично и топлинно.

От колектор “А” през задвижка ЦВ-10 водата може да постъпва направо в басейна на кулите, когато температурата на охладената вода в басейна спадне под 12<sup>0</sup> С. Всеки от сливните тръбопроводи А и Б отива към двете Охладителни кули № 1 и № 2 има дренажи водещи в преливната шахта на ПППСт.

Ваната има преливник и изпускател отвеждащ водата в дъждовна канализация

С цел ограничаване солесъдържанието на циркуляционната вода сливните циркуляционни колектори А и Б имат продувки през задвижки в обща шахта към “смивна шахта”.


#### **Технически параметри:**

Охладителната кула е с естествена вентилация тип “Хамон”, височина 115 m

Основни размери: височина на тяговия комин 115 m

*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 ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 10 от 30

вътрешен диаметър на нивото на охлаждащия пълнеж 87,4 м  
диаметър на сборния басейн 96 м и височина 2,20 м  
Горния ръб на ваната се приема за кота "0" (нула) метра на ваната и надморска височина 130 м

височина на входния засмукващ отвор 8,4 м  
входяща площ на засмуквания въздух 806 m<sup>2</sup>  
активна челна площ на охлаждащия пълнеж 5 520 m  
диаметър на кулата в най-тясната част 55,20 м и кота 92,00 м  
диаметър на кулата в най-горната част 58,41 м и кота 115,00 м

Охлаждането на циркуляционната вода в охладителни кули се извършва чрез:

а) конвекция; б) изпарение;

В зависимост от влажността и температурата на околния въздух преобладава единия или другия вид топлообмен. Частта над оросителното устройство играе роля на комин (създава тяга) за отвеждане на затопления и влажен въздух, както и на водните пари в атмосферата. В охладителни кули се изпарява голямо количество вода, което е приблизително равно на количеството пара, постъпващо в кондензаторите на турбините. Вследствие на това изпарение солесъдържанието на водата се увеличава и е необходимо да се извършва т.н. продувка от циркуляционния кръг, за да не надвиши това солесъдържание определена височина. Увеличаването на солесъдържанието води до отлагане на соли в тръбите на кондензаторите, маслоохладителите и другите топлообменни апарати работещи с циркуляционна вода. Количеството на продувките може да се намали значително чрез химическа обработка на водата в циркуляционния кръг. В ЦПС е монтиран възел за химическа обработка на циркуляционната вода, с който се подават реагенти отдалечаващи границата за отлагане на соли и пречещи на развитието на водорасли и микроорганизми в нея: солна киселина и меден сулфат.

### Топлинни технически данни


За гарантиране производителността на охладителни кули се предполагат следните условия за работа:

$P_b = 994,2 \text{ mbar}$ ;  $G_w = 57\,500 \text{ m}^3/\text{час}$ ;  $\Delta t = 8,6 \text{ }^\circ\text{C}$ ;  $t_s = 18,5 \text{ }^\circ\text{C}$ ;  $\phi = 85 \%$ ;  $t_m = 16,85 \text{ }^\circ\text{C}$ ;  
 $t_{w2} = 27 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Общата повърхност на оросителното устройство на охладителната кула е 5677 m<sup>2</sup>. Плътноста на дъжда е 10 т/м<sup>2</sup>.

При промяна влажността на околния въздух, както и количеството вода постъпващо в кулата се изменя и охлаждащия ефект на кулата. Температурата на охладената циркуляционна вода зависи главно от температурата на околния въздух.



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00PAB01-PB404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 11 от 30

## 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, заложи в договора за възлагане.


**-Изпълнителя да притежава опит като главен изпълнител по договори с предмет на дейност: „Ремонт на Охладителни кули” , като през последните 3 години е имал поне един такъв договор и е участвал по ремонт на охладителни кули. Изпълнителя да представи поне една референция за добре свършена работа с предмет на дейност „Ремонт на Охладителни кули“.**

**-Изпълнителят е длъжен да осигури персонал с необходимата квалификация по „Ремонт на охладителни кули“и опит минимум 3 години в извършване на ремонтните дейности по ремонт на охладителни кули,чрез прилагане на поименен списък на квалифицирания персонал с отработен стаж в фирмата.**

**-През периода на ремонта да се извърши подробен оглед, смяна или възстановяване на всички дефектирали детайли.**

- Изпълнителят извършва дефектовка съвместно с Възложителя, при предварително уточнен график между двете страни.Окончателното количество на ремонтните работи, вложените материали и резервни части се уточняват след дефектовката в писмен вид,подписан от двете страни,като този протокол служи за официален документ при формирането на крайната цена на ремонта.

- Изпълнителят носи пълна отговорност и заплаща всички щети причинени поради некачествен ремонт.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017
		Страница 12 от 30

- Транспорт на необходимите хора, материали и оборудване до централата и на територията и.

- Да осигури на работниците лични предпазни средства за работа в съответствие с приетите нормативи за съответното работно място в Контур Глобал.

- Сортиране и предаването на отпадъците и използваните материали на определените депа за тяхното съхранение и рециклиране, почистване на района.

- Да осигури необходимите инструменти и оборудване за извършване на работата.

- Да осигури необходимите спомагателни консумативи за извършване на работата (почистващи препарати, конци и парцали, абразивни материали) както и ползваните при заваръчни и демонтажни работи технически газове (ацетилен, кислород, аргон и др.)

- Да осигури транспортирането до и от работната площадка на собствения персонал, инструменти, оборудване и консумативи.

- Да ползва при работа стандартни, изправни инструменти.

- Изпълнителят поема грижата да оборудва работната площадка с временни ограждения за гарантиране на безопасността.

**ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да извърши работите, предмет на тази техническа спецификация в договорените с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ срокове и да извърши качествено възложената му работа, при спазване на всички проектни и нормативни изисквания за изпълнението им .**


Изпълнителят е длъжен да състави и представи на възложителя всички необходими документи, потвърждаващи качеството на доставеното оборудване, изпълнените работи ако саналице, включително , но не само актове, протоколи, сертификати, декларации за съответствие, разрешителни, сертификати за приемане на изпълнение, сертификати от изпитване и всякакви другидокументи изискани от Възложителя в съответствие с изискванията на приложимото право.

Изпълнителят назначава отговорници за ремонт ,които да управляват и контролират изпълнението на работите предмет на тази техническа спецификация. Представителите на Изпълнителя са длъжни да присъстват на обектите . Указанията и нарежданията, дадени от представителя на Възложителя на представителя на Изпълнителя, ще се считат за дадени на Изпълнителя.

Възложителят си запазва правото да уведоми Изпълнителя, че има възражения относно представител или служител/и на Изпълнителя, ангажирани с изпълнението на работата, които според обосноваването мнение на Възложителя е/са неподходящи , некомпетентни или небрежни. Изпълнителя следва да отстрани подобно лице от обекта.

При подписването на договор , Изпълнителят представя диаграма с организационната си структура. При промяна на лицата , представляващи Изпълнителя, същият уведомява Възложителя в своевременно.

При необходимост, Изпълнителя ще обезпечи работа на удължено работно време и/или режим на смени без да променя цената, както и ще осигури увеличаване броя на представителите, които адекватно да управляват и контролират изпълнението на работите.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 13 от 30

Възникнали спорове по отношение качеството и/или количеството на извършваните работи, както и предявени претенции между страните не са основание за спиране изпълнението на работите от страна на Изпълнителя.

Изпълнителят носи цялата отговорност за правилното, сигурно и безопасно изпълнение на всички работи предмет на тази техническа спецификация, като с цел осигуряването на безопасни и здравословни условия на труд, страните подписват отделно споразумение, представляващо неразделна част от Договора.

Възложителят или всяко упълномощено от него лице, ще има право на достъп по всяко време до извършваните работи с цел контрол, а Изпълнителят ще предостави право на такъв достъп. Никаква работа няма да бъде приключвана преди одобрението на Възложителя или негов представител, като Изпълнителят е длъжен да предостави пълната възможност да се провери и измери всяка работа преди да бъде приключена.

Изпълнителят е длъжен да извести надлежно Възложителя, когато такива работи са в достатъчна степен на готовност за проверка, при което Възложителят своевременно ще предприеме необходимото за тази проверка и измерване .


При неспазване на горепосочените задължения, Изпълнителят е длъжен да разкрива всяка част или части от работите , съгласно издадените за всеки конкретен случай разпореждания на Възложителя и ще възстановява и поправя тази част или части до удовлетворяване на изискванията на Възложителя.

Изпълнителят е уведомен и е наясно с факта, че на обектите предмет на тази техническа спецификация ще работят и други изпълнители. Изпълнителят при никакви обстоятелства не трябва да пречи или по друг начин да възпрепятства изпълнението на договорните задължения на другите изпълнители.

**Изпълнителят трябва да планира работата си в детайли така , че да избегне намеса спрямо други изпълнители. Възложителят няма да признава каквито и да било искове във връзка с тази клауза и ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма право да се отклонява от времевия график.**

При изпълнение на възложените работи, Изпълнителят се задължава за своя сметка да спазва всички условия на тази техническа спецификация и приложенията към нея, както и правилата по техническа безопасност, хигиена на труда, противопожарна безопасност и опазване на околната среда и всички изисквания на Възложителя, непротиворечащи на действащи нормативни документи.

Представители на Възложителя ще могат да проверяват спазването на правилата за безопасност по всяко време. Представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ имат право да дадат предписания за коригиране на организацията на работа, за спиране на работа при установено нарушение, да налагат глоби на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, както и да отстранят незабавно от обекта служители на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, които са в нарушение. Всички възникнали разходи или забавяне, които са резултат от неспазване на правилата за безопасност са за сметка на Изпълнителя.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00PAB01-PB404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 14 от 30

**Изпълнителят се задължава да извърши за своя сметка всички работи по отстраняване на допуснати грешки, несъответствия, недостатъци и други, констатирани от Възложителя през време на извършване на работите, както и всички появили се недостатъци и дефекти през гаранционния срок.**

**Възложителят определя срок за отстраняване на всички грешки, недостатъци, дефекти и други.**

Изпълнителя се задължава да използва получената в хода на изпълнението на този Договор информация, само за цели, свързани с предмета на Договора и да не я разгласява пред трети лица без оторизация от Възложителя.

**Изпълнителят отговаря за разделното събиране и извозване на отпадъците свързани с изпълнението на Работите включени в техническа спецификация. В тази връзка не могат да бъдат предявявани претенции за поемане на допълнителни разходи.**

Към момента на отправено съобщение за завършване на работите, всички отпадъци трябва да са отстранени и извозени от изпълнителя.

Изпълнителят се задължава да допуска само лица, на които е издадено разрешение за достъп. Във връзка с издаването на разрешение за достъп, Изпълнителят се задължава да предостави списък на лицата, както и всички изискуеми документи за достъп до обекти със стратегическо значение на националната сигурност.

При прекратяване на Договора, независимо поради каква причина е настъпило, Изпълнителят се задължава да върне цялата документация или материали, съдържащи конфиденциална информация, получена от Възложителя или такива създадени в хода на изпълнение на Договора, освен ако Възложителят е дал съгласие за задържането им.

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 Възложителя.. 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.

*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 ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 15 от 30

**Изпълнителя е длъжен да предостави на Възложителя списък с ръководния персонал, който ще има право да:**

- Присъства на оперативките за ремонт на Блоковете и да получава протоколите от тях;
- Да подписва дефектовачните листове(РДОП- Регистър за дейности по основна поддръжка)

на ремонтираните съоръжения;

- Да попълва и подписва ремонтни формуляри на съоръженията;
- Да подписва заявките за предремонтните изпитания на ремонтираните съоръжения;
- Да контактува с отговорниците по ремонта на Блоковете за решаване на възникнали проблеми във връзка с ремонтната програма
- При ремонт на съоръженията по охлаждаем кула 1 - се изпълнява обема от дейности от количествената сметка 00РАВ00- РС404, съгласно дефектовачните листове(РДОП)
- Начин на ремонт на съоръженията се задава от представител на КГОб (оговорници по ремонта) и се спазва от Изпълнителя.

**При извършване на зададени по количествена сметка ремонт/подмяна се има в предвид: съоръжението се разглобява до степен която позволява да се установи неговата годност за продължителна работа.Отделните части се почистват и измерват. Проверява се годността на отделните съставни части. Установените като негодни части и уплътнения се подменят с нови.Следва затваряне на съоръжението и провеждане на функционални проби за да се установи качеството на ремонта.**


-Почистване:

По време на изпълнение на работите,Изпълнителя трябва да поддържа обекта в чисто и подредено състояние,да отстранява всякакви отпадъчни материали, включително излязло от употреба оборудване или материали,които се генерират в резултат на неговата дейност,до удовлетворяване на изискванията на Собственика.При завършване на работите обекта да бъде предаден в чисто и подредено състояние,удовлетворяващо Собственика.

Изпълнителя трябва да осигури транспорта на отпадъчните материали, генерирани от неговата дейност,посредством подходящи средства,отговарящи на местните разпоредби.Изпълнителя трябва да осигури депонирането на тези материали на места, съгласувани със Собственика.

Изпълнителят трябва да знае и запознае своя персонал ,че централата е сертифицирана по ISO14001 / за управление на отпадъци и разделното им събиране / и трябва стриктно да спазва тази процедура.



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 16 от 30

Изпълнителя следва да знае, че всички метални отпадъци (скрап) са собственост на централата, като изпълнителя е отговорен за тяхното незабавно отстраняване и транспортиране до определените за целта места на обекта.

Изпълнителя отговаря за отстраняването и транспортирането на всякакви „други отпадъчни материали“ до местата в границите на обекта, определени от Собственика.

-След приключване на работата представя протокол за количеството извършени дейности съгласно описаните точки от обема дейности на техническата спецификация, който се подписва двустранно от Изпълнителя и Възложителя.

-По време на работа да спазва правилата по Наредбата за техническа експлоатация на ТЕЦ, наредбата за противопожарна охрана и всички останали наредби, правилници и инструкции, валидни на територията на "Контур Глобал Марица Изток".

-Работниците да бъдат изпитани по правилника за безопасна работа по неелектрически уредби в ТЕЦ (ПБРНЕУЕТФЦТПМХТС).

-На работниците да бъде проведен начален инструктаж в КГОб, на работното място и извънреден инструктаж във връзка с настоящата работа.

-Работниците да бъдат оборудвани с лични предпазни средства – каски, ръкавици, подходящо облекло, защитни обувки с метални бомбета, защитни очила, защитни средства за ушите.

-Изпълнителят е длъжен да организира работния си процес и разпределението на ресурсите си гъвкаво и съгласувано с "Контур Глобал Оперейшънс България", с цел оптимизация на работния процес и преодоляване на възникнали непредвидени трудности и промени в графика.

-Изпълнителят е длъжен да спазва Процедурата за управление на договорите, установена в "Контур Глобал Оперейшънс България".


-Собственика има въведена охранителна система на обекта. Всички работници, назначени на обекта трябва да имат пропуски, издадени от Собственика с цел достъп до централата. Ръководителите от страна на Изпълнителя са отговорни за това неговите работници да спазват правилата техника на безопасност и сигурност. Да се спазват правилата по противопожарна безопасност. Да се спазва изпълнението на наредбата по разделно събиране и изхвърляне на отпадъци. Изпълнителя се задължава да осигури лични предпазни средства на своя персонал. Изпълнителя трябва да осигури поне едно лице измежду персонала на обекта, което да бъде обучено за оказване на първа помощ и боравене със средства за оказване на такава в работно време.

-Изпълнителят да разполага с необходимата техника и механизация за изпълнение на ремонтните дейности качествено и в определения срок посочен от Възложителя.

### **5.1.1 Дейности**

В обхвата на работа на Изпълнителя се включват следните дейности:

Изброените в спецификацията отделни видове дейности, работни фази и тяхната последователност са индикативни. Необходимите ремонтни работи се изпълняват

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 17 от 30

прецизно, дори и отделните дейности да не са описани подробно и изчерпателно в настоящия обем.

Подмяната на детайлите се извършва в съответствие с тяхното фактическо състояние, а не в принудителен вид.

**- РЕВИЗИЯ ДЮЗИ ВОДРАЗПРЪСКВАЩИ СЪС СОПЛА**

Извършва се пълнен обход и ревизия на всички дюзи за отсъствие и счупване на целостта на дюзата със соплата.

**- РЕМОНТ/ПОДМЯНА/ ДЮЗИ ВОДРАЗПРЪСКВАЩИ СЪС СОПЛА**

Извършва се демонтиране на дефектиралата водоразпръскваща дюза със сопла и се монтира новата дюза. Извършва се разделно събиране на дефектиралите водоразпръскващи дюзи.

**- ДЕМОНТАЖ, РЕВИЗИЯ, ПРЕНАРЕЖДАНЕ И МОНТАЖ НА КАПКОУЛОВИТЕЛИ PVC (ЕЛИМИНАТОРИ) ТИП А ОК 130-37**

Демонтират се капкоуловителите от двете страни на водоразпределителните канали връзка с достъпа до дюзи водоразпръскващи със сопла а, също така и над местата за подмяна на стария замърсен охлаждащ пълнеж.

Ревизират се капкоуловителите /при наличие на счупени се подменят/ и след това пренаредени се монтират върху гредите съответно след монтажа на новия охлаждащ пълнеж и след монтажа на фиксиращите скоби към тръбопроводите Ф325 и Ф285 и водоразпределителните канали.

**- ДЕМОНТАЖ НА ДЕФЕКТИРАЛ И ЗАМЪРСЕН ОРОСИТЕЛЕН ПЪЛНЕЖ И МОНТАЖ НА НОВИЯ ОХЛАЖДАЩ ПЪЛНЕЖ PVC ТИП „23,5.**

Извършва се демонтаж на стария замърсен/дефектирал/ оросителен пълнеж и се монтира новия оросителен пълнеж. В дейността се включват подготвителните дейности по транспортиране на листовите нов оросителен пълнеж и свързващите скрепителни елементи на всички пакети от складово стопанство до Охладителната кула.

Изпълнителя извършва дейността със собствен транспорт.

Необходимо е сглобяване на новите пакети оросителен пълнеж от общо количество 1500 М<sup>3</sup> Работата трябва да се извършва в близост до охлаждателната кула 1, като началото е не по-късно от 29.05.2018г. Подготвя се на място по височина, ширина и дължина пълнеж от нови листове с **0,399 m x 0,5 m x 2,4 m.**


Всеки пакет се заготвя от 17 броя листа и съответния брой комплекти свързващи елементи.

**-ДРЕНИРАНЕ НА ВОДРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ КАНАЛИ**

Демонтират се люковете на разпределителните канали. Прави се оглед на разпределителните канали. Демонтират се изходящите люкове на разпределителните канали. Дренирането се осъществява от бензинова помпа 2"/дизелова помпа 3"/ и електрическа помпа 2" монтирани на нивото на разпределителните канали, смукателите са монтирани във стояка на охлаждателната кула. След монтиране на фиксиращите скоби към тръбопроводите Ф325 и Ф285 и възстановяване на замазките към тръбите и почистване на каналите всички се извършва затваряне на всички дренажни люкове на водоразпределителните канали.

Извършва се преразпробиване на нови анкери за закрепване на входящите люкове на разпределителните канали и монтаж на четирите люка

**- МОНТАЖ НА ФИКСИРАЩИ СКОБИ КЪМ ТРЪБОПРОВОДИТЕ Ф325 и Ф285 КЪМ ВОДРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИЯ КАНАЛ. УКРЕПВАНЕ.**

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 18 от 30

Монтират се фиксиращите скоби към разпределителните тръбопроводи Ф325 или Ф285 в близост до бетоновия водоразпределителен канал, като закрепващите Г образни планки се фиксират към бетоновия канал посредством закрепващи дюбели. По този начин се фиксира аксиалното изместване на тръбопровода спрямо бетоновия водоразпределителен канал.

За допълнително фиксиране се монтират и залепват/посредством пълнител/ сектори от тръбата към PVC тръбопровода намиращи се непосредствено до скобата Ф 325 или Ф285.

**- ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НАРУШЕНАТА УПЛЪТНИТЕЛНА ЗАМАЗКА ОТ ТРЪБОПРОВОДИТЕ Ф325 и Ф285 КЪМ БЕТОНОВИЯ ВОДРАЗПРЕДЕЛИТЕЛЕН КАНАЛ. УКРЕПВАНЕ НА ТРЪБОПРОВОДА КЪМ ВОДРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИЯ КАНАЛ.**

Демонтира се старата нарушена уплътнителна замазка на тръбопроводите Ф325 или Ф285 към водоразпределителните канали. Укрепва се тръбата към канала /запълва се фугата посредством уплътнително въже/пенополиетиленово въже/. Останалата част от фугата се запълва с фугопълнител /уплътнителна маса за фуги на база на еластичен полиуретан с висока механическа устойчивост/.

**- ПОДМЯНА КОРОЗИРАЛИ ПОДВЕСКИ/ХАМУТИ /Ф300, Ф250, Ф200**

Демонтират се корозиралите опорно подвесни системи/ подвески, хамути /Ф300, Ф250, Ф200, Ф150

- Укрепва се тръбопровода в зоната на демонтаж на подвеската. Извършва се изрязване на шпилките с електро-механичен трион 220V. Демонтират се старите хамути и се подменят с нови неръждаеми. Регулиране на подвеската по височина

### **5.1.2 Работно време**

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. Ремонта ще се осъществи по време на ремонта на Блок 3 от 17.06.2018г. до 04.07.2018 г.

Подготвителните ремонтни дейности по транспортиране и сглобяване на новите пакети охладителен пълнеж 1500 М<sup>3</sup> е необходимо да започнат от 29.05.2018г. за да бъдат готови за подмяна до началото на ремонта на охладителна кула 1. Начало на ремонтните дейности от 17.06.2018г.

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 проведена среща с цел мониторинг на прогреса и решаване на критични точки, които ограничават изпълнението на работите.

### **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, *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 ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 19 от 30

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.


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 преназначени 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.

*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 ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00PAB01-PB404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 20 от 30

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

При извършване на ремонтните дейности ако в района има други изпълнители, които ще работят по същото време е необходимо да бъдат предприети мерки за минимизиране на риска от злополука .Необходимо е да бъде организирана координационна среща с изпълнителите.

Представителя по здравословни и безопасни условия на труд на Изпълнителя отговаря за координацията с представителите по безопасност на другите изпълнители с цел предотвратяването на рискове по време на работа, произтичащи както от самия него така и от другите изпълнители. Той отговаря също и за своевременната оценка на тези рискове и действията, необходими за отстраняването им.


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

*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 ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00PAB01-PB404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 21 от 30

безопасност за недопускане на наранявания и всички необходимо за подробното информирание 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.

#### **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“.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 22 от 30

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 помещения- 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.


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 нагрети 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 вън от 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.


	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017
		Страница 23 от 30

### 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	Означе-ние	Издръжливост	Употреба	U.D.L. kN/m <sup>2</sup>	Максимален брой натоварени площадки	Макс. дълж. на клетка	Макс. разст. на напречни тръби	Макс. брой на талпи	Клас ширина
1	2	3	4	5	6	7	8	9	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	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	W09 W09 W12 W12



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 24 от 30

	3-5-2S							5+2	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;
- 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 упражнят 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.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 25 от 30

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, гамаши или костюм) за заварчици, изработени от трудно горими материали.

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 OI\_2\_04\_016 „Работа в ограничени пространства“.

При работа с газово оборудване се спазват изискванията на OI\_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, електроженният е длъжен да подготви работното място (да събере и подреди детайлите и отпадъците, пречещи за провеждане на нормална работа, да огради работното място с преносими заграждения) и да провери:

- Заземлението на корпуса на електроженния 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 електроженния 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

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00PAB01-PB404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 26 от 30

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 електрозаваръчния 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.

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.



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 27 от 30

Помощник-електрожениста и работниците, работещи в непосредствена близост до мястото на заваряване, трябва да бъдат снабдени с предпазни приспособления, както и електрожениста (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;
- 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 компоненти 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 нагрята повърхност, за предотвратяване на пожар.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 28 от 30

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;
- 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.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 29 от 30

### 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

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.

- Съхранение

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

- Демонтаж и монтаж

Временния демонтаж на съоръжения, конструкции, системи или части от тях следва да се разглежда като част от обхвата на работа. В частност, след демонтаж следва да се монтира на ново това което е било демонтирано, предавайки го на Собственика в същото състояние в което е било получено от него.

Състоянието на съоръженията подлежащи на демонтаж следва да се установи чрез предварителна съвместна инспекция от двете страни. Съвместна инспекция от двете страни следва да се направи и след завършване на работите по обратно монтиране за да се провери дали съоръженията са изцяло възстановени.

В тази точка, ако е налична, е необходимо да се впише, че в случай на повреда или непълно възстановяване може да бъде поискана неустойка.

- Работници

Услуги, дейности и доставки включва също работници необходими за цялостно изпълнение на обхвата на работа по Договора.

### 5.2 Собственик

5.2.1. **Възложителят /собственик/ се задължава да осигури нормалното приемане при спазване на сроковете, след предварително съгласуване за време и дата с Изпълнителя.**

5.2.2. Да осигури площадка за настаняване на хората и материалите.

5.2.3. Да осигури захранване с напрежение 220V-50Hz и/или 380V-50Hz за работните нужди на Изпълнителя, при техническа възможност.

5.2.4. Да осигури достъп до санитарни възли.

5.2.5. Осигурява подаването на техническа вода за работните нужди на Изпълнителя, при техническа възможност.

5.2.6. Да осигури необходимите резервни части и материали за ремонтната дейност.

5.2.7. Експлоатационният персонал извършва изолирането на съоръжението по механична и електрическа част преди започване на работата.


### 5.1.8 Други

- ❖ Селище на Изпълнителя

Собственика ще предоставя на Изпълнителя зони в които той да разположи съоръжения като офиси, складове, фургони.

- ❖ Резервни части и консумативи

Доставката на резервните части е задължение на собственика.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 1</b>	Документ по. <b>00РАВ01-РВ404</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 30 от 30

Всички консумативи като свредла, карбофлексови шайби, шкурка, почистващи препарати са ще бъдат задължение на Изпълнителя.

❖ **Специални инструменти**

на Изпълнителя ще бъдат предоставени специални инструменти, кранове, повдигателни съоръжения и т.н. В допълнение следва да се запише, че в случай на неразполагаемост поради някаква причина, Изпълнителя не може да предявява искане за допълнителни разходи и че той следва да си осигури автономни средства в случай на необходимост от такива.

## 6. ИЗПИТАНИЯ

6.1. След окончателният ремонт и почистване да се извърши пробно включване и изпитание в присъствието на представител на Възложителя.

6.2. Окончателната оценка за качеството на ремонта за съоръжението се определя на база, след ремонтни изпитания, направени от 72 часови проби в експлоатационни условия и подписан протокол между двете страни, съгласно процедурата за управление на договорите

## 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 газове 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:

**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.

- Cooling Towers 1&2-0000\_OI\_PA\_0003\_Rev1\_B

## 8. ПРИЛОЖЕНИЯ

				<b>Техническа спецификация</b>				
				Документ No <b>00PAB02-PB405</b>			Страница <b>1</b> от <b>30</b>	
Проект <b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b>				Код				
Наименование <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>								
Система <b>PAB</b>		Тип документ <b>PB</b>		Дисциплина <b>M</b>	Файл <b>00PAB02-PB405.doc</b>			
Рев 01	Описание на ревизиите За услуга							
01	10.12.2017	TR	M. Atanasov	D. Kirov		P. Panajotov	S. Bodurov	S. Bodurov
PEB	Дата	Обхват	Подготвил	Сътрудници		Проверил	Одобрил	Издам


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 ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00РАВ02-РВ405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 2 от 30

## СЪДЪРЖАНИЕ

1.	ОБХВАТ НА РАБОТА.....	3
2.	ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛАТА.....	3
3.	ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РАБОТАТА.....	3
3.1	Ревизия дюзи водоразпръскващи със сопла.....	4
3.2	Ремонт/Подмяна/ дюзи водоразпръскващи със сопла .....	4
3.3	ДЕМОНТАЖ,РЕВИЗИЯ,ПРЕНАРЕЖДАНЕ И МОНТАЖ НА КАПКОУЛОВИТЕЛИ PVC (ЕЛИМИНАТОРИ) ТИП А ОК 130-37 .....	5
	Демонтират се капкоуловителите от двете страни на водоразпределителните канали връзка с достъпа до дюзи водоразпръскващи със сопла а,също така и над местата за подмяна на стария замърсен охлаждащ пълнеж. ....	5
3.4	демонтаж на дефектирал и замърсен оросителен пълнеж и монтаж на новия охлаждащ пълнеж PVC тип „23,5.....	5
3.5	Дрениране на водоразпределителни разпределителни канали .....	6
3.6	МОНТАЖ НА ФИКСИРАЩИ СКОБИ КЪМ ТРЪБОПРОВОДИТЕ Ф325 И Ф285 КЪМ ВОДРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИЯ КАНАЛ. УКРЕПВАНЕ. ....	6
3.7	Възстановяване нарушената уплътнителна замазка от тръбопроводите Ф325 или Ф285 към бетоновия водоразпределителен канал.Укрепване на тръбопровода към водоразпределителния канал. ....	7
4.	ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	8
5.	ЗАДЪЛЖЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИЗКЛЮЧЕНИЯ.....	10
5.1	Изпълнител .....	10
-	Ревизия дюзи водоразпръскващи със сопла .....	16
-	Ремонт/Подмяна/ дюзи водоразпръскващи със сопла .....	17
-	ДЕМОНТАЖ,РЕВИЗИЯ,ПРЕНАРЕЖДАНЕ И МОНТАЖ НА КАПКОУЛОВИТЕЛИ PVC (ЕЛИМИНАТОРИ) ТИП А ОК 130-37 .....	17
	Демонтират се капкоуловителите от двете страни на водоразпределителните канали връзка с достъпа до дюзи водоразпръскващи със сопла а,също така и над местата за подмяна на стария замърсен охлаждащ пълнеж. ....	17
-	демонтаж на дефектирал и замърсен оросителен пълнеж и монтаж на новия охлаждащ пълнеж PVC тип „23,5. ....	17
-	Дрениране на водоразпределителни разпределителни канали .....	17
6.	ИЗПИТАНИЯ.....	30
7.	РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ.....	30
8.	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	30



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00PAB02-PB405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 3 от 30

## 1. ОБХВАТ НА РАБОТА

Обхвата на работа включва ремонт на Охладителна кула 2 с естествена вентилация тип “Хамон”- №2.

Дейностите, предмет на тази техническа спецификация се класифицират и изпълняват по време на средните ремонти на Блок 1 и Блок 2 съгласно планирания и одобрен график за разполагаемост на централата.

### Опция:

**При добро изпълнение на договора Възложителя може да активира опция за повторение на доставките и услугите от техническата спецификация. Максималния срок на договора с включени опции е 2 години.**

## 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%

## 3. ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РАБОТАТА

### Ремонт на охладителна кула с естествена вентилация тип “Хамон”- №2

Планов ремонт: Плановите ремонти по *Турбинно оборудване и спомагателно оборудване* се извършват по график.

Средния ремонт на съоръженията се извършва всяка година.


Този вид дейности включват : частично или пълно разглобяване, ремонтване, сглобяване, тестове и пусково-наладъчни операции по обособен възел или цяло съоръжение.

Съгласно одобреният график за разполагаемост на централата, всяка година се извършват един

основен и три средни ремонта на енергоблоковете в КГМИ 3.

Максималната продължителност на средния ремонт на блок ОК-2 е с начало 08.05.2018г. до 25.05.2018 г. Ремонт на охладителна кула 2 ще се извърши по време на средните ремонти на Блок 1 и 2.



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00PAB02-PB405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 4 от 30

По време на средния ремонт на охладителна кула 2 се прави пълно разглобяване на съоръженията и възлите съгласно обема от дейности, подробен оглед и отстраняване на откритите дефекти, замяна или възстановяване на всички износени детайли и възли, ремонт на всички дефектирали детайли.

Целта на средния ремонт е да се възстановят/подобрят/ надеждността и проектните параметри /производителност, КПД и др. / на Охладителната кула в сравнение с преди ремонтния период.

**Изпълнителят представя детайлен график с човешки ресурси за всяка обособена позиция при средния ремонт на Охладителна кула 2.**

Всеки участник представя предложение за всяка една обособена позиция , но задължително за целия обем.

Подробно описания на ремонтните операции са в техническа спецификация **00PAB02-PB405**, а в количествената сметка **00PAB02-PC405** са записани само наименованията на операцияите.

**Количествена сметка 00PAB02-PC405 е неразделна част от тази техническа спецификация.**

Срока за изпълнение на плановия ремонт на ОК-2 е съгласно ремонтния график на централата.

Срока за изпълнение на плановия ремонт на Охладителна кула 2 е по време на средните ремонти на блок 1 и 2 с начало 08.05.2018г. до 25.05.2018г.Продължителност 17 календарни дни.

Подготвителните ремонтни дейности по транспортиране и сглобяване на новите пакети охладителен пълнеж 1500 М<sup>3</sup> е необходимо да започнат от 05.04.2018г. за да бъдат готови за подмяна до началото на ремонта на охладителна кула 2. Продължителност по подготвителните дейности сглобяване на новите пакето оросителен пълнеж- 33 календарни дни

Начало на ремонтните дейности по дейности по Охладителна кула 2 от 08.05.2018г. Изброените в спецификацията отделни видове дейности, работни фази и тяхната последователност са индикативни.Необходимите ремонтни работи се изпълняват прецизно, дори и отделните дейности да не са описани подробно и изчерпателно в настоящия обем.


Подмяната на детайлите се извършва в съответствие с тяхното фактическо състояние, а не в принудителен вид.

### **3.1 РЕВИЗИЯ ДЮЗИ ВОДОРАЗПРЪСКВАЩИ СЪС СОПЛА**

Извършва се пълен обход и ревизия и дефектоване на всички дюзи за отсъствие и счупване на целостта на дюзата със соплата.

### **3.2 РЕМОНТ/ПОДМЯНА/ ДЮЗИ ВОДОРАЗПРЪСКВАЩИ СЪС СОПЛА**

Извършва се демонтиране на дефектиралата водоразпръскваща дюза/може да бъде забита с намалено проходно сечение вследствие на пясък или кал/ със сопла и се монтира новата дюза.Извършва се разделно събиране на дефектиралите водоразпръскващи дюзи.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00РАВ02-РВ405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 5 от 30

### **3.3 ДЕМОНТАЖ, РЕВИЗИЯ, ПРЕНАРЕЖДАНЕ И МОНТАЖ НА КАПКОУЛОВИТЕЛИ PVC (ЕЛИМИНАТОРИ) ТИП А ОК 130-37**

Демонтират се капкоуловителите от двете страни на водоразпределителните канали връзка с достъпа до дюзи водоразпръскващи със сопла а, също така и над местата за подмяна на стария замърсен охлаждащ пълнеж.

Ревизират се капкоуловителите /при наличие на счупени се подменят/ и след това пренаредени се монтират върху гредите съответно след монтажа на новия охлаждащ пълнеж и след монтажа на фиксиращите скоби към тръбопроводите Ф325 и Ф285 и водоразпределителните канали.

### **3.4 ДЕМОНТАЖ НА ДЕФЕКТИРАЛ И ЗАМЪРСЕН ОРОСИТЕЛЕН ПЪЛНЕЖ И МОНТАЖ НА НОВИЯ ОХЛАЖДАЩ ПЪЛНЕЖ PVC ТИП „23,5.**

Извършва се демонтаж на стария замърсен/дефектирал/ оросителен пълнеж и се монтира новия оросителен пълнеж. В дейността се включват подготвителните дейности по транспортиране на листовите нов оросителен пълнеж и свързващите скрепителни елементи на всички пакети от складово стопанство до Охладителната кула.

Изпълнителя извършва дейността със собствен транспорт.

Необходимо е сглобяване на новите пакети оросителен пълнеж от общо количество 1500 М<sup>3</sup> Работата трябва да се извършва в близост до охлаждащната кула 1, като началото е не по-късно от 29.05.2018г. Подготвя се на място по височина, ширина и дължина пълнеж от нови листове с **0,399 m x 0,5 m x 2,4 m**.

Всеки пакет се заготвя от 17 броя листа и съответния брой комплекти свързващи елементи.

#### **Спецификация на блокове оросителен пълнеж 23,5 за количество 3000 m<sup>3</sup> за Охладителна кула 1 и 2**

1. Сглобените единици/блоковете/ се сглобяват стандартно от **17** броя формовани листа PVC тип „23,5” с дистанционно свързващи елементи с дължина 47 мм.

Размерите на една сглобена единица/блок/ са **0,399m x 0,5 m x 2,4 m** с обем **0,479 m<sup>3</sup>**

За **3000 m<sup>3</sup>** оросителен пълнеж са необходими **6263** броя блокове със съответния размер **0,399 m x 0,5 m x 2,4 m**.


**За една Охладителна кула 2 сглобените единици са 3131,5 приблизително 3132 броя блокове**

2. Необходимите формовани листове с размери 2,4 m x 0,5 m за 6263 броя сглобени единици/блокове/ са:

Една сглобена единица / блок / 0,399 m x 0,5 m x 2,4 m съдържа 17 бр. листове.

6263 броя блокове x 17 листа = **106 471 листа**

**Брой листове за Охладителна кула 2 - 53 236 брой листове**

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00PAB02-PB405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 6 от 30

3.Необходими свързващи елементи :

3.1. Цели елементи V :

6263 x 17 x 8 =851 768 елемента общо за ОК 1 и 2

**За Охладителна кула 2 - 425 884 броя елементи V**

3.2.Крайни елементи „м“ поз. VIII

6263 x 17 =106 471 елемента общо за ОК 1 и 2

**За Охладителна кула 2 - 53236 броя елементи VIII**

3.3. Крайни елементи „ж“ поз.IX

6263 x 17 =106 471 елемента. общо за ОК 1 и 2

**За Охладителна кула 2 - 53236 броя елементи IX**

Начало на окончателно изолиране и спиране на охладителна кула 2 и започване на ремонтните дейности е не по късно от 08.05.2018г.

### **3.5 ДРЕНИРАНЕ НА ВОДРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ КАНАЛИ**


Демонтират се люковете на разпределителните канали.Прави се оглед на разпределителните канали.Демонтират се изходящите люкове на разпределителните канали.Дренирането се осъществява от бензинова помпа 2"/дизелова помпа 3"/ и електрическа помпа 2" монтирани на нивото на разпределителните канали,смукателите са монтирани във стояка на охладителната кула.След монтиране на фиксиращите скоби към тръбопроводи Ф325 и Ф285 и възстановяване на замазките към тръбите и почистване на каналите всички се извършва затваряне на всички дренажни люкове на водоразпределителните канали.

Извършва се преразпробиване на нови анкери за закрепване на входящите люкове на разпределителните канали и монтаж на четирите люка.

### **3.6 МОНТАЖ НА ФИКСИРАЩИ СКОБИ КЪМ ТРЪБОПРОВОДИТЕ Ф325 И Ф285 КЪМ ВОДРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИЯ КАНАЛ. УКРЕПВАНЕ.**

Монтират се фиксиращите скоби към разпределителните тръбопроводи Ф325 и Ф285 в близост до бетоновия водоразпределителен канал,като закрепващите Г образни планки се фиксират към бетоновия канал посредством закрепващи дюбели.По този начин се фиксира аксиалното изместване на тръбопровода спрямо бетоновия водоразпределителен канал.

За допълнително фиксиране се монтират и залепват/посредством пълнител/ сектори от тръбата към PVC тръбопровода намиращи се непосредствено до скобата Ф 325.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00РАВ02-РВ405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 7 от 30

### **3.7 ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НАРУШЕНАТА УПЛЪТНИТЕЛНА ЗАМАЗКА ОТ ТРЪБОПРОВОДИТЕ Ф325 ИЛИ Ф285 КЪМ БЕТОНОВИЯ ВОДРАЗПРЕДЕЛИТЕЛЕН КАНАЛ.УКРЕПВАНЕ НА ТРЪБОПРОВОДА КЪМ ВОДРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИЯ КАНАЛ.**

Демонтира се старата нарушена уплътнителна замазка на тръбопроводите Ф325 и Ф285 към водоразпределителните канали. Укрепва се тръбата към канала /запълва се фугата посредством уплътнително въже/пенополиетиленово въже/.Останалата част от фугата се запълва с фугопълнител /уплътнителна маса за фуги на база на еластичен полиуретан с висока механическа устойчивост/.


### **3.8 ПОДМЯНА КОРОЗИРАЛИ ПОДВЕСКИ/ХАМУТИ / Ф300, Ф250, Ф200, Ф150**

Демонтират се корозиралите опоро подвесни системи/ подвески, хамути /Ф300, Ф250,Ф200,Ф150

Укрепва се тръбопровода в зоната на демонтаж на подвеската.Извършва се изрязване на шпилките с електро-механичен трион 220V.Демонтират се старите хамути и се подменят с нови неръждаеми.Регулиране на подвската по височина.

При работата ще се използват следните материали с техните технически характеристики:

- дюзи водоразпръскващи със сопла от PVC- тип RT 240.Резервната част се доставя от Възложителя.
- капкоуловители PVC (елиминатори) тип А ОК 130-37. Резервната част се доставя от Възложителя.
- крепеж: клинов дюбел DBZ 6/35 и клинов дюбел DBZ 6/4,5;Втулков анкер НLC 8x 40; Резервната част се доставя от Възложителя.
- водоотражателни листове 1000x2400x3мм от „Дуропласт“. Резервната част се доставя от Възложителя.
- скоби за закрепване на водоотражателните листове.
- охлаждащ пълнеж PVC тип „23,5. Доставя се от Възложителя.
- скоби Ф325 .Доставя се от Възложителя
- скоби Ф285 .Доставя се от Възложителя
- подвески/хамути/ Ф300,250,200,150. Доставя се от Възложителя
- уплътнително въже/пенополиетиленово въже/
- фугопълнител /уплътнителна маса за фуги на база на еластичен полиуретан с висока механическа устойчивост/.
- Помпа бензинова 2" -комплект с маркучи и смукател-доставя се от Възложителя
- Помпа дизелова 3" -комплект с маркучи и смукател-доставя се от Възложителя
- Помпа електрическа 2" и 3" - комплект с маркучи и смукател-доставя се от Възложителя

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00РАВ02-РВ405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 8 от 30

**Необходимо оборудване и инструменти за извършване на ремонтните дейности по  
Охладителна кула**

- Удължител – 2бр. по 50м 220 V;
- Удължител – 2бр. по 50м 380 V;
- Комбинирано преносно табло 380/220 V – 1 бр.
- Текстилни въжета за повдигане на оросителния пълнеж  $\Phi$  6,  $\Phi$ 8 с товароносимост до 300 кг. L= ;
- Макари/или полиспасти/ за повдигане на оросителния пълнеж;
- Текстилни сапан- до 500 кг- 2м -2бр. ; сапан -3м – до 500 кг-2бр. ; сапан -4м- до 500кг. – 2бр.
- Гаечни ключове/ комплект/ S 10 до S 41 - 3 комплекта.
- Изправни шлосерски инструменти – чук шлосерски -0,5кг -3бр; чук шлосерски -250 гр. - 6бр.; клещи -5 бр ;
- Ударно -пробивна дрелка с обхват на патронника до 13мм-1бр.;
- Електромеханичен трион-1 бр.;
- Ъглошлайф с диаметър на диска  $\Phi$ 230 - 1800 W -2бр.;
- Винтоверт електрически -ударен – с крайници S 10, S 13,
- пожарогасирел воден-1бр.;
- пожарогасител прахов - 9кг.-1бр.;
- безазбестово одело - 2бр.;

Изпълнителят представя детайлен график с човешки ресурси за всяка обособена позиция при средения ремонт на Охладителна кула 2. Графика с човешки ресурси включва и подготвителното време, когато се извършва сглобяване на отделните оросителни блокове - 3132 броя. Детайлният график включва съгласно определеното за това време представяне на работата за извършване с необходимия ресурс/хора/ по дни и часове.

Графиците трябва да бъдат два броя. Единия за времето на подготвителните монтажни дейности по подготовка на блоковете оросителен пълнеж за времето от 05.04.2018 г до 08.05.2018 г. Другият график да включва времето за ремонта на охлаждащата кула 2 от 08.05.2018 г до 25.05.2018 г. с детайлен график по време с човешки ресурси за всяка обособена позиция от количествената сметка.


**Опция:**

При добро изпълнение на договора Възложителя може да активира опция за повторение на доставките и услугите от техническата спецификация. Максималният срок на договора с включени опции е 2 години.

Всички фази и описаната последователност на работа следва да се считат за условни т.е че те могат да не обхващат/описват напълно това, което е необходимо за добиване на пълна представа относно обхвата на работа. В допълнение към това е необходимо, Изпълнителя да вземе под внимание всичко необходимо за изпълнение на изискванията като работи, услуги и инструменти.

**4. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

За отвеждане на нископотенциалната топлина от кондензаторите на турбините са инсталирани 2 охлаждащи кули с естествена вентилация тип “Хамон”, с височина 115 м. Тягите им комини са от железобетон във форма на ротационен хиперболоид. Долната част

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00РАВ02-РВ405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 9 от 30

на охлаждащата кула представлява железобетонен басейн, който служи като резервоар за охладената вода.

Железобетонният кожух се поддържа от система наклонени колони, която образува всмукващите отвори между басейна и кожуха на тяговия комин. Самата технологична част е разположена в долната част на тяговия комин върху железобетонна поставка.

През задвижките ЦВ-9А и ЦВ-9Б със сечение ДУ 2200 мм водата постъпва в стоящите на Охладителни кули № 1 и № 2, където се издига на височина 12 м и оттам през четири водоразпределителни канала под налягане, водата се подава към разпределителните тръби със сечение DN 300, 250, 200 и 150 mm. В долната част на разпределителните тръби(PVC) на определени разстояния по оста са монтирани разпръскващи дюзи тип RT 240 които равномерно разпръскват водата върху охлаждащия пълнеж и под формата на дъжд се стича във ваните на кулите.

Охлаждащият пълнеж е съставен от блокове от PVC тип „23,5“, на два реда с обща височина 1,0 m. Този охлаждащ пълнеж покрива цялата площ на основата на кулата. Охлаждащият пълнеж се държи от дървени носачи, които са поставени на съществуващите железобетонни носачи на охлаждащата система.

Водоразпределителните тръбопроводи са свързани към съществуващите железобетонни улеи под налягане. В полето тези тръби са окачени под железобетонните носачи на елиминаторите с помощта на стоманени профили.

Капкоуловителите(PVC елиминатори) тип А ОК 130-37 са закрепени на съществуващите железобетонни носачи над разпределението на водата с помощта на вложени дървени носачи.

В смукателния отвор на височина 3,5 м на охлаждащи кули са вградени стоманени поцинковани мрежи, които ще образуват през зимата “ледена стена”. По този начин ще намалят с около 40% площта на смукателния отвор и пропорционално ще намалят количеството на засмуквания зимен въздух. По този начин се получава предпазване на охлаждащия пълнеж от замръзване на охладената вода по стените на същия и предотвратяване от евентуалното му разрушаване. При продължителни температури движещи се около -15 до - 20 °С най-ефективното зимно мероприятие се явява експлоатацията само на една кула претоварена хидравлично и топлинно.

От колектор “А” през задвижка ЦВ-10 водата може да постъпва направо в басейна на кулите, когато температурата на охладената вода в басейна спадне под 12<sup>0</sup> С. Всеки от сливните тръбопроводи А и Б отива към двете Охладителни кули № 1 и № 2 има дренажи водещи в преливната шахта на ПППСт.

Ваната има преливник и изпускател отвеждащ водата в дъждовна канализация

С цел ограничаване солесъдържанието на циркуляционната вода сливните циркуляционни колектори А и Б имат продувки през задвижки в обща шахта към “свивна шахта”.

#### Технически параметри:

Охладителната кула е с естествена вентилация тип “Хамон”, височина 115 m


Основни размери: височина на тяговия комин 115 m

вътрешен диаметър на нивото на охлаждащия пълнеж 87,4 m

*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 ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00РАВ02-РВ405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 10 от 30

диаметър на сборния басейн 96 m и височина 2,20 m  
Горния ръб на ваната се приема за кота "0" (нула) метра на ваната и надморска височина 130 m

височина на входния засмукващ отвор 8,4 m

входяща площ на засмуквания въздух 806 m<sup>2</sup>

активна челна площ на охлаждащия пълнеж 5 520 m

диаметър на кулата в най-тясната част 55,20 m и кота 92,00 m

диаметър на кулата в най-горната част 58,41 m и кота 115,00 m

Охлаждането на циркуляционната вода в охлаждателни кули се извършва чрез:

а) конвекция; б) изпарение;

В зависимост от влажността и температурата на околния въздух преобладава единия или другия вид топлообмен. Частта над оросителното устройство играе роля на комин (създава тяга) за отвеждане на затопления и влажен въздух, както и на водните пари в атмосферата. В охлаждателни кули се изпарява голямо количество вода, което е приблизително равно на количеството пара, постъпващо в кондензаторите на турбините. Вследствие на това изпарение солесъдържанието на водата се увеличава и е необходимо да се извършва т.н. продувка от циркуляционния кръг, за да не надвиши това солесъдържание определена височина. Увеличаването на солесъдържанието води до отлагане на соли в тръбите на кондензаторите, маслоохладителите и другите топлообменни апарати работещи с циркуляционна вода. Количеството на продувките може да се намали значително чрез химическа обработка на водата в циркуляционния кръг. В ЦПС е монтиран възел за химическа обработка на циркуляционната вода, с който се подават реагенти отдалечаващи границата за отлагане на соли и пречещи на развитието на водорасли и микроорганизми в нея: солна киселина и меден сулфат.

#### Топлинни технически данни

За гарантиране производителността на охлаждателни кули се предполагат следните условия за работа:

$P_b = 994,2 \text{ mbar}$  ;  $G_w = 57\,500 \text{ m}^3/\text{час}$ ;  $\Delta t = 8,6 \text{ }^\circ\text{C}$ ;  $t_s = 18,5 \text{ }^\circ\text{C}$ ;  $\phi = 85 \%$ ;  $t_m = 16,85 \text{ }^\circ\text{C}$ ;

$t_{w2} = 27 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Общата повърхност на оросителното устройство на охлаждателната кула е 5677 m<sup>2</sup>. Плътноста на дъжда е 10 т/м<sup>2</sup>.

При промяна влажността на околния въздух, както и количеството вода постъпващо в кулата се изменя и охлаждащия ефект на кулата. Температурата на охладената циркуляционна вода зависи главно от температурата на околния въздух.

## 5. ЗАДЪЛЖЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИЗКЛЮЧЕНИЯ


### 5.1 ИЗПЪЛНИТЕЛ

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

*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 ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00РАВ02-РВ405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 11 от 30

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, заложи в договора за възлагане.

**-Изпълнителя да притежава опит като главен изпълнител по договори с предмет на дейност: „Ремонт на Охладителни кули” , като през последните 3 години е имал поне един такъв договор и е участвал по ремонт на охладителни кули. Изпълнителя да представи поне една референция за добре свършена работа с предмет на дейност „Ремонт на Охладителни кули“.**

**-Изпълнителят е длъжен да осигури персонал с необходимата квалификация по „Ремонт на охладителни кули“и опит минимум 3 години в извършване на ремонтните дейности по ремонт на охладителни кули,чрез прилагане на поименен списък на квалифицирания персонал с отработен стаж в фирмата.**

**-През периода на ремонта да се извърши подробен оглед, смяна или възстановяване на всички дефектирали детайли.**


- Изпълнителят извършва дефектовка съвместно с Възложителя, при предварително уточнен график между двете страни.Окончателното количество на ремонтните работи, вложените материали и резервни части се уточняват след дефектовката в писмен вид,подписан от двете страни,като този протокол служи за официален документ при формирането на крайната цена на ремонта.

- Изпълнителят носи пълна отговорност и заплаща всички щети причинени поради некачествен ремонт.

- Транспорт на необходимите хора, материали и оборудване до централата и на територията и.

- Да осигури на работниците лични предпазни средства за работа в съответствие с приетите нормативи за съответното работно място в Контур Глобал.

- Сортиране и предаването на отпадъците и използваните материали на определените депа за тяхното съхранение и рециклиране, почистване на района.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00PAB02-PB405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 12 от 30

-Да осигури необходимите инструменти и оборудване за извършване на работата.

-Да осигури необходимите спомагателни консумативи за извършване на работата (почистващи препарати, конци и парцали, абразивни материали) както и ползваните при заваръчни и демонтажни работи технически газове (ацетилен, кислород, аргон и др.)

-Да осигури транспортирането до и от работната площадка на собствения персонал, инструменти, оборудване и консумативи.

-Да ползва при работа стандартни, изправни инструменти.

-Изпълнителят поема грижата да оборудва работната площадка с временни ограждения за гарантиране на безопасността.

**ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да извърши работите, предмет на тази техническа спецификация в договорените с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ срокове и да извърши качествено възложената му работа, приспазване на всички проектни и нормативни изисквания за изпълнението им .**

Изпълнителят е длъжен да състави и представи на възложителя всички необходими документи, потвърждаващи качеството на доставеното оборудване, изпълнените работи ако саналице, включително , но не само актове, протоколи, сертификати, декларации за съответствие, разрешителни, сертификати за приемане на изпълнение, сертификати от изпитване и всякакви други документи изискани от Възложителя в съответствие с изискванията на приложимото право.


Изпълнителят назначава отговорници за ремонт , които да управляват и контролират изпълнението на работите предмет на тази техническа спецификация. Представителите на Изпълнителя са длъжни да присъстват на обектите . Указанията и нарежданията, дадени от представителя на Възложителя на представителя на Изпълнителя, ще се считат за дадени на Изпълнителя.

Възложителят си запазва правото да уведоми Изпълнителя, че има възражения относно представител или служител/и на Изпълнителя, ангажирани с изпълнението на работата, които според обосноваването мнение на Възложителя е/са неподходящи , некомпетентни или небрежни. Изпълнителя следва да отстрани подобно лице от обекта.

При подписването на договор , Изпълнителят представя диаграма с организационната си структура. При промяна на лицата , представляващи Изпълнителя, същият уведомява Възложителя в своевременно.

При необходимост, Изпълнителя ще обезпечи работа на удължено работно време и/или режим на смени без да променя цената, както и ще осигури увеличаване броя на представителите, които адекватно да управляват и контролират изпълнението на работите.

Възникнали спорове по отношение качеството и/или количеството на извършваните работи, както и предявени претенции между страните не са основание за спиране изпълнението на работите от страна на Изпълнителя.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00РАВ02-РВ405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 13 от 30

Изпълнителят носи цялата отговорност за правилното, сигурно и безопасно изпълнение на всички работи предмет на тази техническа спецификация, като с цел осигуряването на безопасни и здравословни условия на труд, страните подписват отделно споразумение, представляващо неразделна част от Договора.

Възложителят или всяко упълномощено от него лице, ще има право на достъп по всяко време до извършваните работи с цел контрол, а Изпълнителят ще предостави право на такъв достъп. Никаква работа няма да бъде приключвана преди одобрението на Възложителя или негов представител, като Изпълнителят е длъжен да предостави пълната възможност да се провери и измери всяка работа преди да бъде приключена.

Изпълнителят е длъжен да извести надлежно Възложителя, когато такива работи са в достатъчна степен на готовност за проверка, при което Възложителят своевременно ще предприеме необходимото за тази проверка и измерване .

При неспазване на горепосочените задължения, Изпълнителят е длъжен да разкрива всяка част или части от работите , съгласно издадените за всеки конкретен случай разпореждания на Възложителя и ще възстановява и поправя тази част или части до удовлетворяване на изискванията на Възложителя.


Изпълнителят е уведомен и е наясно с факта, че на обектите предмет на тази техническа спецификация ще работят и други изпълнители. Изпълнителят при никакви обстоятелства не трябва да пречи или по друг начин да възпрепятства изпълнението на договорните задължения на другите изпълнители.

**Изпълнителят трябва да планира работата си в детайли така , че да избегне намеса спрямо други изпълнители. Възложителят няма да признава каквито и да било искове във връзка стази клауза и ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма право да се отклонява от времевия график.**

При изпълнение на възложените работи, Изпълнителят се задължава за своя сметка да спазва всички условия на тази техническа спецификация и приложенията към нея, както и правилата по техническа безопасност, хигиена на труда, противопожарна безопасност и опазване на околната среда и всички изисквания на Възложителя, непротиворечащи на действащи нормативни документи.

Представители на Възложителя ще могат да проверяват спазването на правилата за безопасност по всяко време. Представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ имат право да дадат предписания за коригиране на организацията на работа, за спиране на работа при установено нарушение, да налагат глоби на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, както и да отстранят незабавно от обекта служители на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, които са в нарушение. Всички възникнали разходи или забавяне, които са резултат от неспазване на правилата за безопасност са за сметка на Изпълнителя.

**Изпълнителят се задължава да извърши за своя сметка всички работи по отстраняване на допуснати грешки, несъответствия, недостатъци и други, констатирани от Възложителя през време на извършване на работите, както и всички появили се недостатъци и дефекти през гаранционния срок.**

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00PAB02-PB405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 14 от 30

**Възложителят определя срок за отстраняване на всички грешки, недостатъци, дефекти и други.**

Изпълнителя се задължава да използва получената в хода на изпълнението на този Договор информация, само за цели, свързани с предмета на Договора и да не я разгласява пред трети лица без оторизация от Възложителя.

**Изпълнителят отговаря за разделното събиране и извозване на отпадъците свързани с изпълнението на Работите включени в техническа спецификация. В тази връзка не могат да бъдат предявявани претенции за поемане на допълнителни разходи.**

Към момента на отправено съобщение за завършване на работите, всички отпадъци трябва да са отстранени и извозени от изпълнителя.

Изпълнителят се задължава да допуска само лица, на които е издадено разрешение за достъп. Във връзка с издаването на разрешение за достъп, Изпълнителят се задължава да предостави списък на лицата, както и всички изискуеми документи за достъп до обекти със стратегическо значение на националната сигурност.

При прекратяване на Договора, независимо поради каква причина е настъпило, Изпълнителят се задължава да върне цялата документация или материали, съдържащи конфиденциална информация, получена от Възложителя или такива създадени в хода на изпълнение на Договора, освен ако Възложителят е дал съгласие за задържането им.

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 Възложителя.. 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.

**Изпълнителя е длъжен да предостави на Възложителя списък с ръководния персонал, който ще има право да:**

- Присъства на оперативките за ремонт на Блоковете и да получава протоколите от тях;

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00PAB02-PB405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 15 от 30

- Да подписва дефектовачните листове(РДОП- Регистър за дейности по основна поддръжка)  
на ремонтираните съоръжения;
- Да попълва и подписва ремонтни формуляри на съоръженията;
- Да подписва заявките за предремонтните изпитания на ремонтираните съоръжения;
- Да контактува с отговорниците по ремонта на Блоковете за решаване на възникнали проблеми във връзка с ремонтната програма
- При ремонт на съоръженията по охлаждаем кула 2 -  
се изпълнява обема от дейности от количествената сметка 00PAB00- PC405, съгласно дефектовачните листове(РДОП)
- Начина на ремонт на съоръженията се задава от представител на КГОб (оговорници по ремонта) и се спазва от Изпълнителя.

**При извършване на зададени по количествена сметка ремонт/подмяна се има в предвид: съоръжението се разглобява до степен която позволява да се установи неговата годност за продължителна работа.Отделните части се почистват и измерват. Проверява се годността на отделните съставни части. Установените като негодни части и уплътнения се подменят с нови.Следва затваряне на съоръжението и провеждане на функционални проби за да се установи качеството на ремонта.**

-Почистване:


По време на изпълнение на работите,Изпълнителя трябва да поддържа обекта в чисто и подредено състояние,да отстранява всякакви отпадъчни материали, включително излязло от употреба оборудване или материали,които се генерират в резултат на неговата дейност,до удовлетворяване на изискванията на Собственика.При завършване на работите обекта да бъде предаден в чисто и подредено състояние,удовлетворяващо Собственика.

Изпълнителя трябва да осигури транспорта на отпадъчните материали, генерирани от неговата дейност,посредством подходящи средства,отговарящи на местните разпоредби.Изпълнителя трябва да осигури депонирането на тези материали на места, съгласувани със Собственика.

Изпълнителят трябва да знае и запознае своя персонал ,че централата е сертифицирана по ISO14001 / за управление на отпадъци и разделното им събиране / и трябва стриктно да спазва тази процедура.

Изпълнителя следва да знае, че всички метални отпадъци (скрап) са собственост на централата, като изпълнителя е отговорен за тяхното незабавно отстраняване и транспортиране до определените за целта места на обекта.



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00РАВ02-РВ405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 16 от 30

Изпълнителя отговаря за отстранването и транспортирането на всякакви „други отпадъчни материали“ до местата в границите на обекта, определени от Собственика.

-След приключване на работата представя протокол за количеството извършени дейности съгласно описаните точки от обема дейности на техническата спецификация, който се подписва двустранно от Изпълнителя и Възложителя.

-По време на работа да спазва правилата по Наредбата за техническа експлоатация на ТЕЦ, наредбата за противопожарна охрана и всички останали наредби, правилници и инструкции, валидни на територията на "Контур Глобал Марица Изток".

-Работниците да бъдат изпитани по правилника за безопасна работа по неелектрически уредби в ТЕЦ (ПБРНЕУЕТФЦТПМХТС).

-На работниците да бъде проведен начален инструктаж в КГОб, на работното място и извънреден инструктаж във връзка с настоящата работа.

-Работниците да бъдат оборудвани с лични предпазни средства – каски, ръкавици, подходящо облекло, защитни обувки с метални бомбета, защитни очила, защитни средства за ушите.

-Изпълнителят е длъжен да организира работния си процес и разпределението на ресурсите си гъвкаво и съгласувано с "Контур Глобал Оперейшънс България", с цел оптимизация на работния процес и преодоляване на възникнали непредвидени трудности и промени в графика.

-Изпълнителят е длъжен да спазва Процедурата за управление на договорите, установена в "Контур Глобал Оперейшънс България".

-Собственика има въведена охранителна система на обекта. Всички работници, назначени на обекта трябва да имат пропуски, издадени от Собственика с цел достъп до централата. Ръководителите от страна на Изпълнителя са отговорни за това неговите работници да спазват правилата техника на безопасност и сигурност. Да се спазват правилата по противопожарна безопасност. Да се спазва изпълнението на наредбата по разделно събиране и изхвърляне на отпадъци. Изпълнителя се задължава да осигури лични предпазни средства на своя персонал. Изпълнителя трябва да осигури поне едно лице измежду персонала на обекта, което да бъде обучено за оказване на първа помощ и боравене със средства за оказване на такава в работно време.

-Изпълнителят да разполага с необходимата техника и механизация за изпълнение на ремонтните дейности качествено и в определения срок посочен от Възложителя.

### **5.1.1 Дейности**

В обхвата на работа на Изпълнителя се включват следните дейности:


Изброените в спецификацията отделни видове дейности, работни фази и тяхната последователност са индикативни. Необходимите ремонтни работи се изпълняват прецизно, дори и отделните дейности да не са описани подробно и изчерпателно в настоящия обем.

Подмяната на детайлите се извършва в съответствие с тяхното фактическо състояние, а не в принудителен вид.

#### **- РЕВИЗИЯ ДЮЗИ ВОДРАЗПРЪСКВАЩИ СЪС СОПЛА**

Извършва се пълен обход и ревизия на всички дюзи за отсъствие и счупване на целостта на дюзата със соплата.

*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 ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00РАВ02-РВ405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 17 от 30

**- РЕМОНТ/ПОДМЯНА/ ДЮЗИ ВОДРАЗПРЪСКВАЩИ СЪС СОПЛА**

Извършва се демонтиране на дефектиралата водоразпръскваща дюза със сопла и се монтира новата дюза. Извършва се разделно събиране на дефектиралите водоразпръскващи дюзи.

**- ДЕМОНТАЖ, РЕВИЗИЯ, ПРЕНАРЕЖДАНЕ И МОНТАЖ НА КАПКОУЛОВИТЕЛИ PVC (ЕЛИМИНАТОРИ) ТИП А ОК 130-37**

Демонтират се капкоуловителите от двете страни на водоразпределителните канали връзка с достъпа до дюзи водоразпръскващи със сопла а, също така и над местата за подмяна на стария замърсен охлаждащ пълнеж.

Ревизират се капкоуловителите /при наличие на счупени се подменят/ и след това пренаредени се монтират върху гредите съответно след монтажа на новия охлаждащ пълнеж и след монтажа на фиксиращите скоби към тръбопроводите Ф325 и Ф285 и водоразпределителните канали.

**- ДЕМОНТАЖ НА ДЕФЕКТИРАЛ И ЗАМЪРСЕН ОРОСИТЕЛЕН ПЪЛНЕЖ И МОНТАЖ НА НОВИЯ ОХЛАЖДАЩ ПЪЛНЕЖ PVC ТИП „23,5.**

Извършва се демонтаж на стария замърсен/дефектирал/ оросителен пълнеж и се монтира новия оросителен пълнеж. В дейността се включват подготвителните дейности по транспортиране на листовите нов оросителен пълнеж и свързващите скрепителни елементи на всички пакети от складово стопанство до Охладителната кула.

Изпълнителя извършва дейността със собствен транспорт.

Необходимо е сглобяване на новите пакети оросителен пълнеж от общо количество 1500 М³. Работата трябва да се извършва в близост до охлаждащата кула 1, като началото е не по-късно от 29.05.2018г. Подготвя се на място по височина, ширина и дължина пълнеж от нови листове с **0,399 m x 0,5 m x 2,4 m.**

Всеки пакет се заготвя от 17 броя листа и съответния брой комплекти свързващи елементи.

**-ДРЕНИРАНЕ НА ВОДРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ КАНАЛИ**

Демонтират се люковете на разпределителните канали. Прави се оглед на разпределителните канали. Демонтират се изходящите люкове на разпределителните канали. Дренирането се осъществява от бензинова помпа 2"/дизелова помпа 3"/ и електрическа помпа 2" монтирани на нивото на разпределителните канали, смукателите са монтирани във стояка на охлаждащата кула. След монтиране на фиксиращите скоби към тръбопровода Ф325 и Ф285 и възстановяване на замазките към тръбите и почистване на каналите всички се извършва затваряне на всички дренажни люкове на водоразпределителните канали.


Извършва се преразпробиване на нови анкери за закрепване на входящите люкове на разпределителните канали и монтаж на четирите люка

**- МОНТАЖ НА ФИКСИРАЩИ СКОБИ КЪМ ТРЪБОПРОВОДИТЕ Ф325 И Ф285 КЪМ ВОДРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИЯ КАНАЛ. УКРЕПВАНЕ.**

Монтират се фиксиращите скоби към разпределителните тръбопровода Ф325 или Ф285 в близост до бетоновия водоразпределителен канал, като закрепващите Г образни планки се фиксират към бетоновия канал посредством закрепващи дюбели. По този начин се фиксира аксиалното изместване на тръбопровода спрямо бетоновия водоразпределителен канал.

За допълнително фиксиране се монтират и залепват/посредством пълнител/ сектори от тръбата към PVC тръбопровода намиращи се непосредствено до скобата Ф 325 или Ф285.



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00PAB02-PB405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 18 от 30

**- ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НАРУШЕНАТА УПЛЪТНИТЕЛНА ЗАМАЗКА ОТ ТРЪБОПРОВОДИТЕ Ф325 и Ф285 КЪМ БЕТОНОВИЯ ВОДОРАЗПРЕДЕЛИТЕЛЕН КАНАЛ. УКРЕПВАНЕ НА ТРЪБОПРОВОДА КЪМ ВОДОРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИЯ КАНАЛ.**

Демонтира се старата нарушена уплътнителна замазка на тръбопроводите Ф325 или Ф285 към водоразпределителните канали. Укрепва се тръбата към канала /запълва се фугата посредством уплътнително въже/пенополиетиленово въже/. Останалата част от фугата се запълва с фугопълнител /уплътнителна маса за фуги на база на еластичен полиуретан с висока механическа устойчивост/.

**- ПОДМЯНА КОРОЗИРАЛИ ПОДВЕСКИ/ХАМУТИ /Ф300,Ф250,Ф200,Ф150**

Демонтират се корозиралите опоро подвесни системи/ подвески, хамути /Ф300, Ф250,Ф200,Ф150

- Укрепва се тръбопровода в зоната на демонтаж на подвеската. Извършва се изрязване на шпилките с електро-механичен трион 220V. Демонтират се старите хамути и се подменят с нови неръждаеми. Регулиране на подвската по височина

### **5.1.2 Работно време**

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. Ремонтът ще се осъществи по време на ремонта на Блок 1 и 2 от 08.05.2018г. до 25.05.2018 г.

Подготвителните ремонтни дейности по транспортиране и сглобяване на новите пакети охлаждателен пълнеж 1500 М<sup>3</sup> е необходимо да започнат от 05.04.2018г. за да бъдат готови за подмяна до началото на ремонта на охлаждателна кула 2. Начало на ремонтните дейности от 08.05.2018г.

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 среща с цел мониторинг на прогреса и решаване на критични точки, които ограничават изпълнението на работите.

### **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

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00PAB02-PB405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 19 от 30

транспортиране до определените за целта места в централата. Отпадъците, съдържащи метал и тези, които не съдържат метал следва да се събират отделно.

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.

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 преназначени 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.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00РАВ02-РВ405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 20 от 30

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


При извършване на ремонтните дейности ако в района има други изпълнители, които ще работят по същото време е необходимо да бъдат предприети мерки за минимизиране на риска от злополука .Необходимо е да бъде организирана координационна среща с изпълнителите.

Представителя по здравословни и безопасни условия на труд на Изпълнителя отговаря за координацията с представителите по безопасност на другите изпълнители с цел предотвратяването на рискове по време на работа, произтичащи както от самия него така и от другите изпълнители. Той отговаря също и за своевременната оценка на тези рискове и действията, необходими за отстраняването им.

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.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00PAB02-PB405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 21 от 30

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 информирание 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 екплоатацията.

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.

#### **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

*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 ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00PAB02-PB405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 22 от 30

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 хранващия 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 хранващите 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.

Не се допуска при работа с ръчни и преносими инструменти, лампи и трансформатори въздействия върху хранващите 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 вън от помещенията при валеж, освен ако са хранени 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, инструментът се изключва от хранващата 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 хранването и се уведомява прекият ръководител. Уредът се ремонтира или бракува,

*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 ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>		Документ по.
			<b>00PAB02-PB405</b>
	Техническа спецификация		Рев. 01 2017
			Страница 23 от 30

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	Означе-ние	Издръжливост	Употреба	U.D.L. kN/m <sup>2</sup>	Максимален брой натоварени площадки	Макс. дълж. на клетка	Макс. разст. на напречни тръби	Макс. брой на талпи	Клас ширина
1	2	3	4	5	6	7	8	9	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

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>		Документ по.
			<b>00PAB02-PB405</b>
	Техническа спецификация		Рев. 01 2017 Страница 24 от 30

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;
- 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 упражнят 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.

*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 ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00РАВ02-РВ405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 25 от 30

#### **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, гамаши или костюм) за заварчици, изработени от трудно горими материали.

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

- Заземлението на корпуса на електроженния 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.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00РАВ02-РВ405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 26 от 30

Монтирането и ремонта на електроженния 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 обезпечавщи 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 електрозаваръчния 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.

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.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00PAB02-PB405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 27 от 30

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-електрожениста и работниците, работещи в непосредствена близост до мястото на заваряване, трябва да бъдат снабдени с предпазни приспособления, както и електрожениста (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;
- 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 компоненти 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

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00PAB02-PB405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 28 от 30

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 нагрятa 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;
- 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.

	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00PAB02-PB405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 29 от 30

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

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.

- Съхранение

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

- Демонтаж и монтаж

Временния демонтаж на съоръжения, конструкции, системи или части от тях следва да се разглежда като част от обхвата на работа. В частност, след демонтаж следва да се монтира на ново това което е било демонтирано, предавайки го на Собственика в същото състояние в което е било получено от него.

Състоянието на съоръженията подлежащи на демонтаж следва да се установи чрез предварителна съвместна инспекция от двете страни. Съвместна инспекция от двете страни следва да се направи и след завършване на работите по обратно монтиране за да се провери дали съоръженията са изцяло възстановени.

В тази точка, ако е налична, е необходимо да се впише, че в случай на повреда или непълно възстановяване може да бъде поискана неустойка.

- Работници

Услуги, дейности и доставки включва също работници необходими за цялостно изпълнение на обхвата на работа по Договора.

#### **5.2 Собственик**

5.2.1. **Възложителят /собственик/ се задължава да осигури нормалното приемане при спазване на сроковете, след предварително съгласуване за време и дата с Изпълнителя.**

5.2.2. Да осигури площадка за настаняване на хората и материалите.

5.2.3. Да осигури захранване с напрежение 220V-50Hz и/или 380V-50Hz за работните нужди на Изпълнителя, при техническа възможност.

5.2.4. Да осигури достъп до санитарни възли.

5.2.5. Осигурява подаването на техническа вода за работните нужди на Изпълнителя, при техническа възможност.


5.2.6. Да осигури необходимите резервни части и материали за ремонтната дейност.

5.2.7. Експлоатационният персонал извършва изолирането на съоръжението по механична и електрическа част преди започване на работата.

#### **5.1.8 Други**

- ❖ Селище на Изпълнителя



	<b>ТЕЦ КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД</b> <b>Ремонт на Охладителна кула 2</b>	Документ по. <b>00РАВ02-РВ405</b>
	Техническа спецификация	Рев. 01 2017 Страница 30 от 30

Собственика ще предоставя на Изпълнителя зони в които той да разположи съоръжения като офиси, складове, фургони.

❖ Резервни части и консумативи

Доставката на резервните части е задължение на собственика.

Всички консумативи като свредла, карбофлексови шайби, шкурка, почистващи препарати са ще бъдат задължение на Изпълнителя.

❖ Специални инструменти

на Изпълнителя ще бъдат предоставени специални инструменти, кранове, повдигателни съоръжения и т.н. В допълнение следва да се запише, че в случай на неразполагаемост поради някаква причина, Изпълнителя не може да предявява искане за допълнителни разходи и че той следва да си осигури автономни средства в случай на необходимост от такива.

## 6. ИЗПИТАНИЯ

6.1. След окончателният ремонт и почистване да се извърши пробно включване и изпитание в присъствието на представител на Възложителя.

6.2. Окончателната оценка за качеството на ремонта за съоръжението се определя на база, след ремонтни изпитания, направени от 72 часови проби в експлоатационни условия и подписан протокол между двете страни, съгласно процедурата за управление на договорите

## 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:

**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.

- Cooling Towers 1&2-0000\_OI\_PA\_0003\_Rev1\_B

## 8. ПРИЛОЖЕНИЯ



# КУЛИ И КОМИНИ ЕООД

Гр. Стара Загора п.к. 6000, бул. Руски 82, ет. 6 ап. 18, тел./факс 042 62 61 99;  
e-mail: [kuliikomini@abv.bg](mailto:kuliikomini@abv.bg)

## ПРЕДЛАГАНИ

## ЦЕНОВИ

## ПАРАМЕТРИ

**„РЕМОНТ НА ОХЛАДИТЕЛНИ КУЛИ 1 И 2,  
РЕФ. № 10-141-18**

# КУЛИ И КОМИНИ ЕООД

гр. Стара Загора 6000, бул. "Руски" бл. 82, ет.6, ап. 18  
тел./факс: 042/ 626 199, e-mail: kuliikomini@abv.bg

Bill of quantity

## Количествена сметка

### Ремонт на Охладителна кула 1

Поз.	Видове ремонтни дейности	Measure Мерна единица	Quantity Количество	Unit price Единична цена	Total cost Обща стойност
1	Ревизия дюзи водоразпръскващи със сопла	бр.	6460,00	1,90	12274,00
2	Ремонт /Подмяна / дюзи водоразпръскващи със сопла	бр.	100,00	2,90	290,00
3	Ревизия, пренареждане, демонтаж и монтаж на капкоуловител PVC (елиминатори) тип А ОК 130-37	м <sup>2</sup>	1400,00	3,80	5320,00
4	Демонтаж на дефектирал и замърсен охлаждащ пълнеж и монтаж на новия охлаждащ пълнеж PVC тип "23,5"	м <sup>3</sup>	1500,00	38,53	57795,00
5	Дрениране на водоразпределителни разпределителни канали	бр.	4,00	480,00	1920,00
6	Монтаж ма фиксиращи скоби към тръбопроводи Ф325 и Ф285 към водоразпределителен канал. Укрепване	бр.	29,00	32,85	952,65
7	Възстановяване на нарушената уплътнителна замазка от тръбопроводи Ф325 и Ф285 към бетоновият водоразпределителен канал	бр.	50,00	52,00	2600,00
8	Подмяна на корозирани подвески/хамути/ Ф300,Ф250,Ф200,Ф150	бр.	100,00	28,00	2800,00
<b>Обща цена:</b>					<b>83951,65</b>

Словом: Осемдесет и три хиляди деветстотин петдесет и едни лева и шестдесет и пет стотинки

Фирма изпълнител: .....

Подпис и печат/



# КУЛИ И КОМИНИ ЕООД

гр. Стара Загора 6000, бул. "Руски" бл. 82, ет.6, ап. 18  
тел./факс: 042/ 626 199, e-mail: kuliikomini@abv.bg

Bill of quantity

## Количествена сметка

### Ремонт на Охладителна кула 2

Поз.	Видове ремонтни дейности	мерна единица	Количество	единична цена	Обща стойност в лв. без ДДС
1	Ревизия дюзи водоразпръскащи със сопла	бр.	6460,00	1,90	12274,00
2	Ремонт /Подмяна / дюзи водоразпръскащи със сопла	бр.	100,00	2,90	290,00
3	Ревизия, пренареждане, демонтаж и монтаж на капкоуловител PVC (елиминатори) тип А ОК 130-37	м <sup>2</sup>	1400,00	3,80	5320,00
4	Демонтаж на дефектирал и замърсен охлаждащ пълнеж и монтаж на новия охлаждащ пълнеж PVC тип "23,5"	м <sup>3</sup>	1500,00	38,53	57795,00
5	Дрениране на водоразпределителни разпределителни канали	бр.	4,00	480,00	1920,00
6	Монтаж ма фиксиращи скоби към тръбопроводи Ф325 и Ф285 към водоразпределителен канал. Укрепване	бр.	29,00	32,85	952,65
7	Възстановяване на нарушената уплътнителна замазка от тръбопроводи Ф325 и Ф285 към бетоновият водоразпределителен канал	бр.	50,00	52,00	2600,00
8	Подмяна на корозирани подвески/хамути/ Ф300,Ф250,Ф200,Ф150	бр.	100,00	28,00	2800,00
<b>Обща цена:</b>					<b>83951,65</b>

Словом: Осемдесет и три хиляди деветстотин петдесет и едни лева и шестдесет и пет стотинки

Фирма изпълнител: .....  
/Подпис и печат/



ДО

„Охладителни кули“ ООД  
гр.София



„Кули и комини“ ЕООД  
гр.Стара Загора

**относно:** Проведена процедура на договаряне с предварителна покана с предмет: „Ремонт на охлаждаелни кули 1 и 2 в ТЕЦ „КонтурГлобал Марица Изток 3“, реф. № 10-141-18

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

Във връзка с участието Ви в процедура с реф. № 10-141-18 за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Ремонт на охлаждаелни кули 1 и 2 в ТЕЦ „КонтурГлобал Марица Изток 3“, Ви уведомяваме, че с Решение № 135 / 22.03 .2018 г. на Изпълнителния Директор на дружеството сте избран на изпълнител на обществената поръчка.

Приложение: Решение 135 / 22.03 .2018 г.

С уважение,  
Изпълнителен директор:



/Красимир Ненов/

РЕШЕНИЕ

№ 135/22.03.2018 г.

за обявяване класирането на участниците и участника, определен за изпълнител

На основание чл.108 ал.1 и чл.109 ал.1 от ЗОП и доклад от 21.03.2018 г. за резултатите от работата на комисия, назначена с Решение № 126 / 16.03.2018 г. за провеждане на процедура на договаряне с предварителна покана с предмет: „Ремонт на охладителни кули 1 и 2 в ТЕЦ „КонтурГлобал Марица Изток 3“, реф. № 10-141-18

О П Р Е Д Е Л Я М:

**I. Класиране на участниците:**

Ремонт на охладителна кула 1

1 място: „Кули и комини“ ЕООД, Стара Загора с обща стойност: 79 900,00 лева без ДДС

2 място: „Охладителни кули“ ООД, София с обща стойност: 200 000,00 лева без ДДС

Ремонт на охладителна кула 2

1 място: „Кули и комини“ ЕООД, Стара Загора с обща стойност: 79 900,00 лева без ДДС

2 място: „Охладителни кули“ ООД, София с обща стойност: 200 000,00 лева без ДДС

**II. Няма участници, предложени за отстраняване от процедурата.**

**III. Участникът „Кули и комини“ ЕООД, Стара Загора,** класиран на първо място за Ремонт на охладителни кули 1 и 2, се определя за изпълнители на поръчката.

Решението да се изпрати в тридневен срок до всички участници и да се публикува заедно с доклада на комисията в профила на купувача.

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

Срок за подаване на жалби: 10-дневен срок от уведомлението

(съгласно чл. 197 ал.1 т.7 от ЗОП)

Изпълнителен директор: \_\_\_\_\_

/Красимир Ненов/



Утвърдил: \_\_\_\_\_  
/ Красимир Ненов  
Изпълнителен директор/



## ДОКЛАД

на основание чл.60 ал.1 от ППЗОП за резултатите от работата на комисия, назначена с Решение № 126 / 16.03.2018 г. за разглеждане на технически предложения и договаряне на ценови оферти в процедура на договаряне с предварителна покана с предмет: „Ремонт на охладителни кули 1 и 2 в ТЕЦ „КонтурГлобал Марица Изток 3“, реф. № 10-141-18

### КОМИСИЯ в състав:

**ПРЕДСЕДАТЕЛ:** Сергей Бодуров - Заместник Директор по Ремонт

**ЧЛЕНОВЕ:** 1. Николина Динева - Адвокат

2. Станислав Стоянов - Старши специалист „Ремонтно планиране“

3. Митко Атанасов – Старши специалист „Ремонтно Планиране“

4. Емил Тончев – Специалист „Обществени поръчки и снабдяване“

### Резултати от работата на комисията:

Оферти за изпълнение на обществена поръчка с предмет: „Ремонт на охладителни кули 1 и 2“, са представили следните участници:

1. „Охладителни кули“ ООД, София с подадена оферта вх. № 119 / 15.03.2018 г..
2. „Кули и комини“ ЕООД, Стара Загора с подадена оферта вх. № 121 / 15.03.2018 г.

Офертите са получени в определения в поканата за участие срок, отразени в протокол № 1 за регистриране на получените оферти.

I. Комисията се събра на 16.03.18г. за да отвори техническите оферти на кандидатите.

Председателят на комисията получи офертите и пристъпи към отварянето им по реда на тяхното постъпване, след което комисията извърши проверка за наличността на документите за доказване на техническата възможност за изпълнение на обществената поръчка, изискуеми въз основа поканата за участие.

Резултатите са както следва: Техническите предложения на всички участници отговарят на предварително обявените от Възложителя изисквания.

В тази връзка комисията допуска участниците до разглеждане на ценовите оферти и провеждане на договаряне.

На 16.03.18г., с изпратено уведомление по имейл до участниците и публикувано Съобщение в Профила на купувача, е определена дата за провеждането на преговори на 21.03.18г. от 11:30 часа в зала Партерен етаж на административната сграда на ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3, в с.Медникарово.

II. На 21.03.18г. в 11:30 часа, в административната сграда на КонтурГлобал Марица Изток 3 АД, партерен етаж, с.Медникарово, област Стара Загора, в присъствие на всички членове на комисията и представители на участниците се проведе отваряне на ценовите оферти за изпълнение на настоящата обществена поръчка по реда на постъпване на предложенията на участниците. Председателя на комисията оповести предложенията, както следва:

- „Охладителни кули“ ООД, София
1. Ремонт на охладителна кула 1 с обща стойност 228 880,00 лева без ДДС
  2. Ремонт на охладителна кула 2 с обща стойност 228 880,00 лева без ДДС



- „Кули и комини“ ЕООД, Стара Загора
1. Ремонт на охладителна кула 1 с обща стойност 83 951,65 лева без ДДС
  2. Ремонт на охладителна кула 2 с обща стойност 83 951,65 лева без ДДС

Определяне на реда за провеждане на преговори се осъществи при следния регламент: Комисията предварително подготви отделни, запечатани, немаркирани пликкове, съответстващи на броя на подадените оферти, като всеки един плик съдържа лист с пореден номер 1 и 2. Председателят на комисията предложи на присъстващите на заседанието участници (техни упълномощени лица), да изберат по един плик, като участниците избират плик по реда на постъпване на техните оферти, удостоверено по входящ номер на офертата. Така се определи реда за провеждане на преговори, а именно:

„Охладителни кули“ ООД, София - билет № 1  
„Кули и комини“ ЕООД, Стара Загора - билет № 2

След проведения жребий, комисията пристъпи към индивидуални преговори с всеки участник в процедурата, съгласно поредността на билетите.

Резултатите от проведените преговори са отразени в отделни протоколи, подписани от членовете на комисията и от представител на съответния участник., приложени към настоящия доклад.

III. В резултата на проведеното договаряне комисията предлага следното класиране на участниците:

Ремонт на охладителна кула 1

1 място: „Кули и комини“ ЕООД, Стара Загора с обща стойност: 79 900,00 лева без ДДС

2 място: „Охладителни кули“ ООД, София с обща стойност: 200 000,00 лева без ДДС

Ремонт на охладителна кула 2

1 място: „Кули и комини“ ЕООД, Стара Загора с обща стойност: 79 900,00 лева без ДДС

2 място: „Охладителни кули“ ООД, София с обща стойност: 200 000,00 лева без ДДС

IV. В резултата на проведеното договаряне комисията предлага на Възложителя да бъде сключен договор с

- „Кули и комини“ ЕООД, Стара Загора, класиран на първо място за Ремонт на охладителна кула 1 , с обща стойност – 79 900,00 лева без ДДС.
- „Кули и комини“ ЕООД, Стара Загора, класиран на първо място за Ремонт на охладителна кула 2 , с обща стойност – 79 900,00 лева без ДДС.

Настоящият доклад, съставен на 21.03 .2018 г. и цялата документация в процедурата се предава на Възложителя за вземане на решение по чл.91 ал.3 от ЗОП.

Приложение: Протоколи от договаряне.

Председател: \_\_\_\_\_

/Сергей Бодуров/

Членове на комисията:

1 \_\_\_\_\_  
/Николина Динева/

2 \_\_\_\_\_  
/Станислав Стоянов/

3 \_\_\_\_\_  
/Митко Атанасов/

4 \_\_\_\_\_  
/Емил Тончев/

**ПРОТОКОЛ N 2**

на основание чл.67 ал.2 от ППЗОП, от проведено договаряне на ценова оферта в процедура на договаряне с предварителна покана с предмет: Ремонт на охладителни кули 1 и 2 в ТЕЦ „КонтурГлобал Марица Изток 3“, реф. № 10-141-18

На 21.03.2018г., се събра КОМИСИЯ в състав:

**ПРЕДСЕДАТЕЛ:** Сергей Бодуров - Заместник Директор по Ремонт

**ЧЛЕНОВЕ:** 1. Николина Динева - Адвокат

2. Станислав Стоянов - Старши специалист „Ремонтно планиране“

3. Митко Атанасов – Старши специалист „Ремонтно Планиране“

4. Емил Тончев – Специалист „Обществени поръчки и снабдяване“

за да проведе договаряне с участника в процедурата: „Охладителни кули“ ООД, София, с подадена оферта вх. № 119 / 15.03.2018 г. в 12:00 ч.

В присъствие на представител на кандидата: СИНЕОЦ ПЕТКОВ, председателя на комисията оповести ценовото предложение на кандидата и договори с участника следното

Предмет		Предложена цена, лева без ДДС	Договорена цена, лева без ДДС
1.	Ремонт на охладителна кула 1	228 880,00	200 000,00
2.	Ремонт на охладителна кула 2	228 880,00	200 000,00

Начин на плащане:

- 30 дни след представяне на фактура и приемно – предавателен протокол

Гаранция за добро изпълнение: При подписване на договора, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще представи гаранция за изпълнение на стойност до 3 % /три процента/ от общата стойност на договора под формата на банкова гаранция или паричен депозит.

Срок на валидност на офертата: 90 дни

Срок за изпълнение: съгласно график за ремонт на блокове

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

**Членове на комисията:**

1. \_\_\_\_\_  
 /Николина Динева/

2. \_\_\_\_\_  
 /Станислав Стоянов/

3. \_\_\_\_\_  
 /Митко Атанасов/

4. \_\_\_\_\_  
 /Емил Тончев/

Представител на кандидата: Синеоц Петков  
 \_\_\_\_\_

**ПРОТОКОЛ N 2**

на основание чл.67 ал.2 от ППЗОП, от проведено договаряне на ценова оферта в процедура на договаряне с предварителна покана с предмет: Ремонт на охладителни кули 1 и 2 в ТЕЦ „КонтурГлобал Марица Изток 3“, реф. № 10-141-18

На 21.03.2018г., се събра КОМИСИЯ в състав:

**ПРЕДСЕДАТЕЛ:** Сергей Бодуров - Заместник Директор по Ремонт

**ЧЛЕНОВЕ:** 1. Николина Динева - Адвокат

2. Станислав Стоянов - Старши специалист „Ремонтно планиране“

3. Митко Атанасов – Старши специалист „Ремонтно Планиране“

4. Емил Тончев – Специалист „Обществени поръчки и снабдяване“

за да проведе договаряне с участника в процедурата: „Кули и комини“ ЕООД, Стара Загора, с подадена оферта вх. № 121 / 15.03.2018 г. в 14:15 ч.

В присъствие на представител на кандидата: Цветан Прокопиев, председателя на комисията оповести ценовото предложение на кандидата и договори с участника следното

Предмет		Предложена цена, лева без ДДС	Договорена цена, лева без ДДС
1.	Ремонт на охладителна кула 1	83951,65	79900,00
2.	Ремонт на охладителна кула 2	83951,65	79900,00

Начин на плащане:

- 30 дни след представяне на фактура и приемно – предавателен протокол

Гаранция за добро изпълнение: При подписване на договора, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще представи гаранция за изпълнение на стойност до 3 % /три процента/ от общата стойност на договора под формата на банкова гаранция или паричен депозит.

Срок на валидност на офертата: 90 дни

Срок за изпълнение: съгласно график за ремонт на блокове

**Председател:**

  
/Сергей Бодуров/

**Членове на комисията:**

1   
/Николина Динева/

2   
/Станислав Стоянов /

3   
/Митко Атанасов /

4   
/Емил Тончев/

Представител на кандидата:

  
1. Цветан Прокопиев

**ПРОТОКОЛ № 1**  
по чл.48, ал.6 от ППЗОП


За регистриране на получените оферти в процедура на договаряне с предварителна покана за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Ремонт на охладителни кули 1 и 2 в ТЕЦ „КонтурГлобал Марица Изток 3“, реф. № 10-141-18, открита с Решение № 16/19.01.18г.

Краен срок за подаване на предложения за участие: 15.03.18 год. до 17:00 часа.


**СПИСЪК на представените на комисията оферти по реда на тяхното постъпване:**

№	Вх. №/дата	Име на участника
1.	Вх. № 119 / 15.03.2018 г. в 12:00 ч.	„Охладителни кули“ ООД, София
2.	Вх. № 121 / 15.03.2018 г. в 14:15 ч.	„Кули и комини“ ЕООД, Стара Загора

Няма оферти постъпили след крайния срок.  
„Охладителни кули“ ООД, София  
„Кули и комини“ ЕООД, Стара Загора

  
**Предал:** .....  
Емил Тончев – Специалист ОП и Снабдяване

**Приел:**  
Председател на комисията: .....  
Сергей Бодуров – Зам. Директор по Ремонт



**Деловодна информация**

Партида на възложителя: 00015	Поделение: КонтурГлобал Марица Изток 3 АД
Изходящ номер: 53 от дата: 04/05/2018 (дд/мм/гггг)	
Обявлението подлежи на публикуване в ОВ на ЕС: да	Съгласен съм с <a href="#">Общите условия</a> на АОП за използване на услугата Електронен подател: да
Дата на изпращане на обявлението до ОВ на ЕС: 11/05/2018 (дд/мм/гггг)	
Заведено в преписка: 00015-2018-0006 (nnnnn-uuuu-xxxx)	

**Притурка към Официален вестник на Европейския съюз**Информация и онлайн формуляри: <http://simap.ted.europa.eu>

## Обявление за възложена поръчка - комунални услуги

### Резултати от процедурата за възлагане на обществена поръчка

Директива 2014/25/ЕС/ЗОП

**Раздел I: Възложител****I.1) Наименование и адреси** <sup>1</sup> (моля, посочете всички възложители, които отговарят за процедурата)

Официално наименование: КонтурГлобал Марица Изток 3 АД		Национален регистрационен номер: 130020522	
Пощенски адрес: Бул. Ситняково 48 ет.9			
Град: София	код NUTS: BG411	Пощенски код: 1505	Държава: България
Лице за контакт: Валентина Манева		Телефон: +359 42663616	
Електронна поща: MaritsaProcurement@contourglobal.com		Факс: +359 42663610	
<b>Интернет адрес/и</b>			
Основен адрес: (URL) <a href="https://www.contourglobal.com">https://www.contourglobal.com</a>			
Адрес на профила на купувача: (URL) <a href="https://webservices.contourglobal.eu/purchaserprofile/">https://webservices.contourglobal.eu/purchaserprofile/</a>			

**I.2) Съвместно възлагане**

Поръчката обхваща съвместно възлагане: НЕ  
 В случай на съвместно възлагане, обхващащо различни държави - приложимото национално законодателство в сферата на обществените поръчки:  
 Поръчката се възлага от централен орган за покупки: НЕ

**I.6) Основна дейност**

Електрическа енергия

**Раздел II: Предмет****II.1) Обхват на обществената поръчка**

<b>II.1.1) Наименование:</b> Ремонт на охладителни кули 1 и 2	Референтен номер: <sup>2</sup> 10-141-18
<b>II.1.2) Основен CPV код:</b> 31140000 <b>Допълнителен CPV код:</b> <sup>1 2</sup>	
<b>II.1.3) Вид на поръчката:</b> Услуги	
<b>II.1.4) Кратко описание:</b> Ремонт на охладителни кули 1 и 2	
<b>II.1.6) Информация относно обособените позиции</b> Настоящата поръчка е разделена на обособени позиции: да	
<b>II.1.7) Обща стойност на обществената поръчка (без да се включва ДДС)</b> Стойност: 159800 Валута: BGN (Моля, посочете общата стойност на обществената поръчка. За информация относно индивидуални поръчки, моля, използвайте раздел V) или Най-ниска оферта: / Най-висока оферта: Валута: които са взети предвид (за рамкови споразумения - обща максимална стойност за цялата продължителност) (за динамични системи за покупки - стойност на поръчката/ите, която/която не е/са включена/и в предишни обявления за възлагане на поръчки) (за поръчки, базирани на рамкови споразумения; ако това се изисква - стойност на поръчката/ите, която/която не е/са включена/и в предишни обявления за възлагане на поръчки)	Съгласни ли сте да публикувате?: да

**II.2) Описание <sup>1</sup>**

<b>II.2.1) Наименование:</b> <sup>2</sup> Ремонт на охладителна кула 1	Обособена позиция №: <sup>2</sup> 1
<b>II.2.2) Допълнителни CPV кодове <sup>2</sup></b> Основен CPV код: <sup>1</sup> 31140000 <b>Допълнителен CPV код:</b> <sup>1 2</sup>	
<b>II.2.3) Място на изпълнение</b> код NUTS: <sup>1</sup> BG344 Основно място на изпълнение: ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3	
<b>II.2.4) Описание на обществената поръчка: (естество и количество на строителните работи, доставки или услуги или указване на потребности и изисквания)</b> Ремонт на охладителна кула 1	
<b>II.2.5) Критерии за възлагане</b> Критерий за качество: <sup>1 2 20</sup> НЕ Цена Тежест: <sup>21</sup>	Съгласни ли сте да публикувате?: да
<b>II.2.11) Информация относно опциите</b> Опции: не  Описание на опциите:	
<b>II.2.13) Информация относно средства от Европейския съюз</b> Обществената поръчка е във връзка с проект и/или програма, финансиран/а със средства от Европейския съюз: не	
<b>II.2.14) Допълнителна информация:</b>	

**II.2) Описание <sup>1</sup>**

<b>II.2.1) Наименование:</b> <sup>2</sup> Ремонт на охладителна кула 2	Обособена позиция №: <sup>2</sup> 2
--	-------------------------------------



<b>II.2.2) Допълнителни CPV кодове</b> <sup>2</sup> Основен CPV код: <sup>1</sup> 31140000    Допълнителен CPV код: <sup>1 2</sup>	
<b>II.2.3) Място на изпълнение</b> код NUTS: <sup>1</sup> BG344 Основно място на изпълнение: ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3	
<b>II.2.4) Описание на обществената поръчка: (естество и количество на строителните работи, доставки или услуги или указване на потребности и изисквания)</b> Ремонт на охладителна кула 2	
<b>II.2.5) Критерии за възлагане</b> Критерий за качество: <sup>1 2 20</sup> НЕ Цена Тежест: <sup>21</sup>	Съгласни ли сте да публикувате?: да
<b>II.2.11) Информация относно опциите</b> Опции: не Описание на опциите:	
<b>II.2.13) Информация относно средства от Европейския съюз</b> Обществената поръчка е във връзка с проект и/или програма, финансиран/а със средства от Европейския съюз: не	
<b>II.2.14) Допълнителна информация:</b>	

## Раздел IV: Процедура

### IV.1) Описание

<b>IV.1.1) Вид процедура:</b> Процедура на договаряне с предварителна покана за участие в състезателна процедура
<b>IV.1.3) Информация относно рамково споразумение или динамична система за покупки</b> Тази обществена поръчка обхваща сключването на рамково споразумение: НЕ Установена е динамична система за покупки: НЕ
<b>IV.1.6) Информация относно електронния търг</b> Използван е електронен търг: НЕ
<b>IV.1.8) Информация относно Споразумението за държавни поръчки (GPA)</b> Обществената поръчка попада в обхвата на Споразумението за държавни поръчки (GPA): не

### IV.2) Административна информация

<b>IV.2.1) Предишна публикация относно тази процедура</b> <sup>2</sup> Номер на обявлението в ОВ на ЕС: 2018/S 016-033601 (напр. 2015/S 123-123456) и Номер на обявлението в РОП: 825740 (напр. 123456) (Едно от следните: Периодични индикативни обявления - комунални услуги, използвани като покана за участие в състезателна процедура; Обявление за поръчка - комунални услуги; Система за квалифициране - комунални услуги, използвана като покана за участие в състезателна процедура; Обявление за доброволна прозрачност ex ante)
<b>IV.2.8) Информация относно прекратяване на динамична система за покупки</b> Обявлението обхваща прекратяването на динамичната система за покупки, публикувана с горепосоченото обявление за поръчка: НЕ

IV.2.9) Информация за прекратяване на обявена процедура за конкурентно възлагане на поръчка под формата на периодично индикативно обявление

Възложителят няма да възлага повече поръчки въз основа на горепосоченото периодично индикативно обявление: НЕ

## Раздел V: Възлагане на поръчката <sup>1</sup>

Поръчка №: 53 Обособена позиция №: <sup>2</sup> 1-2 Наименование: Ремонт на охладителни кули 1 и 2

Възложена е поръчка/обособена позиция:

да

### V.1) Информация относно невъзлагане

Поръчката/обособената позиция не е възложена:

### V.2) Възлагане на поръчката

V.2.1) Дата на сключване на договора: 04/05/2018 (dd/mm/yyyy)

#### V.2.2) Информация относно оферти

Съгласни ли сте да публикувате информацията относно оферти?:

да

Брой на получените оферти: 2

Брой на офертите, постъпили от МСП: 2 (МСП - както е определено в Препоръка 2003/361/ЕО на Комисията)

Брой на офертите, постъпили от оференти от други държави-членки на ЕС: 0

Брой на офертите, постъпили от оференти от държави, които не са членки на ЕС: 0

Брой на офертите, получени по електронен път: 0



Съгласни ли сте да публикувате информацията относно изпълнителите (вкл. дали поръчката е възложена на група от икономически оператори и съдържанието на всички секции V.2.3)?:

да

Поръчката е възложена на група от икономически оператори:

не

#### V.2.3) Наименование и адрес на изпълнителя <sup>1</sup>

Официално наименование: Кули и комини ЕООД		Национален регистрационен номер: <sup>2</sup> 123622432	
Пощенски адрес: бул. Руски № 82			
Град: Стара Загора	код NUTS: BG344	Пощенски код: 6000	Държава: България
Електронна поща: kuliikomini@abv.bg		Телефон: +359 42626199 	
Интернет адрес: (URL) <a href="http://www.kuliikomini-bg.com">www.kuliikomini-bg.com</a>		Факс: +359 42626199 	

Изпълнителят е МСП: (МСП - както е определено в Препоръка 2003/361/ЕО на Комисията)

да

#### V.2.4) Информация относно стойността на поръчката/обособената позиция (без да се включва ДДС)

Първоначална обща прогнозна стойност на поръчката/обособената позиция: <sup>2</sup> Валута:  
(за рамкови споразумения или динамични системи за покупки - прогнозна обща максимална стойност за цялата продължителност на тази обособена позиция)

Обща стойност на поръчката/обособената позиция: 159800 Валута: BGN

или

Най-ниска оферта: / Най-висока оферта: Валута: които са взети предвид  
(за рамкови споразумения - обща максимална стойност за тази обособена позиция)  
(за динамични системи за покупки - стойност на поръчката/ите за тази партида, която/които не е/са включена/и в предишни обявления за възлагане на поръчки)  
(за поръчки, базирани на рамкови споразумения; ако това се изисква - стойност на

Съгласни ли сте да публикувате?:

да

поръчката/ите за тази партида, която/които не е/са включена/и в предишни обявления за възлагане на поръчки)

**V.2.5) Информация относно възлагането на подизпълнител/и**

Има възможност поръчката да бъде възложена на подизпълнител/и: НЕ

Стойност или дял от поръчката, които е възможно да бъдат възложени на подизпълнители <sup>4</sup>

Стойност, без да се включва ДДС: Валута:

Дял: %

Кратко описание на дела от поръчката, който ще бъде възложен на подизпълнители:

**V.2.6) Платена цена за покупки при благоприятни условия <sup>2</sup>**

Стойност, без да се включва ДДС: Валута:



## Раздел VI: Допълнителна информация

### VI.3) Допълнителна информация <sup>2</sup>

--

### VI.4) Процедури по обжалване

#### VI.4.1) Орган, който отговаря за процедурите по обжалване

Официално наименование: Комисия за защита на конкуренцията		
Пощенски адрес: бул. Витоша № 18		
Град: София	Пощенски код: 1000	Държава: България
Електронна поща: cpcadmin@cpc.bg		Телефон: +359 29884070 
Интернет адрес: (URL) <a href="http://www.cpc.bg">http://www.cpc.bg</a>		Факс: +359 29807315 

#### VI.4.2) Орган, който отговаря за процедурите по медиация <sup>2</sup>

Официално наименование:		
Пощенски адрес:		
Град:	Пощенски код:	Държава:
Електронна поща:		Телефон:
Интернет адрес: (URL)		Факс:

#### VI.4.3) Подаване на жалби

Точна информация относно краен срок/крайни срокове за подаване на жалби:

част 6, глава 27, чл.197 от ЗОП

#### VI.4.4) Служба, от която може да бъде получена информация относно подаването на жалби <sup>2</sup>

Официално наименование:		
Пощенски адрес:		
Град:	Пощенски код:	Държава:
Електронна поща:		Телефон:
Интернет адрес: (URL)		Факс:

**VI.5) Дата на изпращане на настоящото обявление:** 11/05/2018 (dd/mm/yyyy)

## Приложение Г2 - комунални услуги

**Основания за възлагането на поръчката без предварително публикуване на обявление за поръчка в Официален вестник на Европейския съюз**

Директива 2014/25/ЕС

*(моля, изберете съответната опция и представете обяснение)***1. Основания за избор на процедура на договаряне без предварително публикуване на покана за участие в състезателна процедура в съответствие с член 50 от Директива 2014/25/ЕС**

Липсват оферти или няма подходящи оферти/заявления за участие в отговор на предварителна покана за участие в състезателна процедура: НЕ

Въпросната поръчка има за цел само научноизследователска дейност, експеримент, проучване или развойна дейност при условията, указани в директивата: НЕ

Строителството, доставките или услугите могат да бъдат предоставени само от определен икономически оператор поради следната причина: НЕ

Исключителни неотложни обстоятелства, предизвикани от непредвидими за възложителя събития, и в съответствие със строгите условия, указани в директивата: НЕ

Допълнителни доставки от първоначалния доставчик, възложени при строгите условия, указани в директивата: НЕ

Ново/и строителство/услуги, които представляват повторение на съществуващи строителство/услуги и които са възложени в съответствие със строгите условия, указани в директивата: НЕ

Поръчка за услуги, предхождана от конкурс за проект, възложена съгласно предвидените в конкурса за проект правила на победителя или на един от победителите в него: НЕ

Осигуряване на доставки, които са котираны и закупени на стоковата борса: НЕ

Покупка на доставки или услуги при особено изгодни условия: НЕ

Изгодни покупки при наличие на възможност, която е налице за много кратко време при особено изгодни условия и на цена, значително по-ниска от обичайните пазарни цени: НЕ

**2. Други основания за възлагане на поръчката без предварително публикуване на покана за участие в състезателна процедура в Официален вестник на Европейския съюз**

Обществената поръчка не попада в обхвата на приложение на директивата: НЕ

**3. Обяснение:**

Моля, обяснете по ясен и разбираем начин защо възлагането на поръчката без предварително публикуване в Официален вестник на Европейския съюз е законосъобразно, като посочите съотносимите факти и когато е уместно, правните заключения в съответствие с директивата (максимум 500 думи)

**Приложение Г5 - обществени поръчки на ниска стойност****Основания за възлагане на поръчка чрез пряко договаряне****ЗОП***(моля, изберете съответната опция и представете обяснение)***1. Основания за избор на процедура на пряко договаряне**

Строителството, доставките или услугите могат да бъдат предоставени само от определен икономически оператор поради следната причина: НЕ

За услуги/стоки за научноизследователска и развойна дейност при строгите условия, указани в ЗОП (само за доставки): НЕ

Допълнителни доставки от първоначалния доставчик, възложени при условията, указани в ЗОП: НЕ

Предмет на поръчката е доставка на стока, която се търгува на стокова борса, съгласно списък, одобрен с акт на Министерския съвет, по предложение на министъра на финансите: НЕ

Покупка на доставки или услуги при особено изгодни условия: НЕ

Поръчката е за услуги, предхождана от конкурс за проект, възложена съгласно предвидените в конкурса за проект правила, на победителя или на един от победителите в него: НЕ

Необходимо е неотложно възлагане на поръчката поради изключителни обстоятелства, предизвикани от събития, които не могат да бъдат предвидени от възложителя и не е възможно спазване на сроковете по чл. 178, ал. 2 и 3 от ЗОП: НЕ

Процедурата за възлагане на публично състезание е прекратена, тъй като няма подадени оферти или подадените оферти са неподходящи и първоначално обявените условия не са съществено променени: НЕ

За много кратко време възникне възможност да се получат доставки или услуги, при особено изгодни условия и на цена, значително по-ниска от обичайните пазарни цени: НЕ

Необходимо е повторение на строителство или услуги, възложени от същия възложител/и на първоначалния изпълнител, при наличие на условията, посочени в ЗОП: НЕ

Обществената поръчка е за услуги по приложение № 2 и е на стойност по чл. 20, ал. 2, т. 2 от ЗОП: НЕ

**2. Обяснение:**

Моля, обяснете по ясен и разбираем начин защо възлагането на поръчката чрез пряко договаряне е законосъобразно, като посочите съотносимите факти и когато е уместно, правните заключения в съответствие със ЗОП (максимум 500 думи)

*Възлагащият орган/възложителят носи отговорност за гарантиране на спазване на законодателството на Европейския съюз и на всички приложими закони*

---

<sup>1</sup> моля, повторете, колкото пъти е необходимо

<sup>2</sup> в приложимите случаи

<sup>3</sup> моля, повторете, колкото пъти е необходимо, ако това обявление е само за предварителна информация

<sup>4</sup> ако тази информация е известна

<sup>5</sup> моля, представете тази информация, ако обявлението е покана за участие в състезателна процедура

<sup>6</sup> доколкото информацията е вече известна

<sup>7</sup> задължителна информация, която не се публикува

<sup>8</sup> информация по избор

<sup>9</sup> моля, представете тази информация само ако обявлението е за предварителна информация

<sup>10</sup> моля, представете тази информация само ако обявлението е обявление за възлагане

<sup>11</sup> само ако обявлението се отнася до квалификационна система

<sup>12</sup> моля, представете тази информация тук или в поканата за потвърждаване на интерес, ако обявлението е покана за участие в състезателна процедура или има за цел намаляване на срока за получаване на оферти

<sup>13</sup> моля, представете тази информация тук или в поканата за потвърждаване на оферти или за договаряне, ако обявлението е покана за участие в състезателна процедура

<sup>14</sup> ако това е за предварителна информация, използвано като покана за участие в състезателна процедура - моля, представете тази информация, ако тя вече е известна

<sup>15</sup> моля, представете тази информация тук или, ако е приложимо, в поканата за подаване на оферти

<sup>16</sup>

<sup>17</sup> задължителна информация, ако това е обявление за възлагане

<sup>18</sup> само ако обявлението не се отнася до квалификационна система

<sup>19</sup> ако обявлението има за цел намаляване на срока за получаване на оферти

<sup>20</sup> може да бъде присъдена значимост вместо тежест

<sup>21</sup> може да бъде присъдена значимост вместо тежест; ако цената е единственият критерий за възлагане, тежестта не се използва