



Проект  
Project

CONTOURGLOBAL MARITZA EAST III POWER PLANT  
ТЕЦ " КонтурГлобал Марица Изток 3"

Код  
Security Index

Име  
Title

Routine maintenance of external fire fighting ring, fire fighting installation in Units 1, 2, 3, 4, Water supply system, service, heat up and make up water pipelines

Текуща поддръжка на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на Енергоблокове 1, 2, 3, 4 ВиК мрежа, тръбопроводи сервисна, мрежова и добавъчна вода

Система  
System

&&&

Тип документ  
Document Type

PB

Дисциплина  
Discipline

Файл  
File

00&&&00-PB404-05.pdf

REV

Описание на ревизиите / Description of Revisions

05 За търг

REV	Дата Date	Обхват Scope	Подготвил Prepared by	Сътрудници Co-operations	Проверил Checked by	Одобрил Approved by	Издаде Issued by
05	14.03.16	TR	Ст. Стоянов	Г. Димов	Пл. Ранайотов	С. Бодуров	С. Бодуров









	<b>Contour Global Maritsa East III Power Plant</b> Текуща поддръжка на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на енергоблокове 1÷4, ВК мрежа, тръбопроводи сервисна, мрежова и добавъчна вода	Документ no. <i>Document no.</i> <b>00&amp;&amp;00-PB404-05</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 05    14.03.16 Страница    6    от <i>Sheet</i> of    28

2.1.26 Отстраняване на авария по тръбопровод ф200 посредством монтаж на жибо включващо отстраняване на аварирания участък ,подготовка на изрязаните краища на тръбопровода за монтаж на жибото, монтаж на жибото в едно с част от отстранената тръба.

2.1.27 Отстраняване на авария по тръбопровод ф 150 посредством монтаж на жибо включващо отстраняване на аварирания участък ,подготовка на изрязаните краища на тръбопровода за монтаж на жибото, монтаж на жибото в едно с част от отстранената тръба.

2.1.28 Отстраняване на авария посредством пълно проваряване по тръбата (всички размери) включващо изработка на фаски по стените на тръбата ,зашмиргеляване където е необходимо. Изпълнителят трябва да осигури всяко допълнително укрепяне или конструкция за качествено изпълнение на работите и всички операции до окончателното завършване

## 2.2 ПРОТИВОПОЖАРНА СИСТЕМА НА ЕНЕРГОБЛОКОВЕ 1,2,3 И 4

2.2.1 Преглед на инсталацията (Опция, само при писмена оторизация от Възложителя ) включващ: оглед на основни клонове за пропуски от пож. система, разклонителни и свързващи елементи по нея ,измервателни уреди. Оглед на спирателната арматура на кота -3,50 за течове и целостта на блокиращите елементи(въжета за ограничаване на движението на арматурата). Огледът следва да завършва с предоставен подписан месечен протокол за завършен оглед.

2.2.2 Ревизия и/или подмяна на спирателна арматура,включваща демонтаж на стара арматура, монтаж на нова и/или отресторирана арматура, подмяна на гарнитури към фланците (ако е фланцова )или напасване и заваряване ако е заваръчна. Изпълнителят трябва да осигури всяко допълнително укрепяне или конструкция за качествено изпълнение на работите и всички операции до окончателното завършване.

2.2.3 Подмяна на участък от тръбопровод до 2" включително фасонни части, включваща демонтаж на аварирания участък посредством рязане и/или развиване на близки фитинги, нарязване на резба и напасване на новата тръба към участъка за подмяна и навиване на уплътнителна лента (кълчища).

2.2.4 Подмяна на участък от тръбопровод от 2" до 4 цола включително фасонни части ,включваща демонтаж на аварирания участък посредством рязане и/или развиване на близки фитинги, нарязване на резба и напасване на новата тръба към участъка за подмяна и навиване на уплътнителна лента (кълчища) или заваряване на тръба към тръба ако не са възможни по горе описаните операции

2.2.5 Подмяна на фланци и фасонни части без цената на фланци и фасонни части ,включваща демонтаж на стари фланци или фасонни части, монтаж на нови фланци или фасонни части ,подмяна на гарнитури към фланците (ако е фланцова )или напасване и заваряване ако е заваръчна. Изпълнителят трябва да осигури всяко допълнително укрепяне или конструкция за качествено изпълнение на работите и всички операции до окончателното завършване.

2.2.6 Месечен оглед и почистване на касетите и прилежащото им оборудване, включващ отваряне на касетите, притягане на навитият шланг, оглед на турбоструйника, оглед на пожарния кран, оглед на ключалката на касетите.

2.2.7 Подмяна на скоба (бърза връзка) включваща почистване на мястото на монтаж на скобата. Задължителен е огледът на каучуковият елемент на скобата.

2.2.8 Подмяна счупени стъкла на касети, без цената на стъклото, включваща демонтаж ако е необходимо на старото стъкло, монтаж на новото стъкло плътнo към вратичката посредством силикон или друг уплътнителен материал, транспортиране на отпадъка до определеното сметище.

	<b>Contour Global Maritza East III Power Plant</b> Текуща поддръжка на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на енергоблокове 1÷4, ВиК мрежа, тръбопроводи сервизна, мрежова и добавъчна вода	Документ no. <i>Document no.</i> <b>008&amp;&amp;00-PB404-05</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 05    14.03.16 Страница    7    от <i>Sheet</i> of    28

2.2.9 Ревизия ,ремонт и/или подмяна на вратичка на противопожарна касета включваща подмяна на панти и смазване на пантите на вратичката грундирането и боядисването на местата на заваряване е задължително.

2.2.10 Подмяна противопожарна касета без цената на касетата включително пълното окомплектоване , включваща демонтаж на стара касета, демонтаж на пожарният кран от холендъра, нарязване на отвор в корпуса на касетата за плътно преминаване на пожарният клон, монтаж на новата касета, монтаж на спирателният кран и монтаж на шланг и турбоструйник.

2.2.11 Ревизия или подмяна на противопожарен кран 2", включваща демонтаж на стария кран и монтаж на нов и/или подмяна на щорц, върток

2.2.12 Подмяна на шланг но без цената на шланга , включваща получаване на шланга от склада и полагагането му в касетата; развиване на стар шланг (ако е наличен) и навиване на нов шланг съгласно изискванията на пожарните правилници

2.2.13 Подмяна на струйник но без цената на струйника , включваща получаване на струйника от склада и полагагането му в касетата;

2.2.14 Монтаж и демонтаж на скеле за ремонт или подмяна. Всички montaje и демонтажи на скеле следва да се извършват от оторизиран персонал ,със тръбно или модулно скеле за което предварително са предоставени декларации за съответствие и паспорт на скелето. За мобилните скелета се предоставя паспорт на скелето. Независимо от местоположението и типа на скелето, то трябва да бъде прието и записано в журнал за изградените скелета и ползването му се разрешава след поставянето на зелен „Scafftag“.

2.2.15 Монтаж и/или подмяна на фасонни части

2.2.16 Отстраняване на локална авария (пукнатини) посредством наваряване (наплавка)

2.2.17 Изработка и подмяна на гарнитура за фланци , задвижки, холендри и др. включваща почистване на лицата за монтаж на гарнитурите

### 2.3 ТРЪБОПРОВОДИ СЕРВИЗНА ВОДА

2.3.1 Машинен изкоп за откриване и отстраняване на възникнала авария, включващи машинен изкоп до достигане на аварирал участък, обезопасяване на изкопа посредством укрепяне на скатовете или подходящ метод предложен от Изпълнителя и одобрен от Възложителя, поддържане на сухо дъно на изкопа и недопускане на вода в него. Когато машинен изкоп не може да бъде изпълнен или съществува и най-малка опасност от причиняване на щета или необезопасено действие на машината, Изпълнителят следва да изпълни изкопа ръчно без това да създава допълнителни разходи на Възложителя.

2.3.2 Ръчен изкоп за откриване и отстраняване на възникнала авария, включващи ръчен изкоп до достигане на аварирал участък, обезопасяване на изкопа посредством укрепяне на скатовете или подходящ метод предложен от Изпълнителя и одобрен от Възложителя, поддържане на сухо дъно на изкопа и недопускане на вода в него.

2.3.3 Монтаж и демонтаж на скеле за ремонт или подмяна. Всички montaje и демонтажи на скеле следва да се извършват от оторизиран персонал със тръбно или модулно скеле за което предварително са предоставени декларации за съответствие и паспорт на скелето. За мобилните скелета се предоставя паспорт на скелето. Независимо от местоположението и типа на скелето, то трябва да бъде прието и записано в журнал за изградените скелета и ползването му се разрешава след поставянето на зелен „Scafftag“.







	<b>Contour Global Maritsa East III Power Plant</b> Текуща поддръжка на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на енергоблокове 1÷4, ВиК мрежа, тръбопроводи сервисна, мрежова и добавъчна вода	Документ no. <i>Document no.</i> <b>00&amp;&amp;00-PB404-05</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 05    14.03.16 Страница    10    от <i>Sheet</i> of    28

2.4.3 Машинен изкоп за отстраняване на аварии, включващи машинен изкоп до достигане на аварирал участък, обезопасяване на изкопа посредством укрепяне на скатовете или подходящ метод предложен от Изпълнителя и одобрен от Възложителя, поддържане на сухо дъно на изкопа и недопускане на вода в него. Когато машинен изкоп не може да бъде изпълнен или съществува и най-малка опасност от причиняване на щета или необезопасено действие на машината, Изпълнителят следва да изпълни изкопа ръчно без това да създава допълнителни разходи на Възложителя.

2.4.4 Ремонт и подмяна на арматура ,включващ демонтаж на стара арматура, монтаж на нова и/или отремонирана арматура, подмяна на гарнитури към фланците (ако е фланцова )или напасване и заваряване ако заваръчна. Изпълнителят трябва да осигури всяко допълнително укрепяне или конструкция за качествено изпълнение на работите без това да създава допълнителни разходи за Възложителя.

2.4.5 Монтаж и/или подмяна на тръбопровод до 1 " (стом. поцинкована тръба) включително фасонни части, рязане, отстраняване на аварирал, монтаж на нов участък и всички операции до окончателното завършване.

2.4.6 Монтаж или подмяна на тръбопровод от 1 " до 3 " (стом. поцинкована тръба) включително фасонни части, рязане, отстраняване на аварирал, монтаж на нов участък и всички операции до окончателното завършване.

2.4.7 Монтаж и/или подмяна на тръбопровод над 1 цол(ППЕ и/или ПЕ) включително фасонни части, рязане, отстраняване на аварирал, монтаж на нов участък и всички операции до окончателното завършване.

2.4.8 Монтаж и/или подмяна на участък от тръбопровод до 1 цол(ППЕ и/или ПЕ) включително фасонни части, рязане, отстраняване на аварирал, монтаж на нов участък и всички операции до окончателното завършване.

2.4.9 Монтаж на аварийна скоба, включващ почистване на мястото на монтаж на скобата. Задължителен е огледът на каучуковият елемент на скобата.

2.4.10 Разбиване на стоманобетон и/или ревизионна шахта или част от нея ,включващо обезопасяване на района на работа ,натоварване на транспорт и транспортиране на отпадъка до сметището. Изпълнителят следва да прекрати работата незабавно и уведоми Възложителя за комуникации (тръбопроводи, ел. кабели и др.) внезапно появили се по време на разбиването.

2.4.11 Възстановяване на стоманобетонен елемент и/или ревизионна шахта или част от нея, включващо доставката и полагането материали от същият тип на разбитата вече шахта и всички операции до окончателното завършване.

2.4.12 Отстраняване на авария по захранващ помпен агрегат, включващо подмяната на аварирани елементи от помпеният агрегат(втулки, семеринги,МЧУ,лалци и др)

2.4.13 Подмяна на набивка на помпа включващо демонтаж на салника ,премахване на старата набивка, монтаж на нова набивка натягане и регулиране на салника след пускането на помпата в работа

2.4.14 Демонтаж и монтаж на помпен агрегат включващо разфланчване и разкуплиране на помпеният агрегат ако е необходимо ,монтаж на нов помпен агрегат ,хоризонтиране и нивелиране на рамата и/или помпения агрегат

2.4.15 Ремонт и подмяна на възвратна клапа, включващ демонтаж на стара клапа, монтаж на нова и/или отремонирана клапа, подмяна на гарнитури към фланците. Изпълнителят трябва да осигури всяко допълнително укрепяне или конструкция за качествено изпълнение на работите и всички операции до окончателното завършване.

2.4.16 Периодично източване и измиване на водоемите /два пъти годишно/,включващо изолиране и дрениране на водоемите ,измиването на стените и дъното на водоемите за премахване на всички налепи по повърхностите, изхвърляне на отпадъците до определеното сметище.



	<b>Contour Global Maritsa East III Power Plant</b> Текуща поддръжка на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на енергоблокове 1÷4, ВиК мрежа, тръбопроводи сервисна, мрежова и добавъчна вода	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00&amp;&amp;00-PB404-05</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 05    14.03.16 Страница <i>Sheet</i> 12    от    28

2.4.36 Отпушване и промиване на външна канализация, посредством ръчно промиване с маркуч от съществуващият наблизо тръбопровод или механизирано почистване с проходна машина с жило.

2.4.37 Обратно засипване на изкоп с трамбоване, включително полагането на материала за насип на пластове до 30 см, уплътняване посредством механична и/или моторна уплътняваща машина (валяк, плоча и др).

2.4.38 Почистване на канализационни шахти, включително ръчно премахване на отпадъци попаднали в шахтите и изхвърлянето на отпадъците на сметището.

2.3.39 Водочерпене на шахти и канали включващо транспортирането и полагането на преносими помпи до мястото на водочерпене полагането на маркучи до мястото на работа както и до мястото на заустване на денираната вода

## 2.5 ТРЪБОПРОВОДИ ДОБАВЪЧНА ВОДА

2.5.1 Оглед на тръбопроводите (Опция, само при писмена оторизация от Възложителя) включващ: Оглед на шахти за наличието (липсата) на вода, отпадъци или течове от тръбопровода в шахтата, открита част от тръбопровода за пропуски, въздушници за цялост на корпусите и растителност около тях. Огледът следва да завършва с предоставен подписан месечен протокол за завършен оглед.

2.5.2 Машинен изкоп за отстраняване на възникнала авария, включващи машинен изкоп до достигане на аварирал участък, обезопасяване на изкопа посредством укрепяне на скатовете или подходящ метод предложен от Изпълнителя и одобрен от Възложителя, поддържане на сухо дъно на изкопа и недопускане на вода в него. Когато машинен изкоп не може да бъде изпълнен или съществува и най-малка опасност от причиняване на щета или необезопасено действие на машината, Изпълнителят следва да изпълни изкопа ръчно без това да създава допълнителни разходи на Възложителя.

2.5.3 Ръчен изкоп за отстраняване на възникнала авария, включващи ръчен изкоп до достигане на аварирал участък, обезопасяване на изкопа посредством укрепяне на скатовете или подходящ метод предложен от Изпълнителя и одобрен от Възложителя, поддържане на сухо дъно на изкопа и недопускане на вода в него.

2.5.4 Подмяна на муфа GRP DN 800, включващ демонтаж на стара муфа, монтаж на нова такава. Задължителен е огледът на каучуковите елементи на муфата преди монтажа, както и монтажа на тръбата и муфата в ос със съществуващият тръбопровод. Изпълнителят трябва да осигури всяко допълнително укрепяне или конструкция за качествено изпълнение на работите без това да създава допълнителни разходи за Възложителя.

2.5.5 Подмяна на участък от тръбопровод GRP DN 800, включително рязане, отстраняване на аварирал, монтаж на нов участък и всички операции до окончателното завършване

2.5.6 Монтаж на аварийна скоба на тръбопровод GRP DN 800, включващо отстраняване на аварираният участък, подготовка на изрязаните краища на тръбопровода за монтаж на скобата, монтаж на скобата в едно с част от отстранената тръба

2.5.7 Възстановяване на ревизионна шахта или част от нея включващо доставката и полагането на материали от същият тип на разбитата вече шахта и всички операции до окончателното завършване без това да създава допълнителни разходи за Възложителя.

2.5.8 Ремонт и възстановяване на капаци на ревизионни шахти включително цената на материала, включваща възстановяване на капаците съгласно действащата нормативна база.

2.5.9 Ремонт или възстановяване на вентилационни отдушници /комини/, включително рязане, отстраняване на аварирал, монтаж на нов отдушник и всички операции до окончателното завършване.

	<b>Contour Global Maritsa East III Power Plant</b> Текуща поддръжка на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на енергоблокове 1÷4, ВиК мрежа, тръбопроводи сервизна, мрежова и добавъчна вода	Документ no. <i>Document no.</i> <b>00&amp;&amp;&amp;00-PB404-05</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 05    14.03.16 Страница <i>Sheet</i> 13    of    28

2.5.10 Ремонт и възстановяване на стълби, следва да бъде изпълнен съгласно проекта за изработка и монтаж на стълби в шахти за тръбопровода добавъчна вода.

2.5.11 Обратно засипване с трамбоване, включително полагането на материала за насип на пластове до 30 см, уплътняване посредством механична и/или моторна уплътняваща машина(валяк, плоча и др).

## 2.6 ТРЪБОПРОВОДИ МРЕЖОВА ВОДА

2.6.1 Оглед на тръбопроводите (Опция, само при писмена оторизация от Възложителя) включващ: оглед на бойлерната инсталация ,главна разпределителна арматура за пропуски и цялост на корпусите, измервателни уреди за нормална работа; оглед на абонатни станции за пропуски.

2.6.2 Машинен изкоп за откриване на тръбопровода ,включващи машинен изкоп до достигане на аварирал участък, обезопасяване на изкопа посредством укрепяне на скатовете или подходящ метод предложен от Изпълнителя и одобрен от Възложителя, поддържане на сухо дъно на изкопа и недопускане на вода в него. Когато машинен изкоп не може да бъде изпълнен или съществува и най-малка опасност от причиняване на щета или необезопасено действие на машината ,Изпълнителят следва да изпълни изкопа ръчно без това да създава допълнителни разходи на Възложителя.

2.6.3 Ръчен изкоп за откриване на тръбопровода ,включващи ръчен изкоп до достигане на аварирал участък, обезопасяване на изкопа посредством укрепяне на скатовете или подходящ метод предложен от Изпълнителя и одобрен от Възложителя, поддържане на сухо дъно на изкопа и недопускане на вода в него.

2.6.4 Рязане на бетон(стоманобетон) или асфалт посредством фугорезна машина с дълбочина на среза не по-малко 5 см.

2.6.5 Разкъртване на бетон(стоманобетон) и асфалт, включващ обезопасяване на района на работа ,натоварване на транспорт и транспортиране на отпадъка до сметището. Изпълнителят следва да прекрати работата незабавно и уведоми Възложителя за комуникации (тръбопроводи, ел. кабели и др.) внезапно появили се по време на разбиването.

2.6.6 Изхвърляне на строителни отпадъци,включващо натоварване на транспорт(бордови камион и/или самосвал) и безопасното транспортиране на отпадъците до сметището на централата намиращо се североизточно от Ел. Филтър блок 4 и южно от мелнично на СОИ

2.6.7 Демонтаж на бетонови капаци, включващ безопасно повдигане и полагане на капациите на предварително подготвени подложки.

2.6.8 Отстраняване на топлоизолация със задължително разделяне на отпадъците (обшивка и изолационен материал) включително транспортиране и изхвърлянето на отпадъка на нужното сметище.

2.6.9 Заварка при отстраняване на локална авария, при предварително изолиран и дрениран тръбопровод.

2.6.10 Подмяна на тръбопровод включително заваряване

2.6.11 Подмяна и заварка на коляно или дъга, включваща безопасен демонтаж на старото коляно или дъга, монтаж на ново коляно или дъга. Задължителен е монтажа на дъгата или коляното в ос със съществуващият тръбопровод.

2.6.12 Подмяна и заварка на фланец,включваща демонтаж на стар фланец, монтаж на нов фланец, подмяна на гарнитури към фланците. Изпълнителят трябва да осигури всяко допълнително укрепяне или конструкция за качествено изпълнение на работите без това да създава допълнителни разходи за Възложителя.

2.6.13 Подмяна на спирателни кранове до 2" с предварителен демонтаж на стар кран и монтаж на нов такъв посредством заварка или фланцова връзка.

	<b>Contour Global Maritza East III Power Plant</b> Текуща поддръжка на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на енергоблокове 1÷4, ВиК мрежа, тръбопроводи сервизна, мрежова и добавъчна вода	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00&amp;&amp;00-PB404-05</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 05    14.03.16 Страница    14    от <i>Sheet</i> of    28

- 2.6.14 Ремонт и/или подмяна на арматура над 2" с предварителен демонтаж на стар кран и монтаж на нов такъв посредством заварка или фланцова връзка.
- 2.6.15 Демонтаж на радиатор от инсталацията, включително изолиране и дрениране на клон от мрежовата вода
- 2.6.16 Монтаж на радиатор с всички придружаващи операции до окончателното завършване
- 2.6.17 Подмяна и/или монтаж на спирателни , регулиращи кранчета и/или автоматичен обезвъздушител по отоплителна инсталация
- 2.6.18 Обезвъздушаване на радиатори
- 2.6.19 Подмяна и/или монтаж на ребра за радиатор
- 2.6.20 Периодично почистване на бойлери в абонатни станции, включващо изолиране и дрениране на бойлерната уредба, демонтаж на фланец или капак, почистване на утайки и налепи по корпус и нагревател.
- 2.6.21 Подмяна на измервателни уреди в абонатни станции, включваща демонтаж на неработещи уреди(манометри ,термометри и др.)с полагане на уплътнителна термоустойчива лента.
- 2.6.22 Монтаж на капаци, включително уплътняване и фугиране между капациите, включващ монтаж на капака в хоризонтално положение върху равнина не позволяваща пропадането или завъртането на капака. Фугите следва да бъдат уплътнени с подходящ материал предпазващ проникването на вода, прах или др.
- 2.6.23 Обратно засипване с трамбоване, включително полагането на материала за насип на пластове до 30 см, уплътняване посредством механична и/или моторна уплътняваща машина(валяк, плоча и др).
- 2.6.24 Възстановяване на бетонова настилка, включително цената на материала и полагането му до възстановяване на съществуващото положение преди разкъртането или по-добро от него.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### 3.1 ВЪНШЕН ПРОТИВОПОЖАРЕН ПРЪСТЕН

Състои се от:

Тръбопроводи стъклопластови

- Ø 300 – 220 м
- Ø 250 – 2511 м
- Ø 200 – 312 м
- Ø 150 – 1839 м

Надзорни шахти – 23 бр.

Спирателни кранове

- DN 300 – 2 бр.
- DN 250 – 26 бр.
- DN 200 – 3 бр.
- DN 150 – 18 бр.

Пожарни хидранти

	<b>Contour Global Maritza East III Power Plant</b> Текуща поддръжка на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на енергоблокове 1÷4, ВиК мрежа, тръбопроводи сервизна, мрежова и добавъчна вода	Документ no. <i>Document no.</i> <b>00&amp;&amp;00-PB404-05</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 05    14.03.16 Страница    15    от <i>Sheet</i> of    28

- DN 150 – 6 бр.
- DN 80 – 49 бр.

Работното налягане на пръстена е 12 кг/см<sup>2</sup>. Максималното налягане на помпите е 15 кг/см<sup>2</sup>. Всички тръбопроводи са положени под земята.

### 3.2 ПРОТИВОПОЖАРНА СИСТЕМА НА ЕНЕРГОБЛОКОВЕ 1, 2, 3 И 4

Състои се от:

Тръби

- Ø 200 – 1860 м
- Ø 150 – 1800 м
- Ø 100 – 2600 м
- Ø 80 – 1680 м
- Ø 65 – 200 м
- Ø 50 – 6000 м
- Ø 40 – 20 м
- Ø 32 – 560 м
- Ø 25 – 400 м
- Ø 20 – 100 м

Кранове

- DN 200 – 72 бр.
- DN 150 – 32 бр.
- DN 100 – 32 бр.
- DN 80 – 40 бр.
- DN 50 – 120 бр.
- DN 15 – 40 бр.

Противопожарни касети – 320 бр.

Всяка касета е оборудвана с противопожарен кран 2", шланг 20 м и струйник.

### 3.3 ТРЪБОПРОВОДИ СЕРВИЗНА ВОДА

Тръби

- Ø 377 – 400 м
- Ø 273 – 2500 м
- Ø 219 – 300 м
- Ø 133 – 220 м
- Ø 108 – 160 м

	<b>Contour Global Maritsa East III Power Plant</b> Текуща поддръжка на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на енергоблокове 1÷4, ВиК мрежа, тръбопроводи сервисна, мрежова и добавъчна вода	Документ no. <i>Document no.</i> <b>00&amp;&amp;00-PB404-05</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 05    14.03.16 Страница    16    от    28 <i>Sheet</i> of

- Ø 80 – 60 м

Надзорни шахти – 8 бр.

Спирални кранове

- DN 400 – 5 бр.
- DN 350 – 3 бр.
- DN 300 – 1 бр.
- DN 250 – 11 бр.
- DN 200 – 33 бр.
- DN 150 – 2 бр.
- DN 100 – 2 бр.
- DN 80 – 6 бр.
- DN 65 – 4 бр.

Сервизни хидранти – 36 бр.

Работното налягане на сервисния тръбопровод е 8-10 кг/см<sup>2</sup>. Около 95% от тръбопроводите са подземни. Само в района между двата прелеза (южно от ЖП линията) и в района на бензиностанцията тръбопроводите са над земята.

### 3.4 ВИК МРЕЖА

Водопроводна мрежа

Инсталацията за питейна вода захранва Административна сграда, Столова, Здравна служба и други по-малки консуматори. Водоизточникът е помпена станция в с. Обручище, откъдето водата се прехвърля във водоем, намиращ се в землището на с. Медникарово, а оттам по гравитачен път се подава до консуматорите. Инсталацията се състои от:

- Помпена станция "Обручище" – собственост на "ВиК" гр. Гълъбово. В нея са монтирани 2 бр. помпи, собственост на централата.
- Тръбопровод между ПС "Обручище" и водоем "Медникарово", с обща дължина малко над 4000 м в пресечена местност. Има 4 бр. ревизионни шахти с монтирани в тях въздушници и дренажи. Тръбопроводът е полиетиленов, с диаметър Ø 110 мм. Монтиран е под земята.
- Водоем "Медникарово", състоящ се от две камери по 150 м<sup>2</sup> и сухо помещение между тях, в което са монтирани 6 бр. спирателни кранове DN 150 и 2 бр. поплавъци.
- Тръбопровод от водоем "Медникарово" до ТЕЦ "КонтурГлобал Марица Изток 3", с обща дължина около 1200 м. В първите 400 м е изграден от PVC тръба Ø 140 мм, а в останалата си част от метална тръба Ø 159 мм. В района на река Соколица има монтирани въздушник и дренаж.

Водопроводната инсталация за хигиенно-битови нужди се състои от:

- Помпена станция "Чаира". Разположена е в местността Чаира, край река Соколица. В нея има кладенец и сондаж. На сондажа са монтирани 2 бр. помпи и съответната арматура.
- Тръбопровод между ПС "Чаира" и вътрешен водоем – полиетиленов, с дължина около 800 м и диаметър Ø 90 мм, изграден под земята.
- Вътрешен водоем, с обем 500 м<sup>3</sup>. Има сухо помещение с монтирана хлорираща инсталация. На дъното е монтирана дренараща инсталация.







	<b>Contour Global Maritsa East III Power Plant</b> Текуща поддръжка на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на енергоблокове 1÷4, ВиК мрежа, тръбопроводи сервизна, мрежова и добавъчна вода	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00&amp;&amp;00-PB404-05</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 05    14.03.16 Страница    19    от    28 <i>Sheet            of</i>

- Всякакви вътрешни превози на работници до работната площадка
- Транспортиране на материали, необходими за изпълнение на работите от/до базата на Изпълнителя до/от ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3
- Всякакви вътрешни извозвания на материали от обхвата на работа
- Доставка на бетони и асфалтови смеси необходими за възстановяване на авариралите участъци

При необходимост Изпълнителя трябва да увеличи работното си време и работна ръка с цел отстраняване на аварии и недопускане и закъснения по възложените задачи, без това да създава допълнителни разходи за Възложителя (включително да работи на смени ;и/или в почивни, празнични дни, национални празници).

#### 4.1.2 Работно време

Работното време е съгласно българското законодателство.

Изпълнителя може да работи на смени от самото начало на работите, както 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. При необходимост Изпълнителя трябва да съобрази работното си време с цел да не бъдат възпрепятствани технологичните процеси и работата на персонала свързан с тях или недопускане на закъснение на работите, без това да създава допълнителни разходи за Собственика.

#### 4.1.3 Почистване

По време на изпълнение на работите, Изпълнителят трябва 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 Собственика. При завършване на работите обекта трябва да бъде предаден в чисто и подредено състояние, до удовлетворяване на Собственика.

Изпълнителят 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 Собственика.

Изпълнителят трябва да знае и запознае своя персонал ,че централата е сертифицирана по ISO14001 /за управление на отпадъци и разделното им събиране/ и трябва стрикто да спазва тази процедура.

Изпълнителят 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.

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

#### 4.1.4 Съоръжения на обекта

Изпълнителят трябва да осигури условия на обекта за своя собствен персонал и този на неговите подизпълнители, при необходимост, в допълнение към съоръженията, осигурени от Собственика.

Собственикът има въведена охранителна система на обекта. Всички работници, назначени на обекта трябва да имат пропуски, издадени от Собственика 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.

#### 4.1.5 Кетъринг

	<b>Contour Global Maritsa East III Power Plant</b> Текуща поддръжка на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на енергоблокове 1÷4, ВиК мрежа, тръбопроводи сервизна, мрежова и добавъчна вода	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00&amp;&amp;00-PB404-05</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 05    14.03.16 Страница    20    от    28 <i>Sheet            of</i>

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

#### 4.1.6 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 работа.

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

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

Преди начало на работата представител на КонтурГлобал Марица Изток 3 ще уведоми Изпълнителя за:

- Рискове, свързани със спецификата на околната среда;
- Рискове, свързани с други изпълнители, извършващи дейности по ремонта.

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 и от двата Изпълнителя да бъдат своевременно оценени и елиминирани.

Поради това е необходимо да има непрекъснат диалог, постоянно присъствие на обекта и връзка между отговорниците по безопасност.. Нарушение на правилата за безопасност няма да бъдат толерирани. Изпълнителя трябва да получи наряд за работа, съгласно процедурата на собственика, преди започването на каквато и да било работа.

Изпълнителят трябва да представи план за извършване на работите (метод стейтмънт) в който се описва организация на работа, използвани инструменти, мерки за безопасност за недопускане на наранявания и всички необходимо за подробно информиране на Мениджъра по безопасност от страна на Собственика, както и Мениджъра по експлоатация с цел издаване на наряд за работа.

Относно работата свързана с демонтажа на изолация съдържаща азбестосъдържащи материали Изпълнителят трябва да представи поименни списъци на работниците за преминат медицински преглед, удостоверение за работа с азбестосъдържащи материали, списък на личните предпазни средства, съгласно НАРЕДБА №9 от 4 август 2006 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експлоатация на азбест при работа и НАРЕДБА № 5 от 15 април 2003 г. за предотвратяване и намаляване на замърсяването на околната среда с азбест. Седмичните координационни срещи по безопасност ще бъдат водени от Мениджъра по безопасност от страна на Възложителя на които трябва да присъства представител по безопасност от страна на Изпълнителя.

4.1.6.1 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; поддържани в добро експлоатационно състояние.

Класът на изпълнение на ръчните електрически инструменти, преносимите електрически лампи и преносимите трансформатори съответства на средата, в която се използват. Не се допуска в среда с

	<b>Contour Global Maritza East III Power Plant</b> Текуща поддръжка на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на енергоблокове 1÷4, ВиК мрежа, тръбопроводи сервизна, мрежова и добавъчна вода	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00&amp;&amp;00-PB404-05</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 05    14.03.16 Страница <i>Sheet</i> 21    от    28

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, или 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), притежават първа квалификационна група.

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

- за среда с нормална опасност - 42 V;
- за среда с повишена и особена опасност, вкл. 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 РУ ПБС с писмено разрешение от тези органи - акт за огневи работи.

- Дължината на захранващите кабели на ръчни електрически инструменти се ограничава до

	<b>Contour Global Maritsa East III Power Plant</b> Текуща поддръжка на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на енергоблокове 1÷4, ВиК мрежа, тръбопроводи сервисна, мрежова и добавъчна вода	Документ no. <i>Document no.</i> <b>008&amp;&amp;00-PB404-05</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 05    14.03.16 Страница <i>Sheet</i> 22    от    of    28

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

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

#### 4.1.6.2. 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 всякъкви 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 от приложенията в т.8.1.

Таблица с класове натоварване на тръбни скелета									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Клас	Означение	Издръжливост	Употреба	U.D.L. kN/m2	Максимален брой натоварени	Макс. дължина	Макс.разг.на напречни	Макс.брой на талпи	Клас ширина









	<b>Contour Global Maritsa East III Power Plant</b> Текуща поддръжка на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на енергоблокове 1÷4, ВиК мрежа, тръбопроводи сервизна, мрежова и добавъчна вода	Документ по. <i>Document no.</i> <b>00&amp;&amp;00-PB404-05</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 05    14.03.16 Страница    26    от <i>Sheet</i> of    28

5.2 По време на изпитанията съоръженията трябва да постигнат техническите си характеристики и да се осигури безаварийната им и стабилна работа за един продължителен период от време.

5.3 Присъствието на персонал на Изпълнителя по време на пробите и пускането в експлоатация е задължително.

5.4 При необходимост се съставя програма за видовете измервания и контроли, необходими за пускането и правилната експлоатация на съоръженията, включени в техническата спецификация.

5.5 Отчитането на извършената дейност и освобождаване на плащане по договора става за месец съгласно процедура за управление на договорите.

5.6 Изпълнителят се задължава да даде съответна гаранция и гаранционни условия, валидни за периода след ремонта.

## 6 РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ

6.1 При осъществяване на дейностите по поддръжката на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на енергоблокове 1, 2, 3 и 4, ВиК мрежа, тръбопроводи сервизна, мрежова и добавъчна вода Изпълнителят ползува цялата налична техническа документация, намираща се в структура «Механична поддръжка», като технологични схеми, скици на съоръженията и местата на работа, схеми и чертежи. При необходимост ще бъдат предоставяни също и инструкции за експлоатация и ремонт, пожизнени журнали на съоръженията, вътрешни и други инструкции с цел осигуряване на достатъчно ясна и точна информация и подпомагане на правилността на избора в отделни ситуации.

6.2 Препоръчително е Изпълнителя да притежава внедрени и прилагани сертификати по TÜV за управление на качеството ISO 9001, за управление на здравето и безопасността при работа OHSAS 18001, за управление на околната среда ISO 14001.

6.3 На Изпълнителя ще бъде предоставяна и цялата техническа документация, намираща се в Документен център на територията на централата (по негово искане и съгласно вътрешна процедура) с изключение на тази с гриф "Copyright".

## 7. СПИСЪК С ПРИЛОЖЕНИТЕ ДОКУМЕНТИ

00SGA00-MG101-I	Fire Fighting System. Pump Station / Противопожарна инсталация. Помпена станция
00SGA10-MG001-M	Hidrant Fire Protection Rinf / Външен противопожарен пръстен
00SGA30-MG051-05	Fire Fighting/ Alarm System.Coal Handling. Conveyor T12 AB. P&ID spray deluge / Система за пожарогасене/пожароизвестяване. Въглеподаване. Транспортър T12 А,Б. КИП схема спринклерна инсталация.
00SGA30-MG052-06	Fire Fighting/ Alarm System.Coal Handling. Conveyor T19 AB. P&ID spray deluge / Система за пожарогасене/пожароизвестяване. Въглеподаване. Транспортър T19 А,Б. КИП схема спринклерна инсталация.
00SGA30-MG053-05	Fire Fighting/ Alarm System. Coal Handling. Convyor T9AB. P&ID spray deluge / Система за пожарогасене/пожароизвестяване. Въглеподаване. Транспортър T9 А,Б. КИП схема спринклерна инсталация.
00SGA60-MG051-03	Fire Extinguishing System, Oil Pump Station, P&ID / Система за пожарогасене/пожароизвестяване. Мазутна помпена станция. КИП схема.

*Този документ е собственост на КонтурГлобал 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 ContourGlobal 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.*

	<b>Contour Global Maritsa East III Power Plant</b> Текуща поддръжка на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на енергоблокове 1÷4, ВМК мрежа, тръбопроводи сервизна, мрежова и добавъчна вода	Документ по. Document no. <b>00&amp;&amp;00-PB404-05</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 05    14.03.16 Страница    27    от    28 Sheet        of

10SGA00-MG102-04	Fire Fighting System. UNIT 1. Boiler Area / Противопожарна инсталация. Блок 1. Котелен цех. Принципна блокова схема
10SGA10-MG002-03	Fire Fighting System. UNIT 1. Turbine Area / Противопожарна инсталация. Блок 1. Машинна зала
20SGA00-MG002-Q	P&I Diagram, Fire Fighting System, Unit 2, Turbine Area / Технологична схема + КИП и А Пожарогасителна система Блок 2 Турбинна зона
20SGA00-MG102-J	P&I Diagram, Fire Fighting System, Unit 2, Boiler Area / Технологична схема + КИП и А Пожарогасителна система Блок 2 Котелна зона
20SGA00-MG301-0	Fire Alarm System, Turbine Area, Unit 2, Block Diagram / Пожароизвестителна система, Турбинна зона, Блок 2, Блок-схема
30SGA00-MG102-03	Fire Fighting System, Boiler Area / Противопожарна инсталация, Котелен цех
30SGA10-MG002-03	Fire Fighting System, Turbine Area / Противопожарна инсталация, блокова схема
40SGA00-MG101-02	P&I Diagram, Fire Fighting System, Boiler Area, P&I Diagram / Противопожарна инсталация Бок 4. Пинципна схема
40SGA10-MG001-02	P&I Diagram, Fire Fighting System, Turbine Area, P&I Diagram / Противопожарна инсталация Машинна зала Блок 4. Принципна схема
90SGA34-MG001-00	Fire Fighting System, Start Up Transformer No 2, Unit 3 and 4, P & I Diagram / Противопожарна инсталация, стартов трансформатор No 2, блок 3 и 4, блокова схема
90SGA34-MG001-00	Fire Fighting System, Start Up Transformer No 2, Unit 3 and 4, P & I Diagram / Противопожарна инсталация, стартов трансформатор No 2, блок 3 и 4, блокова схема
10GHF10-MG401-00	P&ID Service Water System Area Turbine Hall Unit 10 / Сервизна вода Турбинна зона Блок 10 Схема тръби и КИП
10GHF20-MG401-00	P&I D Service Water System. Area Boiler U 10 ESP / Електрофилтри, зона Котел 1
20GHF10-MG401-00	P&ID Service Water System Area Turbine Hall Unit 20 / Сервизна вода Турбинна зона Блок 20 Схема тръби и КИП
20GHF20-MG401-00	P&I D Service Water System. Area Boiler U 20 ESP / Електрофилтри, зона Котел 2
30GHF10-MG401-00	P&ID Service Water System Area Turbine Hall Unit 30 / Сервизна вода Турбинна зона Блок 30 Схема тръби и КИП
30GHF20-MG401-00	P&I D Service Water System. Area Boiler U 30 ESP / Електрофилтри, зона Котел 3
40GHF10-MG401-00	P&ID Service Water System Area Turbine Hall Unit 40 / Сервизна вода Турбинна зона Блок 40 Схема тръби и КИП
40GHF20-MG401-00	P&I D Service Water System. Area Boiler U 40 ESP / Електрофилтри, зона Котел 4
00GKB10-MG401-00	P&I D DRINKING Water / ПИТЕЙНА ВОДА ГЛАВЕН ПЛАН
00GRC00-MG001-J	P&I Diagram. Sewage Treatment Plant / P&I диаграма. Пречиствателна станция БФВ
00GAF00-MG501-02	Water Management System. Make Up Water. Lake "Rozov kladenec" / Система за управление на водите. Добавъчна вода. Езеро "Розов Кладенец"
00SBA10-MG001-00	P&I Diagram Building Heating System / Отоплителна схема на сградите. Технологична схема

	<b>Contour Global Maritza East III Power Plant</b> Текуща поддръжка на външен противопожарен пръстен, противопожарна система на енергоблокове 1÷4, ВК мрежа, тръбопроводи сервизна, мрежова и добавъчна вода	Документ no. <i>Document no.</i> <b>00&amp;&amp;00-PB404-05</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION</b> Техническа спецификация	REV. 05    14.03.16 Страница    28    от    28 <i>Sheet            of</i>