

**ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ****за пазарна консултация**

ТЕМА: Доставка на заклинващо и разклинващо устройство за триделни клинове при изработката на куполни и цилиндрични снопове

1. Описание на системата за налягане и нейните елементи**1.1. Описание на елементите, оборудването и материалите от системата за налягане на защитните черупки на 5 и 6 ЕБ на АЕЦ „Козлодуй“**

Защитните черупки на енергоблокове 5 и 6 на АЕЦ „Козлодуй“ са предварително налягнати посредством снопове **55Ф15,2В7** от стоманени въжета, конструкция 1х7. Контролируемостта налягащо усилие за всеки сноп е 10 000 kN, а изчислителното разрушаващо усилие – над 14 000 kN. В цилиндричната черупка на всеки блок са разположени **96 броя налягащи снопове**, а в купола – **36 броя**.

Закотвящото устройство на налягащия сноп **55Ф15,2В7** се състои от следните елементи: закотвящ винт с гайка, блок – котва и триделни клинове.

Въжетата на снопа **55Ф15,2В7** се закотвят в обща блок-котва, като всяко въже се закотвя поотделно с коничен отвор с помощта на триделен стоманен клин. Заклинването/разклинването на триделния клин към блок – котвите се осъществява с помощта на специализирано устройство за заклиняване/разклинване на триделни клинове. Блок-котвата се опира на закотвящия винт.

Стоманените въжета се доставят във вид на кангали с мерни дължини, съобразени с дължините на сноповете. Диаметрите на кангалите са $D_{max} = 1400 \text{ mm}$, а масата им е до 3,5 тона. За размотване на въжетата от кангала, при направата на сноповете, се използват специални кангодържатели с централно изтегляне на въжетата. Приемаме, че при направата на сноповете ще се използват 3 кангалодържателя, от които едновременно ще се изтеглят 3 бр. въжета. За изтеглянето на въжетата ще се използва наличната намотъчна машина, на която ще се закрепят приспособления за захващане на 3-те броя въжета. За обезпечаване на паралелността на въжетата в снопове ще се използва специален шаблон.

Защитата на сноповете от въжета срещу корозия се извършва по същия начин, както и сноповете от теловите (чрез обмазване с оръжейна смазка).

Транспортирането на сноповете от въжета от стенда до местомонтажа се извършва по утвърдената вече технология.

Вкарването на сноповете от въжета в каналобразуващите тръби на защитните черупки се извършва по утвърдената вече технология.

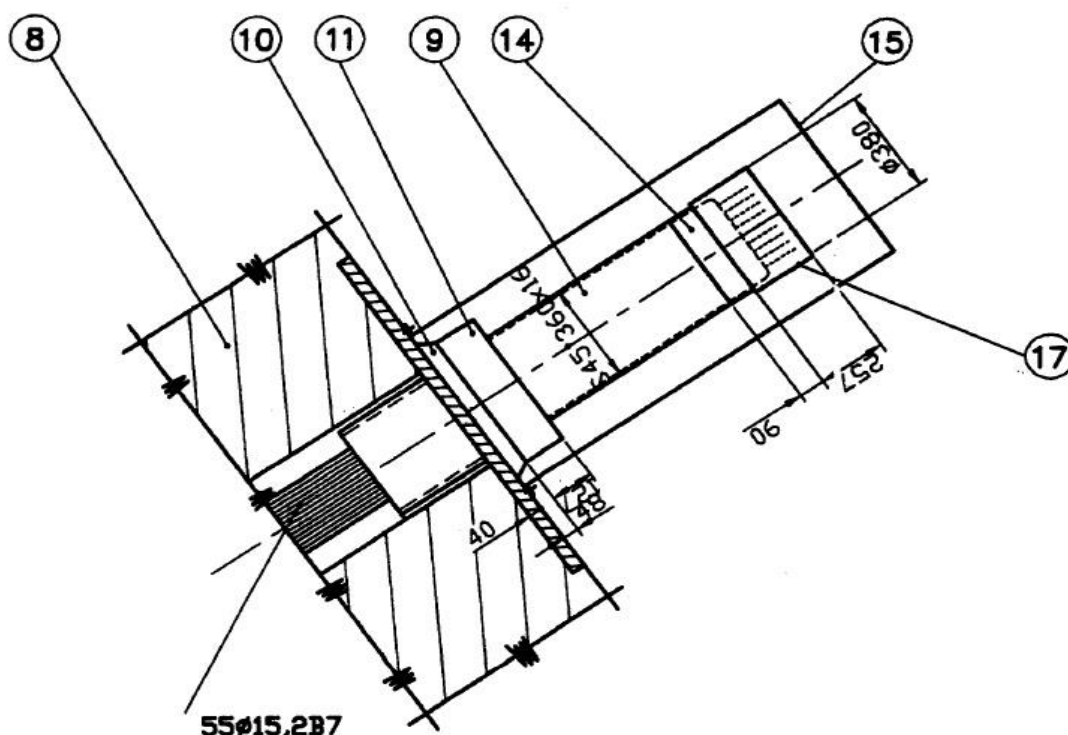
Върху монтираните закотвящи винтове, заедно с техните гайки се поставят блок – котвите, в които се нанизват краищата на въжетата на снопа. За улеснение на тази операция се използват 55 бр. тънкостенни стоманени тръби $\Phi 19 \times 1$ с дължина около 800 мм, нанизани на краищата на въжетата на снопа. Монтират се триделните клинове и се набиват в коничните отвори на блок-котвата. След извършване на тези операции снопа е готов за налягане.

За захващане на снопа към налягателните преси се използват инвентарни муфи и инвентарни уши. Налягането на сноповете се извършва с налягателните преси и помпени агрегати по утвърдената технология. Необходимо е преди започване на налягателните работи налягателното оборудване (греди и помпен агрегат) да бъдат тарирани.

За тази цел има изготвен специален силов стенд. Самият налягателен процес да се осъществи при двоен контрол: по сила (по отчета на манометъра) и по удължението на сноповете.

Контролираното удължение на сноповете ще се изчисли след определянето на действителните загуби от триене на снопа в стените на каналобразуващите тръби.

Защитата на закотвящите устройства на сноповете от въжета срещу корозия и външни атмосферни влияния се осъществява по утвърдената технология.



Фиг.3.4. Край на налягащ сноп 55 Ø15.2B7 с дози-котви, след завършване на монтажните и налягателни работи: 8 - защитна черупка; 9 - винт S45°360x16 (черт.ЗУ.00.03-Е); 10 - подложка; 11 - гайка S45°360x16; 14 - блок-котва (черт. ЗУ.00.01-К); 17 - предпазен капак (черт.ЗУ.00.04ЧС-К); 18 - предпазен капак на закотвящо устройство за сноп 55 Ø15.2B7.

2. Техническа характеристика на: Заклинващото/разклинващото устройство.

Заклинващото устройство трябва да опресова 55 бр. триделни клинове към блок – котвата с усилие от 300 kN, съответно разклинващото устройство трябва да демонтира тези триделни клинове.

3. Нестандартни/специализирани елементи, резервни части и инструменти към доставката

Няма отношение.

4. Изисквания към Изпълнителя

Няма отношение.

5. Срок за изпълнение на доставката

Съгласно договора на поръчката

6. Основни изисквания към оборудването и материалите

6.1 Класификация на оборудването

Няма отношение

6.2 Квалификация на оборудването

Няма отношение

6.3 Физически и геометрически характеристики

Съгласно Техническа спецификация за:

- Заклинващото/разклинващото устройство.

6.4 Характеристики на материалите

Съгласно Техническа спецификация за:

- Заклинващото/разклинващото устройство.

6.5. Химични, механични, металургични и/или други свойства

Съгласно Техническа спецификация за:

- Заклинващото/разклинващото устройство.

6.6 Условия при работа в среда с йонизиращи лъчения

Няма отношение

6.7. Нормативно-технически документи

Съгласно нормативно-техническите документи на завода производител.

6.8. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл

Няма отношение

7. Опаковане, транспортиране, временно складиране

7.1. Изисквания към доставката и опаковката

Опаковката и транспортирането на заклонващото/разклинващото устройство да е според изисквания на завода производител.

7.2. Условия за съхранение

Доставените заклинващото/разклинващото устройства да се съхраняват във вида, в които са изготвени в заводските условия, като се складират в подходящи закрити складове.

Изпълнителя да посочи условия при кратко, средно, и дългосрочно съхранение на материали и оборудване в документ, придружаващ доставката. Да се посочат и срокове отговарящи на посочените видове съхранение.

8. Документи, които се изискват при доставката

8.1 Документи съпровождащи доставката и документи, които се изискват за монтаж, експлоатация и обслужване на оборудването

Доставените изделия да отговорят напълно на:

Техническа спецификация за:

- заклинващото/разклинващото устройство.

8.2. Доставка на средства и системи за измерване (СиСИ)

Няма отношение

8.3. Доставка на химически продукти и за резервни части с ограничен срок на годност

Няма отношение

8.4. Доставка на опасни химикали

Няма отношение

9. Входящ контрол

Доставените изделия и материали подлежат на специализиран (общ) технически входящ контрол, съгласно „Инструкция по качество. Провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД“.

Резултатите от входящия контрол се оформят с протокол за извършен специализиран входящ контрол. При наличие на съответствие на получените резултати с техническа спецификация, стоката се приема от Възложителя.

При констатиране на несъответствие, стоката не се приема и се връща на Изпълнителя за негова сметка.

ПРИЛОЖЕНИЕ: Техническа спецификация в табличен вид (Приложение №1).

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ (табличен вид)

за доставка на заклинящо и разклинящо устройство за триделни клинове при изработката на куполни и цилиндрични снопове

№	ИД по BAAN	Наименование	Технически характеристики	Мярка/ мерна единица	Количество	Др. изисквания
1		заклинящото/разклинящото устройство	- Необходимо е опресоване на триделните клиновете към блок – котвата с усилие от 300 kN	бр.	1	