

Утвърдил:



/Тодор Бележков,

Изпълнителен Директор „Експлоатация“ ЕЙ И ЕС  
България/

Дата: 14.03.2016

Изготвил:

Димитър Митев



Проверил:

Петя Димитрова



## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Наименование:


**Отстраняване на старо покритие и нанасяне на ново антикорозионно покритие на резервоар за деминерализирана вода в ХВО**

Документ:

**ME1-WTP-TRS-0071**


Местоположение на документа в Системата за контрол на документи MS Share Point на Ей И Ес Марица

Библиотека:/1.ТЕЦ/5.Инженеринг/11.Технически спецификации

	Документ №: ME1-WTP-TRS-0071 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	Рев. No: 0 Дата: 14.03.2016
	Отстраняване на старо покритие и нанасяне на ново антикорозионно покритие на резервоар за деминерализирана вода в ХВО	Страница: 2/10

## Съдържание

1	РЕЗЮМЕ.....	3
2	ОПИСАНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО ПОЛОЖЕНИЕ .....	3
3	ОБХВАТ НА РАБОТАТА .....	3
4	ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ .....	3
4.1	Технически изисквания към услугата .....	3
4.2	Технически изисквания към Изпълнителя .....	5
5	ИЗИСКВАНИЯ ПО ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗБУТ, ООС И СИГУРНОСТ ....	8
6	ИЗПИТАНИЯ И ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ .....	9
7	РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ.....	10

	Документ №: <b>ME1-WTP-TRS-0071</b> <b>ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ</b>	Рев. No: 0 Дата: 14.03.2016
	<b>Отстраняване на старо покритие и нанасяне на ново антикорозионно покритие на резервоар за деминерализирана вода в ХВО</b>	Страница: 3/10

## 1 РЕЗЮМЕ

Тази техническа спецификация определя изискванията за изпълнение на дейностите свързани с полагане на антикорозионно покритие по метални повърхности в резервоар за деминерализирана вода на територията на ТЕЦ Ей И Ес-ЗС Марица Изток I ЕООД.

## 2 ОПИСАНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО ПОЛОЖЕНИЕ

При направена инспекция в стоманен резервоар за деминерализирана вода на територията на ТЕЦ Ей И Ес-ЗС Марица Изток I се установи, че антикорозионно покритие е компрометирано и е необходима неговата подмяна.

Покритието на места е частично компрометирано, а на други цялостно. (виж Приложение 2).

## 3 ОБХВАТ НА РАБОТАТА

### 3.1 Обхвата на работа включва:

- Изграждане и демонтаж на скеле.
- Цялостно отстраняване на старо компрометирано антикорозионно покритие.
- Подготовка на металната повърхност.
- Нанасяне на вътрешно антикорозионно покритие в резервоар за деминерализирана вода.
- Изготвяне на техническа и екзекутивна документация.

### 3.2 Срок за изпълнение.

Срокът за изпълнение е 30 календарни дни, след което се пристъпва към извършване на хидротест.

Хидротестът не е в обхвата на Изпълнителя.

Антикорозионното покритие ще се полага в периода Септември 2016 - Октомври 2016. Точната дата на започване на дейностите ще се определи от Възложителя в последствие.

## 4 ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

### 4.1 Технически изисквания към услугата


Всички използвани материали трябва да са произведени съгласно изискванията на действащите български и европейски стандарти посочени в настоящата спецификация.

Съответствието с всяко едно от по-долу изброените изисквания към съответните материали се доказва с декларация от производителя, и/или копие от съответния сертификат за съответствие.

Минимум три години гаранционен срок на покритието. Инспекцията на покритието ще се осъществява ежегодно от Възложителя. При желание Изпълнителя и производителя на покритието също могат да присъстват по време на инспекцията.

Еквивалентни и други международно приети стандарти освен цитираните по-долу могат да бъдат използвани само ако:

- са в по-голяма степен или еднакво стриктни, сравнени със съответните български стандарти и разпоредби или;

	Документ №: <b>ME1-WTP-TRS-0071</b> <b>ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ</b>	Рев. No: 0 Дата: 14.03.2016
	<b>Отстраняване на старо покритие и нанасяне на ново антикорозионно покритие на резервоар за деминерализирана вода в ХВО</b>	Страница: 4/10

- за съответният случай не съществуват приложими български стандарти.

#### 4.1.1 Норматива база:

- БДС EN ISO 12944 части от 1 до 8 (или еквивалентен) - Бои и лакове. Корозионна защита на стоманени конструкции чрез защитни лаковобояджийски системи.
- БДС EN ISO 2178 (или еквивалентен) - Немагнитни покрития върху магнитни подложки.
- Измерване дебелината на покритието. Магнитен метод.
- Полагане на покритието - Съгласно изискванията на конкретният производител.
- Подготовка на повърхността - Съгласно SSPC - SP5 (White Metal Blast Cleaning) (или еквивалентен).

#### 4.1.2 Обем за изпълнение:

Съгласно приложени чертежи (Приложение 3) площите, които ще се обработят са следните:

- Дъно ~65м<sup>2</sup>
- Корпус ~310м<sup>2</sup>
- Покрив ~67м<sup>2</sup>

Всички щуцери на резервоара подлежат на боядисване.

Третирането на заварките е включено в общата площ за обработка. Ориентировъчната дължина на заваръчните шевове е ~300м.

#### 4.1.3 Изисквания за избор на антикорозионно покритие:

Материалът за възстановяване на покритието да се съобрази с химичния състав на деминерализираната водата в резервоара:

- **Проводимост** - < 0,08  $\mu\text{S/cm}$
- **Силикати(SiO<sub>2</sub>)** - < 10  $\mu\text{g/l}$
- **pH** – 6 ÷ 7

Работната температура на водата в резервоара е между 15÷40°С.

Резервоарът няма външна топлинна изолация. В самия резервоар има серпентина за подгряване на водата.

Цикличност на пълнене и изпразване – при ниво под 8,5 метра се включва автоматично запълване на резервоара до 10 метра.

Повърхностите на резервоара, които трябва да са защитени от корозия са: дъно, корпус и покрив.


Покривът на резервоара е подложен на директни атмосферни условия през цялата година т.е. лятото температурата е над +40°С и зимата е под 15°С

Антикорозионното покритие трябва да е устойчиво към пукнатинообразуване, да се деформира съвместно с елементите на резервоара при неговото пълнене и изпразване. Покритието да е устойчиво на въздействие на съхранявания продукт и температурни амплитуди.

Да се има в предвид, че дъното на резервоара е неравномерно и при запълване и изпразване се деформира.

#### 4.1.4 Схема на полагане

Следната схема за полагане на антикорозионни покрития (бои и лакове) ще се прилага за всички метални повърхности, обект на настоящата спецификация.

	Документ №: <b>ME1-WTP-TRS-0071</b> <b>ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ</b>	Рев. No: 0 Дата: 14.03.2016
	<b>Отстраняване на старо покритие и нанасяне на ново антикорозионно покритие на резервоар за деминерализирана вода в ХВО</b>	Страница: 5/10

- **Подготовка на повърхността:**

Отговорността по изолиране, дрениране, демонтаж серпентина за подгряване на водата е задължение на Възложителя.

**Последващите дейности са задължение на Изпълнителя:**

- **Почистване на дъното и отстраняване на останалата вода по дъното. Подсушаване на стените преди започване на следващия етап.**

- **Изграждане и демонтаж на скеле**

- **Бластиране - съгласно SSPC - SP5 (White Metal Blast Cleaning) или съгласно изискванията на производителя на боята.**

Бластиране ще се извършва само ако повърхността е достатъчно суха. Нанасянето на покритията ще се извършва само ако температурата на обработваната повърхност е минимум с 3°C над температурата на оросяване и само ако повърхността е абсолютна суха, като тези условия трябва да са поддържат през цялото време на изпълнение на работата.

Повърхността се почиства от прах, масло, ръжда и т.н. до метален блясък посредством бластиране. При бластирането се използва металургична шлака с големина на частиците от 0,5 до 1,8мм.

Изпръскванията от заварки, метални отломки и остри ръбове, разкрити при бластирането трябва да бъдат заравнени, за да се избегне склонността на покритията да се оттичат от острите ръбове, което води до по-тънко покритие и намалена защита.

Всички следи от рязане да бъдат заличени.

Бластирането да се изпълнява без прекъсване на работното време т.е. денонощно за да се предотврати ръждясването и покривния процес да бъде проведен компрометиран.

- **Полагане на антикорозионно покритие:**

➤ Първи слой - 100 - 150µm сух филм.

➤ Втори слой - 100 - 225µm сух филм.

➤ Трети слой - 225 - 375µm сух филм - **съгласно изискванията на производителя на боята.**

- **Контрол и приемане на етапите на полагане на антикорозионното покритие.**

Представител на производителя на покритието (осигурен от Изпълнителя) да контролира работите и приема всеки етап от полагане на новото покритие.

Изпълнителят е длъжен периодично да измерва дебелината на сухия филм на минимум 3 места за различните локации на работа, а при по-голям обем на всеки 10м<sup>2</sup> минимум 1 път. Възложителя може до изиска допълнителни точки за замери по време на извършване на работата обект на този спецификация като Изпълнителя се задължава да ги извърши без претенции за допълнително заплащане.


При констатиране на компрометирано покритие след демонтажа на скелето същото се поправя от Изпълнителя за негова сметка.

#### **4.2 Технически изисквания към Изпълнителя,**

Изпълнителят трябва да е сертифициран по ISO 9001, и да представи копие на сертификатите.

Изпълнителят трябва да е регистриран в Българска Строителна Камара и копие от Удостоверението за регистрация трябва да бъде представено. Удостоверение за строителство трета група е задължително.



	Документ №: ME1-WTP-TRS-0071 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	Рев. No: 0 Дата: 14.03.2016
	Отстраняване на старо покритие и нанасяне на ново антикорозионно покритие на резервоар за деминерализирана вода в ХВО	Страница: 6/10

Изпълнителят трябва да е изпълнявал дейности, идентични или сходни с предмета на поръчката през последните 3 години, считано от датата на подаване на заявлението.

Изпълнителят представя документация за качество и съответствие на избраните антикорозионни покрития за одобрение от Възложителя.

Изпълнителят се задължава да достави всички необходими материали (бои и др. покрития), инструменти, техника за подсушаване на повърхността на резервоара, измервателни прибори, работна ръка, надзор и т.н. по такъв начин, че работата по боядисването на метални компоненти на територията на отдел ХВО да съответстват напълно на изискванията на тази спецификация.

Изпълнителят се задължава да подготви обстоен план за осигуряване и контрол на качеството на извършваните работи. Този план трябва да се представи на Възложителя за одобрение и коментари, преди започване на работите. Този план трябва да обхваща всички аспекти на работата, която ще се извършва на обекта и са част от тази спецификация, като се предвидят всички възможни варианти - висока влажност в резервоара, ниски температури и висока влажност на околната среда.

Изпълнителят трябва да предостави информация, за сключен договор с фирма, притежаваща документ за извършване на дейност по третиране на отпадъци, генерирани в резултат на дейностите по поръчката, издаден по реда на ЗУО или комплексно разрешително, издадено по реда на ЗООС, както и посочване на публичен регистър, в който се поддържа актуална такава информация и достъпът на Възложителя е безплатен.

Изпълнителят е длъжен предварително да представи информация за електрическите товари, които ще бъдат инсталирани при изпълнение на работата.

#### • Изготвяне на окончателен доклад

Изпълнителя изготвя обстоен доклад за извършваните работи, който ще включва (но няма да се ограничава до):

- Протокол за подготовката на повърхността;
- Протокол за подготовката/смесването на покритието;
- Протокол за измерената и изчислена температура на оросяване и на обработваната повърхност;
- Протокол за дебелината на сухия филм на покритието.


Окончателният Доклад за извършените работи да се представи на Възложителя в 3 копия (едно на твърд носител и две в електронен формат „\*.pdf“).

Окончателният доклад за извършване на работите е част от обхвата на работа на тази спецификация и ще бъде предоставено за одобрение и коментари от Възложителя. Одобряването на представения доклад се счита за завършване на работите, обект на тази спецификация.

#### • Изготвяне на екзекутивна документация

Екзекутивната документация се изработва от Изпълнителя като преди разпечатване се проверява от Възложителя.

Екзекутивната документация (чертежи, обяснителни записки и спецификации) трябва да съдържа пълен комплект актуализирана документация за действително изпълнените дейности. Екзекутивът трябва да отразява реалните условия на обекта.

	Документ №: ME1-WTP-TRS-0071 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	Рев. No: 0 Дата: 14.03.2016
	Отстраняване на старо покритие и нанасяне на ново антикорозионно покритие на резервоар за деминерализирана вода в ХВО	Страница: 7/10

Екзекутивите се предават първо в електронен формат и след тяхното одобрение се разпечатват в два екземпляра.

Възложителя ще предостави на Изпълнителя в електронен формат, формата за изработка на екзекутивните чертежи.

Изпълнителя увеличава с една единица номера на ревизията на последно предоставена от Възложителя документация.

Всяко издание на Екзекутивен чертеж трябва да бъде двуезично на български и английски език.

В чертежа, в клетка "Detail of Revision", в полето за текст се вписва "As Built - ЕКЗЕКУТИВ".

Клетките „Checked by” и „Released” не трябва да се попълват.

От лявата страна на полето, ако съществува, подменете вертикалния текст „For construction” с "AS BUILT - ЕКЗЕКУТИВ".

В полетата за дата на ревизия и дата на чертежа трябва да фигурира една и съща дата

В случай, че Изпълнителят открие технически грешки в чертежите или модифицира геометрията и размери на някой елемент на обекта, то промяната трябва да бъде отразена с облак и триъгълник с номера на ревизията,


Електронни файлове на ЕКЗЕКУТИВИ се създават и предават в PDF и AutoCAD формат (версии, не по-ранни от 2007).

#### 4.3 Доказателства за техническите способности на Участника:

- Технология и методика за полагане на антикорозионно покритие.
- Подробни характеристики на антикорозионното покритие вкл. деклариране на Производителя.
- Инструкция (на български език) за полагане на антикорозионното покритие от производителя на покритието.
- Декларация за съответствие и документи за качество на материалите, които ще бъдат използвани, издадени от производителя.
- Списък на услугите, които са идентични или сходни с предмета на поръчката, изпълнени през последните три години, включително стойностите, датите и получателите, заедно с доказателство за извършената услуга.
- Декларация за инструментите, съоръженията, техническото оборудване и машини, които ще се използват за изпълнение на дейностите, споменати в настоящата техническа спецификация.
- Списък на персонала, който ще изпълнява поръчката и на членовете на ръководния състав, които ще отговарят за изпълнението, с посочване на съответните длъжности, професионална компетентност и квалификационни групи.
- Удостоверение за регистрация в Българска Строителна Камара за строителство трета група или еквивалентно, издадено от органи в друга държава членка, в която е установен участника – чуждестранно лице.
- Сертификат, удостоверяващ съответствието на изпълнителя със стандарт ISO 9001:2008 или еквивалент по Система за управление на качеството.

#### 4.4 Документи, които следва да представи Изпълнителят преди започване на работа:

- План за осигуряване и контрол на качеството на извършваните работи;
- Информация за електрическите товари;

	Документ №: <b>ME1-WTP-TRS-0071</b> <b>ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ</b>	Рев. No: 0 Дата: 14.03.2016
	<b>Отстраняване на старо покритие и нанасяне на ново антикорозионно покритие на резервоар за деминерализирана вода в ХВО</b>	Страница: 8/10

- Информационни листи за безопасност на използваните химични вещества и смеси;
- Информация, за сключен договор с фирма, притежаваща документ за извършване на дейност по третиране на отпадъци, генерирани в резултат на дейностите по поръчката.
- Задължителната документация, придружаваща разрешени за ползване скелета;
- Индивидуален проект за скеле, изготвен от лице с проектантска правоспособност;
- Оценка на риска за изграждане на скеле, изготвена от лице с проектантска правоспособност.

## 5 ИЗИСКВАНИЯ ПО ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗБУТ, ООС И СИГУРНОСТ

### • Посещение на обекта за изготвяне на оферта

Посещението на обекта е задължително и трябва да бъде планирано предварително и координирано с Възложителя.

За допускане до обекта представителите на Кандидата трябва да имат лични предпазни средства – предпазна каска, обувки със защитно бомбе и предпазни очила.

Кандидатът трябва да подаде заявка за достъп 24 часа преди посещението на обекта. За целта трябва да изпрати до лицето за контакт от страна на Възложителя списък на хората, които ще посетят обекта с информация за трите имена, ЕГН и длъжност.

Преди допускане до обекта всеки представител на Кандидата трябва да премине начален инструктаж по безопасност, който се провежда от упълномощени лица на Възложителя всеки работен ден от 9:00 ч и 13 часа.

### • Указания за подготовка на документи за допускане до работа

За допускане до работа Изпълнителят предоставя документите, описани в „Указания за подготовка на документи за допускане до работа“, които са публикувани в профила на купувача.

Всички работи на обекта ще се изпълняват при строго съблюдаване на нормите за здравословни и безопасни условия на труд - важащи за обекта и законодателството на Република България. Съгласно изискванията за работа в ограничено пространство в ТЕЦ Ей И Ес Изпълнителят на работа е длъжен да определи наблюдаващ на входа на ограниченото пространство. Наблюдаващият трябва да бъде оборудван със същите ЛПС с каквито работят членовете на бригадата в ограниченото пространство.

За работа на височина над 1,5 метра включително и на временни работни площадки като скелета, вишки и т.н. се изисква носене на предпазен колан за цяло тяло.


Всички работи на съблюдаване на изискванията по пожарна безопасност важащи за обекта и законодателството на Република България.

### • Изисквания по ЗБР и ОС за Изпълнители

Всеки Изпълнител е задължен да спазва изискванията по ЗБР и ОС, определени в „Изисквания по ЗБР и ОС“, които са публикувани в профила на купувача.

Изпълнителят е длъжен да представи всички необходими документи и сертификати за материалите, които ще използва.



	Документ №: <b>ME1-WTP-TRS-0071</b> <b>ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ</b>	Рев. No: 0 Дата: 14.03.2016
	<b>Отстраняване на старо покритие и нанасяне на ново антикорозионно покритие на резервоар за деминерализирана вода в ХВО</b>	Страница: 9/10

Преди започване на дейностите по предмета на поръчката Изпълнителят предоставя на Възложителя, копия от всички информационни листи за безопасност (ИЛБ) на опасните химични вещества и смеси, отговарящи на изискванията на Закон за защита от вредното въздействие на химични вещества и смеси и Приложение II от Регламент 1907/2006 относно регистрацията, оценката и ограничаването на химикали, изменено с Регламент 453/2010 г. Изпълнителят трябва да предостави, информационен лист за безопасност, на използваните материали преди започване на дейностите по предмета на поръчката. Изпълнението на дейностите по монтаж и демонтаж на скеле да се извършва само от лица:

- преминали начален инструктаж за безопасност при работа;
- притежаващи професионална квалификация „монтажник на скеле“;
- притежаващи изискваната квалификационна група за безопасна работа съгласно Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи и Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлотранспортни мрежи и хидротехнически съоръжения;

Скелета, разрешени за ползване следва да притежават:

- инструкция от производителя за монтажа, демонтажа, експлоатацията, допустимите натоварвания;
- инструкция за безопасна работа с индустриални скелета;
- декларация за съответствие с действащите стандарти за типа скеле (БДС EN 1004, БДС EN 1298, БДС EN 12810, БДС EN 12811, БДС EN 12812 или еквивалентни).

Изпълнителят осигурява лице с необходимата проектантска правоспособност, което изготвя индивидуален проект за скеле включително изчислителни проверки за устойчивостта и стабилността за конструкции, в случаите когато те не са обхванати в документацията на производителя или в нея липсват замислените структурни конфигурации. Същото лице изготвя и оценка на риска за изграждането на скелето. Изпълнителят представя индивидуалния проект и оценката на риска на Постоянно действащата комисия за приемане на скелета за одобрение от Възложителя преди започване на монтажните работи.


Изпълнителят е длъжен да се запознае и спазва изискванията за безопасност при монтаж, демонтаж, модификации, работа от скеле, инспекции от Постоянно действащата комисия регламентирани в ME1-HS-PRO-07.

## 6 ИЗПИТАНИЯ И ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Изпълнителя предоставя на Възложителя протоколи от проверка дебелината на новоположеното антикорозионно покритие.

### **Списъкът на дефекти и недовършени работи**

Списъкът на дефекти и недовършени работи е документ, който се създава в края на Работите. Той съдържа списък на детайли или задачи, които трябва да се извършат, поправят или довършат. Този списък се създава от Възложителя и се представя на Изпълнителя за потвърждение и изпълнение. След като всички точки бъдат изпълнени, съзателят на списъка (Възложителят) проверява дали те са изпълнени задоволително.

	Документ №: <b>ME1-WTP-TRS-0071</b> <b>ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ</b>	Рев. No: 0 Дата: 14.03.2016
	<b>Отстраняване на старо покритие и нанасяне на ново антикорозионно покритие на резервоар за деминерализирана вода в ХВО</b>	Страница: 10/10

## 7 РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ

Списък на документите, предоставени от Възложителя на Изпълнителя:

Номер на документа	Наименование
ME1-WTP-TRS-0071-A1	Количествена сметка
Приложение 2	Снимков материал
Приложение 3	Чертежи
ME1-HS-PRO-07	Процедура за предпазване от падане

Приложение 1		Документ № ME1-WTP-TRS-0071-A1			
Отстраняване на старо покритие и нанасяне на ново антикорозионно покритие на резервоар за деминерализирана вода в ХВО					
КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА					
Забележки:	Единична цена обхваща доставка на материали, труд, монтаж, непредвидени разходи, тестове съгласно спецификацията и други такива необходими за завършването на работите, дори ако не е о посочено цялото описание. Третирането на заварките и шущерите е включено в общата площ за обработка Единичната цена включва всички дейности, свързани с постигане на изискванията за безопасност, функционалност съгласно спецификацията и добри инженерни и инсталационни практики. Цените и ставките включват всички приложими държавни и местни данъци, налози и издръжка на персонала, които действат в България към датата на настоящото споразумение, освен Данък Добавена Стойност, който трябва да бъде добавен във фактурите съгласно действащите разпоредби към датата на фактуриране.				
№	Описание	Мерна единица	Количество	Ед.цена BGN	Стойност BGN
1	Подготвителни работи. Подготовка на металната повърхност	.	.	.	.
1.1	Изграждане и демонтаж на скеле	обща цена	1		0,00
1.1	Сваляне на старото антикорозионно покритие вкл. предаване на отпадъци за третиране	м <sup>2</sup>	450		0,00
1.2	Подсушаване, почистване, обезмасляване и обезпрашаване на металната повърхност	м <sup>2</sup>	450		0,00
1.3	Бластиране - съгласно SSPC - SP5 (или еквивалентен)	м <sup>2</sup>	450		0,00
1.4	Изнасяне, натоварване на транспорт и предаване за третиране на отпадъци от бластиране и от полагане на антикорозионно покритие	обща цена	1		0,00
1.5	Контрол и приемане на етапите от производителя на антикорозионното покритие	обща цена	1		0,00
2	Доставка и Полагане на антикорозионно покритие	.	.	.	.
2.1	Нанасяне на грунд по метални повърхности	м <sup>2</sup>	450		0,00
2.2	Нанасяне на I слой антикорозионното покритие 100 - 150µm сух филм вкл. третиране на заварки.	м <sup>2</sup>	450		0,00
2.3	Нанасяне на II слой антикорозионното покритие 100 - 225µm сух филм вкл. третиране на заварки.	м <sup>2</sup>	450		0,00
2.4	Нанасяне на III слой антикорозионното покритие 225 - 375µm сух филм вкл. третиране на заварки.	м <sup>2</sup>	450		0,00
3	Изготвяне на техническа документация	.	.	.	.
3.1	Изготвяне на окончателен доклад	обща цена	1		0,00
3.2	Изготвяне на екзекутивна документация	обща цена	1		0,00
.	ОБЩО:	.	.		0,00