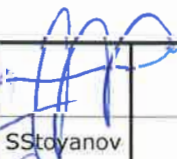


			<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> <b>Техническа спецификация</b>						
			Документ нр. <i>Document</i> по. <b>00НТХ00-РВ402</b>			Страница <i>Sheet</i> <b>1</b> от <b>25</b> <i>of</i>			
Проект <i>Project</i> <b>Contour Global Maritza East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>			Код <i>Security Index</i>						
Име <i>Title</i> <b>Сервизно подържане на компресори технологичен и управляващ въздух KAESER CSD 82 в Сяроочистваща инсталация и KAESER ASK 27 Пречиствателна станция за промишлени отпадни води</b>									
Система <i>System</i> <b>НТХ</b>		Тип документ <i>Document Type</i> <b>РВ</b>		Дисциплина <i>Discipline</i> &		Файл <i>File</i> 00НТХ00-РВ402.pdf			
REV 01	Описание на ревизиите / <i>Description of Revisions</i>								
01	02.04.19	TR	 SStoyanov				 PPanayotov	 SBodurov	SBodurov
REV	Дата <i>Date</i>	Обхват <i>Scope</i>	Подготвил <i>Prepared by</i>	Сътрудници <i>Co-operations</i>		Проверил <i>Checked by</i>	Одобрил <i>Approved by</i>	Издал <i>Issued by</i>	

Този документ е собственост на КонтурГлобал Марица изток 3. 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 ContourGlobal Maritza east 3. 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>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница    2    от    25 <i>Sheet</i> <i>of</i>

## Съдържание

1.	ОБХВАТ НА РАБОТИТЕ .....	3
2.	ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЦЕНТРАЛАТА .....	3
3.	ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РАБОТИТЕ .....	3
4.	ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	5
5.	ЗАДЪЛЖЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИЗКЛЮЧЕНИЯ .....	9
5.1	ИЗПЪЛНИТЕЛ .....	9
5.1.1	Дейности .....	11
5.1.2	Работно време .....	11
5.1.3	Почистване .....	11
5.1.4	Съоръжения на обекта .....	12
5.1.5	Кетъринг .....	12
5.1.6	Електрозахранване на обекта .....	12
5.1.7	Захранване със сгъстен въздух .....	13
5.1.8	Внасяне или изнасяне на стоково материални ценности .....	13
5.1.9	Безопасност .....	13
5.1.10	Лични предпазни средства .....	14
6.	ВЪЗЛОЖИТЕЛ .....	21
7.	СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ .....	21
8.	ДРУГИ .....	22
9.	ИЗПИТАНИЯ .....	23
	- Зоните, в които Изпълнителя е работил .....	Error! Bookmark not defined.
10.	ГАРАНЦИИ .....	23
11.	Ред за отчитане на свършената работа .....	23
12.	РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ .....	25
13.	ПРИЛОЖЕНИЯ .....	25
13.1	ДОКУМЕНТИ/ЧЕРТЕЖИ/ОТ ДОКУМЕНТ-ЦЕНТЪРА В КГМИЗ, СЪГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЕТЕ ОПИСАНИЯ : .....	25

	<b>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница    3    от    25 <i>Sheet</i> <i>of</i>

### 1. ОБХВАТ НА РАБОТИТЕ

Сервизно подържане на компресори технологичен и управляващ въздух KAESER CSD 82 в Сяроочистваща инсталация и KAESER ASK 27 Пречиствателна станция за промишлени отпадни води.

### 2. ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЦЕНТРАЛАТА

Централата има следните особености от гледна точка на дизайн и експлоатацията ѝ.

ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3 се намира на приблизително 60 км югоизточно от Стара Загора, 10 км югоизточно от град Гълъбово и 2 км северно от с. Медникарово, в близост до рудник Трояново 3.

Електроцентралата се състои от четири енергоблока, всеки от тях оборудван електростатичен филтър и за ограничаване на емисиите въглищен прах изпускани в атмосферата и сероочистваща инсталация съгласно текущите наредби.

### 3. ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РАБОТИТЕ

Работата, предмет на настоящата спецификация, Сервизно подържане на компресори технологичен и управляващ въздух KAESER CSD 82 в Сяроочистваща инсталация и KAESER ASK 27 Пречиствателна станция за промишлени отпадни води. Изпълнението на договора цели гарантиране на безотказна и безопасна работа на тези съоръжения. Изпълнението на задачите, съгласно спецификацията (количествена сметка) трябва да извършва с изправна техника от квалифициран и инструктиран за целта персонал, запознат с конструкцията, принципа на действие и ремонтните инструкции на конкретното съоръжение така и с изискванията за безопасна работа по електрически и неелектрически машини и съоръжения, опазване на околната среда и работа в затворени пространства. Необходимо е всички работници и служители да бъдат запознати с местонахождението и предназначението на обособените за различните видове отпадъци места.

	<b>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница    4    от    25 <i>Sheet</i> of

По-важни ремонтни дейности:

### **3.1 Поддръжка на Винтов компресор CSD 82/10**

- 3.1.1 Подмяна на Маслен филтър 6.3464.1
- 3.1.2 Подмяна на Въздушен филтър 6.4149.0
- 3.1.3 Подмяна на Мат филтър 6.3572.0
- 3.1.4 Почистване и подмяна на Маслоотделител 6.3571.0
- 3.1.5 Подмяна на Масло S-460 9.5409.00050
- 3.1.6 Подмяна на Входящ клапан 400893.1
- 3.1.7 Подмяна на Обратен клапан 202127.20021
- 3.1.8 Комбинирани клапани
  - 3.1.8.1 Подмяна на Ремонтен к-т комбиниран клапан 400848.10030
  - 3.1.8.2 Подмяна на Работен елемент комбиниран клапан 7.2013.0
- 3.1.9 Вентилационни клапани
  - 3.1.9.1 Подмяна на ВК-400707.00020
  - 3.1.9.2 Подмяна на ВК-400706.0
- 3.1.10 Подмяна на Съединител 5.3246E0

### **3.2 Поддръжка на Адсорбционен изсушител DC 75**

- 3.2.1 Сервизни комплекти
  - 3.2.1.1 Подмяна на СК-503000.00170
  - 3.2.1.2 Подмяна на СК-8.6400.0
    - 3.2.1.3 Подмяна на Ремонтен к-т дренаж Ecodrain 13 8.2454.0
- 3.2.2 Подмяна на Филтърен елемент магистрален филтър 9.4865.0
- 3.2.3 Подмяна на Ремонтен к-т дренаж Ecodrain 12 8.2449.00010
- 3.2.4 Подмяна на Дренаж Ecodrain 31 8.2579.2

### **3.3 Поддръжка на Винтов компресор ASK 27**

- 3.3.1 Подмяна на Маслен филтър 6.3463.0
- 3.3.2 Въздушни филтри
  - 3.3.2.1 Подмяна на Въздушен филтър 6.4163.0
  - 3.3.2.2 Подмяна на Мат филтър 6.3572.0
- 3.3.3 Почистване и подмяна на Маслоотделител 6.3789.0
- 3.3.4 Подмяна на Масло 9.0923.0
- 3.3.5 Подмяна на Входящ клапан 401822.0
- 3.3.6 Подмяна на Обратен клапан 401820.1
- 3.3.7 Комбинирани клапани
  - 3.3.7.1 Подмяна на Комбиниран клапан 401824.2
  - 3.3.7.2 Подмяна на Работен елемент комбиниран клапан 7.2013.0
- 3.3.8 Подмяна на Вентилационен клапан 400707.0
- 3.3.9 Подмяна на Ремък 6.3775.0
- 3.3.10 Подмяна на Маркуч 8.2372.1
- 3.3.11 Подмяна на Маркуч 8.2373.1
- 3.3.12 Подмяна на Контролни линии 400867.0
- 3.3.13 Работни часове/сервизен специалист
- 3.3.14 Транспорт

	<b>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. Document no. <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница Sheet <b>5</b> от of <b>25</b>

#### 4. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ремонтните операции ще бъдат извършвани на следните съоръжения в КГМИЗ:

##### Сероочистваща инсталация

На територията на Сероочистваща инсталация има монтирани два броя компресори KAESER CSD 82 10bar в комплект с исушителна инсталация към всеки един от тях.

Компресорите подържат въздуха необходим за всички запорни арматури които са с пневматично управление, изпълнителните механизми на байпас клапите за димен газ към стария комин, както и за калибриране на газ-анализаторните станции на вход и изход Сероочистваща инсталация.

Дебит на изхода при налягане 10 bar

съгласно ISO 1217: 1996 Анекс С 6,82 m<sup>3</sup>/min

**Максимално налягане на изхода** **11 bar(g)**

Мощност на вала на електродвигателя 45 kW

Консумирана мощност вкл. и вентилатор

- натоварен 100 % 50,1 kW

- режим готовност 10,9 kW

Специфична консумирана мощност при 10 bar 7,28 kW/m<sup>3</sup>/min

(ел.енергия изразходвана за производството на 1 m<sup>3</sup> сгъстен въздух)

**Обороти на двигателя** **2965 min<sup>-1</sup>**

Обороти на винт. двойка 2965 min<sup>-1</sup>

**Защита на електромотора** **IP 55**

**Захранващ кабел** **4x35 mm<sup>2</sup>**

**Захранване** **400V/3Ph/50 Hz**

**Тип на охлаждането** **въздушно**

Температура на сгъстения въздух на изхода на компресора спрямо температурата на засмуквания въздух (ниски разходи)  $\Delta T = +5^{\circ}\text{C}$

**Дебит на охлаждане** **9 400 m<sup>3</sup>/h**

**Присъединения за въздух** **G 2"**

**Количество масло** **36 литра**

**Габаритни размери на агрегата** **1650x1041x1865 mm**

**Ниво на шума според DIN 45635** **69 dB(A)**

**Приблизително тегло** **1260 kg**

	<b>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница    6    от    25 <i>Sheet</i> <i>of</i>

### ПСПОВ

На територията на Пречиствателна станция за промишлени отпадни води има монтирани три броя компресори KAESER ASK 27 8bar в комплект с исушителна инсталация. Компресорите подават въздух към въздушните помпи на механичните филтри, тъй като процеса на почистване на пясъка в тях е непрекъснат. Подържат и въздуха необходим за запорни арматури с пневматично управление.

Minimum cut ---in temperature [°C] – 3

Typical airend discharge  
temperature during operation[°C] – 75-100

Max. airend discharge  
temp. (automatic shut --- down) [°C] - 110

Maximum elevation above  
sea level\* [m]                    - 1000

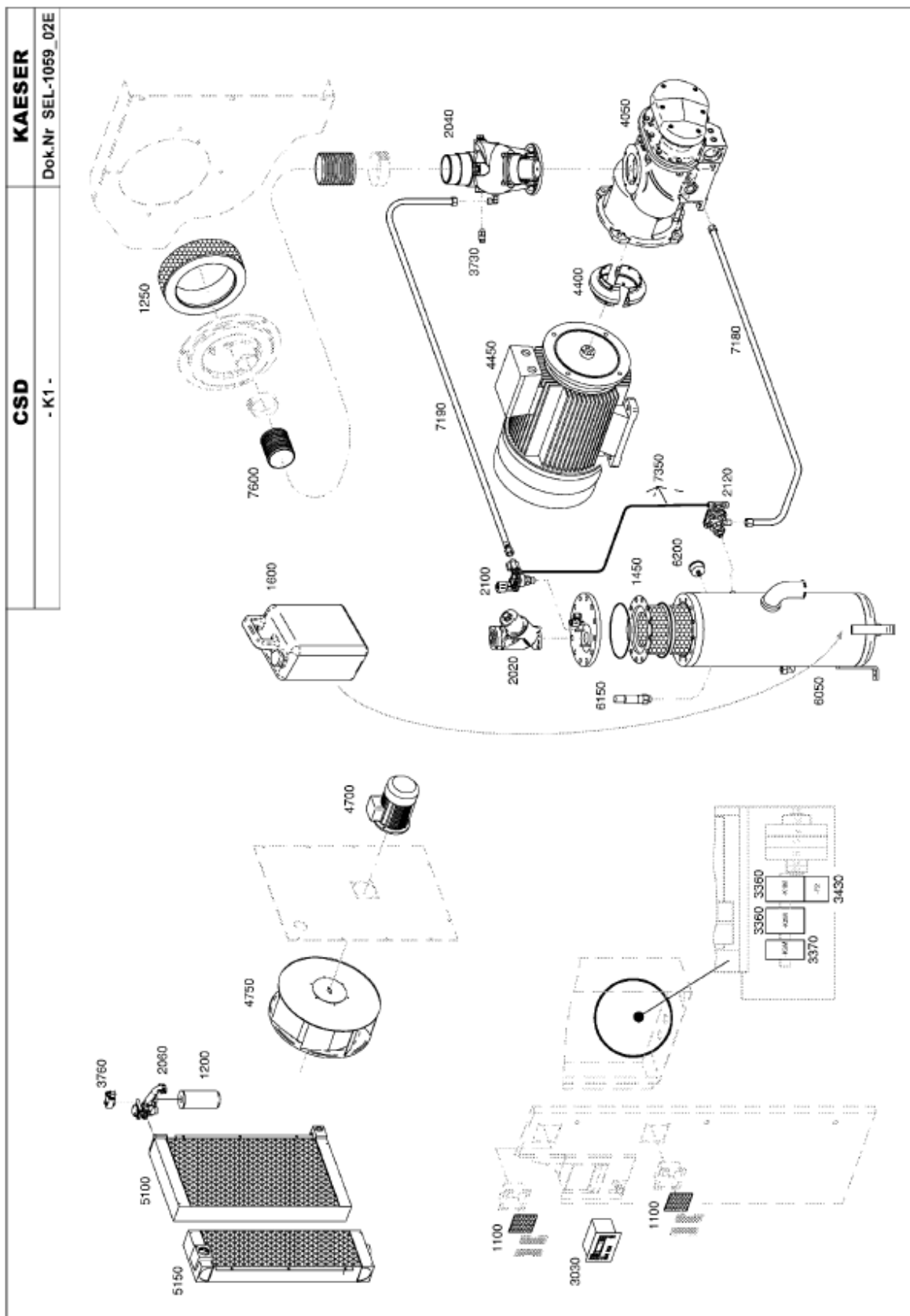
Ambient temperature [°C] – 3-45

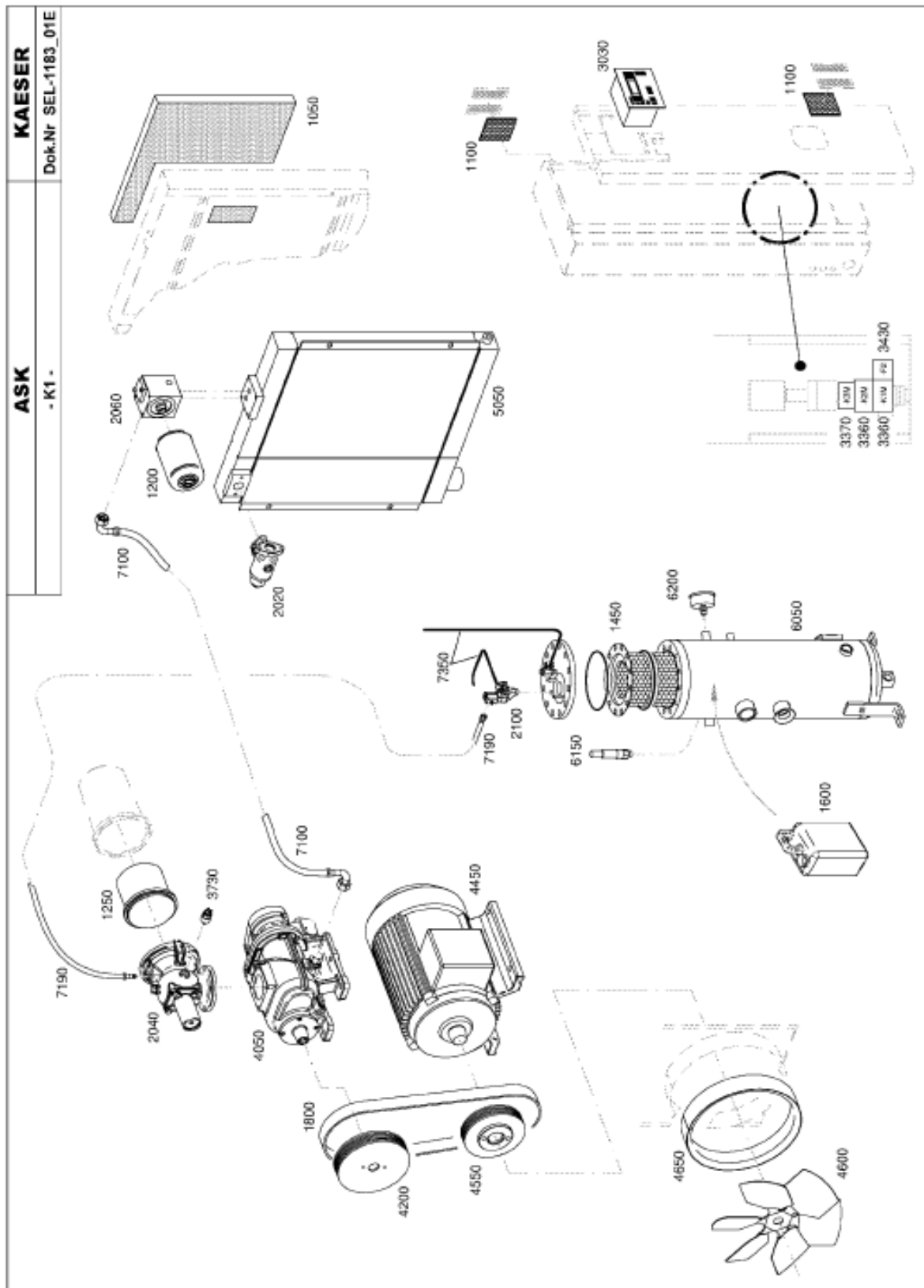
Inlet air / cooling air temperature[°C] – 3-45

Maximum relative humidity  
of the intake air

Maximum working pressure[bar] – 8

Rated power [kW] - 15.0  
Enclosure protection - IP 55







	<b>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница    9    от    25 <i>Sheet</i> of

## 5. ЗАДЪЛЖЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИЗКЛЮЧЕНИЯ

### 5.1 ИЗПЪЛНИТЕЛ

#### Технически и професионални възможности на Изпълнителя:

Изпълнителят трябва да отговаря на всички приложими Български закони и наредби.

При нарушение на закона или неспазване на наредбите, Възложителя може да упражни правото си да отстрани нарушителите от обекта, като всички разходи, произтекли от това остават за сметка на Изпълнителя. Това право ще бъде строго спазвано.

Счита се, че Изпълнителят е направил инспекция на Обектите предмет на тази техническа спецификация и в задоволителна за него степен се е осведомил за условията и за всички обстоятелства засягащи Обекта и Централата, както и за условията за изпълнение на Работите в съответствие с разпоредбите на този Договор.

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 са налице, 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.

При подписването на Договор , Изпълнителят представя диаграма с организационната си структура .При промяна на лицата , представляващи Изпълнителя, същият уведомява Възложителя в 3 /три/ дневен срок.

Изпълнителя трябва да е наясно , че всяка работа се възлага от Възложителя в писмена форма срещу подпис в Регистър за дейности по текуща поддръжка /ежедневен регистър , дефектовка / . 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 и ще прави отвори в или през същите, съгласно издадените за всеки конкретен

	<b>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница    от <i>Sheet</i> <b>10</b> of <b>25</b>

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, не противоречащи 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 забава, 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. 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.

Преди начало на работите , **Изпълнителя следва да представи декларация , че е изцяло запознат и ще спазва условията от настоящата техническа спецификация и количествена сметка.**

На обекта трябва да има ръководител , който да е на разположение на отговорника по поддръжката, да оказва съдействие при попълване на регистрите за работа/относно работната сила/ . Да е отговорен за действията си и правилното разпределение на работниците и да може да отреагира бързо за преразпределение на работна сила в случай на нужда.

*Този документ е собственост на КонтурГлобал Марица изток 3. 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 ContourGlobal Maritsa east 3. 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>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница <b>11</b> от <b>25</b> <i>Sheet</i> <i>of</i>

Работите по изграждане на скеле и демонтаж на изолации / на всички достъпни за работа места/ трябва да започват / след заявка/ преди спиране на съоръжението от работа с цел намаляване времето за неразполагаемост .

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

**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.

### 5.1.1 Дейности

В обхвата на работа на Изпълнителя се включват следните дейности:

- Превозването на работници от/до КонтурГлобал Марица Изток 3
- Всякакви вътрешни превози на работници до работната площадка
- Транспортиране на материали, необходими за изпълнение на работите от/до базата на Изпълнителя до/от КонтурГлобал Марица Изток 3 .
- Всякакви вътрешни извозвания на материали от обхвата на работа включително и отпадъците свързани с дейността.
- Във връзка с кратките/времеви/ срокове на ремонта при необходимост Изпълнителя трябва да увеличи работното си време /самоинициативно или по искане на Възложителя/, включително сменен режим на работа, като и в празнични дни с цел недопускане на закъснение, без това да създава допълнителни разходи за Възложителя.

### 5.1.2 Работно време

ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3 работи на непрекъснат режим 24/7.

### 5.1.3 Почистване

По време на изпълнение на работите, Изпълнителя трябва **ЕЖЕДНЕВНО** 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 от неговата дейност, до удовлетворяване на Възложителя. При завършване на работите , обекта трябва да бъде предаден в чисто и подредено състояние, до удовлетворяване на Възложителя.

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

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. Всички отпадъци следва да се събират и извозват разделно и в съответствие с ISO 14001.

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

*Този документ е собственост на КонтурГлобал Марица изток 3. 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 ContourGlobal Maritsa east 3. 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>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница    от <i>Sheet</i> <b>12</b> of <b>25</b>

#### 5.1.4 Съоръжения на обекта

Възложителя има въведена охранителна система на обекта. Всички работници, назначени на обекта трябва да имат пропуски, издадени от Възложителя с цел достъп до централата. Ръководителите от страна на Изпълнителя са отговорни за това неговите работници да спазват правилата за сигурност. 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.

#### 5.1.5 Кетъринг

На обекта няма осигурени кетъринг съоръжения за Изпълнителя. Изпълнителя трябва да осигури такива за своите работници за своя сметка.

#### 5.1.6 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.

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

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

*Този документ е собственост на КонтурГлобал Марица изток 3. 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 ContourGlobal Maritsa east 3. 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>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница    от <i>Sheet</i> <b>13</b> of <b>25</b>

### 5.1.7            **Захранване със сгъстен въздух**

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

### 5.1.8            **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.

### 5.1.9            **Безопасност**

Работата трябва да се изпълнява в съответствие с Българските наредби за безопасностни 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
- В голяма част от дейностите работите по Договора ще се извършват паралелно с други подизпълнители

В този случай: 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 Възложителя .

	<b>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница <b>14</b> от <b>25</b> <i>Sheet</i> <i>of</i>

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 Възложителя 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 Възложителя на които трябва да присъства представителя по безопасност от страна на Изпълнителя.

#### **5.1.10      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 Възложителя 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.

#### **5.1.10.1      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:**

	<b>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница    от <i>Sheet</i> <b>15</b> of <b>25</b>

- 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 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 свърх ниско 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

	<b>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница <b>16</b> от <b>25</b> <i>Sheet</i> <i>of</i>

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 във помещенията при валеж, освен ако са защитени с напрежение до 12 V. Забранява се също и използването им при активна атмосферна (гръмотевична) дейност.

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

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

#### **5.1.10.2 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 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.



	<b>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница    от <i>Sheet</i> <b>17</b> of <b>25</b>

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.

### **5.1.10.3 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 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”.

	<b>Contour Global Maritza East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница <b>18</b> от <b>25</b> <i>Sheet</i> of

#### 5.1.10.4 ОБЩИ ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ЕЛЕКТРОДЪГОВО ЗАВАРЯВАНЕ И РЯЗАНЕ НА МЕТАЛИ.

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

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

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

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

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

*Този документ е собственост на КонтурГлобал Марица изток 3. 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 ContourGlobal Maritza east 3. 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>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница    от <i>Sheet</i> <b>19</b> of <b>25</b>

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

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

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

Категорично се забранява:

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

*Този документ е собственост на КонтурГлобал Марица изток 3. 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 ContourGlobal Maritsa east 3. 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>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница <b>20</b> от <b>25</b> <i>Sheet</i> <i>of</i>

#### 5.1.10.5 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;
- 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 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 нагрятата повърхност, за предотвратяване на пожар.

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

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

##### **Категорично се забранява:**

- Работа с не уплътнени 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 не изгасена 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.

	<b>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница    от <i>Sheet</i> <b>21</b> of <b>25</b>

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!

#### **5.1.10.6 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.

#### **6. ВЪЗЛОЖИТЕЛ**

Възложителя ще осигури за своя сметка използването на електрически връзки при спазване на условията, описани по – горе . Управление на основната документация по Договора.

#### **7. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ**

Срока за изпълнение на Текущо поддържане и почистване на площадки и прилежащи конструкции в Гипсово Обезводнителна Инсталация в КГМИЗ е една година.

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

	<b>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница <b>22</b> от <b>25</b> <i>Sheet</i> <i>of</i>

## 8. ДРУГИ

- Натоварване, транспорт и разтоварване на отпадъци и машини нужни за изпълнението на задачите е задължение на Изпълнителя.
- Наем - не е приложимо.
- Демонтаж и монтаж .

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

Състоянието на съоръженията подлежащи на ремонт 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 за да се провери дали съоръженията са изцяло възстановени.

В случай на повреда или непълно възстановяване може да бъде поискана неустойка.

### ➤ Работници

Изпълнителя е длъжен да осигури достатъчен брой персонал от фирмата да изпълни възложените дейности по ежедневните регистри и месечните графици съгласно техническата спецификация(количествена сметка).В случай, когато Изпълнителят трябва да реагира за осигуряване на допълнителен човешки ресурс за ремонтираните съоръженията, когато за присъстващите практически са непосилно да извършат зададената работа, Изпълнителя трябва да реорганизира възможно най-бързо работници от други обекти за бързото приключване на работата. В случай , че се наложи престой на работници за довършителни работи , предпусков изпитания , опресовки и др. / по което и да е време на денонощието/, Изпълнителя няма право да предявява претенции за допълнително почасово заплащане или калкулиране на количества с коефициент за престой.

### ➤ Специални инструменти

При специфични ситуации, по искане на Изпълнителя, Възложителят може да предостави за ползване налични техники от обекта, като стационарни кранове и телфери. В случай на неразполагаемост поради някаква причина, Изпълнителят не може да предявява искане за допълнителни разходи и че той следва да си осигури автономни средства в случай на необходимост от такива. Осигуряването на квалифициран персонал за управлението на тези машини и техники е задължение на Изпълнителя.

Комуникационен план :

	<b>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница    от <i>Sheet</i> <b>23</b> of <b>25</b>

Изпълнителя трябва да представи комуникационен план с конкретен отговорник по всяка една от изброените по – долу точки . Плана може да бъде изменен по всяко време от Изпълнителя или по искане на Възложителя , като при всяко изменение трябва да представи нов списък с измененията .

4. Техническа документация / чертежи, сертификати на материали , удостоверения за технически изпитания на машини , повдигателни средства и др. / - отговорник
5. Финансова част / протоколи и фактури и др. / - отговорник
6. Контрол на обекта / разпределение на работна сила , наряди за работа , контрол на качеството , график за изпълнение на задачите / - отговорник
7. Безопасност / документация по ТБ , ежедневен контрол за безопасната работа по обекта , метод за работа , срещи по ТБ / - отговорник .

## 9. ИЗПИТАНИЯ

След завършване на работите, в рамките на 60 дни след пускане на съоръжението в експлоатация, Възложителя си запазва правото да извърши инспекции с цел да провери качеството на извършените ремонти работи. Гаранционен срок на извършените монтажни работи 12 месеца след подписване на протокол за окончателно приемане.

Изпълнителя следва да гарантира за правилното функциониране на ремонтираните съоръжения, съгласно приложената спецификация, на база:

Експлоатационни параметри от производителя на съоръжението

## 10. ГАРАНЦИИ

Гаранционните срокове започват да текат след приемане на съоръженията.

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.

## 11. РЕД ЗА ОТЧИТАНЕ НА СВЪРШЕНАТА РАБОТА

Възлагането и отчитането на дейностите се извършва съгласно СИСТЕМАТА ЗА ОПЕРАТИВНО УПРАВЛЕНИЕ НА ДОГОВОРИТЕ на Възложителя.

Изпълнението на договора стартира с протокол № 1 за възлагане и начало на работата.

При започване на всяка обособена дейност се издава протокол № 2 за възлагане начало на работата /партидата. Всяка партида ще е с продължителността на описаните дейности съгласно т.3 на настоящата техническа спецификация.

**Всяка работа се възлага от Възложителя в писмена форма срещу подпис / регистър за възлагане и установяване на работата /. Заплащането на работа извършена без спазване на настоящото изискване може да бъде отказано.**

Установяването/отчитането на завършената работа става на база на ежедневен регистър за възлагане и изпълнение на работите воден от Възложителя и подписван от Изпълнителя. Отговорника на Възложителя ,за ежедневно възлагане дейностите ,в края всеки работен ден

*Този документ е собственост на КонтурГлобал Марица изток 3. 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 ContourGlobal Maritsa east 3. 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>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница <b>24</b> от <b>25</b> <i>Sheet</i> <i>of</i>

попълва регистъра за възлагане планирани дейности за следващия ден. В началото на работния ден се възлагат само дейности за отстраняване на авариии.

Изпълненият обем Работи се отчита със следните документи:

- Регистър за възлагане и установяване на работите - подписан от Изпълнителя и Възложителя;
- Технически Протокол и формуляри подписан от Изпълнителя и Възложителя;
- Сертификати на вложените материали;
- Протоколи от единични изпитания от лицензирана лаборатория;
- Ремонтни формуляри
- Друга техническа документация.

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 и ще прави отвори в или през същите, съгласно издадените за всеки конкретен случай разпореджения на Възложителя и ще възстановява и поправя тази част или части до удовлетворяване на изискванията на Възложителя.

Текущата поддръжка е базирана на изпълнение на график за периодично обслужване на съоръженията и на дефекти отчетени от компютризирана система за управление на поддръжката (Q4 Power Engineering )

Обема от планирани дейности за следващият месец се подготвя от Бюджетният отговорник по договора, не по късно от 5 работни дена преди изтичането на текущият месец. Подписва се съвместно с Изпълнителя и се възлага за контрол и изпълнение на Отговорника за ежедневен оперативен контрол на договора.

Отговорниците за ежедневен оперативен контрол следят графика за планирана поддръжка и възникналите дефекти от системата Q4 Power Engineering и ги възлага за изпълнение. Определянето на приоритетите става след съгласуване с Ръководител поддръжка и бюджетният отговорник.

Отговорниците за ежедневно оперативно управление на договора, възлага работата за деня /смяната/, чрез първата част на Регистрите за ежедневно възлагане на работата, като подписи се полагат от отговорника и представителя на изпълнителя и уведомява Бюджетният отговорник.

След извършване на работата, се попълва втората част на Регистрите за ежедневно възлагане на работата, удостоверявайки реално извършената работа, която се подписва от отговорника и представител на изпълнителя и бюджетният отговорник.

В края на отчетния период, бюджетният 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 „Регистри за ежедневно възлагане на работата”, подписват се от Бюджетният отговорник, Ръководител ремонтно планиране, Изпълнител и Зам. Директор по ремонт.



	<b>Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria</b> <b>(Контур Глобал Марица изток 3)</b>	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00НТХ00-РВ402</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 01    02.04.19 Страница <b>25</b> от <b>25</b> <i>Sheet</i> <i>of</i>

Фактурата за извършената работа трябва да е съпроводена от Регистрите за ежедневно възлагане на работата и приемно предавателния протокол.

Регистрите за ежедневно възлагане на работата и приемно-предавателния протокол, трябва да бъдат в три екземпляра / един за архива на договорите, един за счетоводен отдел и един за фирмата Изпълнител/.

При извършване на аварийния ремонт дейностите се описват в регистър на работите като в последствие се уточнява и утвърждава от Възложителя.

При текущо поддържане на съоръженията се изпълняват предварително съгласувани между Изпълнителя и Възложителя ремонтни дейности(операции) и се изготвят ежедневни регистри за работа.

## 12. РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ

- **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.
- Информационни листи по безопасност на материалите за антикорозионна защита
- 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.

## 13. ПРИЛОЖЕНИЯ

### 13.1 ДОКУМЕНТИ/ЧЕРТЕЖИ/ОТ ДОКУМЕНТ-ЦЕНТЪРА В КГМИЗ, СЪГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЕТО ОПИСАНИЯ :

- Инструкции
- Монтажни чертежи