
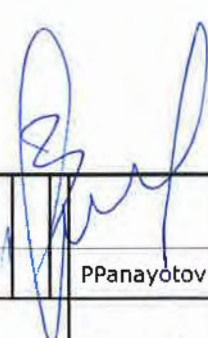
		TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация									
		Документ нр. <i>Document</i> по. 12HTD10-PB405			Страница <i>Sheet</i> 1 от 36						
Проект <i>Project</i>		Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)				Код <i>Security Index</i>					
Име <i>Title</i>		Планиран ремонт на Абсорбер 1&2 в КГМИЗ 12HTD10BV001									
Система <i>System</i>		HTD	Тип документ <i>Document Type</i>		PB	Дисциплина & <i>Discipline</i>		Файл <i>File</i>		12HTD10-PB405.pdf	
REV 00		Описание на ревизиите / <i>Description of Revisions</i>									
00	06.02.18	TR	 SStoyanov				 PPanayotov		SBodurov	SBodurov	
REV	Дата <i>Date</i>	Обхват <i>Scope</i>	Подготвил <i>Prepared by</i>		Сътрудници <i>Co-operations</i>		Проверил <i>Checked by</i>		Одобрил <i>Approved by</i>	Издал <i>Issued by</i>	

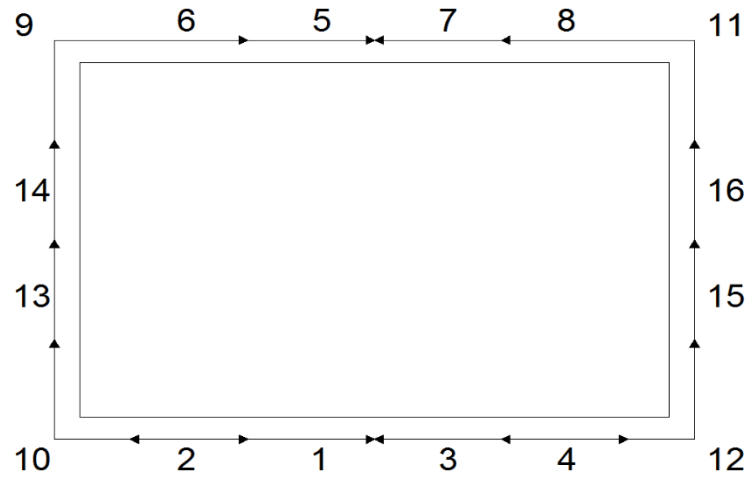
Този документ е собственост на Контур Глобал Оперейшънс. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.
 This document is property of Contour Global Operations. is strictly forbidden to reproduce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

	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница 2 от 36 <i>Sheet</i> of

Съдържание

1.	ОБХВАТ НА РАБОТИТЕ	3
1.1	ВИДОВЕ РЕМОНТИ	3
2.	ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЦЕНТРАЛАТА	3
4.	ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	11
5.	ЗАДЪЛЖЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИЗКЛЮЧЕНИЯ	14
5.1	ИЗПЪЛНИТЕЛ	14
5.1.1	Дейности	17
5.1.2	Почистване	17
5.1.3	Съоръжения на обекта	17
5.1.4	Кетъринг	17
5.1.5	Електрозахранване на обекта	18
5.1.6	Захранване със съгъстен въздух	18
5.1.7	Внасяне или изнасяне на стоково материални ценности	18
5.1.8	Безопасност	19
5.1.9	<i>Лични предпазни средства</i>	20
6.	ВЪЗЛОЖИТЕЛ	27
7.	СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ	27
8.	ДРУГИ	27
9.	ИЗПИТАНИЯ	28
10.	РЕД ЗА ОТЧИТАНЕ НА СВЪРШЕНАТА РАБОТА	29
11.	РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ	29
12.	ПРИЛОЖЕНИЯ	29
12.1	ДОКУМЕНТИ/ЧЕРТЕЖИ/ОТ ДОКУМЕНТ-ЦЕНТЪРА В КГМИЗ, СЪГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЕТЕ ОПИСАНИЯ :	29

	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница 5 от 36 <i>Sheet</i> of



Схема№1

При заваряването на нови листи над 1m² ще бъде извършван безразрушителен контрол(радиографичен контрол след първите шевове №1,4 и 2 схемата от точка 3.1.4 местата където се пресичат заваръчните шевове по БДС EN 1435:1999)

3.1.5 Шмиргелене на металната повърхност до клас SA-2-1/2 (съгласно BS 4232) и ISO 8501-1 или SSPC SP 2,3,6,7,10 или 12

Грапавост на повърхнината – клас „среден“ – Rz = 50 ÷ 70µm съгласно БДС EN ISO 8503-1:2004 или еквивалентно.

3.1.6 Подготовка на заваръчните шевове от външна страна на мантела за безразрушителен контрол- широчина на зоната за зачистване от всяка една страна на заваръчния шев измерена от центъра трябва да бъде около 150÷160 mm

3.1.7 Безразрушителен контрол на новите съединения :

- Визуален по БДС EN ISO 17637:2017 ; БДС EN ISO 13018:2016- 100%
- Ултразвуков контрол БДС EN ISO 17640:2011- 100%
- Радиографичен контрол на местата където се пресичат заваръчните шевове по БДС EN 1435:1999- 100%

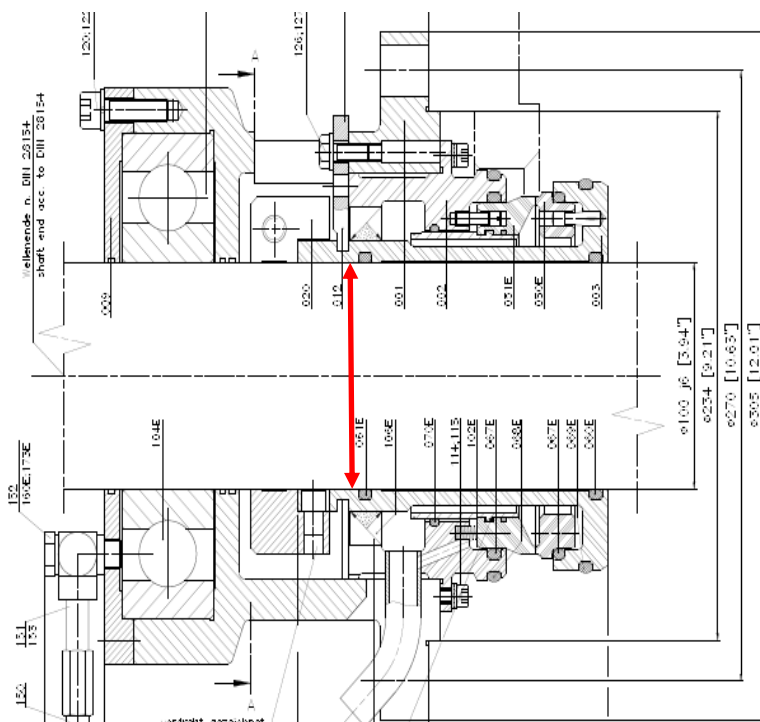
*** Безразрушителния контрол по точки 3.1.2 и 3.1.7 ще бъде извършен от Възложителя съгласно DIN 25817 , клас B.**

3.2 Ремонт на съоръженията на Абсорбер 1&2

3.2.1 Отваряне и затваряне на врата на Абсорбер 1&2

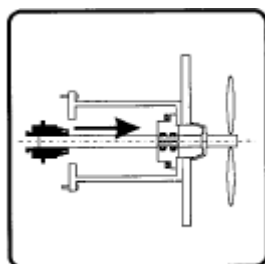
За двете операции е необходимо изпълнителя да разполага с гайковерти с накрайник 36 за Гайка M24 и Болт M24x110 . Общият брой гайки на вратата е 76 бр.

Замерване на вала на смесителя в участъка на Контактно-уплътнителен пръстен
EKATO ESD 42L100R31



Толеранс
+ 0,0013
- 0,009

3.2.6.6 Монтаж на контактнo механично уплътнение EKATO



3.2.6.7 Подмяна маслото на редуктор

3.2.6.8 Монтаж на редуктор

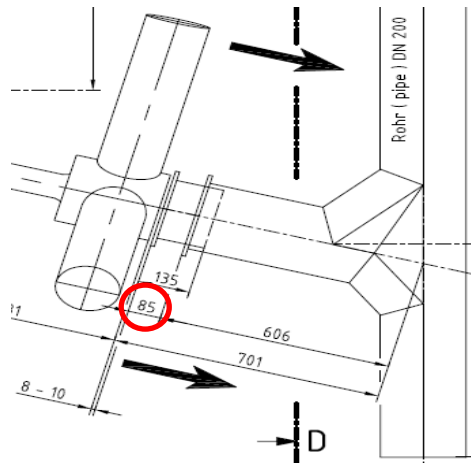
3.2.6.9 Куплиране на редуктор

	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница 9 от 36 <i>Sheet</i> of

3.2.6.10 Демонтаж укрепването на вала на Бъркалка ЕКАТО

Демонтаж на текстилният сапан и тресчотката

Замерване са съосност между смесителя и оксидиращия тръбопровод



3.2.6.11 Демонтаж и монтаж на ремък SPC2240

3.2.7 Хидроциклони за гипсова суспензия

3.2.7.1 Демонтаж и почистване на хидроциклон KRT/S 2128

3.2.7.2 Демонтаж и почистване на дюзи KRT/S 2128

3.2.7.3 Демонтаж и монтаж на преливна тръба KRT/S 2128

3.2.7.4 Монтаж на хидроциклон KRT/S 2128

3.2.7.5 Монтаж на дюзи KRT/S 2128

3.2.7.6 Демонтаж, почистване и монтаж на арматура KRT/S 2128

3.2.7.7 Почистване и измиване помещението на Хидроциклонните групи

3.2.8 Демонтаж , почистване и монтаж на Бътерфлай клапа DN 150

3.2.9 Демонтаж , почистване и монтаж на Бътерфлай клапа DN 200

3.2.10 Демонтаж , почистване и монтаж на Бътерфлай клапа DN 250

3.2.11 Демонтаж , почистване и монтаж на Компенсатор Teguflex DN 250

3.2.12 Рециркулационни помпи DUCHTING ROWA-MCC 900-1200

3.2.12.1 Демонтаж на съединител FLENDER

3.2.12.2 Демонтаж на помпа ROWA

3.2.12.3 Монтаж на помпа ROWA

3.2.12.4 Монтаж на съединител FLENDER

3.2.12.5 Центровка на помпа, редуктор, двигател

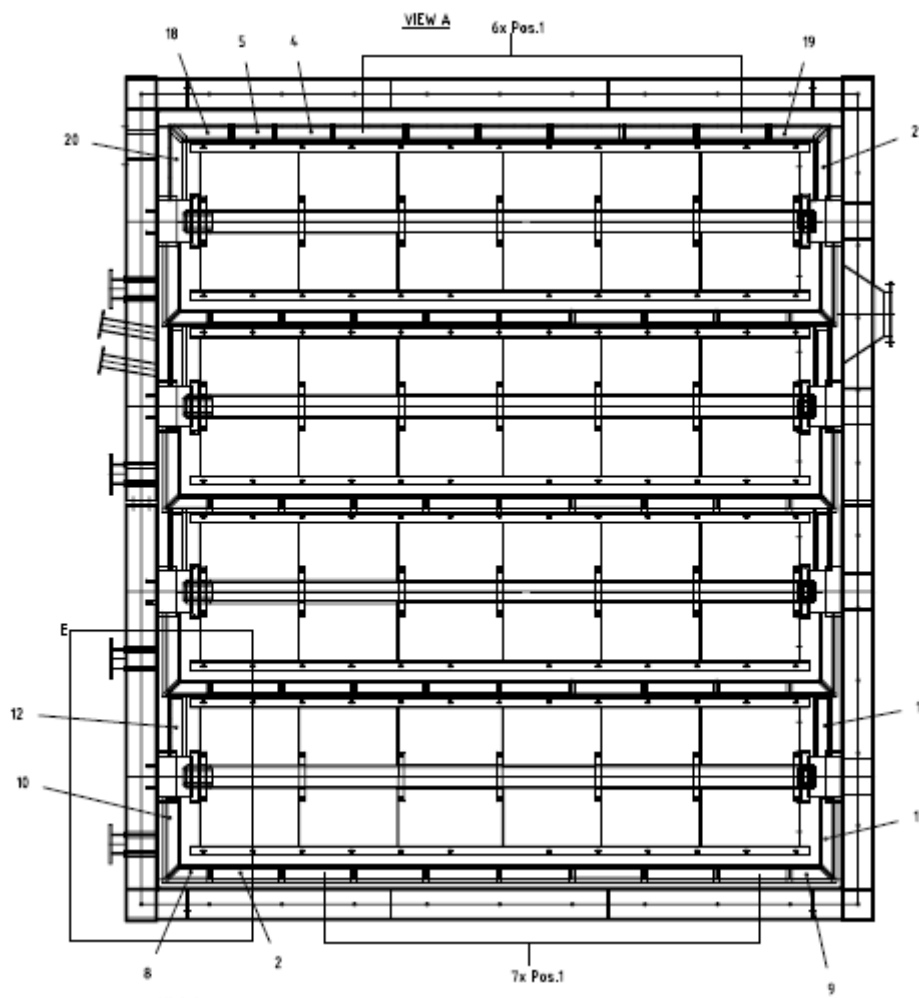
3.2.12.6 Подмяна масло на редуктор FLENDER H1SH

3.2.12.7 Почистване и обезмасляване на помпа ROWA

3.2.13 Байпас клапа на Блок-1 и 2

3.2.13.1 Отваряне и затваряне на люк

3.2.13.2 Подмяна на лопаткови уплътнение от неръждаема стомана



3.2.13.3 Гресиране на шарнири и уплътнения

3.2.14 Почистване и измиване на площадки и парапети на Абсорбер 12

3.2.15 Автокран с товароподемност min 50t. И дължина на стрелата min 40m.

	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница 11 от 36 <i>Sheet</i> <i>of</i>

4. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ремонтните операции ще бъдат извършвани на следните съоръжения в КГМИЗ:

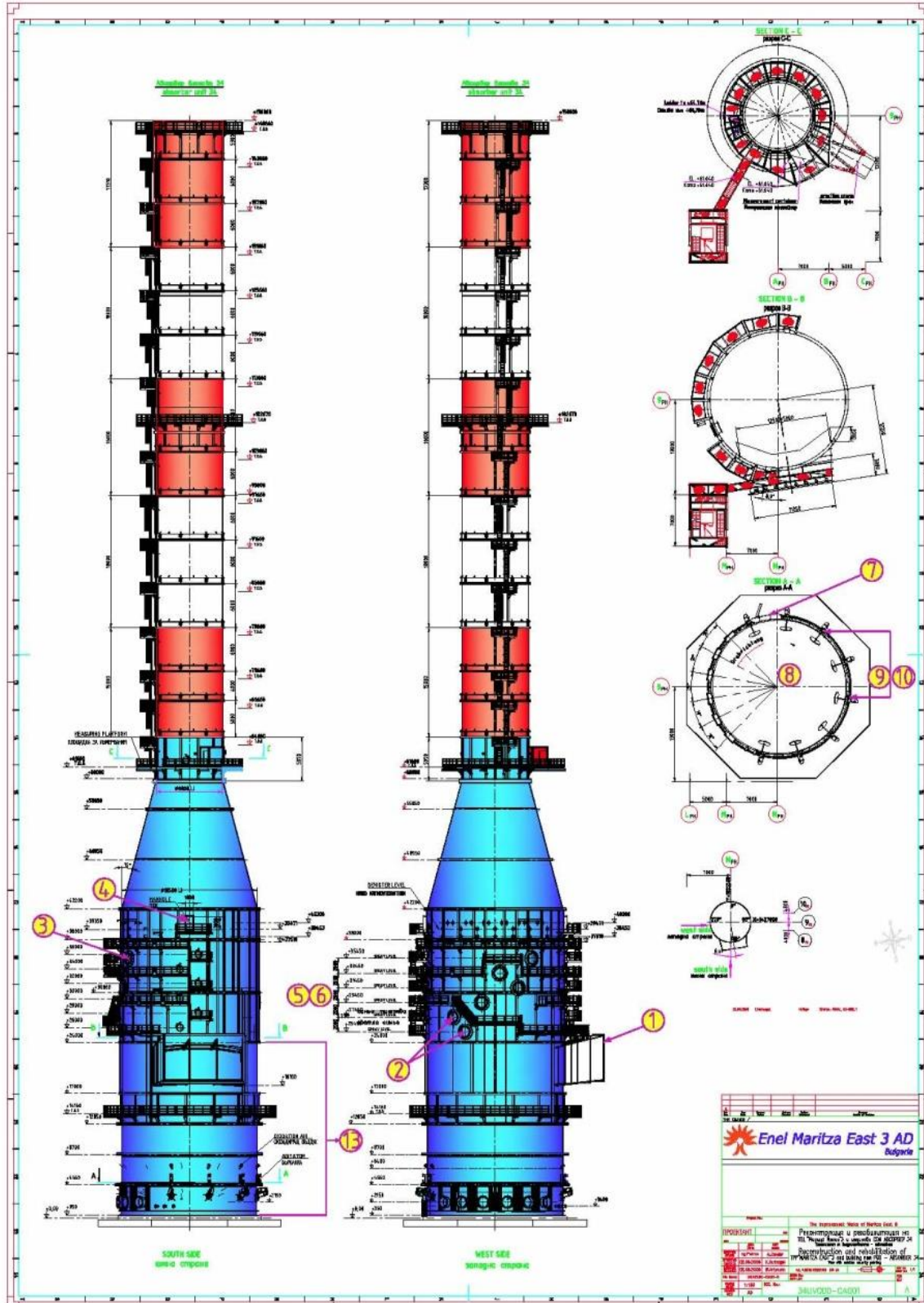
Абсорберът е голям съд, в които протичат редица последователни процеси, както и някои паралелни. Този тип процеси се наричат още семи-дискретни, тъй като отделни части протичат непрекъснато, а други - прекъснато.

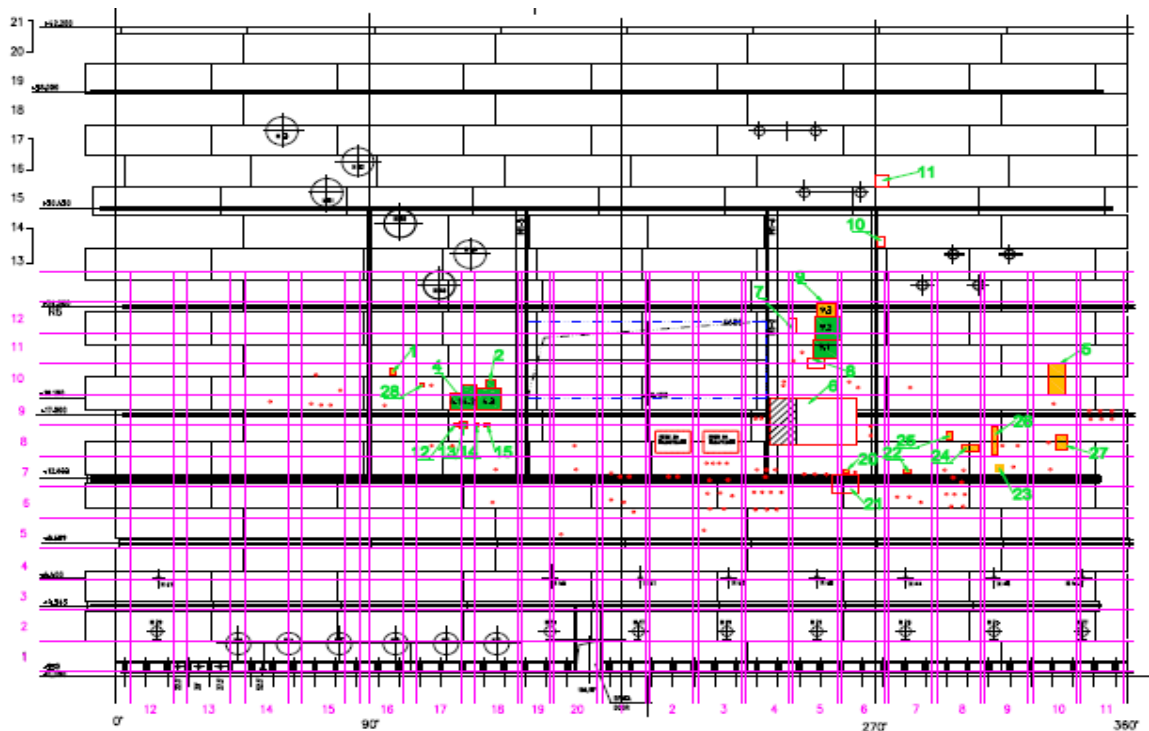
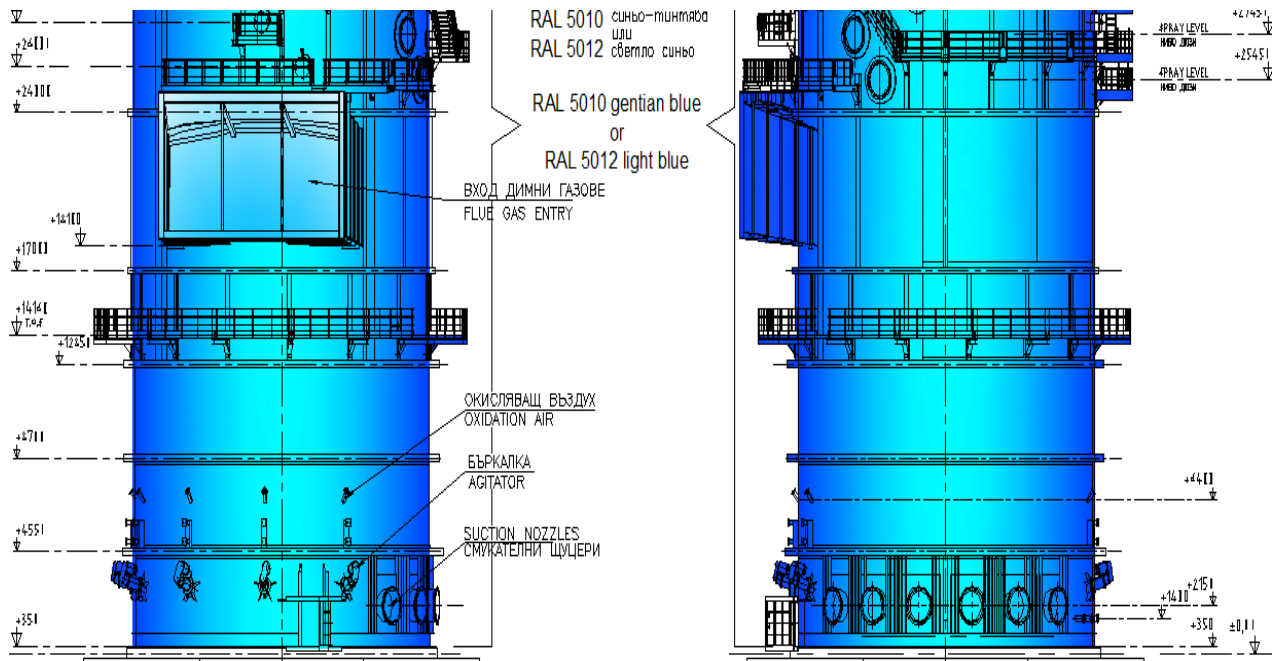
Долната част на абсорбера суспензионния резервоар, наричан също реакционен, или рециркуляционен, който е пълен с разтвор от вода и основно гипс и варовик. Съдържанието на твърдо вещество варира и е нормално около 15%, като от него около 90% е гипс (отпадния продукт на мокрото почистване на сярата).

Съдържанието на варовик е различно в зависимост от рН на разтвора и едрината на смилане на варовика. Други компоненти на твърдата фаза са продукти на почистването на други газове, като HF и CaF₂, като и инертни материали внесени с варовика - в зависимост от неговата чистота.

Разтворът се рециркулира непрекъснато от реакционния резервоар към дюзовите апарати в горната част на абсорбера. Там разтворът се разпределя по колектори към разпръскващи дюзи. Всеки колектор обслужва едно напречно сечение на абсорбера от общо 6, разположени на различна височина.

Производител на Анतिकорозионното гумено покритие за Абсорбери и резервоари към СОИ и ГОИ е фирма Tip Top Germany.





	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница от <i>Sheet</i> 14 of 36

5. ЗАДЪЛЖЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИЗКЛЮЧЕНИЯ

5.1 ИЗПЪЛНИТЕЛ

Технически и професионални възможности на Изпълнителя:

- Изпълнителя трябва да отговаря на всички действащи Български закони и наредби.
- Срок на изпълнение: За обособена позиция I- 8 календарни дни
За обособена позиция II- 20 календарни дни

Срокът за изпълнение и предаване на дейностите предмета на този ТС е съгласно предварително подписани времеви графици за всеки един ремонтен обект .

ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма право да изменя предварително съгласуваните времеви графици, без предварителното писмено съгласие на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ подготвя ежедневен отчет за напредък(основен , среден ремонт или аварийни ситуации), които представя на Възложителя на ежедневната среща за отчитане и планиране.

Ако по мнение на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ , Изпълнителят не поддържа основателен напредък в изпълнението на Ремонтните Работи спрямо Програмата и графика при основен и среден ремонт, то Възложителят дава на Изпълнителя срок от 1 (един) ден да навакса забавянето.

Ако по мнение на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ , Изпълнителят не поддържа основателен напредък в изпълнението на Ремонтните Работи при планов ремонт по време на временно или аварийно спиране на блок , Възложителят дава на Изпълнителя срок от 4 (четири) часа да навакса забавянето.

Ако изпълнителят не постигне планирания напредък в изпълнението на тези срокове, Възложителят има право да ускори напредъка на изпълнението на Работите със свои служители или със служители на трети лица. Допълнителните разходи, възникнали за Възложителя по настоящата клауза се заплащат от Изпълнителя, като се попълва и подписва Протокол 9 .

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

ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да извърши Работите, предмет на тази техническа спецификация в договорените с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ срокове и да извърши качествено възложената му работа, при спазване на всички проектни и нормативни изисквания за изпълнението им .

Изпълнителят е длъжен да състави и представи на възложителя всички необходими документи, потвърждаващи качеството на доставеното оборудване, изпълнените работи ако са налице, включително , но не само актове, протоколи, сертификати, декларации за съответствие, разрешителни, сертификати за приемане на изпълнение, сертификати от изпитване и всякакви други документи изискани от Възложителя в съответствие с изискванията на приложимото право.

Изпълнителят е длъжен да състави и представи на възложителя Заваръчна Процедура(WPS), План за последователност на заваряване и валидни сертификати на заварчиците. Заварчиците преди започване на работа трябва да дадат проби пред Възложителя.

При заваряване всеки заварчик да поставя клеймо отстриани след приключване на заваряване на корена №1,4 и 2 и №1,5 и 2 на схемата от точка 3.1.4 .

Изпълнителят назначава отговорници за ремонт ,които да управляват и контролират изпълнението на Работите предмет на тази техническа спецификация. Представителите на

	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница от <i>Sheet</i> 15 of 36

Изпълнителя са длъжни да присъстват на Обектите . Указанията и нарежданията, дадени от представителя на Възложителя на представителя на Изпълнителя, ще се считат за дадени на Изпълнителя.

Възложителят си запазва правото да уведоми Изпълнителя, че има възражения относно представител или служител/и на Изпълнителя, ангажирани с изпълнението на работата, които според обосноваването мнение на Възложителя е/са неподходящи , некомпетентни или небрежни. Изпълнителя следва да отстрани подобно лице от обекта.

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

Изпълнителя трябва да е наясно , че всяка работа се възлага от Възложителя в писмена форма срещу подпис в Регистър за дейности по основна поддръжка /дефектовка / .

При необходимост, Изпълнителя ще обезпечи работа на удължено работно време и/или режим на смени без да променя цената, както и ще осигури увеличаване броя на Представителите, които адекватно да управляват и контролират изпълнението на Работите.

Възникнали спорове по отношение качеството и/или количеството на извършваните Работи, както и предявени претенции между страните не са основание за спиране изпълнението на Работите от страна на Изпълнителя.

Изпълнителят носи цялата отговорност за правилното, сигурно и безопасно изпълнение на всички Работи предмет на тази техническа спецификация, като с цел осигуряването на безопасни и здравословни условия на труд, страните подписват отделно Споразумение, представляващо неразделна част от Договора.

Възложителят или всяко упълномощено от него лице, ще има право на достъп по всяко време до извършваните Работи с цел контрол, а Изпълнителят ще предостави право на такъв достъп.

Никаква работа няма да бъде приключвана преди одобрението на Възложителя или негов представител, като Изпълнителят е длъжен да предостави пълната възможност да се провери и измери всяка работа преди да бъде приключена.

Изпълнителят е длъжен да извести надлежно Възложителя, когато такива Работи са в достатъчна степен на готовност за проверка, при което Възложителят своевременно ще предприеме необходимото за тази проверка и измерване .

При неспазване на горепосочените задължения, Изпълнителят е длъжен да разкрива всяка част или части от Работите и ще прави отвори в или през същите, съгласно издадените за всеки конкретен случай разпореждания на Възложителя и ще възстановява и поправя тази част или части до удовлетворяване на изискванията на Възложителя.

Изпълнителят е уведомен и е наясно с факта, че на Обектите предмет на тази техническа спецификация ще работят и други изпълнители. Изпълнителят при никакви обстоятелства не трябва да пречи или по друг начин да възпрепятства изпълнението на договорните задължения на другите изпълнители. Изпълнителят трябва да планира работата си в детайли така , че да избегне намеса спрямо други изпълнители. Възложителят няма да признава каквито и да било искове във връзка с тази клауза и ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма право да се отклонява от времевия график.

При изпълнение на възложените Работи, Изпълнителят се задължава за своя сметка да спазва всички условия на тази техническа спецификация и приложенията към нея, както и правилата

	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница от <i>Sheet</i> 17 of 36

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

5.1.1 Дейности

В обхвата на работа на Изпълнителя се включват следните дейности:

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

5.1.2 Почистване

По време на изпълнение на работите, Изпълнителя трябва **ЕЖЕДНЕВНО** да поддържа обекта в чисто и подредено състояние, да отстранява всякакви отпадъчни материали, включително излязло от употреба оборудване или материали, които се генерират в резултат от неговата дейност, до удовлетворяване на Възложителя. При завършване на работите , обекта трябва да бъде предаден в чисто и подредено състояние, до удовлетворяване на Възложителя.

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

Изпълнителя следва да знае, че всички метални отпадъци (скрап) са собственост на Централата, като изпълнителя е отговорен за тяхното незабавно отстраняване и транспортиране до определените за целта места на обекта. Всички отпадъци следва да се събират и извозват разделно и в съответствие с ISO 14001.

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

5.1.3 Съоръжения на обекта

Възложителя има въведена охранителна система на обекта. Всички работници, назначени на обекта трябва да имат пропуски, издадени от Възложителя с цел достъп до централата. Ръководителите от страна на Изпълнителя са отговорни за това неговите работници да спазват правилата за сигурност. Изпълнителя трябва да осигури поне едно лице измежду персонала на обекта, което да бъде обучено за оказване на първа помощ и боравене със средства за оказване на такава в работно време.

5.1.4 Кетъринг

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

*Този документ е собственост на КонтурГлобал Марица изток 3. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.
This document is property of ContourGlobal Maritsa east 3. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent.*

	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница от <i>Sheet</i> 18 of 36

5.1.5 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 отсѐдини и отстрани същата до удовлетворение на Собственика.

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

5.1.6 Захранване със сгъстен въздух

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

5.1.7 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

*Този документ е собственост на КонтурГлобал Марица изток 3. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.
This document is property of ContourGlobal Maritsa east 3. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent.*

	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница от <i>Sheet</i> 19 of 36

Централата. Описът се изготвя в 2 екземпляра, по един за съответния КПП (съхранява се в отделна папка) и един за фирмата, внасяща имуществото.

5.1.8 Безопасност

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

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

Преди започване на работа трябва да се установи местоположението на най-близкия телефон, който може да бъде използван в случай на аварийни ситуации а всеки работник трябва да знае как да го използва за да потърси помощ.

Преди начало на работата представител на Контур Глобал ще уведоми Изпълнителя за:

- Специфични рискове свързани с опазването на околната среда.
- Рискове, свързани с други дейности, извършващи се в същия район
- В голяма част от дейностите работите по Договора ще се извършват паралелно с други подизпълнители

В този случай: Представителя по здравословни и безопасни условия на труд на Изпълнителя отговаря за координацията с представителите по безопасност на другите изпълнители с цел предотвратяването на рискове по време на работа, произтичащи както от самия него така и от другите изпълнители. Той отговаря също и за своевременната оценка на тези рискове и действията, необходими за отстраняването им.

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

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

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

Изпълнителя трябва да представи план за извършване на работите (метод стейтмънт) в който се описват организацията на работа, използваните инструменти, мерките за безопасност за недопускане на наранявания и всички необходимо за подробното информирание на Мениджъра по безопасност, както и Мениджъра по експлоатация от страна на Възложителя с цел издаване на наряд за работа.

Седмични координационни срещи по безопасност ще бъдат водени от Мениджъра по здравословни и безопасни условия на труд на Възложителя на които трябва да присъства представителя по безопасност от страна на Изпълнителя.

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница от <i>Sheet</i> 20 of 36

5.1.9 Лични предпазни средства

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

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

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

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

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

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

5.1.9.1 ОБЩИ ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА РЪЧНИ ИНСТРУМЕНТИ

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

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

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

Забранена е:

- 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”.

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

	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница от <i>Sheet</i> 21 of 36

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 помещенията - 42 V;
- в метални резервоари, котли, тунели, кладенци и други - 24 V.

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

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

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

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

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

	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница от <i>Sheet</i> 22 of 36

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

5.1.9.2 ОБЩИ ПРАВИЛА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ПОЖАРНА И АВАРИЙНА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА ОГНЕВИ РАБОТИ.

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

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

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

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

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

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

5.1.9.3 ОБЩИ ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ЕЛЕКТРОДЪГОВО И ГАЗОПЛАМЪЧНО ЗАВАРЯВАНЕ И РЯЗАНЕ.

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

	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница от <i>Sheet</i> 23 of 36

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница от <i>Sheet</i> 24 of 36

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 държката 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, електроженният трябва да се намира на сухо, гумено платнище.

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

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

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

Електроженните съоръжения се ремонтират в зависимост от установените правила и срокове за ремонт.

При електрозаваряване в затворени без вентилация помещения, се отделят вредни за здравето азотни окиси, поради което трябва да се осигури принудителна вентилация.

При всяко отлъчване от работното място, електроженният е длъжен да изключи електрозахранването на заваръчния агрегат.

При заваряване електроженният е длъжен да иска предварителна подготовка на ръбовете на заваряемите детайли.

*Този документ е собственост на КонтурГлобал Марица изток 3. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.
This document is property of ContourGlobal Maritsa east 3. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent.*

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница от <i>Sheet</i> 25 of 36

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 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 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.

5.1.9.5 ОБЩИ ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ГАЗОВО-ПЛАМЪЧНОТО ЗАВАРЯВАНЕ И РЯЗАНЕ.

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

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

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

	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница от <i>Sheet</i> 26 of 36

- 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 работния газ и кислородната бутилка. Двете трябва да отстоят една от друга поне на 5 метра разстояние;
- Да се оставя не изгасена горелка при спиране на работа;
- Да се държи с ръка заваряването парче;
- Употребата на защитни очила, изготвени от обикновено стъкло и боядисани.
- Заваряването на цистерни и други съдове, служещи за пренасяне или съхраняване на пожароопасни материали без предварително почистване, промиване, подсушаване и проветряване.

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

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!

5.1.9.6 ОБЕЗОПАСЯВАНЕ, ТАБЕЛИ И ПРЕДУПРЕДИТЕЛНИ ЗНАЦИ

За обезопасяване на работната площадка се използват постоянни или временни ограждения (парапети, капаци, мрежи, екрани и др.), прилагани при шахти, стълби, балкони, площадки, мостове, естакади, пешеходни пътеки, стърчащи части и части с остри ръбове и краища, движещи се машини

	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница от <i>Sheet</i> 27 of 36

и съоръжения, заготовки на материали, пръскащи или разливащи се течности, хвърчащи частици, метални стружки, стърготини и др.

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

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

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

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

6. ВЪЗЛОЖИТЕЛ

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

7. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Според утвърдения график за СР на Блок-1 и 2: За обособена позиция I- 8 календарни дни

За обособена позиция II- 20 календарни дни

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

8. ДРУГИ

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

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

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

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

- Работници

Изпълнителя е длъжен да осигури достатъчен брой персонал от фирмата за да обложи посочените дейности в техническата спецификация(количествена сметка).В случай, когато Изпълнителят трябва да реагира за осигуряване на допълнителен човешки ресурс за ремонтираните съоръженията, когато за присъстващите практически са непосилно да извършат зададената работа, Изпълнителя трябва да реорганизира възможно най-бързо работници от други обекти/ включително и на сменен режим на

	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница от <i>Sheet</i> 28 of 36

работа/ за бързото приключване на работата. В случай , че се наложи престой на работници за довършителни работи , предпускови изпитания , опресовки и др. / по което и да е време на денонощието/, Изпълнителя няма право да предявява претенции за допълнително почасово заплащане или калкулиране на количества с коефициент за престой.

➤ **Специални инструменти**

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

При ремонта на димните вентилатори се използват специализирани инструменти които ще се предоставят на Изпълнителя от Възложителя. Изпълнителя е длъжен да ги пази при извършването на ремонтните операции и при повреждане или изгубване да ги възстанови.

➤ **Комуникационен план :**

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

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

9. ИЗПИТАНИЯ

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

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

- Експлоатационните параметри на Абсорбера
- Зоните, в които Изпълнителя е работил

10 .Гаранции

Гаранционните срокове започват да текат след приемане на съоръженията.

Изпълнителят се задължава да извърши за своя сметка всички Работи по отстраняване на допуснати грешки, несъответствия, недостатъци и други, констатирани от Възложителя през време на

*Този документ е собственост на КонтурГлобал Марица изток 3. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.
This document is property of ContourGlobal Maritsa east 3. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent.*

	Contour Global Maritsa East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 12HTD10-PB405
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 06.02.18 Страница от <i>Sheet</i> 29 of 36

извършване на Работите, както и всички появили се недостатъци и дефекти през гаранционния срок. Възложителят определя срок за отстраняване на всички грешки, недостатъци, дефекти и други.

10.1 ГАРАНЦИОНЕН СРОК ЗА ИЗВЪРШЕНИТЕ РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ

За подменените метални участъци от мантиела гаранцията трябва да бъде не по-малко от 48 месеца, а за всички останали ремонтирани съоръжения не по-малко от 12 месеца.

11. РЕД ЗА ОТЧИТАНЕ НА СВЪРШЕНАТА РАБОТА

- Изпълнява се ремонтния график съгласуван между Изпълнителя и Възложителя.
- Попълнен и подписан Регистър за дейности по Основна поддръжка / дефектовка/
- Попълнени ремонтни формуляри.
- Протоколи определени от Ръководството за управление на договорите.

12. РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ

- 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.
- Информационни листи по безопасност на материалите за антикорозионна защита
- Процедури на КонтурГлобал Марица изток 3 относно:

Пропускна система – отдел Отдел ЗБУТ и Сигурност

Здравословни и безопасни условия на труд – Отдел ЗБУТ и Сигурност

Екология – Отдел Екология

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






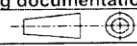
13. ПРИЛОЖЕНИЯ



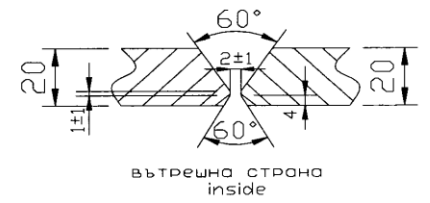
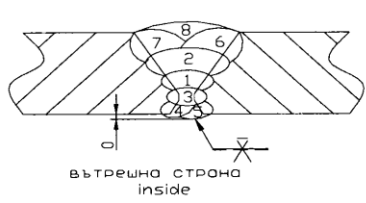
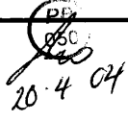
13.1 ДОКУМЕНТИ/ЧЕРТЕЖИ/ОТ ДОКУМЕНТ-ЦЕНТЪРА В КГМИЗ, СЪГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИТЕ ОПИСАНИЯ :



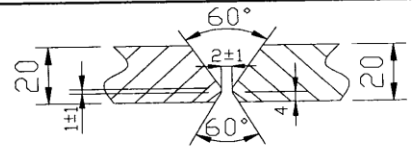
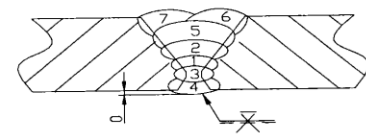
- Инструкции
- Монтажни чертежи



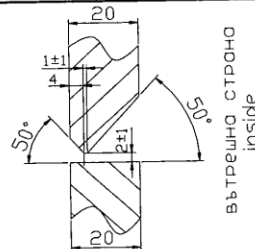
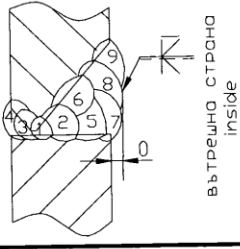
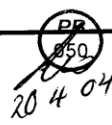
Приложение № 1



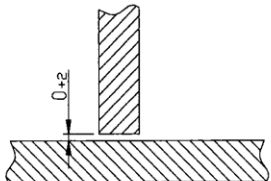
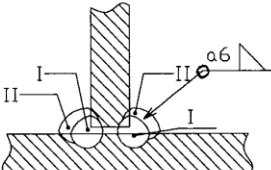
*Този документ е собственост на КонтурГлобал Марица изток 3. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.
This document is property of ContourGlobal Maritsa east 3. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent.*



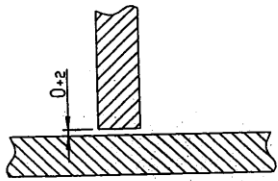
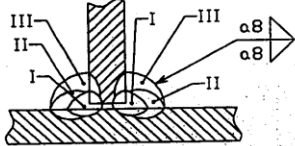


Rev.	Date	Начертан	Проверил	Удобен	Изменения
Rev.	Date	Drawn	Checked	Released	Detail of Revision
THE OWNER /					
					
THE ENGINEER /					
					
THE CONTRACTOR /					
 L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.		CONSORTIUM		 E & Z Industrie-Lösungen GmbH	
THE DESIGNER /					
THE INDEPENDENT DESIGN & CONSTRUCTION SUPERVISOR /					
		Стройконтрол-КК		Проверил:	
		Опразомощен да упражнява независим строителен надзор със свидетелство СК-202/1999 е на МРПС		Дата:	
				Подпис:	
Project No.: 60/11625.02			The Improvement Works of Maritza East III		
ПРОЕКТАНТ		ИМЕ		Окончателна документация - СОИ - КК Q-51. Абсорбер с комин 12. Стом. констр. (Подизп. Металик). 17. Комин. Документация заваряване Final Documentation - FGD - QC Q-51. Absorber with Stack 12. Steel Structure (Subc. Metalic) 17. Stack. Welding documentation	
ДАТА		ПОДПИС			
НАЧЕРТАЛ DRAWN	01.09.05	МКЕ			
ПРОБЕРИЛ CHECKED	01.09.05	Neumann			
УДОБИЛ RELEASED	01.09.05	Artmann		ALL RIGHTS RESERVED DIN 34 	
File Name: 12UVC00-QK203-0		SERIES NO SHEET No.		ЛЮКЕТ No. SHEET No. 1+	
МАЩАБ SCALE	%	DOC No.		12UVC00-QK203 0	
РАЗМЕР SIZE	A4				



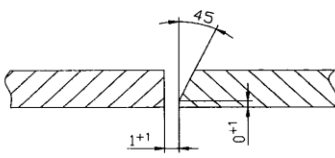
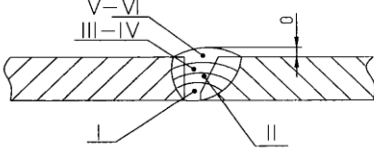


	Project: Refurbishment	Maritza East III	 RWE Industrie-Lösungen GmbH					
	Plant: Stack 1							
Обект: Рехабилитация	Марица Изток III							
Подобект: Комин 1								
Com.-No.: C 605/100155-M01								
Description Описание	MANUFACTURER'S WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (EN 288-2)		Приложения/Appendices:					
Location	Maritza East III	Examiner/Exam. Body						
PQR no.	VP 07/ 2003	Method of preparation	grinding					
Reference no.	K1 X20	and cleaning						
Manufacturer	METALIK, Stara Zagora	Parent mat.spec.	W01; S235JRG2 EN10 025					
Welder's name	M4	Mat.-thickness [mm]	20					
Welding process	135	Outside diam. [mm]						
Joint type	DIN EN ISO 9692-1	Welding position	PF					
Joint design		Welding sequences						
								
Welding details								
Run	Process	Size of filler metal	Current [A]	Voltage [V]	Type of current/polarity	Wire feed speed	Run-out length/travel speed	Heat input.
1	135	1,0	100	18	DC+	3,5	10	
2,3	135	1,0	125	20	DC+	4,6	15	
4-8	135	1,0	125	20	DC+	4,6	19	
Designation of welding consumables and trade name		AWS A5.18; ER70S-4		Other information				
		FILCORD C		Weaving (max. width of run				
Any special baking/drying				Oscillation: Amplitude,				
Gas/ Flux: - shielding		Krysal 18 (M21); DIN EN 439		Frequency, dwell time				
- backing								
Gas flow rate:								
- shielding [l/min]		10-12						
- backing [l/min]								
Tungsten electrode type/size				Post weld heat treatment, method				
Pre heating temp. [°C]				Heating and cooling rates				
Interpass tem. [°C]								
Manufacturer: Dipl. Eng. G. Vasilev				Examiner or examination body:				
16.02.04 <i>G. Vasilev</i>				 20.4.04				
Name, date, signature				Name, date, signature				

	Project: Refurbishment	Maritza East III	 RWE Industrie-Lösungen GmbH					
	Plant: Stack 1	Марица Изток III						
	Обект: Рехабилитация	Com.-No.: C 605/100155-M01						
	Подобект: Колин 1							
Description Описание	MANUFACTURER'S WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (EN 288-2)		Приложения/Appendices:					
Location	Maritza East III	Examiner/Exam. Body	NDT Laboratory					
PQR no.	VP 08/ 2003	Method of preparation	Grinding					
Reference no.	K1 X20E	and cleaning						
Manufacturer	"METALIK" Stara Zagora	Parent mat.spec.	W 01; S235JRG2 EN10025					
Welder's name	E5	Mat.-thickness [mm]	20					
Welding process	111	Outside diam. [mm]						
Joint type	DIN EN ISO 9692	Welding position	PF					
Joint design		Welding sequences						
								
ВЪТРЕШНО СТРАНО inside		ВЪТРЕШНО СТРАНО inside						
Welding details								
Run	Process	Size of filler metal - d, mm	Current [A]	Voltage [V]	Type of current/ polarity	Wire feed speed	Run-out length/travel speed	Heat input.
1	111	3,25	80÷100	22÷24	DC+	-	-	-
2,3	111	3,25	80÷100	22÷24	DC+	-	-	-
4÷7	111	3,25	90÷110	22÷24	DC+	-	-	-
Designation of welding consumables and trade name		E 7018-1; AWS A5.1			Other information		-	
		NORD			Weaving (max. width of run)		2 x ELECTRODEØ	
Any special baking/drying		350°C - 1 h			Oscillation: Amplitude,		-	
		N/A for vac pack			Frequency, dwell time		-	
Gas/ Flux: - shielding		-			Frequency, dwell time		-	
- backing		-			Frequency, dwell time		-	
Gas flow rate:		-			Post weld heat treatment, method		-	
- shielding [l/min]		-			Heating and cooling rates		-	
- backing [l/min]		-						
Tungsten electrode type/size		-						
Pre heating temp. [°C]		-						
Interpass tem. [°C]		-						
Manufacturer: Dipl. Eng. G. Vasilev				Examiner or examination body:				
21.05.04 Name, date, signature				[Signature] Name, date, signature				

	Project: Refurbishment Plant: Stack 1 Обект: Рехабилитация Подобект: Комин 1 Com.-No.: C 605/100155-M01	Maritza East III Марица Изток III	 RWE Industrie-Lösungen GmbH					
	MANUFACTURER'S WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (EN 288-2)			Приложения/Appendices:				
Description Описание	MANUFACTURER'S WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (EN 288-2)		Приложения/Appendices:					
Location: Maritza East III PQR no.: VP 07/ 2003 Reference no.: K1 K20 Manufacturer: METALIK, Stara Zagora Welder's name: M4 Welding process: 135 Joint type: DIN EN ISO 9692-1	Examiner/Exam. Body: _____ Method of preparation and cleaning: grinding Parent mat.spec.: W01; S235JRG2 EN10 025 Mat.-thickness [mm]: 20 Outside diam. [mm]: _____ Welding position: PC							
Joint design		Welding sequences						
								
Welding details								
Run	Process	Size of filler metal	Current [A]	Voltage [V]	Type of current/polarity	Wire feed speed	Run-out length/travel speed	Heat input.
1	135	1,0	125	20	DC+	4,6	19	
2	135	1,0	195	23	DC+	8,8	38	
3,4	135	1,0	175	22	DC+	7,0	48	
5-9	135	1,0	195	23	DC+	8,8	40	
Designation of welding consumables and trade name		AWS A5.18; ER70S-4 FILCORD C		Other information		Weaving (max. width of run) _____ Oscillation: Amplitude, _____ Frequency, dwell time _____		
Any special baking/drying		Krysal 18 (M21); DIN EN 439		Gas/ Flux: - shielding - backing		Post weld heat treatment, method: _____ Heating and cooling rates _____		
Gas flow rate:		- shielding [l/min] 10-12 - backing [l/min] _____		Tungsten electrode type/size		Pre heating temp. [°C] _____ Interpass tem. [°C] _____		
Manufacturer: Dipl. Eng. G. Vasilev 16.02.04 Name, date, signature		Examiner or examination body: Name, date, signature						

	Project: Refurbishment Plant: FGD; Absorber 12; Stack 1 Обект: Рехабилитация Подобект: Абсорбер 12; Комин1 Com.-No.:	Maritza East III Марица Изток III C 605/100155-M01	 RWE Industrie-Lösungen GmbH					
	MANUFACTURER'S WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (EN 288-2)			Приложения/Appendices:				
Description Описание	MANUFACTURER'S WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (EN 288-2)		Приложения/Appendices:					
Location: Maritza East III PQR no.: VP 03/ 2003 Reference no.: K16 K15 Manufacturer: METALIK Stara Zagora Welder's name: M4 Welding process: 135 Joint type: DIN EN ISO 9692-1	Examiner/Exam. Body: NDT Laboratory Method of preparation and cleaning: grinding Parent mat.spec.: N01;S355J2G3; S235JRG2 -EN10 02! Mat.-thickness [mm]: 10mm, 15mm, 20mm Outside diam. [mm]: Welding position: PA/PB							
Joint design		Welding sequences						
								
Welding details								
Run	Process	Size of filler metal	Current [A]	Voltage [V]	Type of current/polarity	Wire feed speed	Run-out length/travel speed	Heat input.
I	135	1,2	125	20	DC+	3,5	19	
II	135	1,2	290	24	DC+	10,1	40	
Designation of welding consumables and trade name				Other information				
AWS A5.18; ER70S-4 FILCORD C				Weaving (max. width of run) _____ Oscillation: Amplitude, _____ Frequency, dwell time _____				
Any special baking/drying								
Gas/ Flux: - shielding - backing				Krysal 18 (M21); DIN EN 439				
Gas flow rate:								
- shielding [l/min]				12-14				
- backing [l/min]								
Tungsten electrode type/size				Post weld heat treatment, method				
Pre heating temp. [°C]				Heating and cooling rates				
Interpass tem. [°C]								
Manufacturer: Dipl. Eng. M. Leshtova 26.11.2004 Name, date, signature				Examiner or examination body: Name, date, signature				

	Project: Refurbishment	Maritza East III						
	Plant: Stack 1	Марица Изток III						
	Обект: Рехабилитация	Com.-No.: C 605/100155-M01						
	Подобект: Комин 1							
Description Описание		MANUFACTURER'S WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (EN 288-2)						
Location	Maritza East III	Examiner/Exam. Body						
PQR no.	VP 07/2003	Method of preparation and cleaning	grinding					
Reference no.	K1 K24	Parent mat.spec.	W01; S235JRG2 EN10 025					
Manufacturer	METALIK Stara Zagora	Mat.-thickness [mm]	24					
Welder's name	M	Outside diam. [mm]						
Welding process	135	Welding position	PA/PB					
Joint type	DIN EN ISO 9692-1							
Joint design		Welding sequences						
								
Welding details								
Run	Process	Size of filler metal	Current [A]	Voltage [V]	Type of current/polarity	Wire feed speed	Run-out length/travel speed	Heat input.
I	135	1,2	125	20	DC+	3	19	
II	135	1,2	290	24	DC+	10,1	35	
III	135	1,2	290	24	DC+	10,1	25	
Designation of welding consumables and trade name		AWS A5.18; ER70S-4 FILCORD C		Other information				
Any special baking/drying				Weaving (max. width of run)				
Gas/ Flux: - shielding		Krysal 18 (M21); DIN EN 439		Oscillation: Amplitude,				
- backing				Frequency, dwell time				
Gas flow rate:				Post weld heat treatment, metho:				
- shielding [l/min]		10-12		Heating and cooling rates				
- backing [l/min]								
Tungsten electrode type/size								
Pre heating temp. [°C]								
Interpass tem. [°C]								
Manufacturer: Dipl. Eng. M. Leshova				Examiner or examination body:				
								
Name, date, signature				Name, date, signature				

	Project: Refurbishment Plant: Stack 1 Обект: Рехабилитация Подобект: Комин 1 Com.-No.: C 605/100155-M01	Maritza East III Марица Изток III	 RWE Industrie-Lösungen GmbH					
	MANUFACTURER'S WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (EN 288-2)			Приложения/Appendices:				
Description Описание	MANUFACTURER'S WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (EN 288-2)							
Location: Maritza East III PQR no.: VP 07/ 2003 Reference no.: K1 K30 Manufacturer: METALIK Stara Zagora Welder's name: M Welding process: 135 Joint type: DIN EN ISO 9692-1	Examiner/Exam. Body: _____ Method of preparation and cleaning: grinding Parent mat.spec.: W01; S235JRG2 EN10 025 Mat.-thickness [mm]: 30 Outside diam. [mm]: _____ Welding position: PA							
Joint design		Welding sequences						
								
Welding details								
Run	Process	Size of filler metal	Current [A]	Voltage [V]	Type of current/polarity	Wire feed speed	Run-out length/travel speed	Heat input.
I	135	1,2	125	20	DC+	3	19	
II	135	1,2	290	24	DC+	10,1	35	
III-IV	135	1,2	290	24	DC+	10,1	25	
V-VI	135	1,2	290	24	DC+	10,1	35	
Designation of welding consumables and trade name		AWS A5.18; ER70S-4 FILCORD C		Other information		Weaving (max. width of run) _____ Oscillation: Amplitude, _____ Frequency, dwell time _____		
Any special baking/drying		Krysal 18 (M21); DIN EN 439		Gas/ Flux: - shielding - backing		Gas flow rate:		
- shielding [l/min]		12-14		- backing [l/min]		Tungsten electrode type/size		
Pre heating temp. [°C]		Interpass tem. [°C]		Post weld heat treatment, method		Heating and cooling rates		
Manufacturer: Dipl. Eng. M. Leshova  Name, date, signature		Examiner or examination body:  Name, date, signature						