



			Техническа спецификация					
			Документ No 00\$\$\$00-PB567			Страница 1 от 17		
Проект ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3						Код		
Наименование ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ								
Система \$\$\$		Тип документ РВ		Дисциплина С		Файл 00\$\$\$00-PB567-0		
Рев	Описание на ревизиите							
0	ЗА ТРЪЖНА ПРОЦЕДУРА							
0	25.10.2019	TR	 Злати Маджаров		 Иван Стоянов	Емил Шопов	Емил Шопов	
РЕВ	Дата	Обхват	Подготвил	Сътрудници	Проверил	Одобрил	Издад	

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.

	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА	Документ по. 00\$\$\$00-PB567
	Техническа спецификация	Рев. 0 25.10.2019 Страница 2 от 18

СЪДЪРЖАНИЕ

1.	ОБХВАТ НА РАБОТА	3
2.	ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛАТА	3
3.	ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РАБОТАТА	3
3.1	СТРОИТЕЛНО МОНТАЖНИ РАБОТИ	3
4.	ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
4.1	СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ	5
5.	ЗАДЪЛЖЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИЗКЛЮЧЕНИЯ	5
5.1	ИЗПЪЛНИТЕЛ	5
5.1.1	Дейности	6
5.1.2	Работно време	6
5.1.3	График за изпълнение	6
5.1.4	Почистване	6
5.1.5	Съоръжения на обекта	6
5.1.6	Кетъринг	7
5.1.7	Електрозахранване на обекта	7
5.1.8	Захранване със сгъстен въздух	7
5.1.9	Внасяне или изнасяне на стоково материални ценности	8
5.1.10	Безопасност	8
6.	РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ	17
7.	ПРИЛОЖЕНИЯ	17

	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА	Документ no. 00\$\$\$00-PB567
	Техническа спецификация	Рев. 0 25.10.2019 Страница 3 от 18

1. ОБХВАТ НА РАБОТА

Обхвата на **ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА** включва разнородни строителни, монтажни работи, доставки и дейности, които имат за цел да подобрят съществуващото водохващане на река Соколица чрез изграждане на прилежащо съоръжение, осигуряващо безпроблемно преминаване на рибния поток.

2. ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛАТА

Общите проектни и работни характеристики на централата са следните:

ТЕЦ Контур Глобал Марица Изток 3 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 Стара Загора, близо до открит рудник Трояново 3.

Референтните стойности на условията на околната среда са:

- Атмосферно налягане : 1004.5 hPa
- Външна температура на въздуха (max): 45°C
- Външна температура на въздуха (min): -28.5°C
- Номинална относителна влажност: 73%
- Макс. относителна влажност: 100%
- Мин. относителна влажност: 14%

3. ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РАБОТАТА

Изпълнението на настоящата задача има за цел изграждане на рибен проход в съответствие с изготвен проект (приложен към настоящата спецификация) на съществуващо водохващане на река Соколица.


Водохващането е изградено като бетонов праг, преграждащ коритото на реката, с четири броя дънни отвори, на които са монтирани потопени саваци.

Водохващането на река Соколица е изградено с цел осигуряване на промишлено водоснабдяване на ТЕЦ Контур Глобал Марица Изток 3, посредством помпена станция „Соколица“ на язовир „Червена река“.

3.1 СТРОИТЕЛНО МОНТАЖНИ РАБОТИ

Строително монтажните работи включват всички дейности по доставките и изграждането до реализирането на рибния проход в съответствие с приложения към настоящата спецификация проект. Предвид това, предвижданите от Възложителя минимум видове доставки и работи, които ще бъдат изпълнени са:

- Доставки:
 - Необходимото количество баластра или трошено – каменна фракция 0-63 мм за направа на рампа и временен път.
 - Стоманена тръба $\varnothing 1200$ с дължина 10 метра, подходяща за изпълнението на водосток.
 - Чували със заглинен пясък, необходими за отбиване на течението на водата.


	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА	Документ по. 00\$\$\$00-PB567
	Техническа спецификация	Рев. 0 25.10.2019 Страница 4 от 18

- Полиетиленово фолио.
- Материал за осигуряване на по-добра връзка и контакт между стар и нов бетон.
- Необходимото количество армировка B500, съгласно спецификация в проекта.
- Бетонов разтвор C20/25.
- Бетонов разтвор C12/15.
- Едроломена каменна фракция 30/100.
- Каменна фракция за покриване/заскаляване на дъното.
- Едроломена каменна фракция с d_{min} 40см.

Всички необходими количества да съответстват на проекта, както и са предмет на изпълнение и се доставят от Изпълнителя, така че всички проектни детайли да бъдат изпълнени след окончателното реализиране на задачата.

- Работи:

- Почистване на строителната площадка от растителност.
- Изкоп в земни почви с багер на отвал за направата на рампа и временен път.
- Натоварване на земна маса на транспорт с $K_p=1.3$.
- Транспорт на земна маса до депо на 3км.
- Разриване на земна маса с булдозер.
- Полагане и уплътняване на баластра за направата на рампа и временен път.
- Полагане на стоманена тръба $\phi 1200$ мм, с $L=10$ м за водосток.
- Транспорт на баластрата.
- Полагане на чували със заглинен пясък.
- Транспорт на пясъка.
- Полагане на полиетиленово фолио 1мм.
- Разрушаване на стоманобетонов елемент.
- Изкоп в земни почви на отвал – ръчно.
- Пробиване на дупки в бетон $\phi 14$ $L=45$ см.
- Почистване контактна повърхност с телена четка, измиване с водна струя и очукване.
- Полагане на свързващ слой между стар и нов бетон.
- Уплътняване на фуги с бенторуб.
- Кофражни работи, включващи монтаж и демонтаж.
- Полагане на предварително заготвена Арматура B500 (+5%).
- Полагане на Бетон C20/25.
- Полагане на Бетон C12/15, необходим за подложен.
- Транспорт на бетона
- Грижи за бетона по време и след полагането му.
- Полагане на едроломен камък 30/100см.
- Полагане на камък за покриване дъното на прохода.

	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА	Документ по. 00\$\$\$00-PB567
	Техническа спецификация	Рев. 0 25.10.2019 Страница 5 от 18

- Полагане на едроломен камък с $d_{\min}=40\text{cm}$ за направата на рампи; на насип между подпорна стена и рибния проход и за укрепване на дъното на реката след него.
- Транспорт на скален материал.
- Водочерпене.

При изпълнение на работите, да бъдат предвидени и всички останали дейности, неописани по-горе до постигане на пълно съответствие на задачата с работния проект, приложен към настоящата спецификация.

Всички необходими доставки на материали и механизация, за изпълнението на настоящата задача са задължение на Изпълнителя.

4. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1 СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ

- Армировъчна стомана – клас B500
- Бетон клас по якост на натиск - клас C20/25.
- Бетон клас по якост на натиск - клас C12/15.

5. ЗАДЪЛЖЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИЗКЛЮЧЕНИЯ

5.1 ИЗПЪЛНИТЕЛ

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

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

Изпълнителя следва да представи и води необходимата документация, съгласно гореспоменатите наредби.


В случай, че Изпълнителя наема подизпълнители при изпълнение на работата, то следва да е ясно, че задължение на Изпълнителя е да осигури, че подизпълнителите са запознати с и отговарят на наредбите във всяко едно отношение.

След въвеждане на обекта в експлоатация, достъпа до него се осъществява съгласно системата за издаване на наряди на Собственика. За достъп на Изпълнителя до експлоатационните зони с цел изпълнение на възложените работи по договора е необходимо Собственика да има писмено разрешение за това.

С цел запознаване с обекта и същността на работите, които ще се извършват, преди възлагането на поръчката, Изпълнителя прави съвместна проверка със Собственика. По време на инспекцията се уточняват всички неясноти по отношение на количествата, времето за изпълнение и въпроси, свързани с опазването на околната среда и здравето и безопасността при работа, както и всичко необходимо за подробното запознаване на Изпълнителя с работата.

Изпълнителя носи отговорност чрез налагане на санкции и глоби за всички причинени щети, некачествен монтаж и неизпълнение на задължения, а също и за компенсация на ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3 съобразно клаузите, заложи в договора за възлагане.

*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.*

	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА	Документ по. 00\$\$\$00-PB567
	Техническа спецификация	Рев. 0 25.10.2019 Страница 6 от 18

5.1.1 Дейности

- Виж т.3

5.1.2 Работно време

Изпълнението на дейностите ще се извършва по време на работна седмица с работно време 7.30-16.30 часа. С оглед да бъде спазен работния график Изпълнителя може да работи на удължено работно време, както и в извън работната седмица (Събота и Неделя), като за това съобрази дейностите си със разпоредбите в централата.

В случай на промяна в датата на започване на работата, Изпълнителя ще бъде информиран своевременно. Промяната в датата на започване не дава на Изпълнителя права да предявява заплащането на допълни разходи. Работа извън установеното работно време се допуска, след изпълнение на необходимите допълнителни изисквания на Възложителя касаещи достъпа до обекта.

5.1.3 График за изпълнение

Изпълнителят следва да представи времеви график, описание на дейностите и времетраене като неразделна част от офертата.

Преди начало на работите, Изпълнителя следва да представи адаптиран работен график в който подробно са описани всички дейности. Между страните ще бъде провеждана ежеседмична среща с цел мониторинг на прогреса и решаване на критични точки, които ограничават изпълнението на работите.

5.1.4 Почистване

По време на изпълнение на дейностите, Изпълнителя следва да поддържа обекта чист и подреден, да отстранява своевременно всички отпадъчни материали, включително излишно и излязло от употреба оборудване, които той генерира, както е изискано и до удовлетворението на Собственика. При завършване на работата обекта трябва да бъде предаден чист и подреден до удовлетворението на Собственика.

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


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

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

5.1.5 Съоръжения на обекта

Изпълнителя следва да осигури битови условия на своя персонал, както и този на подизпълнителите му, при необходимост, в допълнение към тези, осигурени от Собственика.

В централата има въведена система за сигурност. Собственика издава на целия персонал, работещ на обекта карти за достъп и изход от централата. Задължение на ръководните представители на Изпълнителя е да осигурят спазването на правилата за безопасност в централата. Изпълнителя следва да осигури поне един човек измежду своя персонала на обекта, който е обучен да оказва

	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА	Документ по. 00\$\$\$00-PB567
	Техническа спецификация	Рев. 0 25.10.2019 Страница 7 от 18

първа медицинска помощ, както и да осигури всички основни средства за оказване на такава по време на работните часове на обекта.

5.1.6 Кетъринг

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

5.1.7 Електрозахранване на обекта

Захранването, което е налично на обекта е със следните характеристики : 220/380 V 50Hz.

Изпълнителя трябва да направи постъпки за осигуряване на ел. захранването, необходимо за извършване дейностите по Договора. Той заявява необходимата мощност за всяко табло, което ще използва, а Възложителя определя точка на присъединяване, която може да осигури заявената мощност. Полагането на кабелите и присъединяването им е задължение на Изпълнителя.

Доставката на необходимото електрическо оборудване /табла и захранващи кабели/ е за сметка на Изпълнителя и е съобразено с изискванията за безопасна работа на обекта:

1. Всички използвани табла да са снабдени с дефектно токова защита и Евроконтакти.
2. Използваните удължители и разклонители да са стандартни/снабдени със сертификат от производителя/.
3. Кабелите захранващи таблата да са шлангови и да се полагат по съществуващите кабелни канали.

Временното отпадане на тези захранвания не води до промяна в обхвата на работа. Повторното включване на отпаднало захранване става само и единствено от експлоатационния персонал на Изпълнителя.

Освен ако не са дадени други инструкции от страна на собственика, Изпълнителя трябва да спазва следните изисквания:


1. Всички ръчни лампи трябва да бъдат преназначени за работа 25 V напрежение като се вземат предпазни мерки всички 25 V системи или апарати да не бъдат захранени от системи с по-високо напрежение.
2. Използването на преносими електрически инструменти или прибори за осветление с напрежение над 110 V се разрешава само ако захранващите вериги имат подходяща защита към земя/Дефектнотокова защита/.
3. Електрически печки или открити нагревни повърхности не трябва да се използват на обекта.

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

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

5.1.8 Захранване със сгъстен въздух

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

	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА	Документ по. 00\$\$\$00-PB567
	Техническа спецификация	Рев. 0 25.10.2019 Страница 8 от 18

5.1.9 Внасяне или изнасяне на стоково материални ценности

Внасянето или изнасянето на материали, части, агрегати инструменти, собственост на външни фирми в договорни отношения с Централата става с "Опис на внасяните и изнасяните материали" – на материали, части, агрегати инструменти, собственост на външни фирми в договорни отношения с Централата. Описът се изготвя в 2 екземпляра, по един за съответния КПП (съхранява се в отделна папка) и един за фирмата, внасяща имуществото.

5.1.10 Безопасност

Работата трябва да се изпълнява в съответствие с Българските наредби за безопасни и здравословни условия на труд, както и тези на обекта, които уреждат общите задължения на всички участници в работния процес в ролята си на работодатели, подизпълнители и тези, които отговарят за помещенията, където се извършва работата.

Съществуват рискове, свързани както с обекта, така и с естеството на извършваната работа. Някои от тях са постоянни а други периодични или могат да съществуват докато Изпълнителя или подизпълнителите извършват своята работа, както и когато обекта е в процес на пусково-наладъчни операции.

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 КонтурГлобал ще уведоми Изпълнителя за:

Специфични рискове свързани с опазването на околната среда.

Рискове, свързани с други дейности, извършващи се в същия район

Изпълнителя трябва да поиска от Възложителя официално разрешение за работа преди започване на дейностите. Изпълнението на работите трябва да бъде извършено така, че да не пречи на изпълнението на други дейности.


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.

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.

	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА	Документ по. 00\$\$\$00-PB567
	Техническа спецификация	Рев. 0 25.10.2019 Страница 9 от 18

5.1.10.1 Лични предпазни средства

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

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

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

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

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

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

5.1.10.2 Общи правила за безопасност при използване на ръчни инструменти

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

Преносимите ел. инструменти трябва да са подходящи за вида на извършваната дейност, технически изправни и 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”.

	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА	Документ по. 00\$\$\$00-PB567
	Техническа спецификация	Рев. 0 25.10.2019 Страница 10 от 18

В зависимост от характеристиката на работната среда по отношение на опасността за поражение от електрически ток, номиналното напрежение на използваните преносими лампи трябва да е не по-високо от:

- за среда с нормална опасност - 42 V;
- за среда с повишена и особена опасност, включително и извън помещенията - 24 V;
- в метални резервоари, котли, тунели, кладенци и други - 12 V.

Допуска се използване на защитно изолирани преносими лампи (от клас II) за номинално напрежение 220 V в среда с повишена и особена опасност, ако дължината на захранващия кабел не превишава 10 m.

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

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

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

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

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

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


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

	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА	Документ по. 00\$\$\$00-PB567
	Техническа спецификация	Рев. 0 25.10.2019 Страница 11 от 18


уведомява прекият ръководител. Уредът се ремонтира или бракува, като се предприемат мерки за предотвратяване на експлоатацията му, докато не се приведе в съответствие.

5.1.10.3 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 дейности, налагащи се да се извършат на височина. Скелетата трябва да бъдат изградени съгласно съществуващите стандарти (БДС EN 1004, БДС EN 12810-1 и 2, БДС EN 12811-1, БДС EN 12812 и БДС EN 1298) от опитни и сертифицирани работници в присъствието на специалист (отговорник), който да е запознат изцяло с изискванията за безопасна работа на скеле и ползването му. Всички вложени материали трябва да са изпитани и маркирани съгласно стандарта. Всяка изградена конструкция от скеле трябва да бъде придружена с документ за съответствие и технически параметри за допустимо натоварване, срок на годност до следваща проверка и др. Скелетата може да бъдат изградени с елементи от различни типове (фасадни скелета (рамкови), 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 скелета									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Клас	Означение	Издържливост	Употреба	U.D.L. kN/m ²	Максимален брой натоварени и 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	Общи цели	Общи строителни	2,00 вътрешни	Една цяла /2,00/ и една	2,1 м	1200 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.

	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА		Документ по. 00\$\$\$00-PB567	
	Техническа спецификация		Рев. 0 25.10.2019	Страница 12 от 18

	3-5-1		работи	0,75	/1,00/			5+1	W12
	3-5-2							5+2	W12
3	3-5-0S 3-4-1S 3-4-2S 3-5-1S 3-5-2S	Общи цели	Общи строител- ни работи	2,00 вътрешн и 0,75	Една цяла /2,00/ и една /1,00/	1,8 м	1200 мм	5 4+1 4+2 5+1 5+2	W09 W09 W12 W12 W12
4	4-5-0 4-4-1 4-4-2 4-5-1 4-5-2	Силно натоварв ане	Тежки строител- ни работи	3,00 вътрешн и 0,75	Една цяла /3,00/ и една /1,5/	1,8 м	900 мм	5 4+1 4+2 5+1 5+2	W09 W09 W12 W12 W12

5.1.10.4 Общи правила за осигуряване на пожарна и аварийна безопасност при извършване на огневи работи


Извършване на огневи работи се започва след издаване на акт за огневи работи. В протокола се дава заключение за възможността за извършването на огневи работи. Външните изпълнители определят ръководител на огневите работи, който:

- Осигурява почистване на района от горими материали в радиус от 5 метра, а от леснозапалими и взривопасни материали от 20 метра;
- Осигурява защитата на горимите предмети, които не могат да се отстранят с подходящи негорими прегради;
- Осигурява необходимите средства за пожарогасене на работното място;
- Недопуска по време на работа попадането на искри и разтопен метал върху горими материали;
- При завършване на работата изключва захранването на заваръчните апарати или спира подаването на заваръчните газове;
- Организира прибирането на оборудването;
- Уведомява издаващият акта и наряда за завършването на работата.
- При възникване на пожар незабавно преустановява работата, подава сигнал в пожарната и организира гасителна дейност с наличните средства.

Огневите работи могат да започнат само след като ръководителят съвместно с представител на звеното от РС ПБЗН упражняват контрол по изпълнение на предвидените мерки за осигуряване на пожарната безопасност. По преценка на лице от РС ПБЗН ще се осигури готовност на звеното за съдействие при аварийни ситуации.

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

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

	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА	Документ по. 00\$\$\$00-PB567
	Техническа спецификация	Рев. 0 25.10.2019 Страница 13 от 18

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

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

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

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 1-209 и настоящата инструкция. Работните места, на които се извършват работите, задължително се осигуряват с пожарогасител.

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

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

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


Заваръчни работи не се извършват в близост (по-малка от 10 м) до лесно запалими материали и течности. Работното място да бъде добре осветено.

При работи, извършвани на височина или на няколко нива, се вземат мерки срещу падане на искри или разтопен метал върху хора или горими материали, намиращи се под мястото на заваряване или рязане или се използват противопожарни одеала.

При работи, извършвани на височина над 1,5 м, заварчиците и помощниците им ползват раменно-бедрен колани.

При работа в ограничени пространства се спазват и изискванията на OI_2_04_016 „Работа в ограничени пространства”.

При работа с газово оборудване се спазват изискванията на OI_2_04_022 „Работа с газови бутилки”.

	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА	Документ по. 00\$\$\$00-PB567
	Техническа спецификация	Рев. 0 25.10.2019 Страница 14 от 18

5.1.10.6 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 подреди детайлите и отпадъците, пречещи за провеждане на нормална работа, да огради работното място с преносими заграждения) и да провери:

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

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

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

Всички проводници трябва да бъдат добре изолирани и сечението им да отговаря на допустимия минимум (нормалния ток да се счита като ток на постоянен режим). Проводниците от генератора или трансформатора до таблото трябва да бъдат предпазени и от механични повреди, а проводниците, които водят от апарата до дръжката на електрода и до масата на заварявания предмет, да бъдат кабели, тоест многожилни и меки с гъвкава броня. За връзка между електрозаваръчния апарат и електроразпределителното табло не се допуска използването на проводници по-дълги от 10 м.

За подаването на ток до електрода се използват изолирани гъвкави проводници в защитни маркучи. При използването на по-малко гъвкави проводници, те се съединяват с електродържателя чрез наставка от гъвкав щлангов проводник или с кабел, дълъг не по-малко от 3 м.

Ръкохватката на държателя на електрода трябва да бъде изработена от изолиращ огнеупорен материал.

Електроженните генератори и трансформатори, всички спомагателни прибори и апарати към тях, с които се работи на открито, трябва да бъдат в закрито или защитено изпълнение с противовлажна изолация. Съоръженията се поставят под навеси от негорим материал.

За осветление при работа се използват преносими лампи с максимално напрежение 12 V. Смяна на електродите трябва да се извършва след изключване на напрежението, като използваните остатъци (фасовете) се събират и отстраняват от работните места след приключване на работа.


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

При провеждане на заваръчни работи във влажни места, електроженистът трябва да се намира на сухо, гумено платнище,

При работа на тесни места (резервоари, котли, цистерни и др.) е необходимо:

- Да се използва изолационно платнище предотвратяващо докосването на тялото към металните повърхности;
- Да се слага шлем, предпазващ задтилната част на главата от съприкосновение с металните повърхности.

Агрегатите и пусковите апарати се почистват ежедневно след завършване на работа.

	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА	Документ по. 00\$\$\$00-PB567
	Техническа спецификация	Рев. 0 25.10.2019 Страница 15 от 18

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, 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 сменя кожуха и капака на пусковите органи;
- Включването на прекъсвача, когато на него е поставен надпис: "Не включвай!";
- Прокарването на голи и лошо изолирани проводници, както и използването на подсилени предпазители с увеличено сечение, които не отговарят на силата на заваръчния ток;
- Извършването на ремонта на електроженни трансформатори и агрегати под напрежение;
- Да се работи на открито в дъждовно време или при наличие на гръмотевици;
- Да се оставя електроженния апарат или агрегат под напрежение след прекъсване на работа;
- Да се извършват електроженни заварки, когато корпусът на генератора или на трансформатора и пусковия реостат, а също и предмета на заваряването не са заземени;
- Да се работи с незаземен проводник;
- Да се работи без защитни приспособления и очила, а също и при неизправни такива;
- Да се извършват заварки в съседство с лесно запалителни и огнеопасни материали.

Разстоянието до тях да бъде най-малко 10 метра;

- Да се заваряват апарати и инсталации, намиращи се под налягане;
- Работещият сам да съединява или поправя трансформатора и електроинсталацията;
- Складирането и съхраняването на газ, бензин и други запалими вещества, в заваръчното помещение;
- Категорично се забранява заваряването на цистерни и други съдове, служещи за пренасяне или съхраняване на пожароопасни материали без предварително почистване, промиване, подсушаване и проветряване.

	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА	Документ no. 00\$\$\$00-PB567
	Техническа спецификация	Рев. 0 25.10.2019 Страница 16 от 18

5.1.10.7 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 до спирателния вентил на бутилката;
- Манометри;
- Искроуловител, предпазващ бутилката от възпламеняване;
- Гъвкави маркучи, отвеждащи газовете до горелката;
- Възвратни клапани, монтирани на горелката, предотвратяващи изтичане на горивен газ в кислородната линия и обратно;
- Горелката, в която горивния газ се смесва с кислорода и се запалва.

Преди да започне работа, работещият е длъжен да подготви провери изправността на всички компонентни и да подготви работното място (да събере и подреди детайлите и отпадъците, пречещи за провеждане на нормална работа). Не се допуска започване на работа, когато някои от компонентите липсва или е неизправен. Агрегатите се почистват ежедневно след завършване на работа.

Маркучите се разполагат далеч от работното място с цел предотвратяване контакт с пламъка, искра, висока температура или нагрятата повърхност, за предотвратяване на пожар.

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

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


Категорично се забранява:

- Работа с неуплътнени маркучи, вентили или друга част от оборудването или липсващи възвратни клапани на горелката и редуцир вентила;
- Работа с повредени редуцир вентили или счупени стъкла на манометрите;
- Работа по кислородната част на уредбата с омаслени ръце или инструменти;
- Работа без необходимите за целта ЛПС.
- Да се разполагат в непосредствена близост бутилката с работния газ и кислородната бутилка. Двете трябва да отстоят една от друга поне на 5 метра разстояние;
- Да се оставя неизгасена горелка при спиране на работа;
- Да се държи с ръка заваряването парче;
- Употребата на защитни очила, изготвени от обикновено стъкло и боядисани.
- Заваряването на цистерни и други съдове, служещи за пренасяне или съхраняване на пожароопасни материали без предварително почистване, промиване, подсушаване и проветряване.

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

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

*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.*

	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА	Документ по. 00\$\$\$00-PB567
	Техническа спецификация	Рев. 0 25.10.2019 Страница 17 от 18

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

5.1.10.8 Обезопасяване, табели и предупредителни знаци

За безопасяване на работната площадка се използват постоянни или временни ограждения (парапети, капаци, мрежи, екрани и др.), прилагани при шахти, стълби, балкони, площадки, мостове, естакади, пешеходни пътеки, стърчащи части и части с остри ръбове и краища, движещи се машини и съоръжения, заготовки на материали, пръскащи или разливащи се течности, хвърчащи частици, метални стружки, стърготини и др.

Проходите, подходите и входовете на площадката, които се намират в опасните зони на работното оборудване, се осигуряват на не по-малко от 1,0 m извън габарита им с устойчиви и стабилни покрития (предпазни подове, козирки и др.) съобразно конкретните условия.

Отворите в строителни и конструктивни елементи (стени, етажни плочи, покриви и др.), които създават опасност за падане от височина:

- се обезопасяват чрез парапети, ограждения или здраво покритие, които да понесат съответното натоварване;
- се означават и/или сигнализират по подходящ начин.

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

6. РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ

- **00&&&00-GB404-1** Процедура за изграждане и контрол на скеле.
- **OI_2_04_016** „Работа в ограничени пространства“
- **OI_2_04_022** „Работа с газови бутилки“
- **00&&&00-QK401** “Процедура по заваряване, топлинна обработка и безразрушителен контрол на заваръчни съединения на тръбопроводи”
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи.
- Правилник за безопасна работа в и неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения.
- Наредба №9 / 09.06.2004 г. за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи.
- Процедури на КонтурГлобал Марица изток 3 относно:

Пропускна система – отдел Отдел ЗБУТ и Сигурност


Здравословни и безопасни условия на труд – Отдел ЗБУТ и Сигурност

Екология – Отдел Екология

Запознаването с тези процедури трябва да стане преди започване на работите в ТЕЦ „КонтурГлобал Марица изток 3“ в посочените отдели.

7. ПРИЛОЖЕНИЯ

Работен проект „Рибен проход на съществуващо водохващане на р. Соколица“ в следни части:

	ТЕЦ КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 ИЗГРАЖДАНЕ НА РИБЕН ПРОХОД НА СЪЩЕСТВУВАЩО ВОДОХВАЩАНЕ НА РЕКА СОКОЛИЦА	Документ по. 00\$\$\$00-PB567
	Техническа спецификация	Рев. 0 25.10.2019 Страница 18 от 18

- Част „Хидроложки проучвания“
- Част „Строително конструктивна“;
- Част ХТС;
- Част ПБ.