

Утвърдил:



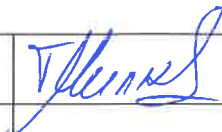
/Тодор Бележков,

Управител Ей И Ес-ЗС Марица Изток 1 ЕООД /

Дата: 21.10.2016

Изготвил:

Тодор Милков



Проверил:

Димо Бахов



ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Наименование:


Услуги по пещостроителни дейности на територията на ТЕЦ Ей И Ес-ЗС
Марица Изток 1 ЕООД.

Документ:

ME1-MP-TRS-0176


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-MP-TRS-0176 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	Рев. No: 0 Дата: 21.10.2016
	Услуги по пешостроителни дейности на територията на ТЕЦ Ей И Ес-ЗС Марица Изток 1 ЕООД.	Страница: 2/7

Съдържание

1	РЕЗЮМЕ	3
2	ОБХВАТ НА РАБОТАТА	3
3	ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ	3
3.1	Технически изисквания към услугата	3
3.2	Технически изисквания към Изпълнителя.....	5
3.3	Критерии за измерване на повърхностите:	6
4	ГАРАНЦИОНЕН СРОК:.....	6
5	ДРУГИ	7
6	ИЗИСКВАНИЯ ПО ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗБУТ, ООС И СИГУРНОСТ ...	7
7	ИЗПИТАНИЯ И ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ	7
8	РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ.....	7

	Документ №: ME1-MP-TRS-0176 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	Рев. No: 0 Дата: 21.10.2016
	Услуги по пещостроителни дейности на територията на ТЕЦ Ей И Ес-3С Марица Изток 1 ЕООД.	Страница: 3/7

1 РЕЗЮМЕ

Тази техническа спецификация определя изискванията за изпълнение на дейностите свързани с услуги по пещостроителни дейности на територията на ТЕЦ Ей И Ес-3С Марица Изток 1 ЕООД.

2 ОБХВАТ НА РАБОТАТА

Обхвата на работите включва отстраняване и възстановяване на топлоустойчива зидария и бетони по съоръженията на територията на централата.

Обхвата на работа включва но не се ограничава с:

- Демонтаж на огнеупорна, пожароустойчива и изолационна зидария /след извършена от възложителя дефектовка/;
- Демонтаж на огнеупорен бетон /след извършена от възложителя дефектовка/;
- Монтаж чрез заваряване на нови анкери към съществуващи;
- Почистване и подготовка на разширителни фуги
- Монтаж на топлоизолационен материал във фугите.
- Монтаж на огнеупорна пожароустойчива и изолационна зидария;
- Монтаж на огнеупорен бетон, включително и на фосфатна основа чрез леене с вибриране, торкретиране, набиване и подмазване. Изработка на форми от огнеупорен бетон;
- Монтаж и демонтаж на пожароустойчива и изолационна зидария на люкове. Отваряне и затваряне на люкове и тапи;
- Монтаж на пръти и планки за укрепване на огнеупорния бетон.
- Почистване и отстраняване на материали от работната площадка.
- Почистване на шлака в Газозаборни шахти, Газозаборни глави и доизгаряща скара.
- Почистване и ремонт (подмазване) на дефектни участъци от бетон.


3 ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

3.1 Технически изисквания към услугата

Демонтажа /разрушаването/ на зидарии и бетон трябва да става внимателно с подходящи инструменти. Демонтираните материали трябва да се отстраняват парче по парче така, че да не се допуска падането им в по-долни нива от зоната на ремонтните дейности. За Газозаборни шахти и Газозаборни глави да се предвидят например строителни улеи, по които да се спускат отработените материали до удобно място за товарене с механизация.

Абсолютно нежелателно е да се оставят демонтирани тухли, късове бетон и други материали по носещи греди, площадки или други „удобни“ места с цел повторното им използване. Всички материали, които трябва да бъдат демонтирани се отстраняват на момента от работната зона. Причината за това условие е да се направи максимално безопасна площадка за групата или групите, който ще отстраняват повредения участък. Разполагането на материали по котите трябва да не пречи на нормалният достъп и работата, да бъде съобразено с тяхната товароносимост като всяка опасност от падането то им трябва да бъде елиминирана.

Монтирането на новата зидария, бетон и замазка става съгласно чертежи описани в приложение 2 със всички съпътстващи дейности(подготовка на разтвори, рязане на тухли, заваряване на нови анкери, кофражи, армировка и пр.). Дейностите трябва да се осъществяват съгласно съществуващите стандарти от опитни и сертифицирани за този вид дейност

	Документ №: ME1-MP-TRS-0176 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	Рев. No: 0 Дата: 21.10.2016
	Услуги по пещостроителни дейности на територията на ТЕЦ Ей И Ес-3С Марица Изток 1 ЕООД.	Страница: 4/7

работници в присъствието на специалист /отговорник/, които да е запознат изцяло с естеството на работа и техническите параметри на влаганите материали.

Полагането на огнеупорни бетони трябва да бъде съгласно изискванията и инструкциите на производителите на бетоните. При полагане на фосфатни бетони ,зоните на спойка между старият и новият бетон , трябва да са изкъртени до здрава основа почистени от шлак и прах.

В случай на установяване на дефекти, като неправилно монтиране, съмнения за неизпълнена технология на разтвори, бетони и др. Възложителя си запазва правото да изиска подмяна на зидариите и бетоните за сметка на Изпълнителя без това да доведе до увеличаване срока на ремонта.

Преди започване на работата Възложителя определя, осигуряването на кои материали са задължение на Изпълнителя съобразено със сроковете на доставка. В приложение 3 са показани видовете пещостроителни материали, които могат да бъдат предмет на доставка от страна на Изпълнителя. Заплащането става след представяне на фактура за покупка и протокол за съответствие с доплащане за складови разходи. Възложителя си запазва правото да поръчва материали извън описаните в Приложение 3, в зависимост от възникналите нужди. Възложителя приема еквивалентни на посочените в Приложение 3 материали.

Консумативи и материали, които са задължения на Изпълнителя: технически газове /кислород, ацетилен, пропан бутан и др./ дискове и ламелни шайби за ъглошлайф, абразиви за прав шлайф, почистваща течност и разреждател – кореселин, парцали за почистване, електроди за заваряване на нисковъглеродни стомани S235,S275,S355, XAR/Hardox до 450 или аналози до 30 мм- SFA/AWS A 5.1: E 7018 – 1;EN ISO 2560 - A: E 42 5 B 42 H5 .


Консумативи и материали, които ще бъдат предоставени от Възложителя: електроди за износоустойчива наплавка, електроди за заваряване на нисколегирани, високолегирани и специални стомани , ламарина нисковъглеродна, метални профили, свързващи елементи-болтове, гайки, шайби, дюбели, анкери и др.

Изпълнителя не трябва да поправя, преправя, размества елементи или поврежда скелето. Работните площадки по скелето трябва да бъдат почиствани ежедневно или ежесмемо.

Изпълнението на задачите, съгласно спецификацията трябва да се извършва от квалифициран и инструктиран за целта персонал, запознат с изискванията за безопасна работа по електрически и неелектрически машини и съоръжения, опазване на околната среда и работа в затворени пространства. Необходимо е всички служители и работници да бъдат запознати с местонахождението и предназначението на обособените за различни отпадъци места.

За извършване на дейностите по ремонт и поддръжка на територията на централата е в сила нарядна система съгласно законовите разпоредби.

За дейностите които са на човекочасове Възложителят определя броят на хората от Изпълнителя като количество и длъжности. За останалите дейности Изпълнителя сам определя броят на хората съгласувайки ги с Възложителя. Възложителя си запазва правото да променя броя на хората, съгласно реалния предстоящ обем от дейности във всеки момент от ремонта, като промяната става в рамките на следващият календарен ден. Възложителят има право да изисква работа на смени като Изпълнителят няма претенции за допълнително възнаграждение за това.

	Документ №: ME1-MP-TRS-0176 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	Рев. No: 0 Дата: 21.10.2016
	Услуги по пещостроителни дейности на територията на ТЕЦ Ей И Ес-3С Марица Изток 1 ЕООД.	Страница: 5/7

На обекта трябва да има отговорник от страна на Изпълнителя, който да е на разположение на Възложителя. Да е отговорен за действията си и правилното разпределение на работниците и да може да отреагира бързо за преразпределение на работната сила при нужда.

3.2 Технически изисквания към Изпълнителя


3.2.1 За технологично изпълнение на описаните дейности в настоящата техническа спецификация, изискванията на Възложителя към персонала на Изпълнителя са:

- 1 лице, отговорник на обекта
- 2 лица, изпълняващо функциите на технически ръководител и отговорник по качеството.
- 1 лице отговорник по скелета;
- 1 лице координатор по безопасност и здраве, притежаващо завършен курс на обучение, съгласно НАРЕДБА № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работил;
- лица с професионална квалификация Бригадир;
- 25 лица с професионална квалификация Зидар;
- 25 лица с професионална квалификация помощник зидар;
- 1 лица с професионална квалификация Оксигенист. Оксигенисти „Газокислородно рязане – процес/ код 81“
- 1 лица с професионална квалификация Заварчик. Заварчици „Ръчно електродръгово заваряване – процес/ код 111“ със степени на правоспособност по заваряване „заварчик на листов материал“;
- 2 лица с професионална квалификация машинен монтьор;
- 15 лица с професионална квалификация Монтажник скеле.

3.2.2 Техническият ръководители, координатори и отговорници да притежават не по-ниска от пета квалификационна група за работа в неелектрически уредби (съгласно ПБРНУЕТЦТМХС) и втора квалификационна група за работа в електрически уредби/мрежи (съгласно ПБЗРЕУЕТЦЕМ) с право да бъдат и отговорни ръководители по наряд(общ/частичен). Трябва да има на обекта поне 8 лица с не по-ниска от четвърта квалификационна група за работа в неелектрически уредби (съгласно ПБРНУЕТЦТМХС) с право да бъдат изпълнители по наряд(общ/частичен). Всички останали лица да притежават не по-ниска от трета квалификационна група за работа в неелектрически уредби (съгласно Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения - ПБРНУЕТЦТМХС).

3.2.3 Необходимото техническото оборудване и механизация за изпълнение на обема е:

- Мотокар – 1бр.
- Товарен автомобил (самосвал/бордови камион) – 1бр.
- Строителен инвентар за извършване на демонтажни работи - ударно-пробивни машини – 3бр.
- Преносими миксери за бетон – 2бр.
- Машина за торкретиране на огнеупорни и изолационни бетони, фракция на материал от 0 до 6мм, производителност от 1 до 2м³/ час – 1 бр.
- Строителен улей с дължина 40m.- 1бр.

 AES Гълъбово <small>илюстрирана енергия</small>	Документ №: ME1-MP-TRS-0176 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	Рев. No: 0 Дата: 21.10.2016
	Услуги по пещостроителни дейности на територията на ТЕЦ Ей И Ес-3С Марица Изток 1 ЕООД.	Страница: 6/7

- Машина за рязане на огнеупорна, пожароустойчива и изолационна зидария – 2 бр.
- Къртачи електрически енергия на удар не по-малка от 8J-4бр.
- Перфоратор електрически-2бр.
- Проектори-покриващи изискванията за работа в затворени пространства-10 бр.
- Необходими ел. удължители и маркучи за сгъстен въздух.
- Ръчен циркуляр-3бр.
- Пробивен трион-2 бр.
- Пневматичен къртач (чук)-11мм на длетото-12 бр.
- Иглен пневматичен чистач(чук)-5 бр.
- Бъркалка миксер ~900W-0 до 600 об./мин.-4 бр.

Възложителя си запазва правото да изисква допълнителни количества и типове оборудване и инструменти над описаните, в зависимост от обемът и сроковете на извършване на услугата, в разумни срокове за осигуряване на обекта съгласувано с изпълнителя.

3.2.4 Изпълнителят е задължен да осигури наблюдаващи на влазните люкове на местата за работа в затворени пространства. За конкретният обем такива са Пещна камера, Газозаборни шахти от 1 до 6 и Горивни уредби.

3.3 Критерии за измерване на повърхностите:

В „количествена сметка – ME1-ALL-TRS-176-A1” са представени обобщени количества за различните типове работа в съответните мерни единици.

Количество **m²** (квадратен метър) се определя от площта в хоризонтално и вертикално положение, като от нея се изваждат размерите на всички стационарни апарати, уреди и др. При наличие на зони с сложна и неопределена геометрична форма, то тя ще се асоциира до триъгълник, правоъгълник или квадрат.


Количество **m³** (кубичен метър) се определя за 1(един) кубичен метър(дължина x височина x дебелина), като от него се изваждат размерите на всички стационарни апарати, уреди и др. При наличие на зони с неопределена форма за изчисляване на количеството ще се използват най-големите размери в хоризонтално и вертикално направление. При определяне на измереното количество кубичен метър Възложителя приема дебелината на положения бетон 120mm.

В някой случай породени от естеството на работа има така наречената “Скрита работа“. Това са случаите, които трябва да се полагат бетони върху армировка, изолация върху конструкция или други дейности в обхвата на работа на тази техническа 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.

Между страните ще бъде провеждана ежедневна среща с цел мониторинг на прогреса и решаване на критични точки, които ограничават изпълнението на работата.

4 ГАРАНЦИОНЕН СРОК:

Гаранционен срок за качествено изпълнение на пещостроителните работи минимум 12 месеца след подписване на протокол за извършена работа.

	Документ №: ME1-MP-TRS-0176 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	Рев. No: 0 Дата: 21.10.2016
	Услуги по пещостроителни дейности на територията на ТЕЦ Ей И Ес-3С Марица Изток 1 ЕООД.	Страница: 7/7

5 ДРУГИ

- Товаро-разтоварни дейности на отпадъци и машини нужни за изпълнението на задачите е задължение на Изпълнителя.
- Демонтаж и монтаж.

Временния демонтаж на съоръженията, конструкции, системи или част от тях следва да се разглеждат като част от обхвата на работа без Изпълнителя да предявява претенции за допълнително заплащане. 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. Съоръженията подлежащи на демонтаж следва да се установи чрез предварителна съвместна инспекция от двете страни. Съвместна инспекция 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 Възложителя може да поиска неустойка от Изпълнителя.

- Работна ръка

В случай, когато Изпълнителя трябва да реагира за осигуряване на демонтаж и монтаж на бетони и зидарии по съоръженията, който са видимо и практически непосилни за наличната работна ръка, с цел недопускане закъснение в графикът за ремонта, съгласувано с Възложителя ,трябва да реорганизира възможно най-бързо работници, включително и на сменен режим на работа за бързото приключване на работата в указаните срокове.

6 ИЗИСКВАНИЯ ПО ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗБУТ, ООС И СИГУРНОСТ

- 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.

7 ИЗПИТАНИЯ И ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

След завършване на работите, в рамките на 60 дни след пускане на съоръжението в експлоатация, Възложителя си запазва правото да извърши термографична инспекция с цел да провери изправността на положената изолация, зидария, замазки и бетони.

В зоните където Изпълнителят е извършвал своята дейност измерените температури на външната повърхност не трябва да надвишават проектната с 60⁰С при околна 30 ⁰С

8 РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ

Списък на документите, предоставени от Възложителя на Изпълнителя:

Номер на документа	Наименование
ME1-MP-TRS-176-A1	Количествена сметка
Приложение 2	Опис на проектни чертежи на зидария, бетон и замазка.
Приложение 3	Опис на пещостроителни материали.

УСЛУГИ ПО ПЕЩОСТРОИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ТЕЦ Ей И Ес-ЗС Марица Изток 1 ЕООД

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Забележки:	1. Транспорт на материали от и до склада на възложителя за сметка на изпълнителя. 2. Разделно събиране на отпадъците както и транспортът им до указаните от Възложителя места е задължение на Изпълнителя и с за негова сметка. 3. Възложителя е задължен да осигури камион за събиране и транспортиране на почистената шлака от строителния улей. 4. Дейностите в т.2 не се ограничават до написаните. 5. Изпълнителя трябва да посочи единична цена за човеко/час. 6. Отчитането се извършва на база брой хора с вложени реални часовчасове и на база извършен реален обем.				
------------	--	--	--	--	--

№	Описание	Мерна единица	Количество	Единична стойност	Стойност BGN
1	Дейности на обем	.	.		.
1.2	Демонтаж и монтаж на огнеупорен бетон в Газозаборни шахти и глави чрез леене с вибриране,торкретиране при количества над 0,6 м3 на едно работно място, заедно с монтаж на нови анкери чрез заварка за стари или към метална конструкция.	m³	4		0,00
1.3	Демонтаж и монтаж на огнеупорна зидария	m³	11		0,00
1.4	Демонтаж и монтаж на пожароустойчива и изолационна зидария	m³	13		0,00
Общо дейности на обем:					0,00

2	Дейности на човеко часове				
2.1	Мобилизация,дефектовка, взимане на материали от склад на възложителя				
2.2	Отваряне и затваряне на люкове и тапи за отвори за тръби за скелета на котел зони Пещна камера, Нагревни повърхности и Газозаборни шахти с глави.				
2.3	Почистване на шлак от Газозаборни глави и шахти.				
2.4	Почистване на всички разширителни фуги и плътното им запълване с керамична вата				
2.5	Ремонт дефектни участъци огнеупорен бетон Газозаборни глави с възстановяване чрез подмазване или набиване с фосфатни бетони.				
2.6	Ремонт огнеупорен бетон врати на Мелещи вентилатори чрез демонтаж и подготовка на дефектни участъци, възстановяване чрез леене с водоразтворим или подмазване с фосфатни бетони, монтаж и демонтаж на скеле.				
2.7	Ремонт дефектни участъци огнеупорен бетон Пещна камера над Скара за доизгаряне, Среден бункер скара и Горивни уредби с възстановяване чрез подмазване и набиване с фосфатни бетони.Изкъртване и почистване на шлак от керемидки на Скара.				
2.8	Почистване и връщане на останалите материали в склада,демобилизация				
	Общо предвидени човеко / часове за извършване на описаните в точка 2 дейности.	човеко/час	6500		0,00
Общо за дейности на часовчас:					
3	Доставка на материали				10000,00
.	ОБЩО:	.	10 000,00		