CONTOUR GLOBAL
MARITSA EAST 3

Техническа спецификация

Документ No	Страница		
90$$$00–PB457	1	от	30

Проект	Код
КонтурГлобал Оперейшънс България АД **Аварийна и текуща поддръжка на съоръженията**	

Наименование	
Аварийна и текуща поддръжка на нагревни повърхности , тръбопроводи и тръбопроводна арматура и подгреватели турбинна част.	

Система	Тип документ	Дисциплина	Файл
	PB	**&**	**90$$$00-PC457**

Рев	Описание на ревизиите
02	ЗА ТРЪЖНА ПРОЦЕДУРА

РЕВ	Дата	Обхват	Подготвил	Сътрудници	Проверил	Одобрил	Издал
02	12.04.2018	TR	Т. Георгиев		П. Панайотов	С. Бодуров	С. Бодуров

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 GlobalMaritza 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.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ОБХВАТ НА РАБОТА 3
2. ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛАТА 3
3. подробно описание на работата 5
4. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ 8
5. ЗАДЪЛЖЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИЗКЛЮЧЕНИЯ 11
   5.1.1 ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ 11
   5.1.2 ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ-МАШИНИ И ОБОРУДВАНЕ 13
   5.1.3 Работно време 13
   5.1.4 График за изпълнение 14
   5.1.5 НОРМИ ЗА АВАРИЕН ПРЕСТОЙ НА БЛОК В АВАРИЯ: 14
   5.1.6 Почистване 15
   5.1.7 Съоръжения на обекта 15
   5.1.8 Кетъринг 15
   5.1.9 Електрозахранване на обекта 15
   5.1.10 Захранване със сгъстен въздух 16
   5.1.11 Внасяне или изнасяне на стоково материални ценности 16
   5.1.12 Безопасност 17
   5.1.13 Други 26
   5.2 СОБСТВЕНИК 27
6. ИЗПИТАНИЯ 27
7. РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ 28
8. ПРИЛОЖЕНИЯ 30

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 GlobalMaritza 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.

1. ОБХВАТ НА РАБОТА

Аварийна и текуща поддръжка на нагревни повърхности, тръбопроводи и тръбопроводна арматура котелна и турбина част и подгреватели турбинна част.

2. ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛАТА

ТЕЦ "Контур Глобал Марица Изток 3" е разположен на 60 км югоизточно от гр. Стара Загора, 10 км югоизточно от Гълъбово, и на 2 км северно от с. Медникарово, на територията на Старозагорска област, в близост до отворен рудник "Трояново 3".

В блоковете на централата се ползват парогенератори тип ЕП 670-140 (П-62), предназначени за изгаряне на източномаришки лигнитни въглища и производство на прегрята пара за нуждите на турбогенераторите, тип К-226-13

Водният тракт на котела включва в себе си : икономайзер, барабан, пещна камера.
Икономайзер – двустепенен, хоризонтален, изготвен от Ст20. Пакетите на змиевиците са закрепени на стойки, като тези стойки стъпват на носещи балки, които се охлаждат с въздух. Колената на змиевиците са защитени от абразивното износване на пепелта чрез вътрешни и външни защити. След икономайзера водата постъпва в барабана. Връзката между изходящите колектори на водния икономайзер и барабана се извършва чрез 24 броя отводящи тръби (по 6 броя на всеки колектор) с диаметър Ø108 х 10 Ст20. Връзката между икономайзерI – ва степен и икономайзер II – ра степен се извършва също чрез 24 броя (по 6 броя за всеки колектор) с диаметър Ø 108 х 10 Ст20.

Барабан на котела – котлоагрегат Еп – 670/140 има два барабана монтирани под хоризонталните газоходи, между пеща и двете конвективни шахти на кота 42,5 метра върху подвижни опори. Те са снабдени с два кръгли люка, монтирани на дъната им. Барабаните се явяват свързващото звено между икономайзерите, изпарителните нагревни повърхности и паро

прегревателите, като същевременно строго ги разграничават една от друга. Основната задача на барабана е да раздели пароводната смес на пара и вода, като не допусне изнасяне на пара смесена с водни капки към прегревателните повърхности. В барабана е монтирано устройство за предварително подгряване на водата с цел да се намали времето за разпалване. Освен това по дължина му е монтиран колектор за подаване на фосфат. За аварийно сваляне нивото в барабана е монтиран авариен слив – по една тръба за всеки барабан. При разпалване на котела, когато не е нужно подпитаване, към барабоните са монтирани по две рециркулационни линии с арматура и свързани с входящите колектори на ЕКО-Іст. За контролиране на нормалната работа на барабаните те са оборудвани с нивомерни колонки, контролно-измервателни прибори и автоматика. Нормалното ниво на водата в барабана е 175 мм под геометричната му ос. Допуска се отклонение от това ниво при стабилизиран товар ±20 мм, а при изменение на товара ±50 мм. Разпалващото ниво е 150 мм по-ниско от нормалното. При спадане на нивото в барабана със 165 мм под нормалното или повишаването му със 160 мм над нормалното, задейства защита за спиране на котела и блока.

Пещна камера – пещната камера е пространството, където се извършва горенето на въглищния прах, превръщането на водата в пароводна смес и прегряването на парата. Долна радиационна част, която заема по-голяма част от пещна камера е направена във вид на екрани от вертикални изпарителни тръби Ø50 х 5, заварени, плавников тип със стъпка 70 мм и материал Ст20. Газоплътната камера на ДРЧ е окачена на носещи подвески към метално-хоризонталната конструкция носена от каракасите. Такова окачване дава възможност за свободното топлино разширение надолу и встрани. На всяка

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 GlobalMaritza 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.

една от четирите страни на пещна камера са направени разводки за врязване на следните съоръжения : газозаборни шахти (по 2 броя на стена – общо 8 броя), основни горелки (по 2 броя на стена – общо 8 броя), сбросни (бридови) горелки (по 2 броя на стена – общо 8 броя), мазутни горелки (по 2 броя на стена – общо 8 броя). Също така са направени разводки за наблюдателни люкове. Долната част на пеща, екранните тръби на лявата и дясната стена са огънати навътре и образуват хладния конус. Под него са монтирани трите шнека с хидрозатворите, които изнасят падналия шлак в влакодробилките. В горната част на пеща тръбите също са огънати навътре по такъв начин, че образуват два прага в дълбочина един срещу друг. Тези прагове позволяват да се подобри аеродинамиката на пеща, а също така да се подобри топлообмена между газовете и вертикалните паропрегреватели(ШПП, КПП-II ст. и МПП-IIст).

От барабана водата постъпва чрез четири броя водоспусни тръби (стояци) Ø377х32 Ст20(от всеки барабан по четири) към долната част на пеща. Всяка водоспусна тръба се захранва от 5 отводящи тръби (общо 20 броя за всеки барабан) с Ø168 х 15 Ст 20 излизащи от дъното(корема на барабана). Тъй като котела е с два независими един от друг тракта по-нататък ще бъде разглеждан само единия тракт – например левия, който е аналогичен на десния. Посредством четирите броя водоспусни тръби водата постъпва във входящите колектори на ДРЧ, като първата тръба (гледана от фронта) захранва половината от фронтовите колектори с 5 броя тръби, които служат за връзка между водоспусните тръби и колекторите. Втората и третата водоспусни тръби чрез 20 тръбопровода (по 10 за всяка водоспусна тръба) захранват левите тръби. Четвъртата чрез тръбопровод захранва задната лява половина. От изходящите колектори връзката с барабана се осъществява както следва : от предни и задни изходящи колектори към барабана с по 8 тръби Ø108 х 10 Ст 20 (общо 16 броя),а от левите изходящи колектори към барабана – 24 тръби(Ø108 х 10 Ст20). Параводната смес постъпва в барабана чрез 40 броя тръби Ø108 х 10 Ст 20. Половината от фронтовия екран, целия страничен екран и половината от задния екран заедно с барабана, входящи и изходящи колектори и водоспусните тръби образуват отделен циркулационен контур с естествена циркулация вследствие разликата в относителните тегла на водата във водоспусните тръби и пароводната смес в екранните тръби.

На входящите колектори на ДРЧ се намират дренажи ниски точки – един в тилната част и един по фронтовата част на котела на кота 0 за лявата и за дясната страна с отделни запорни (ръчни) задвижки Dy 100, Ру160 (общо 4бр.). Лявата и дясната част на котела са свързани в обща дренажна система към разширителя на аварийния слив и разширителя в турбинен цех, като разделянето им се осигурява от запорна (ръчна) задвижкаDy 100, Ру160, монтирана на кота 0 по фронта между ДНТ на лявата и дясна половина на котела, а на изхода към РАС са монтирани по една запорна и една регулираща (ръчна) задвижкаDy 100, Ру160.

На всеки паропровод отвеждащ парата към турбината, на кота 58, са монтирани по два броя предпазни клапани (баланси) в комплект с инпулсни клапани намиращи се на кота 36. Два от предпазните клапани (предните) са работни и се отварят при превишаване на налягането на прегрята пара над 151 ата, а другите два (задните) контролни, сработващи при повишаване на налягането в барабаните над 173 ата.

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 GlobalMaritza 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.

3. ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РАБОТАТА

3.1. Ремонт по Нагревни Повърхности, Тръбопроводи и Паропроводи

Нагревните повърхности по котела включват в себе си: икономайзер, барабан, пещна камера, долна радиационна част (ДРЧ), горна радиационна част (ГРЧ), таванен паропрегревател (ТПП), конвективен паропрегревателIст. (КПП-I), ширмов паропрегревател (ШПП), конвективен паро прегревател IIст. (КПП-II), междинен паро прегревател МПП-Iст. и междинен паропрегревател МПП-II ст.

- **Подмяна на тръба** - демонтаж на стара и монтаж на нова тръба(без заваръчните съединения) и изхвърляне на старите тръби на определеното за това място .
- **Демонтаж на стари тръбопроводи** - демонтаж и извозване на стария тръбопровод до сметището за метални отпадъци.
- **Ремонт на парапети**- демонтаж и монтаж на дефектни парапети.
- **Монтаж на бордова ивица**- монтаж на липсваща бордова ивица.
- **Ремонт на площадки** - демонтаж и монтаж на гидероси.
- **Изработване и монтаж на площадки** - изработване и монтаж на гидероси, изработване и монтаж на парапети, изработка и монтаж на бордова ивица, изработка и монтаж на стъпала.
- **Демонтаж и монтаж на обшивка**- Демонтаж на старата ,зачистване на остатъците от старата обшивка по краищата, разкрояване на новата, пасване на място и заваряване на новата.
- **Зачистване на тръба, коляно или задвижка с ъглошлайф** - зачистване до метален блясък .
- **Монтаж и демонтаж на мобилно скеле** – зглобяване и разглобяване на скелето.
- **Изрубване на пукнатина**- изрубване на пукнатината до пълното и отстраняване.
- **Заваряване на пукнатина**- заваряване след пълно отстраняване на пукнатината, зачистване за контрол.
- **Отстраняване на пропуски на тръба чрез наплавка**-зачистване на околошевната зона, изрубване на пукнатината и заваряване.
- **Подмяна на коляно**-демонтаж на старо коляно и монтаж на ново коляно(без заваръчните съединения) и изхвърляне на старите колена на определеното за това място .
- **Заварка на тръба от материал СТ 20** -изработка на фаски с крайцващи машини, стиковане, прихващане, заваряване и зачистване за контрол.
- **Заварка на тръба от материал 12Х1МФ** -изработка на фаски с крайцващи машини, стиковане, прихващане, предварителен подгрев, заваряване, термообработка и зачистване за контрол.
- **Демонтаж и монтаж на полици**-изрязване на стари и монтаж на нови полици.
- **Отстраняване на пропуски от щуцери на колектори чрез презаварка от ф32 до ф50**- изрубване на пукнатината, заваряване и зачистване за контрол.
- **Обход на Енерго Блок** –обход на ТА от кота -3,50 до кота 9,00 и обход на КА от кота 0,00 до кота 56,00.
- **Визуален оглед и дефектовка на пропуск (за едно работно място)-** оглед и дефектовка на пропуск.
- **Оглед на разпалващо ниво и дефектовка на пропуски(ЕКО Iст.ЕКО II ст.и пещна камера ляво и дясно)** - оглед и дефектовка на пропуск.

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 GlobalMaritza 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.

- **Оглед по вакуумни и дефектовка на пропуски (МПП Iи МПП II ляво и дясно)**
- **Монтаж на тапа ф30 и ф40** - отрязване, заготвяне, монтаж на тапата и заварка.
- **Зачистване с телена четка и ламелна шайба на колена и щуцери**.
- **Ремонт на подвески** - подмяна пружина, подмяна шпилка, настройка.
- **Изработване на подвески** – изаботване на шпилки и разпробиване на планката
- **Монтаж на подвески** - демонтаж на стари и монтаж на нови, настройка.
- **Подмяна на предпазни скари** - демонтаж на стари, монтаж на нови, заваряване.

3.2. Ремонт на Тръбопроводна арматура ниско, средно и високо налягане

- **Пренабиване на салник** - демонтаж на салника, демонтаж на стара набивка, почистване на салниковия пакет и щока, почистване на салника, подмяна на шпилки при необходимост, монтаж на нова набивка, натягане на салника (с контролиран натяг).
- **Ревизия на задвижка** - демонтаж на редуктор за ел.демонтаж на двуногата, демонтаж на салника, демонтаж на щока, демонтаж на клинкети с клинкетодържач, дефектовка на всички части и лагери, монтаж на клинкети и клинкетодържач,монтаж на щока,монтаж на капака,монтаж на набивка,монтаж на редуктора за ел.
- **Ревизия на импулсен клапан** - демонтаж на тежест, пружина, демонтаж на капака,клапан с щок,работно лице стари гарнитури,проверка и визуален оглед,монтаж.
- **Ревизия на баланс** -Демонтаж на баланс от легло, капак, резбова гайка от горен щок, пружина, двунога от корпус, присъединително тяло с горен щок от долен щок, долен щок от корпус, клапан и лира от долен щок, ограничителна втулка от долен шок,проверка и визуален оглед на резбова гайка, пружина, горен и долен щок, лица на клапан и лира, ограничителна втулка, шпилки и гайки,монтаж на ограничителна втулка и клапан към долен щок, долен щок към корпус, горен щок към присъединително тяло, набивка, двунога към корпус, пружина, резбова втулка, настройка (от 19 мм до 22 мм) и капак
- **Ремонт на задвижка** - Демонтаж и монтаж на редуктора,демонтаж на капака от корпуса, препасване на лицата на корпоса (наплавка и струговане при нужда),препасване на лицата на клинкетите (наплавка и струговане при нужда),ремонт нащока (подмяна при нужда),аксиалните и радиалните лагери (подмяна при нужда),притискателната и подложна втулка (подмяна при нужда),водачите на корпуса и клинтетите(наплавка и фрезоване при нужда),подмяна на салкиковия пакет,почистване и прогонване на резбата на шпилките и гайките,бронзовата гайка (подмяна с нова при нужда),главината (подмяна с нова при нужда),монтаж на всички части,събиране на задвижката,монтаж на редуктор за ел.
- **Ремонт на инпулсен клапан** -демонтаж на тежест, пружина, демонтаж на капака, клапан с щок, работно лице стари гарнитури, проверка и визуален оглед на шпилки и гайки, клапан с щок, работно лице и корпус, ремонт на работно лице и клапан с щок почистване, монтаж на работно лице, капак с щок
- **Ремонт на баланс** - Демонтаж на баланс от легло, капак, резбова гайка от горен щок, пружина, двунога от корпус, присъединително тяло с горен щок от долен щок, долен щок от корпус, клапан и лира от долен щок, ограничителна втулка от долен шок,проверка и визуален оглед на резбова гайка, пружина, горен и долен щок, лица на клапан и лира, ограничителна втулка, шпилки и гайки, ремонт лица на клапан и лира, подмяна на резбова гайка, набивка, ограничителна втулка, горен и долен стержен, пружинамонтаж на ограничителна втулка и

Този документ е собственост на Контур Глобал Марица Изток 3 България. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.
This document is property of Contour GlobalMaritza 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.

клапан към долен щок, долен щок към корпус, горен щок към присъединително тяло, набивка, двунога към корпус, пружина, резбова втулка, настройка (от 19 мм до 22 мм) и капак

- **Подмяна на задвижка** – демонтаж на редуктор за ел. демонтаж на стара задвижка, зачистване на лицата, изработка и монтаж на гарнитури, монтаж на нова задвижка, подмяна на крепежни елементи при необходимост, монтаж на редуктор(за подмяна на сваръчни задвижки броя заварки се заплаща по точките за заваръчни съединения).
- **Подмяна на импулсен клапан** - демонтаж на стар,зачистване на лицата, изработка и монтаж на гарнитури, монтаж на нов импулсен клапан(за подмяна на сваръчни импулсни клапани броя заварки се заплаща по точките за заваръчни съединения).
- **Подмяна на баланс** -Демонтаж на баланса, разфланцване, рязане, заготвяне, заваряне, подмяна

3.3. Ремонтни работи общо

- **Подмяна на редуктор** - включва демонтаж на повреден редуктор и монтаж на нов, получаването от склада и транспортиране на нов и стар.
- **Ревизия на ниворигулатори** – демонтаж на капака, демонтаж на щок и букса, ревизия на букса и риза, изрязване и монтаж на гарнитура, монтаж на букса, монтаж на капак.
- **Ремонт на нивомерни стъкла** – подмяна на уплътнения, затягане.
- **Подмяна на нивомерни стъкла** – разфланцване, рязане, демонтаж, монтаж, заваряване, зафланцване.
- **Ревизия на нивомерни колонки на Барабан** – демонтаж на стъклата, почистване на стъкла и лица, подмяна на гарнитура, монтаж на стъклата.
- **Ремонт на нивомерни колонки на Барабан** - демонтаж на стъклата, почистване на стъкла и лица, подмяна на гарнитура, ремонт на уплътняващи лица, монтаж на стъклата.
- **Подмяна на нивомерни колонки** – демонтаж на стара (разфланцване, рязане), монтаж на нова (зафланцване и заваряване)
- **Ревизия на възвратни клапани (фланцови или сваръчни)** – демонтаж на капак, демонтаж на клапа, ревизия на уплътняващи лица, ревизия и почистване на лицата на корпуса и капака, изрязване и монтаж на гарнитура, монтаж на клапа, монтаж на капак.
- **Ремонт на възвратни клапани (фланцови или сваръчни)** – демонтаж на капак, демонтаж на клапа, ревизия на уплътняващи лица, ревизия и почистване на лицата на корпуса и капака, изработване на ос и втулки , изрязване и монтаж на гарнитура, монтаж на клапа, монтаж на капак.
- **Подмяна на възвратни клапани (фланцови или сваръчни)** - получаване на нов, транспорт, демонтаж на стар, монтаж на нов (за подмяна на сваръчни клапани броя заварки се заплаща по точките за заваръчни съединения).
- **Изработка и подмяна на гарнитури** - получаване на уплътнителния лист от склада, изрязване на гарнитура, демонтаж на стара, почистване на лицатана на фланците, монтаж на нова.
- **Педмяна на гарнитура на ПНН** - разфланцване на вход и изход, развиване на шпилките на капака, вдигане на капака, почистване на уплътняващите лица, изрязване на гарнитури, монтаж на гарнитури, монтаж на капака, затягане на капака и фланците на вход и изход.

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 GlobalMaritza 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.

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 GlobalMaritza East 3 Bulgane то на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.
This document is property of Contour GlobalMaritza East 3 Bulgane то на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.
This document is property of Contour GlobalMaritza East 3 Bulgane то на документа

5.1.12 Безопасност

Работата трябва да се изпълнява в съответствие с Българските наредби за безопасносни 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

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 безопасноста 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 информиране 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.

5.1.12.1 Лични предпазни средства

Преди започване на работа, предпазното оборудване и средствата за оказване на първа помощ трябва да бъдат проверени за тяхната изправност.

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 GlobalMaritza 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.

Изпълнителя следва да осигури всички ЛПС за извършване на работата. Когато това оборудване подлежи на задължителни инспекции, Изпълнителя трябва да има копия на доклади от извършена инспекция.

Когато съществува риск от удавяне, Изпълнителя трябва да осигури спасителни въжета а персонала да носи необходимите ЛПС като сбруи и въжета, както и да осигури присъствието на спасителен персонал по време на извършване на работата.

Предпазно работно облекло и ЛПС като каска, очила, прахова маска, предпазни обувки трябва да се носят по всяко време на обекта.

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

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

5.1.12.2 Общи правила за безопасност при използване на ръчни инструменти

Работещите на височина поставят инструментите си в специални чанти или сандъци, за да се предотврати падането им.

Преносимите ел. инструменти трябва да са подходящи за вида на извършваната дейност, технически изправни и комплектовани съгласно инструкцията на производителя им, използвани правилно, от компетентни за вида на извършваната дейност лица и само по предназначение, а също поддържани в добро експлоатационно състояние.

Класът на изпълнение на ръчните електрически инструменти, преносимите електрически лампи и преносимите трансформатори да съответства на средата, в която се използват. Не се допуска в среда с повишена опасност за поражение от електрически ток, пожарна и взривна опасност, работа с ръчни електрически инструменти, преносими лампи и трансформатори, които не са в съответното изпълнение за работната среда.

Забранена е:

•работата с нестандартни или неизправни ръчни електрически инструменти, преносими електрически лампи и преносими трансформатори, както и с такива, които не са преминали през периодична проверка;

• използването на неизправни или нестандартни щепселни съединения и удължители.

Ръчните електрически инструменти, преносими електрически лампи или преносими трансформатори се зачисляват на лица от персонала, които отговарят за съхраняването им.

Лицата, които работят с електрически инструменти, преносими лампи или трансформатори от клас I на защита срещу поражения от електрически ток(със занулуване, 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”.

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 GlobalMaritza 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.

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 напрежение220 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 отпомещения-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 опасности 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 РСПБЗН с писмено разрешение от тези органи - акт за огневи работи.

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

Не се допуска при работа сръчни и преносими инструменти, лампи и трансформатори въздействия върху захранващите им кабели като: прекомерно притискане; прегъване; опъване; допиране до нагрети повърхности; подлагане на действието на химични вещества и смеси - киселини, основи, масла, бензини и др.

Забранява се работа с ръчни електрически инструменти, преносими лампи или преносими трансформатори във взривоопасна среда, ако не са в съответното взриво защитно изпълнение.

Забранява се работа с ръчни и преносими електрически инструменти вън от помещенията при валеж, освен ако са захранен и с напрежение до 12V. 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.

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 GlobalMaritza 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.

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, до като не се приведе в съответствие.

5.1.12.3 Общиправилазабезопасностпримонтаж и демонтаж на скеле

Монтажа и демонтажа на скеле се изисква с цел осигуряване на достъп за ремонт на изолацията и/или зидария и всякакви ремонтни дейности по оборудването. Скелетата трябва да бъдат изградени съгласно съществуващите стандарти (БДС EN 1004, БДС EN 12810-1 и 2, БДС EN 12811-1, БДС EN 12812 и БДС EN 1298)от опитни и сертифицирани работници в присъствието на специалист (отговорник), който да е запознат изцяло с изискванията за безопасна работа на скеле и ползването му. Всички вложени материали трябва да са изпитани и маркирани съгласно стандарта. Всяка изградена конструкция от скеле трябва да бъде придружена с документ за съответствие и технически параметри за допустимо натоварване, срок на годност до следваща проверка и др. Скелетата може да бъдат изграждани 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 класовенатоварванатръбнискелета

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Клас	**Означе-ние**	**Издържливост**	**Употреба**	**U.D.L. kN/m 2**	**Максималенбройнатоварениплощадки**	**Макс. дълж. наклетка**	**Макс.разст.напречнитръби**	**Макс. бройналпи**	**Класширина**
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1-3-0	Мн.лекинатоварвания	Инспек-ция, боядис-ване,почиства-не	0,75	Еднацяла /0,75/и една /0,35/	2,7 м	1200 мм	3	W06
2	2-4-0	Леконатоварване	Шпакло-ване,стъкло-поставяне,табели	1,50	Еднацяла /1,50/и една /0,75/	2,4 м	1200 мм	4	W09
3	3-5-0	Общицели	Общистроител-	2,00 вътре	Еднацяла /2,00/и една	2,1 м	1200	5	W09

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 GlobalMaritza 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.

	3-4-1 3-4-2 3-5-1 3-5-2		ниработи	шни 0,75	/1,00/		мм	4+1 4+2 5+1 5+2	W09 W12 W12 W12
3	3-5-0S 3-4-1S 3-4-2S 3-5-1S 3-5-2S	Общицели	Общистр оител-ниработи	2,00 вътре шни 0,75	Еднацяла /2,00/и една /1,00/	1,8 м	1200 мм	5 4+1 4+2 5+1 5+2	W09 W09 W12 W12 W12
4	4-5-0 4-4-1 4-4-2 4-5-1 4-5-2	Силнонатов арване	Тежкистр оител-ниработи	3,00 вътре шни 0,75	Еднацяла /3,00/и една /1,5/	1,8 м	900 мм	5 4+1 4+2 5+1 5+2	W09 W09 W12 W12 W12

5.1.12.4 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.

• Привъзникваненапожарнезабавнопреустановяваработата,подавасигналв 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

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 GlobalMaritza 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.

попожарнабезопасност.Предивсякоизвършваненаогневиработиналицата,коитоги извършват, се провежда извънреден инструктаж.

Инструктажите се извършват от ръководителя на заваръчните и други огневи работи на фирматаизпълнителсучастиетонапредставителназвенотозапожарнаиаварийна безопасност.

При извършване на огневи работи в пожароопасни или взривоопасни места издаващият акта уведомява РСПБЗН 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.

5.1.12.5 Общи правила за безопасност при електродъгово и газопламъчно заваряване и рязане

Работи, свързани с електродъгово и газово- пламъчно заваряване и рязане могат да осъществяват само лица, които притежават съответната правоспособност.

Електрозаварчиците трябва да имат не по-ниска от втора квалификационна група по „Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи”.

Допустимо е използването само на изправно оборудване. При констатиране на неизправности, работата се преустановява незабавно и се уведомява прекия ръководител.

Когато се планира извършването на електродъгово и газово- пламъчно заваряване или рязане на места, които нямат осигурена вентилация или не са открити площадки; в пожароопасни помещения, съгласно направената класификация на помещенията в централата, както и на постоянните работни места, определени със заповед на работодателя, към издадения наряд за работа се прилага акт за огневи работи, който се регистрира в дневник, съгласно приложенията на Наредба I-209 и настоящата инструкция. Работните места, на които се извършват работите, задължително се осигуряват с пожарогасител.

Забранено е да се извършват заваръчни работи по метали от работници със замърсени с разтворители или с гориво-смазочни материали, или наситени с кислород облекло, обувки, ръкавици и др. Същото важи и за помощниците и намиращите се в непосредствена близост до местата на заваряване лица.

Освен стандартните за работа в централата лични предпазни средства, заварчиците задължително използват подходящо работно облекло (престилка, ръкавели, гамаши или костюм) за заварчици, изработени от трудно горими материали.

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

Заваръчни работи не се извършват в близост (по-малка от10 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 използат противопожарни одеала.

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 GlobalMaritza 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.

При работи,извършванинависочинанад1,5м,заварчицитеипомощницитеимползват 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 сеспазватизискванията наOI_2_04_022 „Работа с газови бутилки”.

5.1.12.6 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 подредидетайлитеиотпадъците,пречещизапровежданенанормалнаработа,даогради работното място с преносими заграждения)и да провери:

• Заземлениетонакорпусанаелектроженнияапаратисвързванетоназануляващия проводник.

• Изправността на изолацията на електропроводите и плътността на контактите.

•Изправността на електро държателя и здравината на изолацията в мястото на съединяването на провода в ръчката.

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

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

Всичкипроводницитрябвадабъдатдобреизолираниисечениетоимдаотговаряна 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 много жилни 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. Смянанаелектродитетрябвадасеизвършваследизключваненанапрежението,като използванитеостатъци(фасовете)сесъбиратиотстраняватотработнитеместаслед приключване на работа.

Преди поставяне и затягане на електрода към държателя, същия трябва да се почисти от окис и смазка.

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 GlobalMaritza 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.

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:

• Дасеизползваизолационноплатнищепредотвратяващодокосванетонатялотокъм металните повърхности;

• Да се слага шлем, предпазващ зад тилната 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 електро заваряване 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, електроженистът е длъжен да изключи електрозахранването на заваръчния агрегат.

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 снема кожуха и капака на пусковите органи;

• Включването на прекъсвача, когато на него е поставен надпис: "Не включвай!";

• Прокарването на голи и лошо изолирани проводници, както и използването на подсилени предпазители с увеличено сечение, които не отговарят на силата на заваръчния ток;

• Извършването на ремонта на електроженни трансформатори и агрегати под напрежение;

• Да се работи на открито в дъждовно време или при наличие на гръмотевици;

• Да се оставя електроженния апарат или агрегат под напрежение след прекъсване на работа;

• Да се извършват електроженови заварки, когато корпусът на генератора или на трансформатора и пусковия реостат, а също и предмета на заваряването не са заземени;

• Да се работи с 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;

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 GlobalMaritza 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.

• Да се заваряват апарати и инсталации, намиращи се под налягане;

• Работещият сам да съединява или поправя трансформатора и електроинсталацията;

• Складирането и съхраняването на газ, бензин и други запалими вещества, в заваръчното помещение;

• Категорично се забранява заваряването на цистерни и други съдове, служещи за пренасяне или съхраняване на пожароопасни материали без предварително почистване, промиване, подсушаване и проветряване.

5.1.12.7 Общи правила за безопасност при газово-пламъчното заваряване и рязане

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

•Газови битилки с кислород и горивен газ (пропан или ацетилен);

• Редуцир- вентили, монтирани доспирателния 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 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 работният 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;

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 GlobalMaritza 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.

• Да се държи с ръка заваряваното парче;

• Употребата на защитни очила, изготвени от обикновено стъкло и боядисани.

•Заваряването на цистерни и други съдове, служещи за пренасяне или съхраняване на пожароопасни материали без предварително почистване, промиване, подсушаване и проветряване.

Работните места се оборудват с уреди, съоръжения и средства за пожарогасене. Видът и количеството на уредите, съоръженията и средствата за пожарогасене се определят съгласно действащите норми за пожарна безопасност, а разполагането и обозначаването им се извършват в съответствие с действащите стандарти.

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

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

5.1.12.8 Обезопасяване, табели и предупредителнизнаци

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.

5.1.13 Други

В допълнение към горното да се запише, че предложените цени трябва да включват:

- Монтажни работи на обекта

Разходите за монтаж на обекта, включително връзки за комунално-битови нужди както и ограждения

- Транспорт и превоз на материали

Разходите за транспорт на персонала на Изпълнителя до и от централата, включително консумативи. В случай на доставка на материали – транспорта „от-до" складовете за съхранение на материалите, извозването на отпадъчни материали до определените за целта места.

- Наем

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 GlobalMaritza 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.

Наем на инструменти, телфери, кранове и т.н.

- Съхранение

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

- Демонтаж и монтаж

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

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

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

5.2 СОБСТВЕНИК

- Извършва изолирането на съоръжението преди започване на работата .
- Осигурява необходимите резервни части и материали за съоръженията .
- Предоставя на Изпълнителя необходимата площ за съхранение на ползваните при работата инструменти и оборудване .
- Осигурява подаването на ел. напрежение за работните нужди на Изпълнителя .
- Предоставя на Изпълнителя подемен кран без оператор при демонтажа и монтажа , с възможните ограничения в случай на нужда от страна на КГОБ или други ИЗПЪЛНИТЕЛИ .

6. ИЗПИТАНИЯ

6.1. Монтажен и след монтажен контрол:

6.1.1. Визуален контрол на колената и заварките.

6.1.2. Радиографичен контрол на челните заварочни съединения.

6.1.3. Визуален, капилярен, ултразвуков контрол.

6.1.4. Визуален и капилярен контрол на ъгловите заварочни съединения на ОПС.

6.2. Общи изисквания:

6.2.1.Заваряването да се извършва съгласно одобрени заваръчни процедури на производителя /WPS/, които да бъдат **съгласувани с "КонтурГлобал Марица Изток 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 GlobalMaritza 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.

6.2.2.За извършените контролни и заваръчни дейности да се изготвя и предава на Възложителя документация съгласно: Процедура по заваряване, топлинна обработка и безразрушителен контрол на заваръчни съединения на тръбопроводи – док. № **00&&&00-QK401**

6.2.3.За извършените контролни и заваръчни дейности да се изготвят и предават на Възложителя съответните протоколи, документите на заварчиците, сертификати на тръбите и заваръчните материали.

7. РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ

- Техническо описание и инструкция по експлоатация
- Инструкции за ремонт на нагревни повърхности
- Инструкции за ремонт на тръбопроводна арматура ниско, средно и високо налягане.
- Паспорти на подгреватели ниско и високо налягане.
- Наредба №15/6.11.1995 „Устройство и техночески надзор на тръбопроводи за вода на пара и гореща вода (ДВ бр101/17.11.1995)
- Наредба №30/30.05.1994 „Технически надзор на котли с високо налягане”

(ДВ бр 50/1994)

- Инструкцоя за контрол на метала и оценка на техническото състояние на елементи на и системи от котли, турбини и тръбопроводи” февруари 1996 г.
- Ремонтни спецификаций по Нагревни повърхности
- I. 90HA&00-GG001-00- Отстраняване на течове по нагревени повърхности при аварии
- II. 90LAB00-GG001-00 – Тръбопроводи питателна вода
- III. 90HAC00-GG001-00 – ЕКО горна и долна секция
- IV. 90HAC00-GG002-00 – Главен колектор на ЕКО – I ст. и тръбна разводка на

ЕКО – IIст.

- V. 90HAC00-GG003-00 -
- VI.90HAC00-GG004-00 -
- VII.90HAD00-GG001-00 - Барабан
- VIII. 90HAD00-GG002-00 - Рециркулация барабан , Авариен слив и тръбопроводи за нагряване на барабана .
- IX.90HAD00-GG003-00 – Тръбопроводи , водоспусни тръбопроводи на барабана.

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 GlobalMaritza 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.

- X. 90HAH00-GG001-00 – Тръбопроводи барабана – ГРЧ колектори
- XI. 90HAD00-GG004-00 - Екрани на ДРЧ
- XII. 90HAD00-GG005-00 -ДРЧ - колектор вход и изход
- XIII. 90HAH00-GG002-00 –ГРЧ - горна радиационна част
- XIV. 90HAH00-GG003-00 -
- XV.90HAH00-GG004-00 – ТПП таванен паропрегревател
- XVI. 90HAH00-GG005-00 – Входен и изходен колектор на ГРЧ с тръбопроводи

ГРЧ - ТПП.

- XVII. 90HAH00-GG006-00 – КПП – I ст.
- XVIII. 90HAH00-GG007-00 – Входен и изходен колектор на ТПП с тръбопроводи

ТПП – КПП – I ст.

- XIX. 90HAH00-GG008-00 – Впръскове в Паропрегревателя
- XX. 90HAH00-GG009-00 – Ширмов Паропрегревателя
- XXI. 90HAH00-GG0010-00 – Колектор входен и изходен с ШПП – КПП -II ст.
- XXII. 90HAH00-GG0011-00 – КПП -II ст
- XXIII. 90LBA00-GG001-00 – Тръбопроводи остра пара
- XXIV. 90LBC00-GG001-00 – Тръбопроводи студен промпрегрев
- XXV. 90HAJ00-GG001-00 – МПП - I ст.
- XXVI. 90HAJ00-GG002-00 – Входящ и изходящ колектор на МПП - I ст и МПП - II ст
- XXVII. 90HAJ00-GG003-00 – Инструкции за основен ремонт на междинен паропрегревател II ст.
- XXVIII. 90HAJ00-GG004-00 – МПП – II ст.
- XXIX. 90HAJ00-GG005-00 – Терморегулатор на паропрегревателя на Котела

(впръск) 0 , 1 и 2

- **00&&&00-GB404-1**Процедура за изграждане и контрол на скеле.
- **OI_2_04_016** „Работав ограниченипространства”
- **OI_2_04_022** „Работас газовибутилки”
- **00&&&00-QK401**“Процедурапозаваряване,топлиннаобработкаи безразрушителенконтролназаваръчнисъединениянатръбопроводи”
- Правилникзабезопасност и здравеприработа в електрическиуредбинаелектрически и топлофикационницентрали и поелектрическимрежи.
- Правилникзабезопаснаработа в и неелектрическиуредбинаелектрически и топлофикационницентрали и потоплопреносниМрежи и хидротехническисъоръжения.

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 GlobalMaritza 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.

- Наредба №9 / 09.06.2004 г. затехническаексплоатациянаелектрическицентрали и мрежи.
- ПроцедуринаКонтурГлобалМарицаизтокЗотносно:

Пропускнасистема – отделОтдел ЗБУТ и Сигурност

Здравословни и безопастни условия на труд – Отдел ЗБУТ и Сигурност

Екология – ОтделЕкология

Запознаването с тезипроцедуритрябвадастанепредизапочваненаработите в ТЕЦ „КонтурГлобалМарицаизток 3” в посоченитеотдели.

8. ПРИЛОЖЕНИЯ

- Паспорт на Котел ЕП 670-140 (П-62)
- Технологични схеми Котел ЕП 670-140 (П-62)

Всички упоменати референтни документи и чертежи се намират на разположение в Центъра за документи към "Контур Глобал Оперейшънс България" АД.

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 GlobalMaritza 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.