



Проект  
*Project*

**КонтурГлобал Марица Изток 3**

Код  
*Security Index*

Име  
*Title*

**Ремонтни дейности по възстановяване на кабелни трасета на Котел 1 в ТЕЦ Контур Глобал Марица Изток 3 по време на ремонтната кампания 2019**

Система  
*System*

**&&&**

Тип документ  
*Document Type*

**PB**

Дисциплина  
*Discipline*

**&**

Файл  
*File*

10&&&00-PB472.doc


REV

Описание на ревизиите / *Description of Revisions*

00


FOR TENDER (TR) За тръжна процедура

00	13.03.19	TR	Иван Димитров		Митко Димитров	Пламен Панайотов	Сергей Бодуров
REV	Дата	Обхват	Подготвил	Сътрудници	Проверил	Одобрил	

	<b>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. Document no. <b>10&amp;&amp;&amp;00-РВ472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    2    от    23

## Съдържание

1.	Обхват на работа .....	3
2.	Общи характеристики .....	3
3.	Технически характеристики .....	3
4.	Подробно описание на работата .....	3
4.1	Работи по Кабелни трасета на кота 13.....	4
4.2	Работи по Кабелни трасета на кота 22.....	4
4.3	Работи по Кабелни трасета на кота 36.....	5
4.4	Работи по Кабелни трасета на кота 42.....	6
4.5	Работи по Кабелни трасета на кота 50.....	7
5.	Задължения, ограничения и изключения .....	7
5.1	Задължения на Изпълнителя .....	7
5.2	Задължения на Собственика .....	22
6.	Работно време и график на изпълнение .....	22
7.	Изпитания .....	23
8.	Референтни документи: .....	23

	<b>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. Document no. <b>10&amp;&amp;00-PB472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    3    от    23

## 1. ОБХВАТ НА РАБОТА

Обхватът на работа е да се почистят кабелните скари/трасета от натрупания прах вън и вътре с изваждане на кабелите и последващо поставяне, като при откриване на кабели с нарушена изолация, се извършва ремонт на кабелите след задължително съгласуване с Възложителя относно начина на извършване на ремонт.

## 2. ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ


Кабелните скари са с размер до 600 мм ширина. Там където не е възможно от мобилното скеле, Възложителят ще изгради временно стационарно скеле.

## 4. ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РАБОТАТА

Върху кабелните трасета, намиращи се в котелна зала, се натрупва въглищен прах. В следствие на пропуските от прахосистемите натрупването на прах е много интензивно. С натрупването на прах се увеличава вероятността от запалването му, в следствие на което изгарят захранващи и/или КИП кабели, които водят до изключването на основното оборудване/блок генератор-трансформатор/ от работа. Кабелните скари/трасета, които са обект на тази спецификация се намират на кота 13, кота 22, кота 36, кота 42 и кота 52. Описаното в спецификацията почистване е само на сух прах и при липса на тлеене или горене. Работата в по-голямата си част може да се извършва от мобилно скеле или двураменна стълба. Трябва да се почистят от въглищен прах кабелите и кабелните скари. При откриване на кабели с нагоряла изолация, задължително се уведомява представителя на Възложителя, натоварен с ръководенето на този договор. Той решава дали е необходимо да се подмени изгорелият участък от кабела или ще се извърши ремонт с преизолиране на всяко жило поотделно и полагане след това на външна изолация на всички жила с нов изолационен материал.

**Дава се цена на линеен метър кабелно трасе, като в нея се включват изпълнението на всичките дейности описани в точките по-долу в тази спецификация.**

Работата ще се извършва поетапно, на участъци. Всеки участък се завършва преди да се премине на друг. Дава се цена на метър отворена, почистена и отново затворена кабелна скара с извършени ремонти на кабелите с нагоряла изолация. Стойността на кабелните превръзки, самонарезните винтове, алуминиевите ленти, необходимите изолационни материали за извършване на ремонтите на кабелите с нагоряла изолация да

	<b>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>10&amp;&amp;00-PB472</b>
		REV. 00    13.03.19 Страница    4    от    23
Техническа спецификация		

се калкулират в тази цена. В т. 8 ПРИЛОЖЕНИЯ са дадени чертежите с дължини и разположение на кабелните трасета по описаните в точка 4 коти.

#### 4.1 РАБОТИ ПО КАБЕЛНИ ТРАСЕТА НА КОТА 13

- Премахване на изолация, негоримо платно и допълнително изграден покрив

Сега в голямата си част кабелните скари за завити с изолация и негоримо платно с цел да не се повреждат кабелите при нагряване от околните предмети. Тази изолация и негоримо платно трябва да се свали и да се изхвърли на подходящото сметище в централата, което е съгласувано с представителя на Възложителя преди започването на работите. Там където има изграден покрив той се демонтира и запазва за последващо използване.

- Отваряне на кабелните скари и изваждане на кабелите

При отварянето ако кабелния капак е вързан с лента – тя се разрязва, а ако е със скоби – те се разкопчават и събират за повторно използване. Кабелите се освобождават и вдят от кабелната скара и се почистват с прахосмукачка. Почиства се също така и самата кабелна скара с прахосмукачка. След почистването преди затварянето се прави инспекция съвместно с Възложителя. Ако има парчета кабели, които не са свързани поне с единия си край, последните се маркират и се демонтират и изхвърлят на определените от Възложителя сметища. Кабели с повредена изолация от нагряване задължително се показват на представителя на Възложителя, с цел тяхната проверка за годност. Той решава дали е необходимо да се подмени изгорелият участък от кабела или ще се извърши ремонт с преизолиране на всяко жило поотделно и полагане след това на външна изолация на всички жила с нов изолационен материал. Преизолирането на жилата се извършва с изолирбанд тип Scotch 33+ на 3М или аналогична винилова изолационна лента за напрежение до 600 V, а след това се полага външна изолация на всички жила - самовулканизираща се електроизолационна лента 3М - Scotch 23, маслоустойчива.

- Затваряне на кабелните скари

След почистването на кабелите и кабелните лавици, се полагат отново кабелите и се укрепват, ако е необходимо/по преценка на Възложителя/, после кабелните лавици се затварят с капациите и се заскобват и увиват с алуминиеви ленти там където се съединяват капациите. Монтира се покрив там където е имало. При липсващи капаци, се доставят от Възложителя нови плътни капаци, които се монтират на мястото на липсващите от Изпълнителя. Всички дейности свързани с поставянето на капациите, като рязане до необходим размер или оформяне на отвори и др. подобни е задължение на Изпълнителя. Направените отвори трябва да са с поставена гумена изолация, която да предпазва нараняването на кабелната изолация от остри ръбове. Доставка на гумената изолация е задължение на изпълнителя. Тези дейности също трябва да са калкулирани в дадената цена за метър кабелно трасе.

- Увиване на кабелните трасета с негоримо платно и изолация съгласно указания от Възложителя

Снадките на изолацията се уплътняват с алуминиева лента.


Доставката на негоримото платно изолация и алуминиева лента е задължение на Възложителя.

#### 4.2 РАБОТИ ПО КАБЕЛНИ ТРАСЕТА НА КОТА 22

- Премахване на изолация и негоримо платно

Сега в голямата си част кабелните скари за завити с изолация и негоримо платно с цел да не се повреждат кабелите при нагряване от околните предмети. Тази изолация и

*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>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. Document no. <b>10&amp;&amp;00-РВ472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    5    от    23

платно трябва да се свали и да се изхвърли на подходящото сметище в централата, което е съгласувано с Възложителя преди започването на работите.

- Отваряне на кабелните скари и изваждане на кабелите

При отварянето ако кабелния капак е вързан с лента – тя се разрязва, а ако е със скоби – те се разкопчават и събират за повторно използване. Кабелите се освобождават и вадят от кабелната скара и се почистват с прахосмукачка. Почиства се също така и самата кабелна скара с прахосмукачка. След почистването преди затварянето се прави инспекция съвместно с Възложителя. Ако има парчета кабели, които не са свързани поне с единия си край, последните се маркират и се демонтират и изхвърлят на определените от Възложителя сметища. Кабели с повредена изолация от нагряване задължително се показват на представителя на Възложителя, с цел тяхната проверка за годност. Той решава дали е необходимо да се подмени изгорелият участък от кабела или ще се извърши ремонт с преизолиране на всяко жило поотделно и полагане след това на външна изолация на всички жила с нов изолационен материал. Преизолирането на жилата се извършва с изолирбанд тип Scotch 33+ на 3М или аналогична винилова изолационна лента за напрежение до 600 V, а след това се полага външна изолация на всички жила – самовулканизираща се електроизолационна лента 3М - Scotch 23, маслоустойчива.

- Затваряне на кабелните скари

След почистването на кабелите и кабелните лавици, се полагат отново кабелите и се укрепват, ако е необходимо/по преценка на Възложителя/, после кабелните лавици се затварят с капациите и се заскобват и увиват с алуминиеви ленти там където се съединяват капациите. Монтира се покрив там където е имало. При липсващи капаци, се доставят от Възложителя нови плътни капаци, които се монтират на мястото на липсващите от Изпълнителя. Всички дейности свързани с поставянето на капациите, като рязане до необходим размер или оформяне на отвори и др. подобни е задължение на Изпълнителя. Направените отвори трябва да са с поставена гумена изолация, която да предпазва нараняването на кабелната изолация от остри ръбове. Доставка на гумената изолация е задължение на изпълнителя. Тези дейности също трябва да са калкулирани в дадената цена за метър кабелно трасе.

- Увиване на кабелните трасета с негоримо платно и изолация съгласно указания от Възложителя

Снадките на изолацията се уплътняват с алуминиева лента.

Доставката на негоримото платно изолация и алуминиева лента е задължение на Възложителя.


#### **4.3 РАБОТИ ПО КАБЕЛНИ ТРАСЕТА НА КОТА 36**

- Премахване на изолация и негоримо платно

Сега в голямата си част кабелните скари за завити с изолация и негоримо платно с цел да не се повреждат кабелите при нагряване от околните предмети. Тази изолация и платно трябва да се свали и да се изхвърли на подходящото сметище в централата, което е съгласувано с Възложителя преди започването на работите.

- Отваряне на кабелните скари и изваждане на кабелите

При отварянето ако кабелния капак е вързан с лента – тя се разрязва, а ако е със скоби – те се разкопчават и събират за повторно използване. Кабелите се освобождават и вадят от кабелната скара и се почистват с прахосмукачка. Почиства се също така и самата кабелна скара с прахосмукачка. След почистването преди затварянето се прави инспекция съвместно с Възложителя. Ако има парчета кабели, които не са свързани поне с единия си край, последните се маркират и се демонтират и изхвърлят на определените

	<b>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. Document no. <b>10&amp;&amp;00-РВ472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    6    от    23

от Възложителя сметища. Кабели с повредена изолация от нагриване задължително се показват на представителя на Възложителя, с цел тяхната проверка за годност. Той решава дали е необходимо да се подмени изгорелият участък от кабела или ще се извърши ремонт с преизолиране на всяко жило поотделно и полагане след това на външна изолация на всички жила с нов изолационен материал. Преизолирането на жилата се извършва с изолирбанд тип Scotch 33+ на 3М или аналогична винилова изолационна лента за напрежение до 600 V, а след това се полага външна изолация на всички жила - самовулканизираща се електроизолационна лента 3М - Scotch 23, маслоустойчива.

- Затваряне на кабелните скари

След почистването на кабелите и кабелните лавици, се полагат отново кабелите и се укрепват, ако е необходимо/по преценка на Възложителя/, после кабелните лавици се затварят с капците и се заскобват и увиват с алуминиеви ленти там където се съединяват капците. Монтира се покрив там където е имало. При липсващи капаци, се доставят от Възложителя нови плътни капаци, които се монтират на мястото на липсващите от Изпълнителя. Всички дейности свързани с поставянето на капците, като рязане до необходим размер или оформяне на отвори и др. подобни е задължение на Изпълнителя. Направените отвори трябва да са с поставена гумена изолация, която да предпазва нараняването на кабелната изолация от остри ръбове. Доставка на гумената изолация е задължение на изпълнителя. Тези дейности също трябва да са калкулирани в дадената цена за метър кабелно трасе.

- Увиване на кабелните трасета с негоримо платно и изолация съгласно указания от Възложителя.

Снадките на изолацията се уплътняват с алуминиева лента.

Доставката на негоримото платно изолация и алуминиева лента е задължение на Възложителя.

#### 4.4 РАБОТИ ПО КАБЕЛНИ ТРАСЕТА НА КОТА 42


- Премахване на изолация и негоримо платно

Сега в голямата си част кабелните скари за завити с изолация и негоримо платно с цел да не се повреждат кабелите при нагриване от околните предмети. Тази изолация и платно трябва да се сваля и да се изхвърли на подходящото сметище в централата, което е съгласувано с Възложителя преди започването на работите.

- Отваряне на кабелните скари и изваждане на кабелите

При отварянето ако кабелния капак е вързан с лента – тя се разрязва, а ако е със скоби – те се разкопчават и събират за повторно използване. Кабелите се освобождават и вадят от кабелната скара и се почистват с прахосмукачка. Почиства се също така и самата кабелна скара с прахосмукачка. След почистването преди затварянето се прави инспекция съвместно с Възложителя. Ако има парчета кабели, които не са свързани поне с единия си край, последните се маркират и се демонтират и изхвърлят на определените от Възложителя сметища. Кабели с повредена изолация от нагриване задължително се показват на представителя на Възложителя, с цел тяхната проверка за годност. Той решава дали е необходимо да се подмени изгорелият участък от кабела или ще се извърши ремонт с преизолиране на всяко жило поотделно и полагане след това на външна изолация на всички жила с нов изолационен материал. Преизолирането на жилата се извършва с изолирбанд тип Scotch 33+ на 3М или аналогична винилова изолационна лента за напрежение до 600 V, а след това се полага външна изолация на всички жила - самовулканизираща се електроизолационна лента 3М - Scotch 23, маслоустойчива.

- Затваряне на кабелните скари

	<b>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. Document no. <b>10&amp;&amp;00-PB472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    7    от    23

След почистването на кабелите и кабелните лавици, се полагат отново кабелите и се укрепват, ако е необходимо/по преценка на Възложителя/, после кабелните лавици се затварят с капациите и се заскобват и увиват с алуминиеви ленти там където се съединяват капациите. Монтира се покрив там където е имало. При липсващи капаци, се доставят от Възложителя нови плътни капаци, които се монтират на мястото на липсващите от Изпълнителя. Всички дейности свързани с поставянето на капациите, като рязане до необходим размер или оформяне на отвори и др. подобни е задължение на Изпълнителя. Направените отвори трябва да са с поставена гумена изолация, която да предпазва нараняването на кабелната изолация от остри ръбове. Доставка на гумената изолация е задължение на изпълнителя. Тези дейности също трябва да са калкулирани в дадената цена за метър кабелно трасе.

- Увиване на кабелните трасета с негоримо платно и изолация съгласно указания от Възложителя

Снадките на изолацията се уплътняват с алуминиева лента.

Доставката на негоримото платно изолация и алуминиева лента е задължение на Възложителя.

#### **4.5 РАБОТИ ПО КАБЕЛНИ ТРАСЕТА НА КОТА 50**

- Премахване на изолация и негоримо платно


Сега в голямата си част кабелните скари за завити с изолация и негоримо платно с цел да не се повредят кабелите при нагряване от околните предмети. Тази изолация и платно трябва да се сваля и да се изхвърля на подходящото сметище в централата, което е съгласувано с Възложителя преди започването на работите.

- Отваряне на кабелните скари и изваждане на кабелите

При отварянето, ако кабелния капак е вързан с лента – тя се разрязва, а ако е със скоби – те се разкопчават и събират за повторно използване. Кабелите се освобождават и вадят от кабелната скара и се почистват с прахосмукачка. Почиства се също така и самата кабелна скара с прахосмукачка. След почистването преди затварянето се прави инспекция съвместно с Възложителя. Ако има парчета кабели, които не са свързани поне с единия си край, последните се маркират и се демонтират и изхвърлят на определените от Възложителя сметища. Кабели с повредена изолация от нагряване задължително се показват на представителя на Възложителя, с цел тяхната проверка за годност. Той решава дали е необходимо да се подмени изгорелият участък от кабела или ще се извърши ремонт с преизолиране на всяко жило поотделно и полагане след това на външна изолация на всички жила с нов изолационен материал. Преизолирането на жилата се извършва с изолирбанд тип Scotch 33+ на 3М или аналогична винилова изолационна лента за напрежение до 600 V, а след това се полага външна изолация на всички жила - самовулканизираща се електроизолационна лента 3М - Scotch 23, маслоустойчива.

- Затваряне на кабелните скари

След почистването на кабелите и кабелните лавици, се полагат отново кабелите и се укрепват, ако е необходимо/по преценка на Възложителя/, после кабелните лавици се затварят с капациите и се заскобват и увиват с алуминиеви ленти там където се съединяват капациите. Монтира се покрив там където е имало. При липсващи капаци, се доставят от Възложителя нови плътни капаци, които се монтират на мястото на липсващите от Изпълнителя. Всички дейности свързани с поставянето на капациите, като рязане до необходим размер или оформяне на отвори и др. подобни е задължение на Изпълнителя. Направените отвори трябва да са с поставена гумена изолация, която да предпазва нараняването на кабелната изолация от остри ръбове. Доставка на гумената изолация е

	<b>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>108&amp;&amp;00-PB472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    8    от    23

задължение на изпълнителя. Тези дейности също трябва да са калкулирани в дадената цена за метър кабелно трасе.

- Увиване на кабелните трасета с негоримо платно и изолация съгласно указания от Възложителя  
Снадките на изолацията се уплътняват с алуминиева лента.  
Доставката на негоримото платно изолация и алуминиева лента е задължение на Възложителя.

## 5. ЗАДЪЛЖЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИЗКЛЮЧЕНИЯ

### 5.1 ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

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 Контур Глобал Марица Изток 3 съобразно клаузите, заложи в договора за възлагане.

#### 5.1.1 Дейности:

- Всички дейности предвидени в т. 4 Подробно описание на работата;
- Транспорт на необходимите хора, материали и оборудване до централата и на територията и;
- Сортиране и предаване на отпадъците на лицето отговорно за тяхното съхранение и рециклиране;
- При работа на височина да осигури надеждна защита на преминаващите или работещи под тях хора;



	<b>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. Document no. <b>10&amp;&amp;00-РВ472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    9    от    23

- Доставка на:
  - ✓ Консумативи – Черни кабелни превръзки, самонарезни винтове за закрепване на покривчетата, изолирани четки, почистващи материали, парцали, алуминиева лента за уплътняване на капците на кабелните трасета, изолационни материали за необходимите ремонти (Изолирбанд тип Scotch 33+ на 3М или аналогична винилова изолационна лента за напрежение до 600 V, самовулканизираща се електроизолационна лента 3М - Scotch 23, маслоустойчива), укрепващи материали, необходими за увиване на ватата и негоримото платно, около кабелните трасета и др. Цената на тези консумативи е включена в цената на дейностите;

#### **5.1.2 Изисквания към персонала на изпълнителя**

- Минимум двама технически ръководители, които да са на обекта и да организират работите на бригадите. Изпълнителят ще прецени има ли нужда от повече, след като се запознае с обема на работа и определи нужните му хора, за да свърши работата в срок;
- Членовете на бригадата, които ще извършват дейността, трябва да имат минимум ВТОРА квалификационна група по ПБЗРЕУЕТЦЕМ.
- Техническите ръководители трябва да имат ЧЕТВЪРТА квалификационна група по ПБЗРЕУЕТЦЕМ, на които да могат да бъдат издавани наряди или устни нареждания като отговорен ръководител и/или изпълнител на работата.


#### **5.1.3 Изисквания към оборудване на изпълнителя**

- Промислена прахосмукачка за почистване на фин въглищен прах - минимум 3 броя. Изпълнителят ще прецени има ли нужда от повече, след като се запознае с обема на работа и определи нужните му хора, за да свърши работата в срок;
- Мобилно скеле – 2 броя, отговарящо на стандарта HD 1004;
- Лични предпазни средства за работа в ТЕЦ и за работа на височина;
- Съдове за събиране на дребни части за последващо използване;
- Двураменни стълби с поне 1,5 m дължина
- Изолирани четки, събирателни съдове с обем до 10л;
- Инструменти за разрязване на лентите около кабелните трасета, за премахване и поставяне на покривчета, за премахване и поставяне на изолация.
- Индикатор за напрежение в кабели;
- Транспортна техника за изхвърляне на свалената вата и негоримо платно до посочените от Възложителя сметища.

#### **5.1.4 Начин на възлагане**

Възлагането на работата при Основен и Среден Ремонт става с "РЕГИСТЪР НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ОСНОВНА ПОДДРЪЖКА"/РДОП/

- "РЕГИСТЪР НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ОСНОВНА ПОДДРЪЖКА"/РДОП/ е документа, който обхваща целият процес от възлагането на дейностите определени от Техническата 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>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. Document no. <b>10&amp;&amp;00-PB472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    10    от    23

спецификация и Количествена сметка към Договора до констатиране на действително извършената работа.

- Бланката "РЕГИСТЪР НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ОСНОВНА ПОДДРЪЖКА"/РДОП/ е разделена на няколко групи полета:
  - ✓ В първата група полета е въведен пълният обем от Количествената сметка.
  - ✓ Второ обособено поле е дефектовани количества/установени количества/.
  - ✓ Трета група полета е за отчитане (измерване) на реално свършената работа, те са наименувани „Партиди 1,2 и 3" и се попълват в зависимост от необходимостта за извършване на междинни плащания по договора .
- Бланката за РДОП се подготвя преди спирането на съоръжението за ремонт, от Бюджетните отговорници по договора, на база работни часове на съоръжението. Те преценят необходимостта от изпълнение на всички предвидени дейности от Количествена сметка. Корекцията на обема не бива да влияе на разполагаемостта на съоръжението.
- Специалистите от поддръжката, които са Отговорници за ежедневно оперативно управление на договора, извършват непосредствено дефектовка на съоръженията, като оценят реално необходимото количество за ремонт. Попълва бланката РДОП (поле Дефектовани количества).
- Попълнената бланка се съгласува с Бюджетните отговорници по договор и се Полагат подписи на Отговорниците за ежедневно оперативно управление на договора, Бюджетният отговорник по договор, Ръководител поддръжка, Ръководител Ремонтно планиране и представител на Изпълнителя.
  - РДОП се съхраняват от Бюджетния отговорник по партида.
  - При започване на ремонтните работи количествата по РДОП могат да се променят след доказване на необходимост от това. Подписва се РДОП за допълнителна работа.
- Контрола по изпълнение на РДОП продължава с попълване на Партида 2 и т.н.
- В края на изпълнение на договора или на етап предвиден при сключване на договор, бюджетния отговорник създава приемно-предавателен протокол в софтуерната системата за управление на договорите на база електронните регистри, извършва проверка за съответствие на електронните регистри с подписаните хартиени „Партиди" от РДОП. Приемно-предавателен протокол се подписва от бюджетния отговорник, ръководител Ремонтно планиране, Ръководител Механична /Електро и КиП поддръжка, Търговски отдел, Зам. Директор по ремонт и Изпълнител.
  - Фактурата за извършената работа трябва да е съпроводена от РДОП и приемно предавателния протокол.
  - РДОП и приемно предавателните протоколи, трябва да бъдат в три екземпляра / един за архива на договорите, един за счетоводен отдел и един за фирмата изпълнител/.

### 5.1.5 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

	<b>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. Document no. <b>10&amp;&amp;00-PB472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    11    от    23

удовлетворението на Собственика. При завършване на работата обекта трябва да бъде предаден чист и подреден до удовлетворението на Собственика.

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

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

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

#### **5.1.6      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.

#### **5.1.7      Кетъринг**

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


#### **5.1.8      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:

- Всички използвани табла да са снабдени с дефектно токова защита и Евроконтакти.
- Използваните удължители и разклонители да са стандартни/снабдени със сертификат от производителя/.

	<b>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. Document no. <b>10&amp;&amp;00-PB472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    12    от    23

- 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:

- 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.
- 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/.
- Електрически печки или открити нагревни повърхности не трябва да се използват на обекта.

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

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

#### **5.1.9      Захранване със сгъстен въздух**

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


#### **5.1.10     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.

#### **5.1.11     Безопасност**

Работата трябва да се изпълнява в съответствие с Българските наредби за безопасни 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.

	<b>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. Document no. <b>10&amp;&amp;00-PB472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    13    от    23

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

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

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

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

Изпълнителя трябва да представи план за извършване на работите (метод стейтмънт) в който се описват организацията на работа, използваните инструменти, мерките за безопасност за недопускане на наранявания и всички необходимо за подробното 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.

#### **5.1.11.1 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.

При наличие на вода по пода на котата или помещението задължително да се ползват гумени ботуши при работа.

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.

	<b>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>10&amp;&amp;00-PB472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    14    от    23

### 5.1.11.2 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 комплектувани 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“.


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.

	<b>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. Document no. <b>10&amp;&amp;00-PB472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    15    от    23

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 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 захранени с напрежение до 12 V. Забранява се също и използването им при активна атмосферна (гръмотевична) дейност.


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

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

#### **5.1.11.3 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

*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>КонтурГлобал Марица изток 3</b>		Документ по. Document no. <b>10&amp;&amp;00-PB472</b>
	Техническа спецификация		REV. 00    13.03.19 Страница    16    от    23

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	Издържливост	Употреба	U.D.L. kN/m2	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 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

#### 5.1.11.4 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:

*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>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ no. Document no. <b>10&amp;&amp;00-PB472</b>	
		REV. 00	13.03.19
	Техническа спецификация	Страница 17	от 23

- Осигурява почистване на района от горими материали в радиус от 5 метра, а от леснозапалими и взривоопасни 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;
- Не допуска 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 упражняват контрол по изпълнение на предвидените мерки за осигуряване на пожарната безопасност. По преценка на лице от РС ПБЗН ще се осигури готовност на звеното за съдействие при аварийни ситуации.

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

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

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

#### **5.1.11.5 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

*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>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>10&amp;&amp;00-PB472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    18    от    23

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 одеяла.

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“.


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

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

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

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

Всички проводници трябва да бъдат добре изолирани и сечението им да отговаря на допустимия минимум (нормалния ток да се счита като ток на постоянен режим). Проводниците от генератора или трансформатора до таблото трябва да бъдат предпазени и от механични повреди, а проводниците, които водят от апарата до дръжката на

	<b>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. Document no. <b>10&amp;&amp;00-PB472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    19    от    23

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 шлангов 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>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. Document no. <b>10&amp;&amp;00-PB472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    20    от    23

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 електроженни заварки, когато корпусът на генератора или на трансформатора и пусковия реостат, а също и предмета на заваряването не са заземени;
- Да се работи с не-заземен 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.

#### **5.1.11.6 Общи правила за безопасност при газово-пламъчно заваряване и рязане**

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

- Газови бутилки с кислород и горивен газ (пропан или ацетилен);
- Редуцир-вентили, монтирани до спирателния вентил на бутилката;
- Манометри;
- Искро-уловител, предпазващ бутилката от възпламеняване;
- Гъвкави маркучи, отвеждащи газовете до горелката;

	<b>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>10&amp;&amp;00-PB472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    21    от    23

- 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 компоненти 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 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 работния 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!

	<b>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>10&amp;&amp;00-РВ472</b>
		REV. 00    13.03.19
	Техническа спецификация	Страница    22    от    23

### 5.1.11.7 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 сигнализируют по подходящ начин.

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

## 5.2 ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СОБСТВЕНИКА

- Да осигури площадка за настаняване на хората и материалите.
- Да осигури хранене с напрежение
- Да осигури достъп до санитарни възли.
- Да доставя
  - ✓ Самозалепваща алуминиева лента за затваряне на скарите;
  - ✓ Плътни капаци за кабелни лавици, където има липси;
  - ✓ Негоримо платно и изолация за увиване на кабелните трасета;
  - ✓ Скоби за кабелните скари/за счупели и негодни за използване от свалените/.


## 6. РАБОТНО ВРЕМЕ И ГРАФИК НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Работното време на персонала на централата е непрекъснат сменен режим на работа за експлоатационния персонал и редовна смяна на ръководния и ремонтния персонал – 7:30 – 16:00 h.

Изпълнителят, ако се наложи, ще 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, като се спазва трудовото законодателство в обема норми за работа и почивка на служителите.

В случай на промяна в датата на започване на работата, Изпълнителят 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.

*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>КонтурГлобал Марица изток 3</b>	Документ по. Document no. <b>10&amp;&amp;00-PB472</b>
	Техническа спецификация	REV. 00    13.03.19 Страница    23    от    23

Срок на Среден ремонт на Блок е 21 календарни дни. В този срок са включени подготвителните дейности след спиране на блока за започване на ремонт (5 дни), също така и предпускови дейности за въвеждане на блока в експлоатация (3 дни) след средният ремонт. Срок на Основен ремонт на Блок е 65 календарни дни. В този срок са включени подготвителните дейности след спиране на блока за започване на ремонт (5 дни), също така и предпускови дейности за въвеждане на блока в експлоатация (5 дни) след основният ремонт. Преди начало на работите, Изпълнителя следва да представи и съгласува работен график, в който подробно са описани всички дейности. Между страните ще бъде провеждана ежеседмична среща с цел мониторинг на прогреса и решаване на критични точки, които ограничават изпълнението на работите.

## 7. ИЗПИТАНИЯ

Ежедневен контрол от страна на Възложителя относно качествено и безопасно изпълнение на възложените дейности. Финално приемане на извършените дейности.

## 8. РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ:

- 10HAA00-EA304 – Разположение на основни кабелни трасета на кота 13,50.
- 10HAA00-EA306 – Разположение на основни кабелни трасета на кота 22,00.
- 10HAA00-EA309 – Разположение на основни кабелни трасета на кота 36,00.
- 10HAA00-EA311 – Разположение на основни кабелни трасета на кота 42,60.
- 10HAA00-EA314 – Разположение на основни кабелни трасета на кота 51,60.
- 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 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.

