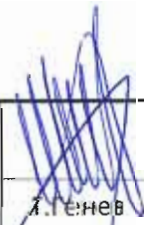


		TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация						
		Документ No. <i>Document No.</i> 30HAJ10-PB403				Страница <i>Sheet</i>	1 от <i>of</i>	27
Проект <i>Project</i>	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3) Планов ремонт 2017 г.					Код <i>Security Index</i>		
Име <i>Title</i>	Демонтаж и монтаж на зидария за подмяна на МПП 1 на Котел 3 .							
Система <i>System</i>	HAJ	Тип документ <i>Document Type</i>	PB	Дисциплин а <i>Discipline</i>	&	Файл <i>File</i>	30HAJ10-PB403.pdf	
REV	Описание на ревизиите / <i>Description of Revisions</i>							
00								
00	14.11.16	TR	 Т. Генов			 П. Павайотов	 С. Бодуров	
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 Оперейънс. 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 CG Operations. 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. Document no. 30HAJ10-PB403			
		REV. 00		14.11.16	
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация		Страница Sheet	2	от of

СЪДЪРЖАНИЕ

1.	Обхват на работите за подмяна на зидарията в МПП 1 на Котел 3	3
2.	Характеристики на централата	3
2.1	Характеристика на междинен паропрегревател на Котел ЕП 670/140.	3
3.	ОБХВАТ НА УСЛУГИТЕ / ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РАБОТАТА /	3
3.1	Доставки	3
3.2	Демонтаж и монтаж на зидарии, бетони и изолации за подмяна на МПП 1	3
3.3	Демонтаж на зидарии, бетони и изолации съдържащи азбестови материали.	4
4.	ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
4.1	Зидарии и огнеупорни бетони	5
4.2	ИЗОЛАЦИИ	8
5.	ЗАДЪЛЖЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И ИЗКЛЮЧЕНИЯ	11
5.1	Изпълнител	11
5.2	ВЪЗЛОЖИТЕЛ	24
6.	ИЗПИТАНИЯ	25
7.	РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ	26
8.	ПРИЛОЖЕНИЯ	26
8.1	Част „Изоляционни“	26
8.2	ЧАСТ „ ПЕЩОСТРОИТЕЛНИ“	27

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. Document no. 30HAJ10-PB403			
		REV. 00 14.11.16			
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация		Страница Sheet	3	от of

1. Обхват на работите за подмяна на зидарията в МПП 1 на Котел 3 .

- Монтаж и демонтаж на уплътнена /изолирана/ зона за демонтаж на азбест .
- Демонтаж на зидария и изолации с азбест , съгласно текущи наредби и изисквания на Възложителя .
- Демонтаж и монтаж на зидарии , бетони и изолации .

2. Характеристики на централата

КонтурГлобал Марица Изток 3 /ТЕЦ Марица Изток 3/ е една от трите големи електроцентрали в източномаришкия комплекс, които работят с местни лигнитни въглища от Мини Марица Изток. Централата е разположена на 60 км югоизточно от гр. Стара Загора, 10 км югоизточно от гр. Гълъбово, и на 2 км северно от с. Медникарово, на територията на Старозагорска област, в близост до открит рудник "Трояново 3". Референтни стойности на условията на околната среда:

- 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%

2.1 Характеристика на междинен паропрегревател на Котел ЕП 670/140.

- Котелният агрегат има Т-образна компоновка. Основната особеност на тази компоновка е двустранното отвеждане газовете от пещта и разположението на конвективните нагревни повърхности в два отделни газохода.
- Междинния паропрегревател (МПП) е разположен хоризонтално в двете конвективни шахти (лява и дясна) на котела под КПП 1 и над ЕКО 2 .
За детайлна представа , направете справка с приложенията в точка 8.

3. ОБХВАТ НА УСЛУГИТЕ / ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РАБОТАТА /

3.1 Доставки .

Обхватът на работа включва доставка на всички необходими материали, консумативи, временни съоръжения и техника за качествено изпълнение на работата.

- **Демонтаж на азбест** : обхватът на работата включва доставка на двойно изолирани чували Биг-бег, дървени летви, фолио, тиксо, негоримо платно, дървени талпи , лични предпазни средства и всички други консумативи за доброто изпълнение на работата.
- **Зидарии, бетони, замазки и изолация** : обхватът на работа включва доставка на всички необходими материали като , огнеупорни, лекошамотни и изолационни тухли, бетони, разтвори, крепители за замазки и бетони , чували за отработена и демонтирана изолация , минерална вата в различни размери и плътност, шина за под конструкция, обшивка от поцинкована ламарина - включително подходящо изрязана и подготвена по размери за монтаж. Изолационна замазка, уплътнители, закрепващи материали , като щифтове, винтове и др. За по-детайлна представа , моля направете справка с приложен документи 90BOF027* и 90H\$\$\$00-MI003 , както и спецификациите от документите за ремонтното съоръжение т.8.

3.2 Демонтаж и монтаж на зидарии, бетони и изолации за подмяна на МПП 1 .

Демонтажа / разрушаването/ на зидариите , бетоните и изолациите , предвидени в обхвата на работата , трябва да става внимателно с подходящи инструменти , като трябва изключително много

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ no. <i>Document no.</i> 30HAJ10-PB403	
		REV. 00 14.11.16	
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	Страница <i>Sheet</i> 4	от <i>of</i> 27

да се внимава да не се повредят колекторите , прибори, инструменти и т.н. Демонтираните тухли , бетони и изолации трябва да се отстраняват парче по парче така , че да не се допуска падането им по и в по-долните пакети на Конвективна шахта. За зоните, които са отдалечени от смет проводите трябва да се предвидят /примерно/ строителни улеи по които да се спущат отработените материали до удобно място за товарене . Генерираните отпадъци се извозват до обособена за целта площадка, предварително указана от Възложителя .

Доставка, съхранение, транспорт до обекта и т.н. на всички необходими материали е задължение на Изпълнителя и се разглежда , като част от обхвата на работата . Материалите, които ще се ползват трябва да са нови в оригинални опаковки , придружени със сертификат за качество и да са предварително одобрени от Възложителя. Транспорта на материалите от склад на Изпълнителя до обекта се осъществява с изправна техника при условията описани по-долу . Количествата материали на обекта трябва да са съобразени с товароносимостта на основните коти и възможността за преминаване по стълби и площадки .

Всички зони с напълно или частично демонтирани бетони , зидарии и изолации , които са в обхвата на дейността трябва да бъдат възстановени с нови материали .

Зидариите по Парогенератора са три типа : Огнеупорни , изолационни и лекошамотни , които се монтират в комбинация съгласно техническата документация /приложена в точка 10/ на енергиен парогенератор ЕП 670/140 и отговарящи на стандарти БДС EN 1402-1:2006, БДС EN 1402-2:2004, БДС EN 1402-3:2004, БДС EN 1402-5:2004, БДС EN 1402-6:2004.

Монтажа на новите зидарии , бетони и изолации става съгласно чертежи от техническата документация на енергиен парогенератор ЕП 670/140 и приложенията в т. 8. Дейността включва и подготовка на разтвори , рязане на тухли , монтаж и демонтаж на кофражи . Монтаж на армировка и анкери с включено заваряване за различните видове бетони и пр. Дейността трябва да се осъществява съгласно съществуващите стандарти от опитни и сертифицирани за този вид дейност работници в присъствието на специалист /отговорник /, който да е запознат изцяло с устройството на Парогенератора, естеството на работа и техническите параметри на влаганите материали. Материалите, които ще се ползват трябва да са придружени със сертификат за качество и да са предварително одобрени от Възложителя.

3.3 Демонтаж на зидарии , бетони и изолации съдържащи азбестови материали.

Разрушаването / демонтаж/ на зидарията , бетони и изолации , съдържащи азбест , става в пълно съответствие с правилата , съгласно :

- ОПЕРАТИВНА ИНСТРУКЦИЯ Реф No. OI_2_04_004 от дата 10.10.2013 и РЕГИСТЪР НА АЗБЕСТОСЪДЪРЖАЩИТЕ МАТЕРИАЛИ / FFOI_2_04_001_01 Ревизия 1
- Чл.3 от Наредба № 9 на МТСП и МЗ за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на азбест при работа (ДВ. бр.71 /2006г.)

Предварително , изпълнителя разработва и съгласува с КГОб подробен план , метод и технически средства за премахване на азбест съдържащи материали в зоната на МПП 1 . Принципно , обхвата на работата трябва да включва следната хронология и метод за изпълнение , които се считат за минимални изисквания :

Монтаж на защитени зони , двустранно изолирани от външната среда с фолио , включително и зони за събиране на отработени материали , чували и пр. Уредбата на „черните зони“ трябва да обхваща на 100 % всякакви варианти , които биха могли да доведат до замърсяване на съоръжението с азбест. Разрушаването на зидарията или изолацията с азбест трябва да става внимателно и последователно без да се образуват натрупвания от демонтиран материал, който може да излезе от тежестта си извън зоната . Всички зони трябва да са снабдени с вентилация и филтри - клас FFP3.

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 CG Operation. 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. Document no. 30HAJ10-PB403			
		REV. 00		14.11.16	
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация		Страница Sheet	5	от of

Всяка една работна зона трябва да има изолиран коридор с инсталирана оросителна система / баня/ за събличане и обличане на персонала със защитно облекло. Периодично, през около 2 часа , предварително определен работник трябва да наблюдава/ външно /плътността на изолираните зони. В случай, че се установи пробив, работата в зоната трябва да бъде спряна. Зоната да се уплътни а изтеклия материал да бъде събран с прахосмукачка и запечатан с разтвор на лепило. Демонтираните материали се събират в двойно изолирани и маркирани чували, които се транспортират до специализирана площадка , указана от Възложителя. След приключване на демонтажните работи останалите без обмуровка повърхности се измиват обилно с вода и запечатват с воден разтвор на лепило С 200. Ще бъде направен тест за съдържание на азбестови фибри. След получаване на нормални показания от теста се разрешава демонтаж на защитените зони , като демонтираното фолио и негоримото платно се разглеждат , като азбестов материал. Като част от обхвата работата се разглежда , уплътняването на Конвективна шахта / лява и дясна/ вътрешно. За целта се предвижда цялостно застилане на пакетите от ЕКО 2 / горен/ с поцинкована ламарина и негоримо платно. Вертикалните / щитови затвори/ стени към колекторите на МПП 1 , трябва да бъдат двустранно изолирани от външната среда/ МТК/ с фолио . Тук трябва да се спомене , че поцинкованата ламарина е във вид на руло и задължение на Изпълнителя е получаването и от склад на КГМИ 3, транспорт до обекта , нарязване на размер и т.н.

Изпълнителя трябва да осигури застилане с дървени талпи върху носещите греди /балки/ на МПП1 в зоните на демонтираните серпентини. Целта на тава изискване е, да се инсталира временна устойчива на товар (около 150 кг/м³) платформа /пътека/ по която да се изнасят демонтираните материали до зоните за опаковане на азбестовите материали .

Три месеца , преди началото на работите, Изпълнителя следва да предостави работен график и метод за работа , съгласувани с графика за ремонт на Контур Глобал Марица изток 3 , в който подробно са описани всички дейности и ресурси /работна сила/.

По време на подмяната , между страните ще бъдат провеждани ежедневни срещи с цел мониторинг на процеса и решаване на критични точки , които ограничават изпълнението на работите.

4. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1 Зидарии и огнеупорни бетони .

Зидариите, бетоните и замазките по енергиен парогенератор ЕП 670/140 са :

- Зидарии : Огнеупорни от клас А и клас В и изолационни зидарии.
- Огнеупорни бетони с температурен интервал от 200 до 1200°С .

Гореизброените пещостроителни работи се монтират в комбинации и поотделно, съгласно техническата документация на енергиен парогенератор ЕП670/140. За спецификации на материали , техн. характеристики и принципи на монтаж, моля направете справка с приложенията в точка 8. Вложените материали , изпитанието им и изпълнението на работата , трябва да отговарят на стандарти : БДС EN 1402-1:2006, БДС EN 1402-2:2004, БДС EN 1402-3:2004, БДС EN 1402-5:2004, БДС EN 1402-6:2004.

4.1.1 Зидарии и бетони .

4.1.1.1 ЗИДАРИИ .

Монтажа на зидарията, по парогенератор ЕП 670/140 се изпълнява с тухли от различен клас и в различни размери . Тухлите от клас А се използват в Газозаборни шахти , Шлакови вани , Врати на

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 CG Operation. 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. Document no. 30HAJ10-PB403		
		REV. 00 14.11.16		
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	Страница Sheet	6	от of

мелещи вентилатори и за фасонни части/укрепване, люкове и др. в конвективна шахта . Тухлите от клас В се използват за Конвективна шахта , Топла кутия и Тракт Г . Изолационните тухли се използват , като първи / неработен слой/ във всички гореспоменати обекти .

Областите на приложение на огнеупорните тухли се разделят на две специфични :

- Тухли за работен слой с висока устойчивост на ерозивно износване и горна работна температура до 1200 °С. КЛАС А .
- Тухли за работен слой с устойчивост на ерозивно износване и горна работна температура до 1200 °С. КЛАС В.

За подробна информация , област на приложение и спецификация на използваните материали , направете справка с приложенията в т. 8.

Основните правила при монтаж , които трябва да се спазват се следните :

- ✓ Спазване технологията на производителите за подготовка на разтвори .
- ✓ Съхраняване на материалите , съгласно изискванията на производителя .
- ✓ При полагане на зидария в пръстени , тухлите да бъдат с разминаване минимално 20 мм спрямо всеки следващ ред.
- ✓ При полагане на зидария по прави стени , тухлите да бъдат с разминаване спрямо габаритния си размер от 40% до 60 % за всеки следващ ред.
- ✓ Максимална допустима фуга между тухлите със свързващ разтвор от 0,5 до 1,0 мм.
- ✓ При напасване на тухли за размер , същите да бъдат рязани с машина .
- ✓ При наместване на тухли за уплътняване да се използва само гүмен чук .
- ✓ При напасване на тухли за размер да не бъде допускан монтаж на части от тях 50% под заводския размер.
- ✓ Термични разширения : стриктно се спазва технологията , съгласно спецификацията на парогенератор ЕП 670/140 за монтаж на зидарии и бетони .
- ✓ Полагане на термоизолационен шнур и картон във всички термични фуги .

За подробно описание и методи на изпълнения вижте приложенията в т.8.

4.1.1.2 БЕТОНИ .

Подготовката и монтажа на бетони по парогенератор ЕП 670/140 се изпълняват , съгласно описаните по-горе стандарти при стриктно спазване технологията за приготвяне и полагане . Обикновено , бетоните се полагат в комбинация със зидария/ клас А и В/ по всички възли на парогенератор ЕП 670/140 .

- Огнеупорен бетон с температурен интервал от 200 до 1200°С . Монтира се задължително с топлоустойчива армировка . Монтира се в Топла кутия / горна и долна част/ , носещи хоризонтални греди/балки/ в конвективна шахта и за направа на сложни фасонни форми подложени на ниско ерозивно износване.

Основните правила при монтаж , които трябва да се спазват се следните :

- ✓ Съхраняване на материалите , съгласно изискванията на производителя .
- ✓ За направата и полагането на бетони се спазват рецептите предвидени в гореописаните стандарти и/или предписанията на производителя .
- ✓ Термични разширения : стриктно се спазва технологията , съгласно спецификацията на парогенератор ЕП 670/140 за монтаж на зидарии и бетони и такива предвидени от производителя .
- ✓ Полагане на термоизолационен шнур и картон във всички термични фуги .

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ no. <i>Document no.</i> 30HAJ10-PB403		
		REV. 00 14.11.16		
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	Страница <i>Sheet</i>	7	от <i>of</i>

За подробно описание и методи на изпълнения вижте приложенията в т.8.

4.1.2 МАТЕРИАЛИ ЗА ЗИДАРИИ , БЕТОНИ И ЗАМАЗКИ

- За изпълнението на огнеупорни зидарии от клас А се използват тули с различни фасонни форми , според спецификата на обекта . Общите изисквания/ считани за минимални / за тухлите от клас А са следните :
 - ✓ Работна температура 1700 °С .
 - ✓ Формовани изделия с минимални габарити 230 x 60 x 125 мм .
 - ✓ Входящ контрол на качество : без пукнатини , счупвания по ръбовете , еднакви размери .
 - ✓ Съдържание на Al₂O₃ минимум 30 % .
 - ✓ Сертификат за съответствие , химично съдържание и протокол за изпитание съгласно действащите наредби и стандарти .
 - ✓ Свързващи материали , подложки/картон , въжета и др. / да отговарят на характеристиките на тухлите от Клас А плюс/минус 5% .

За подробна представа , размери на тухли/каталози/ спецификации , описание и методи на изпълнения вижте приложенията в т.8.

- За изпълнението на огнеупорни зидарии от клас В се използват тули с различни фасонни форми , според спецификата на обекта . Общите изисквания/ считани за минимални / за тухлите от клас В са следните :
 - ✓ Работна температура 1200 °С .
 - ✓ Формовани изделия с минимални габарити 230 x 60 x 125 мм .
 - ✓ Входящ контрол на качество : без пукнатини , счупвания по ръбовете , еднакви размери .
 - ✓ Съдържание на Al₂O₃ минимум 25 % .
 - ✓ Сертификат за съответствие , химично съдържание и протокол за изпитание съгласно действащите наредби и стандарти .
 - ✓ Свързващи материали , подложки/картон , въжета и др. / да отговарят на характеристиките на тухлите от Клас В плюс/минус 5% .

За подробна представа , размери на тухли/каталози/ спецификации , настоящо положение, описание и методи на изпълнения вижте приложенията в т.8.

- За изпълнението на изолационни зидарии се използват тули с различни фасонни форми , според спецификата на обекта . Общите изисквания/ считани за минимални / за изолационните тухлите са следните :
 - ✓ Температура на приложение по-голяма от 600 °С .
 - ✓ Формовани изделия с минимални габарити 230 x 60 x 125 мм .
 - ✓ Входящ контрол на качество : без пукнатини , счупвания по ръбовете , еднакви размери .
 - ✓ Теплопроводимост 0,075 kcal/mh°C .
 - ✓ Минимална плътност плътност 200 кг/м³.
 - ✓ Сертификат за съответствие , химично съдържание и протокол за изпитание съгласно действащите наредби и стандарти .
 - ✓ Свързващи материали , подложки/картон , въжета и др. / да отговарят на характеристиките на изолационните тухли плюс/минус 5% .

За подробна представа , размери на тухли/каталози/ спецификации , описание и методи на изпълнения вижте приложенията в т.8.

- **Огнеупорни бетони .**

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 30HAJ10-PB403			
		TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация		REV. 00	14.11.16
	Страница Sheet	8	от of	27	

Материалите за изработване на бетони , предназначени за работа при въздействието на високи температури трябва да отговарят на действащите стандарти и норми . Общите изисквания за материалите са следните :

Температура на приложение / работна/ до 1200 °С . Клас на якост В35 , средна плътност 2000 кг/м3
 Армировка : Корозионно устойчива и топлоустойчива стомана .
 Състав : Шамотна фракция със съдържание на Al₂O₃ минимум 40 % , портландцимент и/или бързотвърдяващ такъв .

4.2 ИЗОЛАЦИИ .

Топло и звукоизолация на тръбопроводи. Изолация по електрически нагрети тръбопроводи. Изолация за абсорбери, комини, вентилатори, прахови/въздушни канали и електрофилтри. Изолация по горивни уредби и пещна камера на котел ЕП 140/670 . Изолация на турбина .

Основният инженеринг/техническа документация/ се извършва съгласно сертифицираното управление на качеството **DIN EN ISO 9001**. За проектирането и направата на изолации по обектите в ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3 са в сила следните спецификации и стандарти :

4.2.1 Директиви и стандарти

За планирането и изпълнението на топлоизолацията в сила са следните EN стандарти и директиви в съответната действаща редакция.

DIN 1200 Телена мрежа с шестоъгълни отвори

DIN 1548 Цинкови покрития върху заоблена стоманена тел

DIN 1725 Алуминиеви сплави - ковки сплави

DIN 4102 Огнеустойчивост на строителните материали и елементи

DIN 4140 Част 1: Изолиране на производствено-технически съоръжения - топлоизолация

DIN 4140 Част 2: Изолиране на производствено-технически съоръжения - студоизолация

DIN 7337 Глухи нитове с отслабена точка за евентуално счупване

DIN 7970 Резби и краища на винтове за самонарязващи винтове

DIN 7976 Самонарязващи винтове с шестоъгълна глава

DIN 18421 VOB Правила за изпълнение на строителни работи - Изолационни работи по технически съоръжения.

DIN 50049 Видове удостоверения за изпитания - Метални продукти

DIN 52275 Изпитване на изолационни материали от минерални влакна - Определяне на линейните размери и обемната плътност

DIN 52612 Част 1: Теплоизолационни и технически изпитания - Определяне на топлопроводимостта със запомнящо устройство/термокамера/ Провеждане и оценяване.

DIN EN 485 Алуминий и алуминиеви сплави

DIN ISO 9004 Управление на качеството и елементи на системата за гаранция на качеството

4.2.2 Полагане на изолацията

- **Топлоизолация - Спецификация за основни паропроводи - котелно и турбинно оборудване.**

Съгласно техническата документация и проектите разчети , дебелината на изолацията е от 50 мм до 240 мм . Спецификацията е приложена с принципните скици и чертежи за монтаж в т. 8 /

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 CG Operation. 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> 30HAJ10-PB403		
		REV. 00 14.11.16		
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	Страница <i>Sheet</i>	9	от <i>of</i>

При монтажа на минералната вата се полагат минимум слоеве. Всеки слой се закрепя за крепителите по отделно .

4.2.2.1 ИЗОЛАЦИОННИ МАТЕРИАЛИ

Използва се минерална вата в различни размери и плътност , съгласно проектните разчети и спецификацията на съоръженията . За справка документ 90H\$\$\$00-MI003 и приложенията в т. 8.

Използвания изолационен материал трябва да отговаря на следните изисквания:

- топлопроводимост съгласно AGI Q 132
- температура на приложение : 550° C
- не гният, устойчиви срещу плесен
- AS - качество съгласно AGI Q 135 (концентрация на хлоридни йони < 6мг/кг изолационен материал)
- максимално малко органични съставки
- негорими съгласно DIN 4102, клас на строителните материали A2
- хидрофобни съгласно AGI Q 136
- удостоверение за изпитание съгласно VDI 2055

4.2.3 Полагане на конструкции и разпънки .

Подпорната структура се пресмята според дебелината на изолацията плюс 20 мм минимално въздушно пространство до обшивката. Подготовката/огъване, пробиване на отвори /на детайлите , обикновено се прави в специализирана работилница. Сглобяването става на обекта . Вариантите за закрепване към изолираната повърхност , обикновено са два : заваряване или съединения с болтове. Спецификацията е приложена с принципните скици и чертежи за монтаж в т. 8 .

4.2.3.1 МАТЕРИАЛИ ЗА ЗАКРЕПВАНЕ , КОНСТРУКЦИИ С РАЗПЪНКИ.

За подпорна структура до 300°С поцинкована стомана FE 360 B /St 37-2/ Размерите на всички компоненти са според спецификацията на съоръжението / приложенията в т.8./

За подпорна структура над 300°С 16Mo3. Размерите на всички компоненти са според спецификацията на съоръжението / приложенията в т.8./

За постигане устойчивостта на обшивката се ползват сглобени или заварени елементи , укрепени с стоманени нитове/болтове/ и изолирани с топлоустойчив картон 5 мм. За детайлни сглобки и принцип на монтаж - виж приложени чертежи в т.8 .

Правоъгълните канали са с подпорна конструкция от поцинковани П - профилни секции с носещи елементи , съгласно работната температура.

На тръбопроводи и съдове , подпорната конструкция на металната обшивка е направена от поцинкована стомана с елементи заварени /виж приложени чертежи в т.8/ и/или укрепени с стоманени нитове и изолирани с топлоустойчив картон 5 мм с носещи елементи , съгласно работната температура.

При звукоизолациите обикновено се използват еластични Ω разпънки в комбинация с гореизброените материали.

За закрепване на изолационния материал се ползват стоманени шипове с размери според дебелината на изолационния слой . За работни температури под 300°С , материала е FE 360 B /St 37-2/ . За работни температури над 300°С , материала е 16Mo3 .

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ no. <i>Document no.</i> 30HAJ10-PB403		
		REV. 00 14.11.16		
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	Страница <i>Sheet</i>	10	от <i>of</i>

4.2.4 Полагане на изолираща обшивка

Обшивката върху готова изолация има за цел да предотвратява замърсяването на изолационния слой, намокряне на изолираната повърхност и изолацията, образуване на кондензат, персонална защита и естетически изглед.

Подготовката/разкрояване, огъване, пробиване на отвори и др. /на детайлите, обикновено се прави в специализирана работилница. Сглобяването става на обекта. При монтажа се спазват няколко основни правила:

- Кръговите шевове се оформят чрез вълнообразно огъване. Надлъжните шевове се разполагат шахматно на обратната на действието на атмосферните условия страна (мин. припокриване 30 мм) При звукоизолацията трябва да се предвидят кръгови и надлъжни припокривания мин.50 мм. Гладките ламарини се звукоизолират чрез самозалепващо се звукоизолиращо фолио /от битумен тип/
- Монтаж на термични разширения: При необходимост надлъжно се извършва компенсация на термичното удължение надлъжно с подвижни свързвания.
- Защита от вода и прах при монтаж на външни условия: Във вълнообразните огъвания /зеги / се монтира пластично - еластичен уплътняващ материал за надлъжните и кръговите шевове.
- За закрепване се използват самонарязващи винтове с шестоъгълни глави 4,2 x 16 мм за обиколка до 2000 мм и 4,8 x 20мм- обиколка над 2000 мм) Разстоянието между винтовете е 6 бр. на линеен метър. За монтаж на трапецовидни обшивки / спецификацията в приложение т. 8/
- За защита на фланците, арматурите и апарати се изработват свалящи се тапи или кутии от няколко части. Затворите на тапите една към друга се прикрепят с нитове. В частите на отваряне трябва да се предвидят поне 2 лостови затвора на шев през 600 мм.
- За трудноизпълними с ламаринена обшивка обекти, зони указани от Възложителя, се използва замазка върху готова изолация. Минимален слой на полагане 15-20 мм. След изсъхване на замазката се полага водоустойчив полимер. За по-детайлна представа, моля направете справка с приложените документи в т.8

4.2.4.1 МАТЕРИАЛИ ЗА ОБШИВКИ И ЗАКРЕПВАНЕ .

За обшивката на тръбопроводи се използва гладка / трапецовидна алуминиева или поцинкована ламарина (0,7; 0,8; 1,0 мм) и изолационна замазка в зависимост от спецификацията на съоръженията. За закрепване на обшивката се ползват винтове с различни размери, с уплътнителни шайби и без, според размера и дебелината на обшивката. Щифтове, скоби/ключалки/уплътнители, и др. За по-детайлна представа, моля направете справка с приложените документи в т.8.

Пунктове на внимание:

Заваръчните работи се извършват упълномощени и сертифицирани за дейността лица съгласно одобрен от Възложителя WPS.

За всички материали да се представят удостоверения и сертификати.

За всяка завършена дейност да бъде предизвиквана инспекция за контрол на монтажа преди започване на следващата.

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. Document no. 30HAJ10-PB403			
		TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация		REV. 00	14.11.16
	Страница Sheet	11	от of	27	

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, заложили в договора за възлагане.

Изпълнителя трябва да е наясно, че всяка една дейност за всеки подобект се възлага от представител на Възложителя в писмена форма срещу подпис в регистър за работа и/или дефектовка.

Установяването на завършената работа е на база регистър за възлагане и изпълнение на работите воден от Възложителя. Във връзка с това, отговорника по ремонта от страна на Изпълнителя трябва ежедневно в началото на работния ден / 09:00 часа/ да предоставя на Възложителя разпределението на работната сила по обекти за деня.

Преди започване на демонтажните работи, Изпълнителя трябва да получи разрешение за ползване на скелета за достъп. Тук трябва да се спомене, че по никакъв предлог Изпълнителя не трябва да поправя, преправя, размества елементи или поврежда скелето. При нужда от корекция на скеле трябва да уведоми прекия си отговорник от страна на Възложителя, като представи мотивите си за това. След приключване на демонтажните работи трябва да почисти всички площадки / стационарни и на скелето/от отпадъчни материали.

След завършване на демонтажните работи, Изпълнителя трябва да представи протокол, съгласуван с Възложителя и изпълнителя по машинна част за ремонтирания възел. Обратно, преди започване на монтажни работи трябва да получи, съгласуван с Възложителя, протокол от страна на изпълнителя по машинна/електрическа част.

В някои случаи породени от естеството на работата има така наречената „скрити работи“. Това са случаите, когато трябва да се полагат бетони върху армировка, изолация върху конструкция,

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 CG Operation. 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> 30HAJ10-PB403		
		REV. 00 14.11.16		
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	Страница <i>Sheet</i>	12	от <i>of</i>

обшивка върху изолация или други дейности в обхвата на тази спецификация. За да се избегнат последващи съмнения и спорове за количественото и качествено изпълнение на работите, Изпълнителя трябва да организира дата и час за инспекция или в краен случай да направи детайлно фотографско заснемане с приложен подписан протокол.

В случай, че Изпълнителя има претенции за относно установените работи в регистъра/воден от Възложителя/ Изпълнителя доказва посредством подробна количествена сметка с прикрепени чертежи или скици от които да са видни зоните на намеса и различните типове работа.

5.1.1 Дейности

В обхвата на работа на Изпълнителя се включват следните основни 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.

5.1.2 Работно време

Изпълнителя може да работи на смени от самото начало на работите, както и на непрекъснати смени така и в почивни дни (Събота, Неделя, национални празници и т.н) с цел спазване на графика за завършване на обекта.

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


Преди начало на работите, Изпълнителя следва да представи работен график, в който подробно са описани всички дейности. Между страните ще бъде провеждана ежедневна 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

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 30HAJ10-PB403		
		REV. 00 14.11.16		
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	Страница <i>Sheet</i>	13	от <i>of</i>

целта места в централата. Отпадъците, съдържащи метал и тези, които не съдържат метал следва да се събират отделно.

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

5.1.5 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 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 Евро контакти.
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 предназначени 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/Дефектно токова защита/.

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 30HAJ10-PB403			
		REV. 00 14.11.16			
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация		Страница <i>Sheet</i>	14	от <i>of</i>

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 отсъедини 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.

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 Контур Глобал ще уведоми Изпълнителя за:

- Специфични рискове свързани с опазването на околната среда.
- Рискове, свързани с други дейности, извършващи се в същия район

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

Отговорника по безопасността на обекта от страна на Изпълнителя ще бъде координиран от отговорник по 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.

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 30HAJ10-PB403		
		REV. 00 14.11.16		
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	Страница <i>Sheet</i>	15	от <i>of</i>

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

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

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

5.1.10.1 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;

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 CG Operation. 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> 30HAJ10-PB403	
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	REV. 00 14.11.16	Страница <i>Sheet</i>

- използването на неизправни или нестандартни щепселни съединения и удължители.

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

Лицата, които работят с електрически инструменти, преносими лампи или трансформатори от клас I на защита срещу поражения от електрически ток (със зануляване, защитно изключване или защитно заземяване), трябва да притежават първа квалификационна група по „Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи”.

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

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

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

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 нагрети повърхности; подлагане на действието на химични вещества и смеси - киселини, основи, масла, бензини и др.

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ no. <i>Document no.</i> 30HAJ10-PB403			
		REV. 00 14.11.16			
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация		Страница <i>Sheet</i>	17	от <i>of</i>

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

Забранява се работа с ръчни и преносими електрически инструменти вън от помещенията при валеж, освен ако са защитени с напрежение до 12 V. Забранява се също и използването им при активна атмосферна (гръмотевична) дейност.

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

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

5.1.10.3 ОБЩИ ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ НА СКЕЛЕ

Монтажа и демонтиража на скеле се изисква с цел осигуряване на достъп за ремонт на изолацията и/или зидария и всякакви ремонтни дейности по оборудването. Скелетата трябва да бъдат изградени съгласно съществуващите стандарти (БДС EN 1004, БДС EN 12810-1 и 2, БДС EN 12811-1, БДС EN 12812 и БДС EN 1298) от опитни и сертифицирани работници в присъствието на специалист (отговорник), който да е запознат изцяло с изискванията за безопасна работа на скеле и ползването му. Всички вложени материали трябва да са изпитани и маркирани съгласно стандарта. Всяка изградена конструкция от скеле трябва да бъде придружена с документ за съответствие и технически параметри за допустимо натоварване, срок на годност до следваща проверка и др. Скелетата може да бъдат изградени с елементи от различни типове (фасадни скелета (рамкови), тръбно скеле, модулно скеле). Тук трябва да се спомене, че различните типове скеле не може да бъдат комбинирани едно с друго в хоризонтална проекция на едно ниво (освен укрепването). Трябва да се има в предвид, че скелето е много важна част от поддръжката на съоръженията и изграждането и демонтирането му трябва да става за кратко време при условия покриващи напълно изискванията на Възложителя за безопасна работа и употреба. За подробни описания на монтаж, узаконяване, ползване и демонтаж на скеле, моля направете справка с документ 00\$\$\$00-GB404-1 и оперативна инструкция OI_2_04_009 Safe use of scaffolds_BG rev 2 .

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Клас	Означе- ние	Издържливост	Употреба	U.D.L. kN/m ²	Максимален брой натоварени площадки	Макс. дълж. на клетка	Макс. разст. на напречн и тръби	Макс.б рой на талпи	Клас ширина
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1-3-0	Мн. леки натоварвания	Инспек-ция, бойдис-ване, почиства-не	0,75	Една цяла /0,75/ и една /0,35/	2,7 м	1200 мм	3	W06
2	2-4-0	Леко натоварване	Шпакло- ване, стъкло- поставяне, та бели	1,50	Една цяла /1,50/ и една /0,75/	2,4 м	1200 мм	4	W09
3	3-5-0 3-4-1 3-4-2 3-5-1	Общи цели	Общи строител-ни работи	2,00 вътрешн и 0,75	Една цяла /2,00/ и една /1,00/	2,1 м	1200 мм	5 4+1 4+2 5+1	W09 W09 W12 W12

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 CG Operation. 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. Document no. 30HAJ10-PB403	
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация		REV. 00 14.11.16	
	Страница Sheet	18	от of	27

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

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

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

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

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

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ no. <i>Document no.</i> 30HA110-PB403		
		REV. 00 14.11.16		
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	Страница <i>Sheet</i>	19	от <i>of</i>

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.

Електро заварчиците 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”.

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. Document no. 30HAJ10-PB403			
		REV. 00 14.11.16			
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация		Страница Sheet	20	от of

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 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 електро държателя и здравината на изолацията в мястото на съединяването на проводите 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 електро държателя 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 против влажна 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 зад тилната част на главата от съприкосновение с металните повърхности.

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

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. Document no. 30HAJ10-PB403			
		REV. 00		14.11.16	
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация		Страница Sheet	21	от of

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

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

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

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

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

Категорично се забранява:

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

Разстоянието до тях да бъде най-малко 10 метра;

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

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 30HAJ10-PB403		
		REV. 00 14.11.16		
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	Страница <i>Sheet</i>	22	от <i>of</i>

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 бутилки с кислород и горивен газ (пропан или ацетилен);
- Редуцир-вентили, монтирани до спирателния вентил на бутилката;
- Манометри;
- Искроуловител, предпазващ бутилката от възпламеняване;
- Гъвкави маркучи, отвеждащи газовете до горелката;
- Възвратни клапани, монтирани на горелката, предотвратяващи изтичане на горивен газ в кислородната линия и обратно;
- Горелката, в която горивния газ се смесва с кислорода и се запалва.

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

Маркучите се разполагат далеч от работното място с цел предотвратяване контакт с пламъка, искра, висока температура или нагрятa 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 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.

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. Document no. 30HAJ10-PB403		
		REV. 00 14.11.16		
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	Страница Sheet	23	от of

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

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

5.1.10.8 ОБЕЗОПАСЯВАНЕ, ТАБЕЛИ И ПРЕДУПРЕДИТЕЛНИ ЗНАЦИ

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

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

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

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

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

5.1.11 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 демонтаж следва да се установи чрез предварителна съвместна инспекция от двете страни. Съвместна инспекция от двете страни следва да се направи и след завършване на работите по обратно монтиране за да се провери дали съоръженията са изцяло възстановени. В случай на повреда или непълно възстановяване може да бъде поискана неустойка.

- Работници

Преди започване на работа Изпълнителя , следва да предостави списъци на персонала с приложени документи за професионална квалификация : Пещостроители , Изолировчици, Електрозаварчици* , Шофьори, Кранисти , Текелажници и др.

**Електро заварчиците да притежават минимум квалификация : заварчик на ъглови шевове , съгласно стандарт DIN EN 287-1 . Възложителя си запазва правото да изиска*

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 30HAJ10-PB403			
		REV. 00		14.11.16	
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация		Страница <i>Sheet</i>	24	от <i>of</i>

практическа проверка/проба/ за установяване квалификацията на електро заварчика преди започване на работа.

➤ 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 .

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

Тук трябва да се спомене , че не може лица от евентуално нает подизпълнител да изпълняват гореописаните отговорности, лицата отговорни за контрол на обекта и качествен контрол не могат да съвместяват дейността на отговорник по безопасността .

➤ Механизация и специализирано оборудване

Изпълнителят трябва да разполага на обекта с минимум изброената по-долу механизация.

N	Вид техника	брой
1	Челен товарач с обем на кофата до 0,3 м3	1
2	Мотокар с товароподемност 3,5 тона	1
3	Камион – самосвал с уплътнен кош и покривало.	1
4	Товарен бордови автомобил с минимална товароносимост 3,5 тона	1

5.2 ВЪЗЛОЖИТЕЛ

- Възложителя ще осигури за своя сметка използването на електрически връзки при спазване на условията, описани по – горе .
- Управление на основната документация по Договора .
- Скеле за достъп в зоната на МПП 1 / при нужда / в условия за ползване описани в оперативна инструкция : OI_2_04_009 Safe use of scaffolds_BG rev 2 .
- Поцинкована ламарина / 0,8 или 1,0 мм в руло / за застилане пакетите на ЕКО 2 .

5.2.1 Други

❖ Селище на Изпълнителя

Възложителя има изградена инфраструктура за настаняване на Изпълнители . При нужда Изпълнителя може да изиска за временно ползване / срока на договора/ обособено място за разполагане на мобилен офис . Изпълнителя следва да се запознае с изискванията на Възложителя за тип на офиса . Тук трябва да се спомене , че Възложителя ще осигури само електрическо захранване от стационарно ел. табло в условия за ползване описани в т. 5.1.7 .

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. <i>Document no.</i> 30HAJ10-PB403		
		REV. 00 14.11.16		
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация	Страница <i>Sheet</i>	25	от <i>of</i>

❖ Специални инструменти

При специфични ситуации, по искане на Изпълнителя, Възложителят може да предостави за ползване налични техники от обекта, като стационарни кранове и телфери . Всяко едно от тези съоръжения се изисква, ползва и предава обратно с протокол . В случай на неразполаганост 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 .

6. ИЗПИТАНИЯ И ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА РАБОТИТЕ .

- След завършване уплътняването на зоната , Изпълнителя трябва да инициира съвместна инспекция с Възложителя за установяване плътността на зоните. Пробата за плътност ще бъде по метода на „димен тест „
- След приключване на демонтажните дейности, Изпълнителя трябва да инициира съвместна инспекция с Възложителя за установяване приключването на демонтажа и тест за наличие на азбест .
- След приключване на теста за азбест и получаване на задоволителен резултат, съгласно изискванията на Възложителя , Изпълнителя трябва да демонтира изцяло „Черната зона“ и предаде с протокол зоната на МПП 1 за ремонт .
- Монтажа на новите зидарии , бетони , замазки и изолации става след получаване на подписан протокол за завършена механична част . Ремонтното съоръжение / МПП 1/ ще бъде предавано за монтаж на зидария и бетони поетапно съобразено със завършването на работата по механична част.
- След завършване на работите, в рамките на 60 дни след пускане на съоръжението в експлоатация, Възложителя си запазва правото да извърши термо графична инспекция/или визуален оглед с цел да провери изправността на положената изолация , зидарии, замазки и бетони. Гаранционен срок на извършените монтажни работи 12 месеца след подписване на протокол за окончателно приемане.
- Изпълнителя следва да гарантира за правилното полагане на изолационните материали, съгласно приложената спецификация, на база:
 - Експлоатационните параметри на Енергоблока.
 - Характеристиките на изолационните материали
 - Зоните, в които Изпълнителя е работил.
- Изпълнителя се информира, че в случай , когато измерената външна температура по обшивката или замазката , надвишава проектните граници/максимум 60°C при околна температура от 30°C / то той трябва да възстанови изолацията с цел осигуряване на приемливи температурно граници.
- Освен изпитванията, специфицирани в Стандартите за съответния вид работа, може да се наложи извършване на допълнителни изпитвания по нареждане на Възложителя за установяване на предполагаеми съществуващи скрити пропуски и дефекти. При установяване на такива , разходите за отстраняване са изцяло за сметка на Изпълнителя, ако се потвърди тяхното съществуване. Качеството и количеството на изпълнените работи може да бъде проверявано във всеки един момент.

6.1 Критерии за приемане и измерване на извършената работа .

- Работите се измерват в единици, както е посочено в позициите, на договорните Количествени сметки (линейни метри, квадратни метри, кубични метри, бройки и др.)

	Contour Global Maritza East 3 Bulgaria (Контур Глобал Марица изток 3)	Документ по. Document no. 30HAJ10-PB403			
		REV. 00 14.11.16			
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация		Страница Sheet	26	от of

- Позиции, уточнени като комплект ще бъдат измерени в единична мярка включваща всички специфични компоненти и аксесоари.
- Работите или части от работа предмет на измерване и плащане са съгласно текста на позициите в Количествената сметка и трябва да бъдат напълно завършени с всички слоеве, компоненти, аксесоари и др.
- Смята се, че Изпълнителят е включил в единичните си цени всички помощни работи, материали и операции необходими за изпълнение и завършване на работите.
- Ако при изпълнението на договора се налага изпълнението на количества от отделните работи, които надвишават количествата в количествено-стойностната сметка, необходими са за нормалното продължаване на работите по договора и не са по вина на изпълнителя, те ще бъдат изплатени на изпълнителя, съгласно договорената цена, при положение, че не се надхвърля стойността на договора.
- Всякакво изпълнение на обекта на допълнителни количества и нови видове строително-монтажни работи става след предварително одобрение от Възложителя.
- Видове работи или части от тях се одобряват от Възложителя само след като напълно са завършени от Изпълнителя, съгласно спецификациите, удовлетворяващи изискванията за качество на приложимите стандарти.
- Само напълно завършени и одобрени работи могат да са сертифицирани за плащане.

7. 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.

8. ПРИЛОЖЕНИЯ

8.1 Част „Изоляционни“

90HN\$00-MI002-1	Външен люк - типови детайли, глух фланец - типови детайли, Детайли на изолацията
90HN\$00-MI003-1	Глух фланец - типов чертеж, Детайли на изолация
90HN\$00-MI004-0	Глух фланец със скоба- типов чертеж, елементи на изолация
90HA\$00-MI013-0	Коляно (<700mm), типови елементи, елементи на изолация
90HA\$00-MI006-0	Компенсатор, типови елементи, елементи на изолация

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 CG Operation. 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 но. Document no. 30HAJ10-PB403			
		REV. 00 14.11.16			
	TECHNICAL SPECIFICATION Техническа спецификация		Страница Sheet	27	от of

90HA\$00-MI007-1	Кръгла скоба, типови елементи, елементи на изолация
90HA\$00-MI008-1	Връзка с болт на захващащ пръстен, типови елементи, елементи на изолация
90HA\$00-MI009-0	Щуцер, типови елементи, елементи на изолация
90HA\$00-MI010-1	Дистанционен пръстен, типови елементи, елементи на изолация
90H\$00-MI003-1	Минерална вата, закрепване с метални куки. Детайли, Детайли на изолация
90H\$00-MI004-0	Минерална вата, закрепване с метални куки. Елементи, елементи на изолация
90H\$00-MI001-2	Основна проекто-конструкторска дейност за Котел Изолация на тръби и канали
90H\$00-MI001-3	Основна проекто-конструкторска дейност за Котел Изолация на тръби и канали
90H\$00-MI001-1	Основна проекто-конструкторска дейност за Котел Изолация на тръби и канали
90H\$00-MI001-0	Основна проекто-конструкторска дейност за Котел Изолация на тръби и канали
90H\$00-MI002-1	Закрепване на минерална вата - типови Детайли, изолация
90BOF027024	Изолации на ТА, КА и ЕФ

8.2 ЧАСТ „ ПЕЩОСТРОИТЕЛНИ“

90BOF027001.zip	Обмуровка наружной стены Конвективная шахта
90BOF027003.zip	Обмуровка фронтного и заднего тепллых Конвективная шахта
90BOF027002.zip	Обмуровка внутренней стены Конвективная шахта
90BOF027023 .pdf	Опис на обмуровачните чертежи
90BOF027022.pdf	Спецификация на огнеупорните материали за котлоагрегати 1,2,3,4. Изменение от 2006 година .
90BOF027018.PDF	Обмуровка на Люк Ф450
90BOF027016.zip	Установка кронштейннов и деталей обмуровки стена внутренняя Конвективной шахты
90BOF027007.zip	Обмуровка Балки Бк-1 Конвективна пакети
90BOF027005.pdf	Обмуровка конвективна шахта
90BOF027004.zip	Обмуровка конвективна шахта
90BOF027010.zip	Обмуровка Балки Бк-5 Конвективныг пакетов
90BOF027011.zip	Бетонирование камеры
90BOF027008.zip	Обмуровка Балки Бк-2 Конвективна пакети
90BOF027009.zip	Обмуровка Балки Бк-3 и Бк-4 Конвективныг пакетов
30BOF038083	Котел Еп-670-140(П-62) Обмуровка типовых поясов
30BOF038084	Котел Еп-670-140(П-62) Обмуровка и обшивка теплог ящика
30BOF038094	Котел Еп-670-140(П-62) Обмуровка потолка над конвективной шахтой и стен теплог ящика
30BOF038096-sp	Котел Еп-670-140(П-62) Списък Обмуровочных чертежей
30BOF038081	Котел Еп-670-140(П-62) Схема обмуровки котла