



Проект
Project

КонтурГлобал Марица Изток 3

Код
Security Index

Име
Title

Текуща и аварийна поддръжка на ел. двигатели на територията на КонтурГлобал Марица Изток 3

Система
System

&&&

Тип документ
Document Type

PB

Дисциплина
Discipline

&

Файл
File


00&&&00-PB402.doc

REV

Описание на ревизиите / *Description of Revisions*


03 FOR TENDER (TR) За тръжна процедура

03	10.03.17	TR	Иван Димитров	Иван Арбалов	Никола Денев	Пламен Панайотов	Сергей Бодуров
REV	Дата	Обхват	Подготвил	Сътрудници		Проверил	Одобрил

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. Document no. 00&&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 2 от 32

Съдържание

1.	Обхват на работа	3
2.	Общи характеристики	3
3.	Технически характеристики	3
4.	Подробно описание на работата	12
4.1	Отсъединяване и подсъединяване на ел. двигател	12
4.2	Демонтаж и монтаж на ел. двигател от и на фундамента	13
4.3	Центровка на ел. двигател с плъзгащи лагери	13
4.4	Центроване на ел. двигател.....	14
4.5	Превозване на ел. двигателя от и до мястото на работа и от и до мястото за съхранение.....	14
4.6	Подмяна на плъзгащи лагери на ел. двигател.....	14
4.7	Подмяна на лагери на ел. двигател.....	15
4.8	Прекербоване на захранващи кабели.....	16
4.9	Подмяна /възстановяване/ клемни кутии или изолатори.....	16
4.10	Ремонт на захранващите кабели на ел. двигателите.....	16
4.11	ППР и ремонт на четкови апарати	16
4.12	Гресиране на ел. двигатели.....	16
4.13	Мобилизация при повикване за аварийно отстраняване на повреди по ел. двигатели в извънработно време, празнични и почивни дни	17
4.14	Време за отстраняване на повредите	17
5.	Задължения, ограничения и изключения.....	17
5.1	Задължения на изпълнителя.....	17
5.2	собственик	31
6.	Опция за удължаване на договора	32
7.	Изпитания	32
8.	Референтни документи:	32
9.	Приложения	32

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. Document no. 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 3 от 32

1. ОБХВАТ НА РАБОТА

Обхватът на работа е текуща и аварийна поддръжка на ел. двигатели на територията на КонтурГлобал Марица Изток 3, което включва като минимум следните дейности:

- Да извършва ППР и/или/ ремонт на четковите апарати на ел. двигателите;
- Да подменя с изправни повредените (изгорели, с блокирали лагери и др.) ел. двигатели;
- Да почиства ел. двигателя от прах и/или наслоена мръсотия по него преди започване на работа по него и преди приключване на наряда;
- Да подрежда работилницата съгласно стандартите и процедурите на КонтурГлобал след извършване на ремонтни дейности по ел. двигателите;
- Да превозва от и до мястото за съхранение, подсъединява, центрова и пуска в работа;
- Да отсъединява статорни и роторни намотки, както и измервателни трансформатори и датчици.
- Да гресира /подменя лагери на ел. двигателите използвани на територията на ТЕЦ "КонтурГлобал Марица изток 3".
- Други, неописани по-горе електро-монтажни дейности (завиване на двигатели с полиетилен при измиване на котел, монтажни дейности свързани с укрепване на двигателите и техните прилежащи елементи, почистване на статори и ротори, ремонт на капацити на двигатели и други такива, свързани с ел. двигателите в централата) възлагани като човекочасове.

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

Ел. двигателите използвани в КонтурГлобал Марица изток 3 са два основни вида: Двигатели със захранващо напрежение 6 kV и двигатели със захранващо напрежение 0,4 kV. Има малко на брой двигатели на постоянно напрежение 220 V. Всички ел. двигатели са с нормално изпълнение и работят в помещения с нормална взриво и пожарна безопасност, както и с нормална опасност от поражение с електрически ток с изключение в Мазутно стопанство, които са с взривообезопасено изпълнение. На RS-400-1 и RS400-2 ел. двигателите на хода са със захранващо напрежение 0,5 kV.


	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. <i>Document no.</i> 008&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 4 от 32

ККС номера и изброяване на различните двигатели, които са предмет на поддръжката по тази техническа спецификация, като са групирани по близки мощности.

- **Ел. двигатели 6кV**


№ по ред	ККС номер	Описание
1.1.1	Ел. двигатели с мощност 4000 kW	
1.1.1.1	10LAC10AP001	Питателна помпа 1А
1.1.1.2	10LAC20AP001	Питателна помпа 1Б
1.1.1.3	10LAC30AP001	Питателна помпа 1В
1.1.1.4	20LAC10AP001	Питателна помпа 2А
1.1.1.5	20LAC20AP001	Питателна помпа 2Б
1.1.1.6	20LAC30AP001	Питателна помпа 2В
1.1.1.7	30LAC10AP001	Питателна помпа 3А
1.1.1.8	30LAC20AP001	Питателна помпа 3Б
1.1.1.9	30LAC30AP001	Питателна помпа 3В
1.1.1.10	40LAC10AP001	Питателна помпа 4А
1.1.1.11	40LAC20AP001	Питателна помпа 4Б
1.1.1.12	40LAC30AP001	Питателна помпа 4В
1.1.2	Ел. двигатели с мощност от 1650 до 2500 kW	
1.1.2.1	10HNC10AN001	Димен вентилатор 1А
1.1.2.2	10HNC60AN001	Димен вентилатор 1Б
1.1.2.3	20HNC10AN001	Димен вентилатор 2А
1.1.2.4	20HNC60AN001	Димен вентилатор 2Б
1.1.2.5	30HNC10AN001	Димен вентилатор 3А
1.1.2.6	30HNC60AN001	Димен вентилатор 3Б
1.1.2.7	40HNC10AN001	Димен вентилатор 4А
1.1.2.8	40HNC60AN001	Димен вентилатор 4Б
1.1.2.9	00HTG11AN001	Вентилатор оксидиращ въздух 1
1.1.2.10	00HTG12AN001	Вентилатор оксидиращ въздух 2
1.1.2.11	00HTG13AN001	Вентилатор оксидиращ въздух 3

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.

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. Document no. 00&&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 5 от 32

№ по ред	KKS номер	Описание
1.1.3	Ел. двигатели с мощност от 1300 до 1650kW	
1.1.3.1	00PAC11AP001	Циркулационна помпа 1
1.1.3.2	00PAC12AP001	Циркулационна помпа 2
1.1.3.3	00PAC13AP001	Циркулационна помпа 3
1.1.3.4	00PAC14AP001	Циркулационна помпа 4
1.1.3.5	00PAC15AP001	Циркулационна помпа 5
1.1.3.6	00PAC16AP001	Циркулационна помпа 6
1.1.3.7	00PAC17AP001	Циркулационна помпа 7
1.1.4	Ел. двигатели с мощност от 850 до 1300kW	
1.1.4.1	10HLB10AN001	Въздушен вентилатор 1А
1.1.4.2	10HLB50AN001	Въздушен вентилатор 1Б
1.1.4.3	20HLB10AN001	Въздушен вентилатор 2А
1.1.4.4	20HLB50AN001	Въздушен вентилатор 2Б
1.1.4.5	30HLB10AN001	Въздушен вентилатор 3А
1.1.4.6	30HLB50AN001	Въздушен вентилатор 3Б
1.1.4.7	40HLB10AN001	Въздушен вентилатор 4А
1.1.4.8	40HLB50AN001	Въздушен вентилатор 4Б
1.1.4.9	12HTF11AP001	Рециркулационна помпа 1 абсорбер 12
1.1.4.10	12HTF12AP001	Рециркулационна помпа 2 абсорбер 12
1.1.4.11	12HTF13AP001	Рециркулационна помпа 3 абсорбер 12
1.1.4.12	12HTF14AP001	Рециркулационна помпа 4 абсорбер 12
1.1.4.13	12HTF15AP001	Рециркулационна помпа 5 абсорбер 12
1.1.4.14	12HTF16AP001	Рециркулационна помпа 6 абсорбер 12
1.1.4.15	34HTF11AP001	Рециркулационна помпа 1 абсорбер 34
1.1.4.16	34HTF12AP001	Рециркулационна помпа 2 абсорбер 34
1.1.4.17	34HTF13AP001	Рециркулационна помпа 3 абсорбер 34
1.1.4.18	34HTF14AP001	Рециркулационна помпа 4 абсорбер 34
1.1.4.19	34HTF15AP001	Рециркулационна помпа 5 абсорбер 34


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.

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. Document no. 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 6 от 32

№ по ред	KKS номер	Описание
1.1.4.20	34НТФ16АР001	Рециркуляционна помпа 6 абсорбер 34
1.1.4.21	00НТК02АЈ001А	Топкова мелница 1
1.1.4.22	00НТК22АЈ001	Топкова мелница 2
1.1.4.23	00НТК42АЈ001А	Топкова мелница 3
1.1.5	Ел. двигатели с мощност от 650 до 850kW	
1.1.5.1	10НFC10АЈ001	Мелещ Вентилатор 1А
1.1.5.2	10НFC20АЈ001	Мелещ Вентилатор 1Б
1.1.5.3	10НFC30АЈ001	Мелещ Вентилатор 1В
1.1.5.4	10НFC40АЈ001	Мелещ Вентилатор 1Г
1.1.5.5	10НFC50АЈ001	Мелещ Вентилатор 1Д
1.1.5.6	10НFC60АЈ001	Мелещ Вентилатор 1Е
1.1.5.7	10НFC70АЈ001	Мелещ Вентилатор 1Ж
1.1.5.8	10НFC80АЈ001	Мелещ Вентилатор 1И
1.1.5.9	20НFC10АЈ001	Мелещ Вентилатор 2А
1.1.5.10	20НFC20АЈ001	Мелещ Вентилатор 2Б
1.1.5.11	20НFC30АЈ001	Мелещ Вентилатор 2В
1.1.5.12	20НFC40АЈ001	Мелещ Вентилатор 2Г
1.1.5.13	20НFC50АЈ001	Мелещ Вентилатор 2Д
1.1.5.14	20НFC60АЈ001	Мелещ Вентилатор 2Е
1.1.5.15	20НFC70АЈ001	Мелещ Вентилатор 2Ж
1.1.5.16	20НFC80АЈ001	Мелещ Вентилатор 2И
1.1.5.17	30НFC10АЈ001	Мелещ Вентилатор 3А
1.1.5.18	30НFC20АЈ001	Мелещ Вентилатор 3Б
1.1.5.19	30НFC30АЈ001	Мелещ Вентилатор 3В
1.1.5.20	30НFC40АЈ001	Мелещ Вентилатор 3Г
1.1.5.21	30НFC50АЈ001	Мелещ Вентилатор 3Д
1.1.5.22	30НFC60АЈ001	Мелещ Вентилатор 3Е
1.1.5.23	30НFC70АЈ001	Мелещ Вентилатор 3Ж

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.


№ по ред	KKS номер	Описание
1.1.5.24	30HFC80AJ001	Мелещ Вентилатор 3И
1.1.5.25	40HFC10AJ001	Мелещ Вентилатор 4А
1.1.5.26	40HFC20AJ001	Мелещ Вентилатор 4Б
1.1.5.27	40HFC30AJ001	Мелещ Вентилатор 4В
1.1.5.28	40HFC40AJ001	Мелещ Вентилатор 4Г
1.1.5.29	40HFC50AJ001	Мелещ Вентилатор 4Д
1.1.5.30	40HFC60AJ001	Мелещ Вентилатор 4Е
1.1.5.31	40HFC70AJ001	Мелещ Вентилатор 4Ж
1.1.5.32	40HFC80AJ001	Мелещ Вентилатор 4И
1.1.6	Ел. двигатели с мощност до 650kW	
1.1.6.1	10HLA30AN001	Вентилатор за рециркулация 1А
1.1.6.2	10HLA80AN001	Вентилатор за рециркулация 1Б
1.1.6.3	20HLA30AN001	Вентилатор за рециркулация 2Б
1.1.6.4	20HLA80AN001	Вентилатор за рециркулация 2Б
1.1.6.5	30HLB30AN001	Вентилатор за рециркулация 3А
1.1.6.6	30HLB80AN001	Вентилатор за рециркулация 3Б
1.1.6.7	40HLB30AN001	Вентилатор за рециркулация 4А
1.1.6.8	40HLB80AN001	Вентилатор за рециркулация 4Б
1.1.6.9	10LCB11AP001	Кондензна помпа 1А втора степен
1.1.6.10	10LCB12AP001	Кондензна помпа 1Б втора степен
1.1.6.11	10LCB13AP001	Кондензна помпа 1В втора степен
1.1.6.12	20LCB11AP001	Кондензна помпа 2А втора степен
1.1.6.13	20LCB12AP001	Кондензна помпа 2Б втора степен
1.1.6.14	20LCB13AP001	Кондензна помпа 2В втора степен
1.1.6.15	30LCB11AP001	Кондензна помпа 3А втора степен
1.1.6.16	30LCB12AP001	Кондензна помпа 3Б втора степен
1.1.6.17	30LCB13AP001	Кондензна помпа 3В втора степен
1.1.6.18	10LCB11AP001	Кондензна помпа 4А втора степен

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. <i>Document no.</i> 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 8 от 32

№ по ред	KKS номер	Описание
1.1.6.19	40LCB12AP001	Кондензна помпа 4Б втора степен
1.1.6.20	40LCB13AP001	Кондензна помпа 4В втора степен
1.1.6.21	10MAV19AP001	Пусково-маслена помпа блок 1
1.1.6.22	20MAV19AP001	Пусково-маслена помпа блок 2
1.1.6.23	30MAV19AP001	Пусково-маслена помпа блок 3
1.1.6.24	40MAV19AP001	Пусково-маслена помпа блок 4
1.1.6.25	00SGA10AP001	Сервизна помпа 1
1.1.6.26	00SGA20AP001	Сервизна помпа 2
1.1.6.27	00SGA30AP001	Пожарна помпа
1.1.6.28	00ETN10AP001	Смивна помпа 1
1.1.6.29	00ETN20AP001	Смивна помпа 2
1.1.6.30	00ETN30AP001	Смивна помпа 3
1.1.6.31	00ETN40AP001	Смивна помпа 4
1.1.6.32	00ETN50AP001	Смивна помпа 5
1.1.6.33	00ETA11AP001	Багерна помпа 1А
1.1.6.34	00ETA12AP001	Багерна помпа 1Б
1.1.6.35	00ETA13AP001	Багерна помпа 1В
1.1.6.36	00ETA21AP001	Багерна помпа 2А
1.1.6.37	00ETA22AP001	Багерна помпа 2Б
1.1.6.38	00ETA23AP001	Багерна помпа 2В
1.1.6.39	00GAF10AP001	Добавка 1 Розов кладенец
1.1.6.40	00GAF20AP001	Добавка 2 Розов кладенец
1.1.6.41	00GAF30AP001	Добавка 3 Розов кладенец
1.1.6.42	00GAF40AP001	Добавка 4 Розов кладенец
1.1.6.43	00GAF50AP001	Добавка 5 Розов кладенец
1.1.6.44	00GAF60AP001	Добавка 6 Розов кладенец
1.1.6.45	00EAC21AF001	ГТЛ 2А
1.1.6.46	00EAC22AF001	ГТЛ 2Б

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.

№ по ред	KKS номер	Описание
1.1.6.47	00EAC31AF001	ГТЛ 3А
1.1.6.48	00EAC32AF001	ГТЛ 3Б
1.1.6.49	00EAC41AF001	ГТЛ 5А
1.1.6.50	00EAC42AF001	ГТЛ 5Б
1.1.6.51	00EAC51AF001	ГТЛ 6А
1.1.6.52	00EAC52AF001	ГТЛ 6Б
1.1.6.53	00EAC61AF001	ГТЛ 7А
1.1.6.54	00EAC62AF001	ГТЛ 7Б
1.1.6.55	00EAC63AF001	ГТЛ 7В
1.1.6.56	00EAC71AF001	ГТЛ 8А
1.1.6.57	00EAC72AF001	ГТЛ 8Б
1.1.6.58	00EAC81AF001	ГТЛ 9А
1.1.6.59	00EAC82AF001	ГТЛ 9Б
1.1.6.60	00ECA01AF001	ГТЛ 12А
1.1.6.61	00ECA02AF001	ГТЛ 12Б
1.1.6.62	00EAE02AF001	ГТЛ 13Б
1.1.6.63	00ECA11AF001	ГТЛ 18А
1.1.6.64	00ECA12AF001	ГТЛ 18Б
1.1.6.65	00ECA21AF001	ГТЛ 19А
1.1.6.66	00ECA22AF001	ГТЛ 19Б
1.1.6.67	00EAE62AF001	ГТЛ 21Б
1.1.6.68	00EVC30AA001	Дробилка втора степен А
1.1.6.69	00EVC40AA001	Дробилка втора степен Б
1.1.6.70	00EVC50AA001	Дробилка втора степен Б
1.1.6.71	00EVC60AA001	Дробилка втора степен Г
1.1.6.72	Нямат ККС все още	Сгуроизвоз ГТЛ 1
1.1.6.73	Нямат ККС все още	Сгуроизвоз ГТЛ 2
1.1.6.74	Нямат ККС все още	Сгуроизвоз ГТЛ 3


	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ no. <i>Document no.</i> 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 10 от 32

№ по ред	KKS номер	Описание
1.1.6.75	Нямат KKS все още	Сгуроизвоз ГТЛ 4
1.1.6.76	Нямат KKS все още	Сгуроизвоз ГТЛ 5

- **Ел. двигатели 0,4 kV.**


№ по ред	Вид на задвижването	Брой двигатели
1.1.7	Ел. двигатели с мощност над 100kW	
1.1.7.1	Смивни помпи за кота 40	2
1.1.7.2	Помпа за миене на котела	3
1.1.7.3	ГТЛ във Въглеснабдяване и на КРС и РС	21
1.1.7.4	Роторно колело на КРС и РС	6
1.1.7.5	Помпа добавъчна вода СОИ	4
1.1.7.6	Газоохлаждащи помпи	8
1.1.7.7	Помпи в помпена станция Соколица	2
1.1.7.8	Пожарна помпа 4	1
1.1.7.9	Помпи в Избистрени води	5
1.1.8	Ел. двигатели с мощност от 50 до 100kW	
1.1.8.1	ГТЛ във Въглеснабдяване	12
1.1.8.2	Мазутна помпи	3
1.1.8.3	Бъркалка в СОИ	27
1.1.8.4	Помпа гипсова суспензия СОИ	6
1.1.8.5	Помпа варовикова суспензия СОИ	3
1.1.8.6	Вертикални помпи СОИ	7
1.1.8.7	ГТЛ СОИ	13
1.1.8.8	Вибропитател СОИ	24
1.1.8.9	Насипваща машина СОИ	6
1.1.8.10	Изгребваща машина СОИ	6
1.1.8.11	Клапа пресипни станции СОИ	4

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.

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. Document no. 00&&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 11 от 32

1.1.8.12	Прахова системи СОИ	10
1.1.8.13	ГТЛ на КРС	4
1.1.8.14	Кондензна помпи I ^{ва} степен	8
1.1.8.15	Сливна помпа	8
1.1.8.16	Мазутни помпи в мазутно и на блоковете	11
1.1.8.17	Разтоварваща мазутна помпа	2
1.1.8.18	Разтоварна лента РС на Сгуроизвоза	3
1.1.8.19	Двигател на хода за РС	6
1.1.8.20	Хидравлика за РС	3
1.1.9	Ел. двигатели с мощност от 7 до 50 kW	
1.1.9.1	Дестилатна помпи	8
1.1.9.2	Техническа помпи	8
1.1.9.3	Маслени помпа УВГ	8
1.1.9.4	Маслена помпи ПЕП	36
1.1.9.5	Валоповорот	4
1.1.9.6	Топкоочистваща помпи	8
1.1.9.7	Мрежова помпа	3
1.1.9.8	Помпа мръсно масло	4
1.1.9.9	Помпа мръсно масло ПЕП	4
1.1.9.10	Нормална и аварийна добавка	2
1.1.9.11	Вентилатор на блочен тр-р	56
1.1.9.12	Маслена помпа на блочен тр-т	28
1.1.9.13	Дренажна помпа ЦПС и ППС	8
1.1.9.14	Помпа в Питейни води	3
1.1.9.15	Помпа в пречиствателна станция БФВ	2
1.1.9.16	Помпа в Пречиствателна станция Промислени води	5
1.1.9.17	Шнек и шлакодробилка	24
1.1.9.18	Комбиниран питател сурови въглища	64
1.1.9.19	Валково сито 2-ра степен във Въглеснабдяване	12

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.

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. Document no. 00&&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 12 от 32


1.1.9.20	Подем, въртене и ход на КРС	33
1.1.10	Ел двигатели с мощност до 7 kW	
1.1.10.1	Ексгаустери	8
1.1.10.2	Калорифери в машинна зала	52
1.1.10.3	Вентилатор към тр-ри собствени нужди и 20 и 30 Т	76
1.1.10.4	Дренажна помпи към блока	8
1.1.10.5	Джокер помпи	2
1.1.10.6	Дренажна помпа в Розов кладенец	2
1.1.10.7	Дренажна помпа в Избистрени води	2
1.1.10.8	Дренажна помпа в Соколица	2
1.1.10.9	Дренажна помпа в Багерна помпена станция	4
1.1.10.10	Дренажни помпа в Мазутно стопанство	2
1.1.10.11	Помпа в пречиствателна станция БФВ	5
1.1.10.12	Помпа в Пречиствателна станция Промислени води	10
1.1.10.13	Маслена помпа на Мелещ Вентилатор	32
1.1.10.14	Обдувка на Мелещ Вентилатор	18
1.1.10.15	Маслена помпа Димосос	8
1.1.10.16	Стръскващ механизъм	32
1.1.10.17	Колички, Плугове, Скребки, натегателни устройства и маслени помпи ГТЛ и КРС	150
1.1.10.18	Задвижвания за РС – охладител, кабелен барабан, спомагателно задвижване	5
1.1.10.19	Двигатели течни пускатели на МВ и ГТЛ	50

4. ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РАБОТАТА

Плащането по точките по-долу включва изпълнението на всичките дейности описани във всяка една отделна точка, освен ако не е упоменато изрично нещо друго (например в точката **4.6 Подмяна на плъзгащи лагери**).

4.1 ОТСЪЕДИНЯВАНЕ И ПОДСЪЕДИНЯВАНЕ НА ЕЛ. ДВИГАТЕЛ

Отсъединяването и подсъединяването на ел. двигатели да става задължително с наряд. Искането, заявката и наряда се издават от представител на Възложителя. При отсъединяването да се спазват мерките за безопасност – отсъединения захранващ кабел да е вързан накъсо и да е подсъединен към земяващата шина или проводник. Самите *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.*

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. <i>Document no.</i> 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 13 от 32

дейности да се извършва с оригинални и подходящи инструменти, а не със самоделно направени такива. Изолационните материали, които се използват, да бъдат с гарантирани от Изпълнителя, чрез декларация за съответствие, диелектрични качества. Работата по тази точка ще се счита за завършена и ще се заплаща само след въвеждането на ел. двигателя в нормална експлоатация. Задължително е да почиства ел. двигателя от прах и/или наслоена мръсотия по него преди започване на работа по него и преди приключване на наряда.

В работата по тази точка са включени и двете дейности (отсъединяване и подсъединяване).

За двигатели с токови трансформатори ще се изисква и тяхното отсъединяване и последващо подсъединяване. Задължително се отсъединява и заземителната шина или проводник, а после се възстановява заземлението на двигателя.

За двигатели, които имат роторни кабели (двигатели с навит ротор), се включва и отсъединяване на роторните кабели от алансера и от страна на двигателя.

4.2 ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ НА ЕЛ. ДВИГАТЕЛ ОТ И НА ФУНДАМЕНТА

Тази дейност се извършва при необходимост от подмяна на изгорял ел. двигателя със здрав или ако това е необходимо за извършване на някакъв ремонт по задвижваното съоръжение. Демонтиране на не отсъединен двигател не се допуска. Ако има наличие на нагреватели или термосъпротивления, те се отсъединяват като краищата се маркират и в следствие да могат да се подсъединят съгласно приложената схема.


В дейностите на тази точка се включва и демонтаж на съединител от повреденият двигател и монтажа му на новопоставеният, ако се налага, по преценка на служител на КГОб.

Във всички случаи тази работа включва и дейностите по точка **4.1 Отсъединяване и подсъединяване на ел. двигател** и за нейното приключване важи същото правило – дейността е завършена и ще се заплати, само когато ел. двигателя е въведен в експлоатация. В работата по тази точка са включени и двете дейности (демонтаж и монтаж). Преди демонтаж се извършва разкуплиране на съединителя, а след монтажа му – куплиране, след извършено центроване. Задължително се извършва и пробно въртене на двигателя преди куплирането му към задвижваното съоръжение. При това пробно въртене се извършва измерване на температурата на лагерите (независимо, къде се извършва пробното въртене, в работилница или монтиран на фундамента си двигател) и в допълнение измерване на вибрациите, когато двигателят е монтиран на фундамента. Резултатите задължително се попълват в стандартен протокол на КГОб. Бланката се предоставя от отговорника от КГОб.

Демонтирането и монтирането да става само с подходящи повдигателни устройства и сапани, които са минали проверка от оторизираните органи и имат разрешение за работа. Тяхната годност се удостоверява от техния собственик. Изпълнителя трябва да осигури и правоспособно лице за работа с повдигателните съоръжения.

4.3 ЦЕНТРОВКА НА ЕЛ. ДВИГАТЕЛ С ПЛЪЗГАЩИ ЛАГЕРИ

Тази дейност се извършва при двигатели с изнесени плъзгащи лагери. Центровката Ротор – Статор се извършва по инструкция на завода производител или вътрешна инструкция на КГОб. Инструкцията е налична и е на разположение при Възложителя. Замерите от центровката се оформят в протокол от Изпълнителя, който е неразделна част от документацията на ремонта. При окончателните замервания присъства и представител на Възложителя. Когато има наличен стандартен протокол на КГОб за центроване на двигателя, се попълва той. Бланката се предоставя от

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. <i>Document no.</i> 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 14 от 32

представител на Възложителя. Заплащането се извършва след предоставяне на попълнен и подписан протокол от страна на Изпълнителя и Възложителя.

4.4 ЦЕНТРОВАНЕ НА ЕЛ. ДВИГАТЕЛ

Тази дейност се извършва когато ел. двигателя е демонтиран по ел. причина (тук се включва също проблеми с фундамента и укрепването на двигателя и прилежащите му елементи), а работната машина не е ремонтирана. Тогава Изпълнителя центрова двигателя към работната машина, съгласно заводската инструкцията за центроване или вътрешна инструкция на КГОб. Резултатите се оформят в протокол от Изпълнителя, който е неразделна част от документацията на ремонта. При окончателните замервания присъства и представител на Възложителя. Когато има наличен стандартен протокол на КГОб за центроване на двигателя, се попълва той. Бланката се предоставя от представител на Възложителя. Заплащането се извършва след предоставяне на попълнен и подписан протокол от страна на Изпълнителя и Възложителя.

4.5 ПРЕВОЗВАНЕ НА ЕЛ. ДВИГАТЕЛЯ ОТ И ДО МЯСТОТО НА РАБОТА И ОТ И ДО МЯСТОТО ЗА СЪХРАНЕНИЕ


Ако се налага получаването на ел. двигателя от склада или неговото извозване до мястото където ще се ремонтира, задължение на Изпълнителя е да осигури неговия превоз. Тази дейност включва не само самия превоз, но и товаренето и разтоварването на двигателя. Изпълнителя отговаря за всякакви повреди които могат да се случат по време на транспорта. Той е длъжен да осигури безопасен транспорт и да се подсигури срещу евентуални природни явления – дъжд, сняг и т.н. Ако двигателя пострада при превоза, ремонта, който ще последва, ще се заплати от Изпълнителя. Преди превозване на повреденият двигател от работното място до работилницата, където ще се ремонтира, е задължително да бъде почистен от прах и/или наслоената мръсотия.

Заплащането по тази точка ще се извърши в зависимост от разстоянието, на което е превозен ел. двигателя. В нея не се включват операции от други точки. Когато превоза на ел. двигателя се извършва с транспортно средство на Възложителя, плащането е за 50 % от стойността на позицията.

4.6 ПОДМЯНА НА ПЛЪЗГАЩИ ЛАГЕРИ НА ЕЛ. ДВИГАТЕЛ

Ел. двигатели с плъзгачи лагери са Питателни помпи и Въздушни вентилатори. В зависимост от изискванията и условията се изпълняват една, няколко или всички от следващите подточки, които трябва да се оценят и заплатят всяка една поотделно:

- 4.6.1 Откачане на захранването и заземителната шина поставяне на к.с. на захранващия кабел;
- 4.6.2 Разкуплиране на двигателя;
- 4.6.3 Разболтване от фундамента на статора;
- 4.6.4 Демонтаж на кондензаторите на двигателя;
- 4.6.5 Сливане на маслото на плъзгачите лагери и връщане в маслено стопанство;
- 4.6.6 Отсъединяване на маслената система;
- 4.6.7 Демонтаж на термосъпротивлението на плъзгачия лагер;
- 4.6.8 Демонтаж на страничните уплътнения на плъзгачия лагер;
- 4.6.9 Демонтаж на капака на лагерния стол;
- 4.6.10 Замерване на странични и маслени луфтове и натяг на стария плъзгач лагер;
- 4.6.11 Демонтаж на горна половина на плъзгачия лагер;

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. Document no. 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 15 от 32


- 4.6.12 Повдигане вала на ел. двигателя;
- 4.6.13 Демонтаж на долна половина на плъзгащия лагер, инспекция на плъзгащите повърхнини и проверка за отлепване;
- 4.6.14 Инспекция на лагерната шийка на вала на двигателя;
- 4.6.15 Демонтаж на лагерните столове;
- 4.6.16 Демонтаж на охладителния вентилатор;
- 4.6.17 Изваждане на ротора и пренасяне до мастото за съхранение;
- 4.6.18 Изваждане на полумуфата;
- 4.6.19 Демонтаж на статора на ел. двигателя и пренасяне до мястото за съхранение;
- 4.6.20 Почистване на детайлите на двигателя – капаци, вентилатори, лагерни столове, маслоуловители, фундаменти;
- 4.6.21 Набиване на полумуфата;
- 4.6.22 Пренасяне на статора и ротора от ремонтната площадка/склада/ до мястото на монтажа;
- 4.6.23 Монтаж на статора на ел. двигателя в/у фундамент;
- 4.6.24 Вкарване на ротора;
- 4.6.25 Монтаж на вентилатора;
- 4.6.26 Монтиране на лагерните столове;
- 4.6.27 Монтаж на долна половина на новия плъзгащ лагер;
- 4.6.28 Проверка за хоризонталността на лагерния стол и вала на ел. двигателя – нагласяне/изправяне/ на валовата линия;
- 4.6.29 Проверка по индиго за контакт на повърхностите;
- 4.6.30 Препасване до постигане на оптимален контакт;
- 4.6.31 Замерване на страничните луфтове на новия плъзгащ лагер;
- 4.6.32 Монтаж на горна половина на плъзгащия лагер;
- 4.6.33 Центровка на ротор-статор с нагласяне на статора;
- 4.6.34 Замерване на маслен луфт на плъзгащия лагер;
- 4.6.35 Монтаж на капака на лагерния стол и замерване на натяг м/у капака и плъзгащия лагер;
- 4.6.36 Монтаж на странични уплътнения на лагерния стол;
- 4.6.37 Подсъединяване на маслената система;
- 4.6.38 Монтаж на термосъпротивлението на плъзгащия лагер;
- 4.6.39 Получаване и наливане на ново масло на плъзгащия лагер;
- 4.6.40 Почистване на лагерните тела, столове и фундамента;
- 4.6.41 Подсъединяване на захранващия кабел и заземителната шина;
- 4.6.42 Пробно въртене със следене температурата на лагерите и последващо шабарене при нужда, до достигане на нормалните им параметри за работа – 55°С.

Забележка: След извършване на подмяна на плъзгащ лагер задължително се попълва стандартен формуляр на КГОб, който се предоставя от Възложителя.

4.7 ПОДМЯНА НА ЛАГЕРИ НА ЕЛ. ДВИГАТЕЛ

Към подмяна на лагери на ел. двигателя се пристъпва, след издаден протокол на лабораторията по Виброконтрол или след слухов преглед от специалисти на КГОб. В зависимост от големината на ел. двигателя и необходимостта от специализирани инструменти, това може да се извърши на място след демонтаж на двигателя или в работилница. Получаването и превоза на новите лагери до мястото на работа, е задължение на Изпълнителя. В дейностите на тази точка се включва и демонтаж на съединител и последващият му монтаж след смяната на лагерите. При смяна на лагери на

Този документ е собственост на Контур Глобал Марица Изток 3 България. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.
This document is property of Contour Global Maritza East 3 Bulgaria. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent.

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. Document no. 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 16 от 32

двигател, когато работното колело (вентилатор, ремъчна шайба, перки и др. подобни) е директно набито на вала на двигателя, е включено и демонтирането му и последващо монтиране след смяната на лагерите.

Заплащането по тази точка ще става отделно – не се включват дейности по други точки от тази спецификация. Цената важи за подмяна и на двата/или повече/ лагера на двигателя.

4.8 ПРЕКЕРБОВАНЕ НА ЗАХРАНВАЩИ КАБЕЛИ

Ако се констатира температурни деформации по захранващите кабели, по преценка на представител на Възложителя, ще се извърши прекербоване на захранващите кабели. Кербоването да се извърши с инструмент на Изпълнителя. Тази дейност е допълнителна към точка 4.1 и ще се заплати отделно от нея.

4.9 ПОДМЯНА /ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ/ КЛЕМНИ КУТИИ ИЛИ ИЗОЛАТОРИ

Ако след отваряне на клемната кутия се установи поражение по опорните изолатори или по самата клемна дъска се извършва тяхната подмяна с нови. Тази точка е допълнителна на точка 4.1 и ще се заплати отделно от нея.

4.10 РЕМОТ НА ЗАХРАНВАЩИТЕ КАБЕЛИ НА ЕЛ. ДВИГАТЕЛИТЕ

Ако захранващия кабел е с поражение от късо съединение или от механична повреда се налага неговия ремонт. С цел да се въведе в експлоатация, може да се наложи да се направят една или няколко муфи, а също и кабелна глава. Може да се наложи и подмяна на част от кабела или дори и целия кабел. Ремонта трябва да се извършва в съответствие с техническите изисквания за ремонт на кабела. Използваните материали трябва да гарантират нормалната работата на съоръжението и трябва да се съгласуват с Възложителя. След приключване на ремонта в зависимост от вида на кабела се провежда подходящо изпитание, задължително в присъствието на представител на КГОб и се издава протокол за състоянието на захранващата кабелна линия.

При ремонта на кабела не се допуска да се променя трасето му, както и да се нарушава или променя неговото закрепване и начин на полагане.

Тази точка е допълнителна и заплащането по нея не включва никоя от останалите.

4.11 ППР И РЕМОТ НА ЧЕТКОВИ АПАРАТИ


Ел. двигателите с четкови апарати са: Мелещи вентилатори, ГТЛ 2,3,5,6,7,8,9,12,18,19,21,А,Б и на КРС-А, Б и В, ГТЛ на Сгуроотвал Искрица – общо 73 ел. двигателя. На тези ел. двигатели се налага периодично веднъж месечно да се прави ППР на четковите апарати, ако е спряло съоръжението или е изведено от експлоатация с одобрена заявка в журнала. ППР-а включва почистване на четковия апарат и подмяна на износени четки. Може да се наложи и ремонт на четковия апарат, който се уточнява с представител на Възложителя и може да включва дори и смяна на целия четков апарат. Вложения труд за ремонт на четков апарат ще се измерва с вложените човекочасове.

Ако блока е спрял за ограничение в почивните дни Изпълнителя е длъжен да осигури персонал за ППР на четковите апарати на МВ.

4.12 ГРЕСИРАНЕ НА ЕЛ. ДВИГАТЕЛИ

При достигане на ресурса на работа на ел. двигател, който е указан в техническата документация, се налага да се извърши гресиране на лагерите му. Това следва да бъде извършено чрез такаламът през изведен отвор за гресиране или след сваляне на

*Този документ е собственост на Контур Глобал Марица Изток 3 България. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.
 This document is property of Contour Global Maritza East 3 Bulgaria. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent.*

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ no. Document no. 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 17 от 32

капачките на лагерите. Гресират се всички лагери на ел. двигателя. Ако се гресира само единият от лагерите, заплаща се само 50 % от стойността на точката.

4.13 МОБИЛИЗАЦИЯ ПРИ ПОВИКВАНЕ ЗА АВАРИЙНО ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПОВРЕДИ ПО ЕЛ. ДВИГАТЕЛИ В ИЗВЪНРАБОТНО ВРЕМЕ, ПРАЗНИЧНИ И ПОЧИВНИ ДНИ

Непрекъснатата работа на електроцентралата налага спешно отстраняване на повреди по ел. двигателите дори и в извънработно време, празнични и почивни дни. Плащането по тази точка е, за да се осигури от страна на Изпълнителя именно такава мобилизация на необходимите хора, според преценка на представителя на КГОб, за спешно и аварийно отстраняване на повреди. Със заплащането по тази точка Изпълнителя покрива разходите си по транспорт, заплащане на извънреден труд и всички други такива, които произтичат от спешното повикване от страна на Възложителя. При възложена дейност в работно време, която не е завършена в работното време не се заплаща сума по тази точка. Заплащане се извършва само, ако работата не приключи до 19.30 и се налага да пристигне друга бригада, която да замени тази, която е направила 12 часа работа. Когато възложената работа е голяма и сложна и се налага непрекъснатата работа за по-дълго време ще се заплаща сума по тази точка, на всеки 12 работни часа, при замяна на работещите бригади. При преценка на оторизираният представител на КГОб, Изпълнителя е длъжен да осигури и кранист с правоспособност до 100 тона при тези извънредни ситуации.

Тази точка е допълнителна и заплащането по нея не включва никоя от останалите.

4.14 ВРЕМЕ ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПОВРЕДИТЕ

Започване на работа по отстраняване на повредите максимум **4 часа** в извънработно време, в почивни и празнични дни. В работно време е задължение на Изпълнителя, веднага след издаването на наряда да отиде да го открие и започне работа. При няколко издадени наряда възлагащият работата определя приоритета. При издаден наряд от предходния ден, задължението на Изпълнителя е веднага със започването на работния ден (уточнено в точка **5.1.4 Работно време**) да отиде до съответния началник смяна, за да открие наряда и започне работа.

Продължителността на работа за отстраняване на повредата се установява с времето записано в Наряда. С подписа си Отговорния ръководител удостоверява, че е съгласен да извърши работата за това време. Всяко забавяне след този срок се счита за нарушение и ще бъде санкционирано съгласно общите условия на този договор.

Дейностите по текущото поддържане се изпълняват веднъж месечно. Изпълнението им се отразява в регистри подписани от фирмата Изпълнител и представител на Възложителя. Ако има изпуснатата дейност тя не може да се извърши в следващия месец. Заплащането за месеца се намаля със сумата която е определена за тази дейност.


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.

*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.*

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. <i>Document no.</i> 00&&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 18 от 32

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.

При възникване на голям обем от дейности, представителя на Възложителя, изпраща писмо до официалният email за комуникация на Изпълнителя, който се предоставя при подписване Протоколите за възлагане на работите, с искане за допълнително хора и е прикачен допълнителният обем от дейности, които се възлагат за извършване на Изпълнителя. Изпълнителят е задължен в рамките на 3 календарни дни да осигури исканите допълнително хора, за да бъдат обезпечени възложените допълнително дейности.

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, заложили в договора за възлагане.

5.1.1 Дейности:

- Всички дейности предвидени в обхвата на работа;
- Транспорт на необходимите хора, материали, двигатели и оборудване до централата и на територията и;
- Когато замерването на ел. двигателя се извършва от представители на КГОб, да осигури хора с инструменти за подсъединяване на измервателната апаратура;
- При работа на височина да осигури надеждна защита на преминаващите или работещи под тях хора;
- Сортиране и предаване на отпадъците на лицето отговорно за тяхното съхранение и рециклиране;
- Доставка на:
 - ✓ Консумативи – изолирбанд, кабелни обувки до 10мм², почистващи материали;
 - ✓ Скрепителни материали – болтове и гайки от М4 до М12, кабелни връзки, лустър клеми, планки за закрепване, дюбели, видии, антигронови скоби, гибшланг, кабелни канали.

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. Document no. 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 19 от 32

Ако материали, които са задължения за доставка на КГМИЗ, ги няма в склада в наличност, е възможно да се доставят и от Изпълнителя. Заплащането става след представяне на фактура за покупка и протокол за съответствие с доплащане 10%.

5.1.2 Изисквания към персонала на изпълнителя


- Наличие на кранист за работа с кран с правоспособност за кранове до 100 тона.
- Технически ръководител с минимум 5 години опит в ремонта на ел. двигатели 0,4 и 6 kV.
- Ел. монтьори с минимум 3 години опит в ремонта на ел. двигатели 0,4 и 6 kV.
- Работниците да имат минимум трета квалификационна група съгласно правилника за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи.
- Ежедневно на обекта трябва да има поне един служител с пета квалификационна група съгласно правилника за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи, на когото 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

- Скоби за демонтаж на лагери и индукционен нагревател за монтажа.
- Инструменти комплект за работа на ел. монтьорите.
- Инструменти за пробиване, рязане.
- Лични предпазни средства за работа в ТЕЦ и за работа на височина.
- Измервателни прибори за измерване на напрежение, ток, съпротивление и изолация;
- Сапани с различна товароносимост в зависимост от товара.

5.1.4 Работно време

Работното време на фирмата да е дневна смяна 8 часа 5 дни в седмицата, като в тези 8 часа не е включена регламентирана обедна почивка от 0,5 часа. Начало на работата да е в 7:30 часа. Почивни дни събота и неделя. Работа извън установеното работно време се допуска, след изпълнение на необходимите допълнителни изисквания на Възложителя касаещи достъпа до обекта. За почивни и празнични дни, Изпълнителят е длъжен да предостави списък от хора на домашно дежурство, които да бъдат извикани в централата при нужда. За всеки от дните хората в графика трябва да са различни, за да се избегне липсата на хора при възникване на по-продължителна работа. Хората в списъка трябва да са минимум трима за всеки от почивните дни. При възникване на необходимост от спешно и аварийно отстраняване на повреди по ел. двигателите в централата, Изпълнителя ще бъде уведомен по телефон за нуждата от хора от оторизиран представител на КГОб. Поради това е задължително Изпълнителя да предостави два телефонни номера и имената на отговорниците, които имат възможността да организират пристигането на работници, които да се заемат с отстраняването на повредите до 4 часа

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. <i>Document no.</i> 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 20 от 32

след получаване на телефонното обаждане. Отговарянето при обаждане на някой от тези номера е **абсолютно задължително** по всяко време на денонощието, седем дни в седмицата (24/7).

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 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.

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.

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. Document no. 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 21 от 32

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/.
- 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 състен въздух


При необходимост, Изпълнителя трябва да осигури своя собствена система за захранване със състен 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

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ no. <i>Document no.</i> 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 22 от 32

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

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.

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. <i>Document no.</i> 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 23 от 32

Изпълнителя трябва да спазва по всяко време правилата за безопасност, утвърдени от Собственика, които включват, но не се ограничават само до такива, свързани с безопасността и експлоатацията.

Когато нивата на висок шум не могат да бъдат намалени при източника, е необходимо носенето на защита на слуха т.е. при нива на шума над 85 dB(A). При използването на защита на слуха, носещите ги трябва да могат да бъдат предупреждавани за наличие на други опасности.

5.1.11.2 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.

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. <i>Document no.</i> 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 24 от 32

В зависимост от характеристиката на работната среда по отношение на опасността за поражение от електрически ток номиналното напрежение на използваните електрически инструменти и преносими трансформатори е не по-високо от:

- за среда с нормална опасност - 220 V за еднофазните и 380 V за трифазните;
- за среда с повишена и особена опасност, включително и вън от помещения- 42 V;
- в метални резервоари, котли, тунели, кладенци и други - 24 V.

Допуска се работа с ръчни електрически инструменти от клас I на защита срещу поражения от електрически ток с номинално напрежение не по-високо от 380 V в помещения с повишена и особена опасност и извън помещенията, когато се използва защитно изключване или защитно разделяне.

За електрически инструменти и преносими трансформатори от клас II на защита срещу поражения от електрически ток (защитно изолирани) номиналното напрежение може да бъде 220 V за еднофазните и 380 V за трифазните независимо от характеристиката на средата.

Преди започване на работа в пожароопасна среда с ръчни електрически инструменти или преносими трансформатори, организацията на работа се съгласува с РС ПБЗН с писмено разрешение от тези органи - акт за огневи работи.

Дължината на захранващите кабели на ръчни електрически инструменти се ограничава до 6 m. Допуска се дължина до 30 m при използване на защитно изключване. Не се разрешава дължината на изходящите кабели на трансформатори за защитно разделяне и безопасно свръхниско напрежение да превишава 30 m.

Не се допуска при работа с ръчни и преносими инструменти, лампи и трансформатори въздействия върху захранващите им кабели като: прекомерно притискане; прегъване; опъване; допирание до 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


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.

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ no. Document no. 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 25 от 32

изискванията за безопасна работа на скеле и ползването му. Всички вложени материали трябва да са изпитани и маркирани съгласно стандарта. Всяка изградена конструкция от скеле трябва да бъде придружена с документ за съответствие и технически параметри за допустимо натоварване, срок на годност до следваща проверка и др. Скелетата може да бъдат изградени с елементи от различни типове (фасадни скелета (рамкови), тръбно скеле, модулно скеле). Тук трябва да се спомене, че различните типове скеле не може да бъдат комбинирани едно с друго в хоризонтална проекция на едно ниво (освен укрепването). Трябва да се има в предвид, че скелето е много важна част от поддръжката на съоръженията и изграждането и демонтирането му трябва да става за кратко време при условия покриващи напълно изискванията на Възложителя за безопасна работа и употреба. За подробни описания на монтаж, узаконяване, ползване и демонтаж на скеле, моля направете справка с документ 00\$\$\$00-GB404-1.

Таблица с класове натоварване на тръбни скелета									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Клас	Означе-ние	Издръжливост	Употреба	U.D.L. kN/m ²	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	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	W09 W09 W12

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.

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. <i>Document no.</i> 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 26 от 32

	4-5-1							5+1	W12
	4-5-2							5+2	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:

- 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 упражнят контрол по изпълнение на предвидените мерки за осигуряване на пожарната безопасност. По преценка на лице от РС ПБЗН ще се осигури готовност на звеното за съдействие при аварийни ситуации.


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

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

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

5.1.11.5 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.

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. <i>Document no.</i> 00&&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 27 от 32

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“.

Преди да започне работа, електроженният е длъжен да подготви работното място (да събере и подреди детайлите и отпадъците, пречещи за провеждане на нормална работа, да 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 провода в ръчката.

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

*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.*

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. <i>Document no.</i> 00&&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 28 от 32

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 електропределителното 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.

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. <i>Document no.</i> 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 29 от 32

При заваряване електроженистът 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.


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 електроженини трансформатори и агрегати под напрежение;
- Да се работи на открито в дъждовно време или при наличие на гръмотевици;
- Да се оставя електрожениния апарат или агрегат под напрежение след прекъсване на работа;
- Да се извършват електроженинови 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.

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. Document no. 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 30 от 32

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;
- 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 нагрята 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

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.

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. Document no. 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 31 от 32

съгласно действащите норми за пожарна безопасност, а разполагането и обозначаването им се извършват в съответствие с действащите стандарти.

Когато работата налага затваряне на отделни участъци от пътищата на територия на ТЕЦ, което възпрепятства преминаването на специализираните автомобили, това предварително се извършва след предварително съгласуване с РС ПБЗН и Медицинската служба.

Декларират се вида и средствата за пожарогасене, които ще бъдат осигурени!

5.1.11.7 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 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.

5.2 СОБСТВЕНИК

- Да осигури площадка за настаняване на хората и материалите;
- Да осигури захранване с напрежение 380V, 50Hz;
- Да осигури достъп до санитарни възли;
- Ползване на кран при необходимост. Ако в момента на извършване на ремонт се появи нужда, крана да бъде ползван от КГОб, приоритет има КГОб;
- Да доставя:
 - ✓ Всички видове лагери за ел. двигателите;
 - ✓ Всички видове грес за смазване на лагерите;
 - ✓ Всички видове кабелни обувки за съответните кабели;
 - ✓ Необходимите кабелни муфи и кабелни глави;
 - ✓ Необходимата дължина и вид кабел за подмяна;
 - ✓ Необходимите съединителни гилзи;
 - ✓ Опорни изолатори и клемни дъски за ел. двигателите;
- Да осигури помещение за съхранение на изгорелите и повредени ел. двигатели.

	КонтурГлобал Марица изток 3	Документ по. <i>Document no.</i> 00&&00-PB402
	Техническа спецификация	REV. 03 10.03.17 Страница 32 от 32

6. ОПЦИЯ ЗА УДЪЛЖАВАНЕ НА ДОГОВОРА

- Срокът за изпълнение на работите, предмет на тази спецификация е 1 /една/ година от подписване на договора.
- Възложителят, след изтичане на срока от горната подточка, може да активира опция и да предложи на Изпълнителя удължаване срока на договора с една година, при запазване на всички останали клаузи в настоящия договор.
- Договора има срок на действие общо 5 /пет/ години.

7. ИЗПИТАНИЯ

При демонтаж и последващ монтаж на двигателите се извършва пробно въртене без да е куплиран двигателя. При това пробно въртене се извършва измерване на температурата на лагерите (независимо, къде се извършва пробното въртене, в работилница или монтиран на фундамента си двигател) и в допълнение измерване на вибрациите, когато двигателят е монтиран на фундамента. Резултатите се попълват в стандартен протокол на КГОб. Бланката се предоставя от отговорника от КГОб.

8. РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ:

- 00&&00-GB404-1 Процедура за изграждане и контрол на скеле.
- OI_2_04_016 „Работа в ограничени пространства“
- OI_2_04_022 „Работа с газови бутилки“
- 00&&00-QK401 “Процедура по заваряване, топлинна обработка и безразрушителен контрол на заваръчни съединения на тръбопроводи”
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи.
- Правилник за безопасна работа в и неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения.
- Наредба №9 / 09.06.2004 г. за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи.

Процедури на КонтурГлобал Марица изток 3 относно:

- Пропускна система – отдел 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.

9. ПРИЛОЖЕНИЯ

Не е приложимо