

## ДОГОВОР

№ 182000042

Днес, 14.06.2018 год., в гр. Козлодуй между:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД, гр. Козлодуй, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 106513772, представлявано от Иван Тодоров Андреев – Изпълнителен Директор, наричано по-нататък в Договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна, и

"СЕ Специална Енерготехника" ООД, гр. София, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 200704049, представлявано от Андрей Анатолиевич Инговатов и Вячеслав Викторович Александров – Управители, наричано по-нататък в Договора **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна и на основание чл. 112 и следващите /част втора, глава тринадесета, раздел втори/ от Закона за обществените поръчки и във връзка с Решение № АД-743/14.03.2018 г. на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за класиране на офертата и определяне на изпълнител на обществената поръчка с предмет: "Доставка на спирателни силфонни арматури DN32 в комплект с редуктор и електрическо задвижване" се сключи настоящият Договор за следното:

### 1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** приема да извърши доставка на спирателни силфонни арматури в комплект с редуктор и електрическо задвижване, за монтаж по системите на I к-р DN32, PN180, T= 350°C, наричана за краткост "стока", в обем, номенклатура, технически данни и единични цени, съгласно Приложение № 2 – Техническо задание № 2016.35.РО.00.ТЗ.1380 на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, Приложение № 3 – Спецификация на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и Приложение № 4 – Предлагана цена на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** – неразделна част от настоящия договор.

### 2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Цената по настоящия договор е в размер на 278 500,00 (двеста седемдесет и осем хиляди и петстотин) лева без ДДС при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно Incoterms 2010.

2.2. Цената е окончателна и валидна до пълното изпълнение на договора.

2.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща цената чрез банков превод в срок до 30 календарни дни от приемане на доставката, срещу представени оригинална фактура, приемно-предавателен протокол и протокол за извършен общ входящ контрол без забележки.

2.4. Плащанията по настоящия договор ще бъдат извършвани чрез банков превод в полза на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по посочените във фактурата банкови реквизити.

2.5. Разходите за престоя на представител от завода производител (при заявена нужда от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**) на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД по време на монтажа и изпитанията на силфонните арматури са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

2.6. Разходите за престоя на представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по време на заводските приемателни изпитания на силфонните арматури при производителя са за сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

### 3. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА

3.1. Доставката на стоките по настоящия договор ще бъде извършена в срок до 270 календарни дни, считано от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за утвърден протокол за проверка на документите от Дирекция "Б и К".

3.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право на предсрочно изпълнение на предмета на договора, след предварително съгласуване с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при което стойността му ще остане непроменена

#### **4. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ ПО ВРЕМЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО**

4.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

4.1.1. да изготви Програма за приемателни изпитания, която да е съгласувана от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и контролните органи в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Срокът за съгласуване Програмата за приемателни изпитания е 2 (две) седмици преди готовността за начало на изпитанията.

4.1.2. Заводските приемателни изпитания да потвърдят, че оборудването е изготвено в съответствие с техническите изисквания и се провеждат след окончателната изработка на арматурите.

4.1.3. Заводските приемателни изпитания се провеждат в присъствие на представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и предварително съгласувана Програма за приемателни изпитания, за което **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** трябва да уведоми 2 (две) седмици предварително за готовността за начало на изпитанията.

4.1.4. Заводските изпитания се провеждат в базата на производителя, но ако е наложително част от тях могат да се извършат и в специализирана изпитателна лаборатория.

4.1.5. Продължителността на изпитанията се определя в Програмата за заводски приемателни изпитания.

4.1.6. Условието за изпитания на стенда на производителя да отговарят на изискванията на Раздел 5 от ПНАЭГ 7-008-89.

4.1.7. Всички разходи по провеждането на заводските изпитания са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.1.8. Всички доработки вследствие на заводските изпитания са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.1.9. Изпитанията по т.4.2. от Приложение №2 – Техническо задание, се извършват в присъствието на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

4.1.10. На представителите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да бъде осигурен достъп за преглед на конструктивно технологичната документация за изработка на арматурите в периода на приемателните изпитания.

4.1.11. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** да изготви и поддържа в актуално състояние списък на несъответствията възникващи по време на производството. Изпълнителят е длъжен да уведомява Възложителя за предприетите коригиращи мерки. В случай, че не съответстващ елемент не бъде подменен и подлежи на ремонт, коригиращото мероприятие подлежи на съгласуване с Възложителя.

#### **5. ПРЕДАВАНЕ НА СТОКАТА. ПРЕМИНАВАНЕ НА СОБСТВЕНОСТТА И РИСКА. ОПАКОВАНЕ, МАРКИРОВКА И ТРАНСПОРТИРАНЕ.**

5.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да опакова поотделно силфонните вентили в комплект. Опаковката да не позволява повреди при транспортирането, разтоварването и съхранението. Опаковката да е пригодена с приспособления за захващане и преместване. На опаковката да е написан завода-производител и заводския номер.

5.2. Всеки силфонен вентил в комплект да бъде маркиран на корпуса на видно място. Маркировката да съдържа:

- Производител или търговския му знак
- Заводски номер
- Година на производство

- Страна производител
- Разчетни параметри (налягане и температура)
- Условен диаметър
- Стрелка указваща посоката на флуида
- Типа на работната среда
- Клас и група на клапана (по НП-068-05)
- Означение на изделието

Силфонните вентили в комплект да допускат транспортиране с всякакъв вид транспорт и на неограничено разстояние.

За опаковане и транспорт могат да се използват и допълнителни мерки съгласно изискванията на завода производител.

5.3. При предаване на стоката страните подписват приемно - предавателен протокол, който ги обвързва относно факта на предаването.

5.4. Собствеността и рискът от погиването и повреждането на стоката преминават върху **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в момента на подписването на протокол за извършен без забележки входящ контрол.

5.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** транспортира стоката до склад "АЕЦ Козлодуй" ЕАД на свои разноси и риск.

5.6. Известие за готовност за експедиране трябва да бъде изпратено до "АЕЦ Козлодуй" ЕАД на факс 0973/7-20-47 или e-mail: [commercial@npp.bg](mailto:commercial@npp.bg), най-малко 3 (три) работни дни преди датата на експедиция на стоката.

5.7. Доставка да бъде съпроводена със следната документация:

5.7.1. паспорт в съответствие с Приложение 15 от НП-068-05, за всеки силфонен вентил в комплект, включващ:

- наименование на изделието, заводски номер, дата на производство и производител;
- характеристики на изделието;
- работно и максимално налягане и температура;
- данни за класификация и квалификация на силфонните вентили в комплект, съответстващи на изискванията заложи в т.2.1. и т.2.2.;
- описание на съставните компоненти и техните показатели;
- списък на бързо износващите се детайли, възли и комплектуващи изделия;
- условия за съхранение и инструкция за консервация и преконсервация.

Паспортите да бъдат представени по време на приемане на доставката, издадени на оригиналния език - 1 екземпляр.

5.7.2. Протоколи от заводски изпитания - 1 (един) екземпляр на оригиналния език;

5.7.3. Инструкция за експлоатация с ръководство за техническа поддръжка и ремонт на български език. В него следва да бъдат указани способите за възстановителен ремонт, критериите за работоспособност и др. В инструкцията по експлоатация да бъде указано наличието или отсъствието на вградени средства и възможността за подвързване към външни средства за техническа диагностика. При използване на технически средства за диагностициране, да се съдържа списък с диагностичните параметри, методи и технически средства, както и регламент за диагностициране на спирателните арматури - 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 3 (три) екземпляра с превод на български език.

5.7.4. Чертежи – общ вид, детайлни и чертежи на бързо износващи се части - 1 (един) екземпляр на оригиналния език.

5.7.5. Сертификати за използваните материали - на оригиналния език.

5.7.6. Якостни изчисления на корпусните детайли - 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 1 (един) екземпляр с превод на български език.

5.7.7. Отчет за сеизмична квалификация в съответствие с НП-068-05 удостоверяващ

сеизмичната квалификация на силфонните вентили в комплект - 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 1 (един) екземпляр с превод на български език.

\*Отчетът се представя на Възложителя за преглед и съгласуване 1 месец преди доставка.

5.7.8. Доклади или сертификати от специализирани изпитания, доказващи пълното съответствие на силфонните вентили в комплект съгласно т.2.1 и т.2.2 на Приложение № 2 – Техническо задание № 2016.35.РО.00.ТЗ.1380 на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** - по 1 (един) екземпляр на оригиналния език.

5.7.9. Спецификация на резервните части - 1 (един) екземпляр на оригиналния език.

5.7.10. Сертификати и декларация на производителя за съответствие на доставяното оборудване с изискванията на наредбите за съществените изисквания - на оригиналния език.

5.7.11. Сертификат за произход - на оригиналния език.

5.7.12. Заводска технология на монтаж - 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 3 (три) екземпляра с превод на български език.

5.7.13. Сертификати или документи доказващи работоспособността на силфонните вентили в комплект при условията на LOCA - 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 1 (един) екземпляр с превод на български език.

5.7.14. Опаковъчен лист.

5.7.15. “Програма за гаранционна поддръжка”- на български език, където писмено се определят правилата.

\*Забележка: Превода на всички документи да съдържа трите имена, подписа на извършилия превода и печата на фирмата.

5.8. Документите по т. 5.7. да се представят на хартиен носител в посочените по-горе екземпляри и на CD ( 1 бр.).

5.9. За дата на доставка се счита датата на подписване на приемно-предавателния протокол, а за дата на приемане на доставката от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се счита датата на подписан протокол за извършен общ входящ контрол без забележки.

5.10. Дейностите по доставката се считат приключени след успешен входящ контрол проведен по установения ред в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и след проведени успешни функционални изпитания.

5.11. При получаване на стоки (материали, оборудване и др.), които не са комплектовани с необходимата съпроводителна документация съгласно т. 5.7. или некомплектована доставка, на Изпълнителя се дава срок до 5 (пет) работни дни за отстраняване на несъответствията.

5.12. В случай на забава с отстраняването на забележките повече от определения съгласно т. 5.12. срок, като по този начин **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** възпрепятства приемането на стоката и оформяне на Протокол за проведен входящ контрол без забележки, в зависимост от заетата складова площ се фактурира наем за съответния тип складови площи, по следните единични цени:

- За закрити, отопляеми складови площи - 2.00 лв./ден за кв. м. без ДДС;
- За закрити, неотопляеми складови площи - 1.50 лв. /ден за кв. м. без ДДС;
- За открити, неотопляеми складови площи - 1.00 лв. /ден за кв. м. без ДДС.

5.13. За периода на отговорно пазене на стоките (до приемането им по реда на т. 4.7) се изготвя констативен протокол (стр.4 от протокола за входящ контрол), в който се описват всички данни, включително типа и размера на заетата складова площ. Протоколът се изготвя и подписва от комисията за провеждане на вх. контрол .

5.14. На основание изготвения констативен протокол **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** издава фактура за дължимия наем. Сумата може да бъде прихваната от задължението за плащане на приетата доставка. Сумата също може да бъде заплатена от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в брой на каса или чрез банков превод по сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

## 6. КАЧЕСТВО, ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

6.1. Стоките, предмет на настоящия договор, ще бъдат доставени с качество, отговарящо на стандартите, приложимите нормативни документи и условията на настоящия договор, и потвърдено със сертификат за съответствие.

6.2. На стоката, предмет на настоящият договор, ще бъде извършен общ входящ контрол от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в присъствието на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице, при който се проверяват отсъствието на явни недостатъци, комплектността на стоката и наличието на всички необходими документи. При констатиране на видими дефекти или несъответствия на стоката със сертификат/декларацията за съответствие, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не приема стоката. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не осигури свой представител при провеждането на входящия контрол, се счита че същият приема всички констатации вписани в протокола от представителите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

6.3. За стоките от настоящия договор се установява гаранционен срок в рамките на 24 (двадесет и четири) месеца от датата на монтаж.

6.4. Ако в рамките на гаранционния срок се установят дефекти, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ги отстранява със свои сили и за своя сметка. Време за реакция при открит дефект - 48 /четиридесет и осем/ часа от уведомяването. Отстраняването на дефектите трябва да се извърши в срок от 90 (деветдесет) календарни дни от датата на писмената рекламация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

6.5. Ако се установи, че дефектът не може да бъде отстранен, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** доставя нова стока за своя сметка в срок от 180 (сто и осемдесет) календарни дни. Върху новодоставената стока се установява нов гаранционен срок, равен на този от т.6.3.

6.6. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изготви програма за поддръжка през времето на гаранционния период, която се съгласува с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

6.7. Рекламации за появили се дефекти трябва да се извършат не по-късно от 30 (тридесет) дни от датата на изтичане на гаранционния срок по т.6.3.

6.8. Рекламациите се оформят в писмен вид и трябва да съдържат описание на появилия се дефект, както и всички изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, след удовлетворяване на които рекламацията се счита за уредена.

## 7. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

7.1. Договорът влиза в сила от момента на двустранното му подписване, а изпълнението на предмета на договора започва от датата на уведомяване на изпълнителя за утвърден Протокол за проверка на документите от Дирекция "Б и К" на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

7.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да представи при подписване на договора гаранция за изпълнение на договора в размер на 1 % (един процент) от стойността му - парична сума, неотменима, безусловно платима банкова гаранция или застраховка със срок на валидност 30 дни по-дълъг от този на договора, която се освобождава не по-късно от 15 работни дни след ефективно изпълнение на предмета на договора, за което **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изпраща писмо до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с актуални банкови реквизити.

7.3. Неразделна част от настоящия договор са следните приложения

Приложение № 1 – Общи условия на договора;

Приложение № 2 – Техническо задание № 2016.35.РО.00.ТЗ.1380 на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

Приложение № 3 – Спецификация на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

Приложение № 4 – Предлагана цена;

6.2. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** са: Бойко Велков – Механик "А", сектор О I<sup>ВН</sup> к, ЕП2, тел.: 0973/7 3561;/78189 и Стелян Стефанов - Р-л сектор "ИД", РиМ, тел.: 0973/7 2694

6.3. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е Андрей Анатолиевич Инговатов, моб. тел.: 0898 543276, 0887213111.

6.4. Настоящият договор е подписан в два еднообразни екземпляра - по един за всяка от страните.

## 8. ЮРИДИЧЕСКИ АДРЕСИ

### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

"СЕ Специална Енерготехника"ООД  
1113 София  
ул. "Самоков"28 З, блок 1, офис 2,  
тел/факс: 02/4219794; 02/4219793  
E-mail: [info@specenergotech.com](mailto:info@specenergotech.com),  
ЕИК 200704049  
ИН по ЗДДС BG 200704049

### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

**УПРАВИТЕЛИ**  
**ВЯЧЕСЛАВ АЛЕКСАНДРОВ**

**АНДРЕЙ ИНГОВАТОВ**

### ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД  
3321 Козлодуй  
БЪЛГАРИЯ  
тел/факс: 0973/73530; 0973/76027  
E-mail: [commercial@npp.bg](mailto:commercial@npp.bg)  
ЕИК: 106513772  
ИН по ЗДДС BG 106513772

### ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

**ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР**  
**ИВАН АНДРЕЕВ**

### Съгласували:

Зам. Изп. Директор:

17 . 05 . 2018 г. / Ц. Бачийски /

Директор "Производство":

18 . 04 . 2018 г. / Ян. Янков /

Директор "И и Ф":

19 . 04 . 2018 г. / Р. Кирков /

Р-л У-е "Правно":

12 . 04 . 2018 г. / К. Русалийска /

Р-л У-е "Търговско":

12 . 07 . 2018 г. / Р. Димитрова /

Н-к отдел "ОП":

03 . 04 . 2018 г. / В. Балджийска /

Механик "А", О I<sup>вн</sup> к, ЕП2:

03 . 04 . 2018 г. / Б. Велков /

Р-л сектор "ИД", И, РиМ:

05 . 04 . 2018 г. / С. Стефанов /

Ст. юриконсулт, У-е "Пр":

29 . 03 . 2018 г. / П. Илиева /

Изготвил: Експерт "ОП":

29 . 03 . 2018 г. / Л. Лазарова /

## ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

1.	РЕД ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОР .....	2
2.	ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ .....	2
3.	ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ДОГОВОРА .....	2
4.	ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ.....	2
5.	ОБЕДИНЕНИЯ.....	3
6.	ДАНЪЦИ ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ .....	3
7.	ВХОДНИ ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ ПО ДОГОВОРА .....	4
8.	ЛИЧНИ ДАННИ.....	4
9.	УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО.....	5
10.	ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА, СИГУРНОСТ И ДОСТЪП ДО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА.....	5
11.	ЯДРЕНАТА БЕЗОПАСНОСТ И РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА.....	6
12.	БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД.....	7
13.	ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ .....	8
14.	ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА .....	8
15.	ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ .....	9
16.	СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ .....	9
17.	НЕУСТОЙКИ .....	10
18.	ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА .....	10
19.	НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА .....	10
20.	РЕД ЗА РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕТЕ.....	11
21.	ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ .....	11
22.	ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.....	11
23.	КОМУНИКАЦИЯ МЕЖДУ СТРАНИТЕ .....	11
24.	ЕЗИК НА ДОГОВОРА .....	12

## 1. РЕД ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОР

1.1. Общите условия към договора се прилагат за всички договори сключвани от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД като **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**.

1.2. Общите условия са неразделна част от договора и не могат да се разглеждат самостоятелно.

1.3. Клаузите, съдържащи се в общите условия по договора, които нямат отношение към предмета на основния договор се считат за неприложими.

1.4. Редът за работата на външни организации на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД е съгласно действащата писмена инструкция "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", № ДБК.КД.ИН.028.

1.5. При изпълнението на договорите за обществени поръчки **ИЗПЪЛНИТЕЛИТЕ** и техните подизпълнители са длъжни да спазват всички приложими правила и изисквания, свързани с опазване на околната среда, социалното и трудовото право, приложими колективни споразумения и/или разпоредби на международното екологично, социално и трудово право, съгласно приложение № 10 към чл. 115 на Закона за обществените поръчки.

## 2. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

2.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да представи при подписване на договора гаранция за изпълнение на договора в размер на 5 % (пет процента) от стойността му - парична сума, неотменима, безусловно платима банкова гаранция или застраховка със срок на валидност 30 дни по-дълъг от този на договора, която се освобождава не по-късно от 15 работни дни след ефективно изпълнение на предмета на договора, за което **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изпраща писмо до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с актуални банкови реквизити.

2.2. Когато предметът на поръчката включва гаранционно поддържане, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** определя в специфичните условия на договора каква част от гаранцията за изпълнение е предназначена за обезпечаване на гаранционното поддържане. В случай че това не е изрично указано в специфичните условия на договора, гаранцията за изпълнение се освобождава след ефективно изпълнение на договора, съгласно т.2.1.

2.3. В случаите, когато предметът на договора се изпълнява на етапи, при завършване и приемане на определен етап от договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** освобождава частично гаранцията за изпълнение на договора, както следва:

2.3.1. При банкова гаранция за изпълнение на договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** заменя гаранцията с нова, за стойност намалена пропорционално със стойността на завършените и приети етапи.

2.3.2. При парична гаранция за изпълнение на договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** връща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** съответната част от гаранцията за изпълнение, пропорционално на стойността на завършените и приети етапи, след получаване на писмено искане от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с актуални банкови реквизити.

2.3.3. При застраховка, която обезпечава изпълнението на договора чрез покритие на отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** заменя застрахователната полица с нова, за стойност намалена пропорционално със стойността на завършените и приети етапи.

2.4. Гаранцията за изпълнение се задържа от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при неизпълнение на задълженията, поети от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по този договор.

2.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи лихви за периода през който средствата по т. 2.1. от договора законно са престояли при него.

## 3. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ДОГОВОРА

3.1. Правата и задълженията на страните са регламентирани в договора.

3.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да прехвърля своите задължения по договора или част от тях на трета страна.

## 4. ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ

4.1. При участие на подизпълнители при изпълнението на предмета на договора, то за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и за подизпълнителя са валидни всички приложими разпоредби на Закона за обществените поръчки.



4.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да сключи договор за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок до 30 дни от сключване на настоящия договор. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** заверено копие на договора в 3-дневен срок от подписването му, заедно с доказателства, че подизпълнителят отговаря на критериите за подбор и за него не са налице основания за отстраняване.

4.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава своевременно да предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички документи и информация по договорите за подизпълнение съгласно Закона за обществените поръчки.

4.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е изцяло и единствено отговорен пред **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за изпълнението на договора, включително и за действията на подизпълнителите. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за действията на подизпълнителите като за свои действия.

4.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за контрол на качеството на работата и спазване на изискванията за безопасна работа на персонала на подизпълнителите си.

4.6. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да определи компетентни длъжностни лица, които да извършват контрол на работата на подизпълнителите.

4.7. Всички условия за изпълнение на договора определени към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** важат в пълна сила и за неговите подизпълнители. Отговорност за осигуряване на това условие от договора носи **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.8. Комуникацията между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и Подизпълнителите по договора се осъществява само чрез **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.9. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да прави инспекции и проверки на работата на площадката и одити на подизпълнители, по реда по който същите се извършват за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

4.10. В случаите, когато част от поръчката, която се изпълнява от подизпълнител, може да бъде предадена като отделен обект на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща възнаграждение за тази част на подизпълнителя.

4.11. Разплащанията по т. 4.10 се осъществяват въз основа на искане, отправено от подизпълнителя до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** чрез **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, който е длъжен да го предостави на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в 15-дневен срок от получаването му. Към искането **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя становище, от което да е видно дали оспорва плащанията или част от тях като недължими. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да откаже плащането, когато искането за плащане е оспорено, до момента на отстраняване на причината за отказа.

4.12. Замяна или включване на подизпълнител по време на изпълнението на договора се допуска само по изключение, в предвидените в Закона за обществените поръчки случаи.

## 5. ОБЕДИНЕНИЯ

5.1. В случаите, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е обединение, всички участници са солидарно отговорни за изпълнението на задълженията по договора.

5.2. Всяко изменение в структурата и участниците в обединението ще се счита за неизпълнение на задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

## 6. ДАНЪЦИ ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ

6.1. Данък удържан при източника

6.1.1. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е чуждестранно юридическо лице, доходи, които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** реализира по Договора, могат да подлежат на облагане с данък при източника, когато за тях са приложими съответните разпоредби от българското данъчно законодателство. В такъв случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е задължен да начисли и удържи данъка, да го декларира и внесе от името и за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

6.1.2. При възникване на данъчното задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за доход, свързан с плащане по Договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще удържи от плащането данъка при източника, изчислен с данъчна основа и данъчна ставка, както са определени в приложимия закон, и ще го внесе в съответната териториална дирекция на Националната агенция за приходите (ТД на НАП) в законовия срок, освен ако за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** има становище на орган по приходите за наличие на основания за прилагане на СИДДО и той се освобождава от облагане на дохода. Такова удържане и внасяне на данък при източника от плащане по

Договора не се счита за неизпълнение на задължението на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да плати договорена цена по условията на Договора.

6.1.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да получи от ТД на НАП удостоверение за внесения данък при източника по подадено от него искане. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** съдейства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с осигуряване на необходими документи, прилагани към искането, когато са налични при него.

6.2. Прилагане на СИДДО

6.2.1. Когато между Република България и страната на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** има влязла в сила Спогодба за избягване на двойното данъчно облагане (СИДДО), която предвижда данъчно облекчение за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при облагане на неговия доход в Република България, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да поиска прилагането на СИДДО, като след възникване на данъчното задължение за дохода удостовери основанията за това пред органа по приходите. В такъв случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** съдейства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с осигуряване на необходими документи, прилагани към искането за прилагане на СИДДО, когато са налични при него или в правомощията му да ги издаде.

## 7. ВХОДНИ ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ ПО ДОГОВОРА

7.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да представи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** необходимите входни данни за изпълнение на дейностите по договора.

7.2. Входни данни могат да бъдат съществуващи документи и данни в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и се предават във вида, в който са налични.

7.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да предава необходимите входни данни на хартиен и електронен носител.

7.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право, без предварителното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, да използва документ или информация за цели различни от изпълнението на договора, за срока на действие на този договор и до 5 (пет) години след приключването му.

7.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да не предоставя на трети физически или юридически лица получените от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** изходни данни и информация, без изричното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както и резултатите от извършената работа, за времето на действие на този договор и до 5 (пет) години след приключването му.

## 8. ЛИЧНИ ДАННИ

8.1. Страните се задължават да спазват приложимото законодателство в областта на личните данни и Регламент (ЕС) 2016/679 **General Data Protection Regulation (GDPR)**, в качеството им администратори на лични данни.

8.2. За целите на настоящия раздел под обработване на лични данни се разбира всяка операция или съвкупност от операции, извършвана с лични данни или набор от лични данни чрез автоматични или други средства като събиране, записване, организиране, структуриране, съхранение, адаптиране или промяна, извличане, консултиране, употреба, разкриване чрез предаване, разпространяване или друг начин, по който данните стават достъпни, подреждане или комбиниране, ограничаване, изтриване или унищожаване.

8.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира качеството си администратор на лични данни и може да обработва предоставени му от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** лични данни единствено за целите на изпълнение на настоящия договор. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** гарантира качеството си администратор на лични данни и може да обработва предоставени му от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** лични данни единствено за целите на изпълнение на настоящия договор.

8.4. В случай че при изпълнение на договора възникне необходимост от предаване на получени лични данни в трета държава или международна организация, съответната страна /получател на данните/ като администратор на лични данни се задължава да уведоми другата страна, освен ако такова предаване на данни е необходимо съгласно действащото законодателство на Европейския съюз, като във всички случаи се задължава да предприеме необходимите и достатъчни мерки за запазване на конфиденциалността на данните. В случаите по предходното изречение, получаващата страна предоставя на другата страна достатъчно доказателства, удостоверяващи че предоставянето на данните от обработващото

ги лице става съгласно предварително документирано нареждане на администратора – изпълнител.

8.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предприеме всички необходими мерки, гарантиращи, че лицата, оправомощени от него за обработка на лични данни са поели ангажимент за конфиденциалност или са подчинени на законово задължение за конфиденциалност. В случаите, когато за целите на изпълнението на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** лични данни, последният следва да предприеме всички необходими мерки гарантиращи, че лицата, оправомощени от него за обработка на лични данни, са поели ангажимент за конфиденциалност или са подчинени на законово задължение за конфиденциалност.

8.6. Страните се задължават да предприемат всички необходими мерки за гарантиране сигурността на обработването на предоставените лични данни, чрез прилагането на подходящи технически и организационни мерки за защита съгласно Регламент (ЕС) 2016/679 **General Data Protection Regulation (GDPR)**.

8.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предостави на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** цялата информация, необходима да докаже, че е изпълнил поетите по-горе задължения и да съдейства при осъществяване на одити от страна на компетентни органи.

8.8. Страните - администратори на лични данни, се задължават да зачитат и удовлетворят правата на субектите на личните данни съгласно Регламент (ЕС) 2016/679, включително правото да искат коригиране, изтриване, ограничаване обработването на лични данни, правото на узнаване на източниците на данни, когато същите не са предоставени от субектите на личните данни, както и правото на получаване на копие от личните данни в достъпен електронен формат.

## 9. УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО

9.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да изпълни възложената му дейност в съответствие с изискванията на собствената си система за управление на качеството с отчитане изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

9.2. При изискване в Техническата спецификация/Техническото задание за представяне на Програма за осигуряване на качеството (План по качеството) за изпълнение на дейността по договора и/или План за контрол на качеството, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** разработва документите по указания на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, в срока определен в Техническата спецификация/Техническото задание.

9.3. Всички документи, собственост на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, които са цитирани в Програмата за осигуряване на качеството (Плана по качеството), могат да бъдат изисквани при необходимост от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за преглед и оценка, с оглед идентифициране на методиката и/или технологията, по която ще се извършват дейности.

9.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен своевременно да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички настъпили структурни промени или промени в документацията на Системата за управление на Външната организация, свързани с изпълняваните дейности по договора.

9.5. Несъответствията по доставките и дейностите, предмет на договора се управляват по реда за контрол на несъответствията, определен в Техническата спецификация/Техническото задание на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

9.6. Програмите за осигуряване на качеството (Плановете по качеството) и Плановете за контрол на качеството се изготвят от Изпълнителя, съгласуват се от упълномощен персонал на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и се разпространяват преди стартиране на дейностите по договора.

## 10. ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА, СИГУРНОСТ И ДОСТЪП ДО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА

10.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури достъп на персонал на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при изпълнението на задълженията им по настоящия договор, съгласно “Инструкция за пропускателен режим в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”, № УС.ФЗ.ИН 015.

10.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да изготви и предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимата документация за достъп на персонала по изпълнение на договора до защитената зона на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, съгласно инструкции № УС.ФЗ.ИН 015 и № ДБК.КД.ИН.028.

10.3. При неизпълнение на предходната точка от договора ще бъде отказан достъп на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

10.4. Когато за изпълнение на задълженията по този договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ще използва транспортни средства, той се задължава при въвеждането им в защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД да представя Протокол за извършена проверка на конкретното МПС, с изричен запис в него, че то няма да бъде пряко или косвено източник на неправомерни действия, съгласно Наредба за осигуряване на физическата защита на ядрените съоръжения, ядрения материал и радиоактивните вещества.

10.5. Протокол за извършената проверка се оформя за всяко МПС, при всеки отделен случай и се подписва от Ръководителя или упълномощено за това длъжностно лице на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и водача на транспортното средство.

10.6. При неизпълнение на предходната точка от договора ще бъде отказан достъп на транспортните средства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в защитената зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

10.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезпечи преминаване проверка за надеждност на персонала, който ще работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, съгласно чл.40, т.2 от Правилника за прилагане на Закона за Държавна агенция "Национална сигурност".

## 11. ЯДРЕНАТА БЕЗОПАСНОСТ И РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

11.1. За договори, които включват дейности, доставки или услуги, които имат отношение към ядрената безопасност, радиационната защита, аварийната готовност, качество и/или физическата защита, се изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да представи необходимите документи за проверка от Дирекция БиК на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в обем и срок, съгласно инструкция №ДБК.КД.ИН.028.

11.2. Договори, които имат отношение към ядрената безопасност, радиационната защита, аварийната готовност и/или физическата защита влизат в сила от момента на двустранното им подписване, а изпълнението на предмета на договора започва от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за утвърден Протокол за проверка на документите от Дирекция БиК на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

11.3. В случаите, когато дейността, предмет на конкретен договор с външна организация е свързана с реализацията на техническо решение, за което се изисква разрешение съгласно ЗБИЯЕ, изпълнението на дейностите по договора започва след издаване на разрешение за техническото решение от АЯР. В случай, че АЯР изиска допълнителни документи, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да ги представи в посочените срокове.

11.4. Дейностите по конструкции, системи и компоненти (КСК), имащи отношение към безопасността се извършват спрямо писмени процедури, технологии и методологии.

11.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезпечи запознаване на персонала, който ще работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, с общите изисквания за действия при авария в АЕЦ, да спазва процедурите при ликвидация на авария.

11.6. Персоналът на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители, включително чуждестранни фирми, които изпълняват дейности в контролираната зона (КЗ) на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД са длъжни да спазват изискванията на:

- "Инструкция за радиационна защита в АЕЦ Козлодуй ЕАД, ЕП-2", № 30.ОБ.00.РБ.01;
- "Инструкция по радиационна защита в ХОГ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", № ХОГ.ИР3.01;

- "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", № ДБК.КД.ИН.028.

11.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за безопасността на труда и дозовото натоварване на персонала, който командирова за работа в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за изпълнение на дейността по договора.

11.8. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** определя отговорно лице по радиационна защита в организацията със заповед.

11.9. При необходимост от извършване на дейности в КЗ задължително се извършва измерване на целотелесната активност на персонала на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, включително за лица, работещи по граждански договор и представители на чуждестранни организации, преди започване и след завършване на работата по съответния договор на ВО.

11.10. За работа в КЗ, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** осигурява на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за своя сметка специално работно облекло, лични предпазни средства, дозиметричен контрол и др. съгласно изискванията на Наредба № 32 от 07.11.2005 г. за условията и реда за извършване на дозиметричен контрол на лицата, работещи с източници на йонизиращи лъчения.

11.11. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** информира периодично **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за полученото дозово натоварване на персонала, съгласно чл. 122 ал. 3 на Наредба за радиационна защита при дейности с източници на йонизиращи лъчения. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя данни за дозовото натоварване на персонала си преди първоначалното допускане до работа.

10.12. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ**, в качеството си на експлоатиращ ядрена инсталация е отговорен за ядрена вреда, в съответствие с член II от Виенската конвенция за гражданска отговорност за ядрена вреда.

10.13. Отговорността за ядрена вреда на експлоатиращия ядрена инсталация е абсолютна съгласно Виенската конвенция за гражданска отговорност за ядрена вреда.

## 12. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

12.1. От гледна точка на техническата безопасност, персоналят на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители, включително чуждестранни фирми, условно се приравнява (с изключение на правото за издаване на наряди и допускане до работа) към персонала на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и е длъжен да спазва изискванията на:

– „Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения”;

– „Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи”.

12.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** определя отговорно лице по безопасност на труда в организацията със заповед.

12.3. За договори, към изпълнението на които са поставени изисквания за подписване на Протокол за оценка на риска и/или споразумителен протокол за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, приложения №3 и №3-1 на инструкция № ДБК.КД.ИН.028, се изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да представи в Дирекция БиК на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД тези документи след подписването на договора.

12.4. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури фронт за работа съобразно съответните условия за непрекъснат или спрял производствен процес, като обезопаси съоръженията съгласно действащите правилници в АЕЦ и открие наряди за допуск до работа.

12.5. Издаването на наряди за работа, допускане до работа, контрол на дейността на ВО, относно изискванията на техническата документация, закриване на нарядите и приемане на работното място, контрола и отчитане на дозовото натоварване на персонала и др. се извършват според определения ред в съответното структурно звено, по чието оборудване/на чиято територия се работи.

12.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да осигури инструктиране на външния персонал, според изискванията на НАРЕДБА № РД-07-2 от 16.12.2009г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд по цитираните в т.11.1 Правилници и в съответствие с мястото и конкретните условия на работа, която групата или част от нея ще извършва.

12.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да обезпечи обучение и изпити на персонала, който ще работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, по "Въведение в АЕЦ" и "Радиационна защита" в УТЦ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и съгласно НАРЕДБА за условията и реда за придобиване на професионална квалификация и за реда за издаване на лицензии за специализирано обучение и на удостоверения за правоспособност за използване на ядрената енергия.

12.8. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва всички ограничения и забрани, за изпращане и допускане до работа на лица и бригади, които са предвидени в правилниците по безопасност на труда. Да извърши правилен подбор при съставяне списъка на ръководния и изпълнителски персонал, който ще изпълнява работата по сключения договор, по отношение на професионална квалификация и тази по безопасността на труда.

12.9. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да определи длъжностното лице (или лица), които да приемат външния персонал на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, да изискат и извършат проверка на всички предвидени в правилниците документи, включително и удостоверенията за притежаване квалификационна група по безопасност на труда.

12.10. Отговорният ръководител и (или) изпълнителят на работа приемат всяко работно място от допускация, като проверяват изпълнението на техническите мероприятия за обезопасяване, както и тяхната дейност.

12.11. Ръководителите на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** постоянно упражняват контрол за спазване на правилниците по безопасност на труда от членовете на групата и предприемат мерки за отстраняване на нарушенията.

12.12. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за предприетите мерки по дадени от него предложения-искания за санкциониране на лица, допуснали нарушения по изискванията на безопасността на труда.

12.13. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълнява писмените разпореждания на упълномощените длъжностни лица от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при констатирани нарушения на технологичната дисциплина и правилата за безопасна работа.

12.14. В случай на трудова злополука с лице наето от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, ръководителят на групата уведомява ръководството на фирмата – **ИЗПЪЛНИТЕЛ** и сектор “Техническа безопасност” на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, след което предприема мерки и оказва съдействие на компетентните органи, за изясняване на обстоятелствата и причините за злополуката.

12.15. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва приложимите нормативни документи и действащите в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД изисквания по отношение на ЗБУТ, пожарна безопасност и аварийна готовност.

12.16. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва законовите изисквания за опазване на околната среда по време на строителството и след приключването му, в гаранционния срок.

12.17. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** осигурява здравословни и безопасни условия на труд, съгласно изискванията на нормативните документи по безопасност на труда.

12.18. При необходимост **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** организира изпълнението на ремонтните дейности при непрекъснат режим на работа, с цел спазване срока на ремонта на съответния блок или друга технологична необходимост.

12.19. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** осигурява спазване на Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи на територията на обектите на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

12.20. Всички санкции, наложени от компетентните органи за нарушенията или за щети нанесени от лица, наети от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** (включително подизпълнителите му) са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

### 13. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

13.1. При изпълнение на огневи работи Ръководителят и персонала на ВО изпълняващ дейности по договор с “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, е задължен да спазва изискванията на нормативно-техническите документи по пожарна безопасност:

- Наредба № 81213-647 от 01.10.2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;

- “Правила за пожарна безопасност на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”, № ДОД.ПБ.ПБ.307;

13.2. При изпълнение на огневи работи, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** подготвя Списък на лицата, имащи право да бъдат ръководители на огневи работи.

### 14. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

14.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да спазва изискванията за опазване на околната среда по време на изпълнението на предмета на договора и след приключването му, съобразно Закона за опазване на околната среда и всички приложими подзаконовни нормативни и вътрешни документи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

14.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълни задълженията си по чл. 14 от Закона за управление на отпадъците и всички приложими подзаконовни нормативни и вътрешни документи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, включително, но не ограничени до Наредба за излязлото от

употреба електрическо и електронно оборудване, Наредба за батерии и акумулатори и за негодни за употреба батерии и акумулатори, Наредба за изискванията за третиране на излезли от употреба гуми, Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки.

14.3. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не заплаща продуктова такса по чл. 59 от Закона за управление на отпадъците той се задължава без заплащане от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, да приеме обратно излезлите от употреба лампи (ИУЛ), негодните за употреба портативни акумулаторни батерии (ПАБ), излезлите от употреба гуми (ИУГ), отпадъчните опаковки от доставените материали и да организира тяхното последващо безопасно третиране.

14.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изготвя и **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** съгласува план за организиране на дейността по събиране и извозване на ИУЛ, ПАБ, ИУГ, отпадъчни опаковки, в съответствие с действащите разпоредби за третиране и транспортиране на съответните продукти. В случай, че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** счита, че планът предложен от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** не отговаря на нормативните изисквания и има забележки по него, то **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да вземе предвид забележките на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

14.5. При изпълнение на дейности, които засягат зелените площи и/или дълготрайната растителност на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен за своя сметка да възстанови тревните площи и насажденията, съгласувано със съответните отговорни звена на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

14.6. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да предприеме всички необходими мерки за недопускане на замърсяване на околната среда при изпълнение на дейностите по договора.

14.7. При възникване на аварийни ситуации и събития, създаващи предпоставки за замърсяване на околната среда и възникване на екологични щети **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведоми Ръководството на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и за своя сметка да предприеме необходимите превантивни и оздравителни мерки в съответствие със Закона за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети.

## 15. ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ

15.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да осъществява контрол по изпълнението на този договор, стига да не възпрепятства работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и да не нарушава оперативната му самостоятелност.

15.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да допусне и окаже съдействие на упълномощени представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за извършване на одит по качеството по реда на утвърдени правила на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Иницирирането на одит може да стане по искане на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и писмено известяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

15.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** носи отговорност за неразпространение на информацията, станала достъпна по време на извършване на одита.

15.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предостави достъп до строителни и монтажни площадки, документация и персонал на лицата, упълномощени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да изпълняват контрол и инспекции.

15.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да позволи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или на посочено от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** лице, да прави проверки на отчетната документация, съставена при изпълнение на договора, включително и да се правят копия на документите.

15.6. При необходимост **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да извърши одит по качеството и на подизпълнителите, участващи в изпълнението на договора, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** и подизпълнителите се задължават да оказват максимално съдействие и да предоставят достъп до строителни и монтажни площадки, документация и персонал на лицата, упълномощени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да изпълняват контрол и инспекции.

## 16. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

16.1. Когато по обективни причини от производствен или друг характер, произтичащи от естеството и спецификата на основния предмет на дейност на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, той не е в състояние да осигури условия за изпълнение на предмета договора, изпълнението спира до отпадане на съответните причини за това, като **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да удължи срока на договора с периода на забавата.

## 17. НЕУСТОЙКИ

17.1. В случай на неспазване на сроковете по раздел 3 от основния договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 0.5% (половин процент) върху стойността на забавеното изпълнение за всеки ден закъснение, но не повече от 10% (десет процента) от стойността на дължимото плащане.

17.2. В случай на забавено плащане по раздел 2 от основния договор **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща неустойка в размер на 0.5% (половин процент) върху стойността на забавеното плащане за всеки ден закъснение, но не повече от 10% (десет процента) от стойността на дължимото плащане.

17.3. При виновно неизпълнение на задълженията по договора, с изключение на случаите по т.17.1. и 17.2, неизправната страна дължи на изправната неустойка в размер на 10% (десет) върху стойността на договора.

17.4. За действително претърпени вреди в размер по-голям от размера на уговорените неустойки, заинтересованата страна може да търси обезщетение в пълен размер по общия гражданскоправен ред.

17.5. За всяко констатирано от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** нарушение на разпоредбите на раздел 12 и 13 от Общите условия на договора, както и на инструкции, правилници, получен инструктаж за работа в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и поддържане на чистотата на работната площадка от страна на наети лица от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, последният заплаща на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 200 лв за всяко лице, за всяко нарушение. Неустойките се налагат при наличие на протокол от звено "Контрол на производствената дейност" или от длъжностни лица по техническа безопасност на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

17.6. При три или повече нарушения по т. 17.5, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да наложи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** санкция, в размер на 5 % (пет процента) от стойността на договора.

## 18. ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА

18.1. Двете страни имат право да прекратят договора по взаимно съгласие изразено в двустранен протокол.

18.2. Всяка от страните може да поиска прекратяване на договора с 30 (тридесет) дневно писмено предизвестие, отправено до другата страна.

18.3. Договорът може да бъде прекратен по искане на всяка от двете страни при настъпване на обстоятелства по Раздел 19 от общите условия на договора. В този случай страните подписват двустранен протокол за оформяне на отношенията между тях.

18.4. Договорът може да бъде развален чрез 15 (петнадесет) дневно писмено предизвестие от изправната страна до неизправната в случай на неизпълнение на поетите с договора задължения.

18.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прекрати договора, ако в резултат на непредвидени обстоятелства, не е в състояние да изпълни своите задължения. В тези случаи **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** действително изпълнените и приети дейности по договора, без да дължи обезщетение за претърпени вреди и /или пропуснати ползи.

18.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да развали договора и да поиска заплащане на неустойка по т.17.1, но не повече от сумата определена в раздел 2 на договора, в случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не започне работа по договора повече от 30 дни след датата за начало на изпълнението.

## 19. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

19.1. В случай, че някоя от страните не може да изпълни задълженията си по този договор поради непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер възникнало след сключване на договора, което пречатства неговото изпълнение, тя е длъжна в 3-дневен срок писмено да уведоми другата страна за това. Това събитие следва да бъде потвърдено от компетентните органи на държавата, в която е възникнало събитието, в противен случай страната не може да се позове на непреодолима сила.



19.2. Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задълженията и свързаните с тях насрещни задължения се спира и срокът на договора се удължава с времето, през което е била налице непреодолимата сила.

19.3. Когато непреодолимата сила продължи повече от 30 (тридесет) дни, всяка от страните може да поиска договорът да бъде прекратен.

## **20. РЕД ЗА РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕТЕ**

20.1. Всички спорни въпроси, произлизащи от настоящия договор или при изпълнението му, ще се решават чрез преговори между двете страни. В случай, че спорните въпроси не могат да бъдат решени чрез преговори, същите ще бъдат решавани съгласно Българското законодателство (ЗОП, ЗЗД, ТЗ, ГПК и др.)

20.2. В случай на спор между страните при тълкуването на настоящия договор, трябва да се спазва следния ред на приоритет на документите:

- Договорът, подписан от страните;
- Общи условия на договора;
- Техническа оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**
- Техническо задание /техническа спецификация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;
- Предлагана цена.

## **21. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

21.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да определи отговорно лице по изпълнението на договора. Отговорното лице представя **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и организира работата по договора от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

21.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да смени отговорното лице по всяко време на изпълнение на договора. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се уведомява писмено за предприетата промяна.

## **22. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

22.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да определи отговорно лице по изпълнението на договора. Отговорното лице представя **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и организира работата по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

22.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да смени отговорното лице по всяко време на изпълнение на договора. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се уведомява писмено за предприетата промяна.

## **23. КОМУНИКАЦИЯ МЕЖДУ СТРАНИТЕ**

23.1. Комуникацията между страните се води само между определените отговорни лица чрез референта по договора. Когато дадено съобщение трябва да достигне до друго лице, участващо в изпълнението от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, това се осъществява чрез отговорните лица по договора.

23.2. Всички съобщения, предизвестия и нареждания, свързани с изпълнението на договора и обменени между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** са валидни, когато са изпратени в писмена форма – лично, чрез електронна поща, телефакс или куриер, срещу потвърждение от приемащата страна.

23.3. Валидните адреси, факс номера и електронна поща на страните се посочват в договора. В случай, че това не е посочено в договора, за валидни адрес и факс номер на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се считат, посочените в документацията за участие в процедурата за възлагане на обществена поръчка, а на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** – посочените в неговата оферта.

23.4. Между страните се допуска неформална комуникация по телефона с оглед улесняване на работата. Неформалната комуникация няма юридическа стойност и не се счита за официално приета.

23.5. Комуникацията с чуждестранни **ИЗПЪЛНИТЕЛИ** се осъществява на български език. Осигуряването на превод на документите на български език е за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

23.6. Всяка от страните има право да изиска първоначална среща при стартиране на договора с цел уточняване на изискванията към изпълнение на договора, целите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, критериите за оценка на изпълнението на договора и планиране, изпълнение и производство, които трябва да извърши **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

23.7. Когато в хода на изпълнение на работата по договора възникнат обстоятелства, изискващи съставянето на двустранно подписан констативен протокол, заинтересованата страна отправя до другата мотивирана покана с обозначено място, дата и час на срещата. Уведомената страна е длъжна да отговори в три дневен срок след уведомяването (за дата на уведомяването се счита датата на входящия номер).

## 24. ЕЗИК НА ДОГОВОРА

24.1. Договорът с местни **ИЗПЪЛНИТЕЛИ** се съставя и подписва на български език в 2 еднообразни екземпляра.

24.2. С чуждестранни изпълнители, договора се подписва на български език и на друг език, ако това е упоменато в договора. При противоречие на текстовете на различните езици, валиден е българският текст, освен ако не е определено друго в договора.

### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

"СЕ Специална Енерготехника" ООД  
1113 София  
ул. "Самоков" 28 З, блок 1, офис 2,  
тел/факс: 02/4219794; 02/4219793  
E-mail: [info@specenergotech.com](mailto:info@specenergotech.com),  
ЕИК 200704049  
ИН по ЗДДС BG 200704049

### ИЗПЪЛНИТЕЛ:

#### УПРАВИТЕЛИ

**ВЯЧЕСЛАВ АЛЕКСАНДРОВ**

**АНДРЕЙ ИНГОВАТОВ**

### ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД  
3321 Козлодуй  
БЪЛГАРИЯ  
тел/факс: 0973/73530; 0973/76027  
E-mail: [commercial@npp.bg](mailto:commercial@npp.bg)  
ЕИК: 10651372  
ИН по ЗДДС BG 10651372

### ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

**ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР**  
**ИВАН АНДРЕЕВ**




**“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД**

Блок: 5

Система: 5 TQ;YР;TY

Подразделение: OI k-p

УТВЪРЖДАВАМ

ЗАМ. ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР:

...16... 02... 2016 г. / Ив. Андреев



СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР “Б и К”:

...18.02.2016... (Пл. Василев)

ДИРЕКТОР

“ПРОИЗВОДСТВО”:

...17.02.16... (Я. Янков)

**ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ**

2016.35.PD 00.73.1380

за доставка на спирателни силфонни арматури в комплект с редуктор и електрическо задвижване, за монтаж по системите на I к-р

DN32 , PN180 , T= 350°C

Настоящото техническо задание съдържа пълно описание на предмета на поръчката и техническа спецификация съгласно Закона за обществените поръчки

**1. Описание на доставката****1.1. Описание на изработваното и доставяното оборудване или материали**

Спирателните арматури монтирани на технологични позиции от системи 5TQ, 5YР, 5TY са предназначени за спиране на потока (флуида) на първи контур, за изхвърляне на газообразния азот при преминаване на парна възглавница и за отделяне на радиоактивните благородни газове от компенсатора на обема. В съответствие с проекта арматурите се явяват граница между “високо” и “ниско” налягане. Монтираните в момента спирателните арматури в комплект с ел. задвижване са присъединени към тръбопроводите чрез заварка, но конструктивно са без уплътнение между корпуса и капака и уплътняването е метал в метал. Този факт и граничното износване на уплътнителните повърхнини създават предпоставки за външен пропуск на флуид от зоната на уплътняване между корпуса и капака и нехерметичност в двойката седло-клапън.

Габаритните размери, мястото им в конфигурацията на тръбопроводите и проектното решение на разположение на спирателните арматури в херметичния обем, значително намалява възможността за периодични огледи и ремонт по време на работещ блок.

Целта на настоящото техническо задание е да се доставят арматури с уплътнение между корпуса и капака, с което се обезпечава работата на системите от първи контур съгласно изискванията на проекта и осигуряващи безопасност и надеждност, което да бъде потвърдено от опит в експлоатацията им в АЕЦ. Арматурите монтирани по системите на I контур са включени в списъка за удължаване на ресурса на 5 ЕБ.

## **1.2. Обхват на доставката**

1.2.1. Спирателен силфонен вентил в комплект с редуктор и електрическо задвижване – 12 бр.

*Забележка: По нататък за краткост в документа Силфонен вентил в комплект*

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

Доставката да бъде съпроводена с:

1.3.1 Резервен клапан със силфон комплект	- 1 к-т
1.3.2 Резервени уплътнения (прокладки) за капака	- 15 бр.
1.3.3 Крайни и муфтови изключватели	- 2 к-та
1.3.4 Блок с крайни изключватели	- 2 бр.
1.3.5 Преходен редуктор за настройка на арматурата	- 1 бр.
1.3.6 Резервен ел.двигател	- 1 бр.

## **2. Основни характеристики на оборудването и материалите**

### **2.1. Класификация на оборудването**

*Силфонните вентили в комплект* да отговарят на следната класификация:

- Клас на безопасност - 2-НЗ съгласно Общие положения обеспечения безопасности атомных станций, ПНАЭ Г-1-011-89 (ОПБ 88/97) и Safety Series №50-SG-D1, IAEA, Vienna, 1979
- Категория по сейсмична устойчивост - I съгласно Seismic Design and Qualification for Nuclear Power Plants. Safety Guide № NS-G-1.6, IAEA, Vienna 2003 и Нормы проектирование сейсмостойких атомных станций НП-031-01, 2002 и в съответствие с Приложение 1
- Група по технически надзор - В съгласно ПНАЭГ-7-008-89 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок.

- Клас и група 2ВIIа - В съответствие с НП-068-05- Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования.

## 2.2. Квалификация на оборудването

2.2.1 *Силфонните вентили в комплект* са елементи от системите за безопасност и системите важни за безопасността на блока, предназначени за монтаж в херметичния обем и поради тази причина трябва да отговарят на условията на LOCA:

- Температура - до /включително/ 150°C
- Налягане - до /включително/ 0,49 МПа
- Влажност - паро-въздушна смес
- Мощност на погълната доза - до /включително/ 10<sup>4</sup> Gy/h
- Обемна активност - до /включително/ 9,25.10<sup>13</sup> Bq/m
- Време на съществуване на режима - до /включително/ 10 часа

2.2.2. В режими на нормална експлоатация *Силфонните вентили в комплект* ще работят в условията на околна среда както следва:

- Температура - от 60°C до 80°C;
- Налягане - от 0.085 до 0.103 МПа;
- Влажност - до /включително/ 90%;
- Мощност на погълната доза - до /включително/ 1Gy/h;
- Обемна активност - до /включително/ 7.4x10<sup>7</sup> Bq/m

2.2.2. *Силфонните вентили в комплект* да съхраняват своята работоспособност по време и след аварийните условия посочени в т.2.2.1.

2.2.3. Сеизмична квалификация - Съгласно изискванията на т.2.9. на НП-031-01, 2002 “Нормы проектирование сейсмостойких атомных станций” за оборудване сеизмична категория 1 е необходимо да се докаже запазване структурна цялост и функционалност по време на и след земетресение с максимално разчетно ниво (МРЗ) за мястото на монтиране в АЕЦ “Козлодуй”, отчитайки и изискванията на т.5 на същия документ. Тъй като не разполагаме с акселерограми или спектри на реагиране в мястото на монтаж на *Силфонните вентили в комплект* сеизмичното въздействие се определя в съответствие с т. 2.5.4.5 на НП-068-05. Конструкцията (тегло и размери) на новите компоненти не трябва да оказват влияние на сеизмичната квалификация на тръбопроводите, на които ще се монтират. При необходимост да се представят анализи, доказващи запазването квалификационния статус на съществуващите тръбопроводи след монтирането на новите вентили.

Производителят да извърши сеизмични изчисления и да докаже сеизмичната квалификация на *Силфонните вентили в комплект*, доставяни по това техническо задание. Изчисленията да се проведат в съответствие с изискванията дадени в **Приложение №1** /Спецификация Сп.ХТС-08/2015 на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване по заявка №08/23.03.2015 г.

### 2.3. Физически и геометрични характеристики.

2.3. *Силфонните вентили в комплект*, предмет на техническото задание, да отговарят на следните изисквания:

- Условен диаметър Ду [mm] – 32;
- Работно налягане Ру [кгс/см<sup>2</sup>] – 200;
- Проектно налягане [кгс/см<sup>2</sup>] – 250;
- Работна температура Т [°С] – 350;
- Проектна температура Т [°С] – 400;
- Корпусите да са **Z** изпълнение с разлика между осите на вход-изход 45 mm.;
- Работна среда – пара, парогазова смес, газообразен азот, радиоактивни благородни газове и вода от I контур със стойности дадени в следващата таблица:

показател	размерност	стойност
pH <sub>25°С</sub>	ед.	≥ 4,3
H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	g/kg	16÷20
Cl <sup>-</sup>	mg/kg	≤ 0,100
Прозрачност	%	≥ 95
NH <sub>3</sub>	mg/kg	≤ 0,3
H <sub>2</sub>	об.%	≤ 3,0
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/kg	не се нормира
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/kg	не се нормира

- Монтажната дължина на новите *силфонни вентили в комплект* да не е по-малка от 190 mm и не по-голяма от 200 mm.;
- Максималната височина измерена от оста на долния отвор да не е по-голяма от 850 mm.;
- Максимален размер (широчина/дължина) на комплекта редуктор и електродвигател да не надвишава 715 mm.;

- *Силфонните вентили в комплект* да изключват възможността от закливане;
- Да издържат не по-малко от 30 броя хидравлични изпитания на якост при налягане  $250 \text{ кгс/см}^2$  и температура  $80-130^\circ\text{C}$ ;
- Електрическите компоненти на запорните арматури да са със степен на защита IP65 или по-висока;
- Да отварят и затварят при  $\Delta P 200 \text{ кгс/см}^2$ .

2.3.2. Общото тегло на един брой да не надвишава 127 кг .

2.3.3. Времето за извършване на един ход отваряне (затваряне) не повече от 20 секунди.

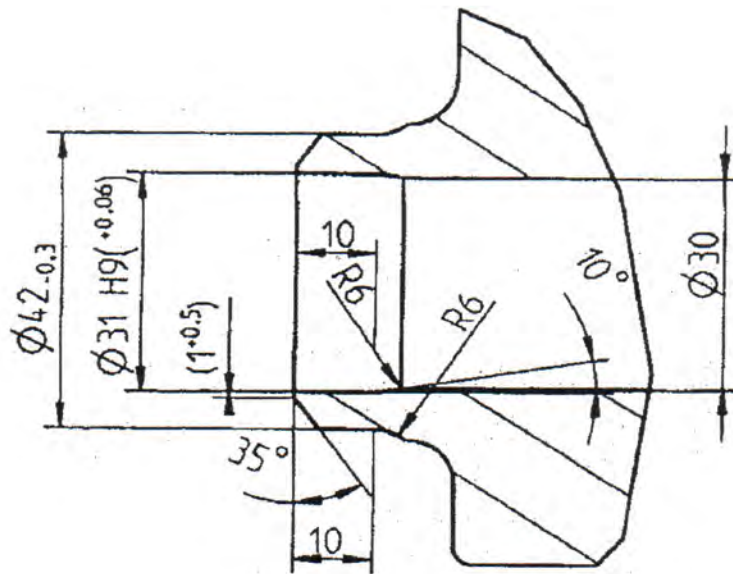
2.3.4. Клапанът да е силфонен тип и да осигурява херметичност в силфона от порядъка на  $1 \times 10^{-8} \text{ mbar} \times 1/\text{sek}$ .

2.3.5. Капакът на *силфонните вентили в комплект* да се уплътняват със спирално навити прокладки осигуряваща херметичност в порядъка на  $1 \times 10^{-5} \text{ mbar} \times 1/\text{sek}$ .

2.3.6. *Силфонните вентили в комплект* да осигуряват херметичност на седлото от порядъка на  $1 \times 10^{-3} \text{ mbar} \times 1/\text{sek}$ .

2.3.7. *Силфонните вентили в комплект* да са подготвени за присъединяване, чрез заварка към тръбопровод на вход-изход от стомана 08X18N10T с  $\varnothing 38 \times 3,5$  мм на хоризонтален участък.

2.3.8. Крайщата за заваряване да бъдат подготвени съгласно ПН АЭ Г-7-009-89 и НП-068-05 както е показано в **схемата по-долу:**



2.3.9. Конструкцията на *силфонните вентили в комплект* да позволява ремонтни работи и безразрушителен контрол в съответствие на ПН АЭ Г-7-008-89, без изрязване от тръбопровода.

2.3.10. Новите *силфонните вентили в комплект* да не се влияят от посоката на потока.

2.3.11. Корпусите на новите *силфонните вентили в комплект* да позволяват да бъдат укрепвани без допълнителни устройства и приспособления.

2.3.12. Новите *силфонните вентили в комплект* да бъдат с трифазно ел.завдвижване 380V, 50Hz, с мощност на ел.двигателите до 1,0kW, с 2бр. крайни изключватели, пътни изключватели - нормално отворени и нормално затворени, 2бр. муфтови крайни и 2бр. крайни за други цели.

2.3.13. *Силфонните вентили в комплект* да са снабдени с местни указатели за положение.

2.3.14. *Силфонните вентили в комплект* трябва да съхраняват херметичност по отношение към външна среда при отказ на изключващите устройства в привода във всяко положение на запорния орган.

2.3.15. Конструкцията на *силфонните вентили в комплект* и на привода да отговарят на НП-068-05.

#### 2.4. Характеристики на материалите



2.4.1 Материалите използвани за изработка на спирателните арматури да са от неръждаема стомана устойчива на междукристална корозия, в съответствие с ПНАЭГ-7-008-89 и НП-068-05 с отчитане на посочените условия на работната и оръжаваща среда.

2.4.2 Материалът на корпуса да е от стомана, която се заварява към стоманата на съществуващите тръбопроводи (08X18H10T) без предварително подгряване и последваща термообработка.

2.4.3 Материалите на седлото в корпуса на спирателните арматури да са износоустойчиви с необходимите термообработки гарантиращи дългосрочна работа.

2.4.4. Всички материали за изработка, да се съгласуват с възложителя във вид на таблици с означение на марките на материалите и съответните аналози използвани в България. Таблиците се оформят при съставяне на спецификацията за доставка. Материалите нямащи аналози да се съгласуват от съответните надзорни органи в АЕЦ Козлодуй.

2.4.5. Контролът на материалите да се извършва в съответствие на ПН АЭ Г-7-010-89 и НП-068-05.

2.4.6. Заваръчните съединения и материалите за наплавка да са в съответствие на ПН АЭ Г-7-009-89 и НП-068-05.

## **2.5. Химични, механични, металургични и други свойства**

2.5.1. Спирателните арматури да допускат дезактивация на вътрешните и външни повърхности. При външна дезактивация, конструкцията да осигурява отделяне /стичане/ на използваните разтвори.

2.5.2. *Силфонните вентили в комплект* да допускат дезактивация с разтвори съгласно Приложение №7 на НП-068-05

2.5.3. *Силфонните вентили в комплект* да остават работоспособни при разхлаждане със скорост до 150°C/ч (при не по-малко от 2000 цикъла подгряване-разхлаждане)

2.5.4. *Силфонните вентили в комплект*, трябва да запазват якост, херметичност и работоспособност при всички проектни режими в това число и при МРЗ включително. Сеизмичната квалификация да се извърши в съответствие с изискванията на т. 2.5. на НП-068-05. Сеизмичното въздействие при изчисления се определя в съответствие с т.2.5.4.5, а при динамичен тест (т.2.5.4) – в съответствие с т.2.5.5.1 на НП-068-05. Динамичните тестове да се извършат по разработена за целта програма, съгласно т.4.2.2. от ТЗ, а резултатите да се оформят в Доклад за сеизмична квалификация.

2.5.5. В съответствие на нормите за изчисление по ПНАЭГ 7-002-86, арматурите да са пресметнати на якост при максимално допустимите натоварвания. В изчисленията да се разглеждат и комбинации, включващи сеизмично въздействие.

## 2.6. Нормативно-технически документи

Новите спирателни арматури да отговарят на следните норми и стандарти:

- Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПН АЭ Г 7-008-89;
- Safety Series №50-SG-D1, IAEA, Vienna, 1979
- Арматура для оборудования и трубопроводов АЭС. Общие технические требования - ОТТ-87.
- Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПН АЭ Г 7-002-86;
- Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования. НП-068-05.
- Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварка и наплавка. Основные положения ПН АЭ Г 7-009-89;
- Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Правила контроля. Основные положения ПН АЭ Г 7-010-89.
- Общие положения обеспечения безопасности атомных станций, ОПБ 88/97 (ПН АЭ Г 01-0011-89)
- Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций НП-031-01 (ПН АЭ Г 5-006-87)
- Seismic Design and Qualification for Nuclear Power Plants. Safety Guide № NS-G-1.6, IAEA, Vienna 2003

Производителят на оборудването може да използва и други нормативни документи и стандарти, които съответстват на изброените и чийто избор трябва да обоснове в документите към офертата.

### 2.7. Изисквания към надеждност, срок на годност и жизнен цикъл

2.7.1. *Силфонните вентили в комплект*, предмет на настоящето техническо задание, да имат експлоатационен ресурс не по-малко от 40 години от въвеждане в експлоатация и срок на работа до основен ремонт не по-малък от 8 години.

2.7.2. *Силфонните вентили в комплект* да отговорят на изискванията за надеждност съгласно т.2.6.9. от НП-068-0.5, като вероятността за безотказна работа за периода до капитален ремонт трябва да бъде не по-малка от 0,95.

2.7.3. При определянето на показателите на надеждност спирателните силфонни арматури в комплект с електрическо задвижването, да бъдат разгледани минимум следните видове откази:

- заклинване подвижните части арматурите и задвижването
- скъсване на шпиндела (щока)
- ерозионно износване на седлото и шпиндела(щока)
- загуба на херметичност към околната среда

2.7.4. Показателите за надеждност да бъдат доказани по изчислителен път и/или по резултати от експлоатационен опит.

2.7.5. Производителят да предостави критерии за гранично износване на ушлътнителните повърхнини на клапана и седлото в корпуса.

2.7.6. Безопасността и надеждността да бъде потвърдена от референции от експлоатация на предлаганите спирателни арматури на атомни електростанции, като бъдат посочени:

- данни за доставени спирателни арматури в АЕЦ с параметри посочени в настоящето техническо задание, работещи с пара, парогазова смес, газообразен азот, радиоактивни благородни газове и вода от първи контур;

- продължителност на експлоатация (от колко време са монтирани);

- системата (параметри - температура, налягане и работна среда) в състава на която се експлоатират спирателните арматури;

- опит от експлоатация.

2.7.7. Изпълнителят на доставката трябва да докаже, чрез съответни представителни документи - договори, заводски чертежи, паспорти и протоколи от изпитания на идентични *силфонни вентили в комплект*, че Производителят е произвеждал и доставял за атомни електроцентрали арматури с характеристики и параметри покриващи настоящето техническо задание.

### **3. Опаковане, транспортиране, временно складиране**

#### **3.1. Изисквания към доставката и опаковката**

3.1.1 *Силфонните вентили в комплект* по т.1.2., както и нестандартните/специализирани елементи, резервни части и инструменти към доставката по т. 1.3. да бъдат доставени на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, гр. Козлодуй при условие DDP съгласно INCOTERMS 2010 .

3.1.2 *Силфонните вентили в комплект* да бъдат опаковани поотделно. Опаковката да не позволява повреди при транспортирането, разтоварването и съхранението. Опаковката да е пригодена с приспособления за захващане и преместване. На опаковката да е написан завода-производител и заводския номер.

3.1.3 Всеки *силфонен вентил в комплект* да бъде маркиран на корпуса на видно място. Маркировката да съдържа:

- Производител или търговския му знак
- Заводски номер
- Година на производство
- Страна производител
- Разчетни параметри ( налягане и температура)

- Условен диаметър
- Стрелка указваща посоката на флуида
- Типа на работната среда
- Клас и група на клапана (по НП-068-05)
- Означение на изделието

3.1.4 **Силфонните вентил в комплект** да допускат транспортиране с всякакъв вид транспорт и на неограничено разстояние.

3.1.5 За опаковане и транспорт могат да се използват и допълнителни мерки съгласно изискванията на завода производител.

### **3.2. Условия за съхранение**

Заводската опаковка на изделието да осигурява срок на съхранение на **силфонните вентили в комплект**, не по-малко от 36 месеца без да е необходима повторна консервация.

В паспортите да бъде указана датата на консервация и опаковане, срока на действие на консервацията и съхранението в заводската опаковка и начина на преконсервация.

## **4. Изисквания към производството**

### **4.1. Правилници, стандарти, нормативни документи за производство и изпитване**

Да бъдат спазени изискванията за производство на завода производител. Технологичната последователност на операциите по време на производство, контролът и изпитанията (входящ контрол на материали, изпитания по време на производство и приемателни изпитания, изпитания за доказване на сеизмичност и др.) да бъдат отразени в План за контрол и изпитвания с отбелязани точки на контрол от страна на Възложителя съгласно т.4.2.

Планът да бъде предоставен за съгласуване на Възложителя един месец преди началото на производството.

### **4.2. Тестване на продуктите и материалите по време на производство**

4.2.1. Производителят да изготви Програма за приемателни изпитания, която да е съгласувана от възложителя и контролните органи в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Срокът за съгласуване програмата за приемателни изпитания е 2 (две) седмици преди готовността за начало на изпитанията.

4.2.2. Заводските приемателни изпитания да потвърдят, че оборудването е изготвено в съответствие с техническите изисквания и се провеждат след окончателната изработка на клапаните.

4.2.3. Заводските приемателни изпитания се провеждат в присъствие на представители на Възложителя и предварително съгласувана Програма за приемателни изпитания, за което

Изпълнителя трябва да уведоми 2 (две) седмици предварително за готовността за начало на изпитанията.

4.2.4. Заводските изпитания се провеждат в базата на производителя, но ако е наложително част от тях могат да се извършат и в специализирана изпитателна лаборатория.

4.2.5. Продължителността на изпитанията се определя в Програмата за заводски приемателни изпитания.

4.2.6. Условието за изпитания на стенда на производителя да отговарят на изискванията на Раздел 5 от ПНАЭГ 7-008-89.

4.2.7. Всички разходи по провеждането на заводските изпитания са за сметка на производителя.

4.2.8. Всички доработки следствие на заводските изпитания са за сметка на производителя.

### **4.3. Контрол от страна на АЕЦ "Козлодуй" по време на производството**

4.3.1 Изпитанията по т.4.2. се извършват в присъствието на Възложителя.

4.3.2 На представителите на Възложителя да бъде осигурен достъп за преглед на конструктивно технологичната документация за изработка на арматурите в периода на приемателните изпитания.

4.3.3 Изпълнителят да изготви и поддържа в актуално състояние списък на несъответствията възникващи по време на производството. Изпълнителят е длъжен да уведомява Възложителя за предприетите коригиращи мерки. В случай, че не съответстващ елемент не бъде подменен и подлежи на ремонт, коригиращото мероприятие подлежи на съгласуване с Възложителя.

### **5. Входящ контрол, монтаж и въвеждане в експлоатация**

**5.1. Тестване на продуктите и материалите при входящ контрол при приемане на доставката, след монтаж и по време на експлоатация**

5.1.1. На площадката на АЕЦ "Козлодуй" ще се извърши общ входящ контрол по реда на "Инструкция по качество за провеждане на Входящ контрол на доставени материали, суровини и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй", ДОД.КД.ИК.112.

5.1.2. При наличие на забележки от входящия контрол, те се отстраняват за сметка на Изпълнителя.

На площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД след монтажа на *силфонните вентили в комплект* ще бъдат извършени следните изпитания:

- хидравлично изпитание на якост и плътност;
- изпитания на времето за отваряне и затваряне на арматурата.

## 5.2. Отговорности по време на пуск

Подмяната на *силфонните вентили в комплект* ще се извърши от персонала на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, съответствие с “Заводска технология за монтаж”.

## 5.3. Мерки за безопасност против замърсяване с радиоактивни вещества и опасни продукти

Конструкцията на *силфонните вентили в комплект* максимално да предотвратява натрупването на отлагания, продукти на корозия и други замърсявания.

*Силфонните вентили в комплект* ще се монтират в контролираната зона на 5 блок, където съществува реален риск от радиоактивно замърсяване. Поради тази причина конструкционните материали на спирателните арматури да са устойчиви на дезактивационни разтвори.

## 5.4. Условия за монтаж, частичен монтаж и демонтаж

Демонтажът на старите арматури и монтажа на новите ще се извършва в рамките на плановите годишни ремонти на блокове 5 и 6.

На етап доставка на *силфонните вентили в комплект* Изпълнителят трябва да представи “Заводска технология за монтаж на новите арматури”.

## 5.5. Документи, които се изискват при доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация

5.5.1. Доставка да бъде съпроводена със следната документация:

### 5.5.1.1 Паспорт

За всеки *силфонен вентил в комплект* се доставя паспорт в съответствие с Приложение 15 от НП-068-05, включващ:

наименование на изделието, заводски номер, дата на производство и производител;

- характеристики на изделието;
- работно и максимално налягане и температура;
- данни за класификация и квалификация на *силфонните вентили в комплект*, съответстващи на изискванията заложи в т.2.1. и т.2.2.;
- описание на съставните компоненти и техните показатели;
- списък на бързо износващите се детайли, възли и комплектуващи изделия;
- условия за съхранение и инструкция за консервация и преконсервация.

Паспортите да бъдат представени по време на приемане на доставката, издадени на оригиналния език - 1 екземпляр и съпътстващ превод на български език - 3 екземпляра.

5.5.1.2. Отчети, актове или сертификати от заводски изпитания - 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 1 (един) екземпляр с превод на български език;

5.5.1.3. Инструкция за експлоатация с ръководство за техническа поддръжка и ремонт на български език. В него следва да бъдат указани способите за възстановителен ремонт, критериите за работоспособност и др. В инструкцията по експлоатация да бъде указано наличието или отсъствието на вградени средства и възможността за подвързване към външни средства за техническа диагностика. При използване на технически средства за диагностициране, да се съдържа списък с диагностичните параметри, методи и технически средства, както и регламент за диагностициране на спирателните арматури - 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 3 ( три) екземпляра с превод на български език.

5.5.1.4. Чертежи – общ вид, детайлни и чертежи на бързо износващи се части - 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 3 ( три) екземпляра с превод на български език.

5.5.1.5. Сертификати за използваните материали- на оригиналния език.

5.5.1.6. Якостни изчисления на корпусните детайли - 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 1 ( един) екземпляр с превод на български език.

5.5.1.7. Отчет за сеизмична квалификация в съответствие с НП-068-05 удостоверяващ сеизмичната квалификация на *силфонните вентили в комплект* - 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 1 ( един) екземпляр с превод на български език.

Отчетът се представя на Възложителя за преглед и съгласуване 1 месец преди доставка.

5.5.1.8. Доклади или сертификати от специализирани изпитания, доказващи пълното съответствие на *силфонните вентили в комплект* съгласно т.2.1 и т.2.2 - по 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 1 ( един) екземпляр с превод на български език.

5.5.1.9. Спецификация на резервните части- 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 3 ( три) екземпляра с превод на български език.

5.5.1.10. Сертификати и декларация на производителя за съответствие на доставяното оборудване с изискванията на наредбите за съществените изисквания - на оригиналния език.

5.5.1.11. Сертификат за произход- на оригиналния език.

5.5.1.12. Заводска технология на монтаж - 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 3 ( три ) екземпляра с превод на български език.

5.5.1.13. Сертификати или документи доказващи работоспособността на *силфонните вентили в комплект* при условията на LOCA - 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 1 (един) екземпляр с превод на български език.

5.5.1.14. Опаковъчен лист.

5.5.1.15.“Програма за гаранционна поддръжка”- на български език, където писмено се определят правилата.

**Забележка: Превода на всички документи да съдържа трите имена, подписа на извършилия превода и печата на фирмата.**

Документите по т. 5.5.1 да се представят на хартиен носител в посочените по-горе екземпляри и на CD ( 1 бр.).

## **6. Гаранции, гаранционно обслужване и следгаранционно обслужване**

### **6.1. Услуги след продажбата**

Изпълнителят трябва да гарантира доставката на резервни части за *силфонните вентили в комплект* предмет на настоящето техническо задание до изтичане ресурса им.

## 6.2. Гаранционно обслужване

6.2.1. Един месец преди доставка Производителя представя на Възложителя "Програма за гаранционна поддръжка"- на български език, където писмено се определят правилата. Програмата се съгласува от упълномощено лице от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

6.2.2. За изделията, предмет на доставката, да се установи гаранционен срок не по-малък от 24 месеца от пускането в експлоатация.

6.2.3. В рамките на гаранционния срок евентуално възникнали дефекти се отстраняват от персонал на Възложителя за сметка на Изпълнителя.

6.2.4. Ако се установи, че дефектът не може да бъде отстранен, Изпълнителят доставя резервна част или възел за своя сметка. Върху тях се установява нов гаранционен срок, като за новодоставено оборудване.

6.2.5. Всички разходи за отстраняването на откритите несъответствия по време на монтажа и изпитанията в рамките на гаранционния срок са за сметка на Изпълнителя.

## 7. Осигуряване на качеството

### 7.1. Общи изисквания

7.1.1. Изпълнителят да притежават сертифицирана система за управление на качеството в съответствие с ISO 9001:2008 с предмет на дейност покриващ предмета на доставката и представи копие от сертификата.

7.1.2. Изпълнителят да изготви и представи на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД План за контрол и изпитване (ПКИ) за процеса на производството на арматури за блокове 5 и 6 на „АЕЦ Козлодуй“ в срок от 1 (един) месец преди началото на производството. ПКИ подлежи на преглед и съгласуване от отговорните лица на Възложителя.

7.1.3. ПКИ се представя за преглед и съгласуване на български език. Когато плана е на чужд език се представя със съпътстващ превод на български.

7.1.4. ПКИ да съдържа технологичната последователност на операциите, регламентиращите документи, точките на контрол (точки на спиране, точки на освидетелстване, точки на преглед на документи) от страна на производителя и възложителя и генерираните отчетни документи.

Документите влизат в сила след съгласуване от упълномощените лица по установения ред на ДБК.КД.ИН.028 "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор".

7.1.5. Дейностите по контрола и изпитанията трябва да се изпълняват от квалифициран персонал с използване на подходящо калибрирано оборудване.



7.1.6. Точките на контрол на АЕЦ, включително точки на спиране и точки за освидетелстване на качеството да бъдат определени от Производителя/Изпълнителя и съгласувани от "АЕЦ Козлодуй". Срокът за уведомяване на "АЕЦ Козлодуй" за предстоящи точки на контрол в базите на изпълнителя е 5 дни за български изпълнители и 14 дни за чуждестранни такива.

7.1.7. Дейностите да се изпълняват съгласно разработения от Изпълнителя и съгласуван с Възложителя график.

## **7.2. Квалификация, лицензи, сертификати и разрешения**

Изпълнителят на доставката трябва да докаже чрез съответни представителни документи (сертификати, разрешения или др.), че Производителят е квалифициран за проектиране и производство на арматури за атомни централи;

## **7.3. Провеждане на одит от страна на АЕЦ "Козлодуй"**

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД при необходимост има право да провежда одити на системата по качество на Кандидатите (одит от втора страна) при спазване изискванията на ДОД.ОК.ИК.049 "Инструкция по качество. Организация и провеждане на одит на външни организации /одит от втора страна/". Кандидатите писмено да потвърдят съгласието си с това условие.

## **7.4. Приемане на доставката на площадката**

Дейностите по доставката се считат приключени след успешен входящ контрол проведен по установения ред в "АЕЦ Козлодуй" и регламентиран в "Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй", ДОД.КД.ИК.112.

На представителите на Възложителя да бъде осигурен достъп за преглед на конструктивно технологичната документация за изработка на арматурите в периода на приемателните изпитания.

## **7.5. Спазване на реда в АЕЦ "Козлодуй"**

Действащи в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД документи, които Изпълнителя да спазва при изпълнение на договора:

-ДБК.КД.ИН.028 "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор".

-ДОД.КД.ИК.112 "Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в АЕЦ"Козлодуй",

-30.ОБ.00.РБ.01 "Инструкция за радиационна защита в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, ЕП-2".

## **8. Прилагане на изискванията към под-изпълнители на основния изпълнител**

Всички изисквания на Техническото задание трябва да бъдат изпълнявани и от евентуалните подизпълнители по договора, в зависимост от дейностите, които са възложени. Основният изпълнител носи отговорност за контрол на качеството на подизпълнителите си.

Основният изпълнител по договора като минимум трябва да определи изисквания за система за управление на подизпълнителя/производителя, приложими норми и стандарти, ред за управление на несъответствията, документацията, съпровождаща доставката, изпитания и проверки за приемане на оборудването, както и изисквания за опаковане, транспортиране и съхранение.

Приложение №1 - Спецификация на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване по заявка №08/23.03.2015 г.

ГЛ. ИНЖЕНЕР ЕП-2: .....  
 05.12.2015 г. / А. Атанасов /

**Програма за финансиране**

Наименование на програмата за финансиране (ПП, ИП, РП и др.)	№ на мярка от програма код на мероприятие МПС ВлaN
Инвестиционна програма	2.1029.1

Изготвил:

Механик бр. СО .....  
 / Д. Семерджиев /

Проверили:

Гл. М-к О I к-р .....  
 / Б. Маринов /

и.д. Гл. Енергетик СКУ .....  
 / Д. Гунов /

Р-л направление "Е": .....  
 / Я. Тошев /

Р-л направление "ИО": .....  
 / В. Петров /

Р-л направление "Р": .....  
 / В. Занков /

Р-л сектор "ОК": .....  
 11.11.2015 г. / К. Монева /

Р-л сектор "КПД": .....  
 12.11.2015 г. / Г. Цолов /

Р-л У-ние "Търговско": .....  
 23.11.2015 г. / Кр. Каменова /

Р-л У-ние "Качество": .....  
 20.11.15 / М. Манолов /

Р-л У-ние "Безопасност": .....  
 20.11.15 / М. Монева /

Р-л У-ние "Инвестиции": .....  
 18.11.15 / Г. Кирков /

Р-л У-ние "АвР"  
 19.11.15 г.  
 / Г. Цолов /

17.11.2015 г.  
 / Г. Манолов /



# “А Е Ц К О З Л О Д У Й” Е А Д, гр. Козлодуй

Цех ХТС и СК

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

Сп.ХТС-08/2015

на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване  
по Заявка № 08/23.03.2015 г.

**Относно:** Спирателни силфонни арматури в комплект с ел. задвижване за монтаж по системите на I контур DN32, PN180, T=350°C

1. Сеизмоустойчивостта на оборудването да бъде доказана в съответствие с действащите нормативни документи на РБългария и/или (след обосновка) други такива като издания на МААЕ, NRC, IEEE, ASME, КТА, Госатомнадзор России и др., приложими за атомни централи като **сеизмична категория 1**, определена по НП-031-01 “Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций”. За оборудване сеизмична категория 1 е необходимо да се докаже запазване на структурна цялост и функционалност по време на и след земетресение с ниво МРЗ (т.2.9. от НП-031-01) като се отчетат и изискванията на т.5 на същия документ.

### 2. Спектри на реагиране:

2.1. Приложение 1 (6 стр.) за кота 36.90; пом. ГА701; РО; блок 5

Спектър на реагиране за ускорение за възел 10359 /графичен и табличен вид/, съгласно отчет МК-DTT-SIE-0332 “Окончателни спектри на реагиране за реакторно отделение”, SIEMENS; 15.11.1999г., App. А-стр.70, 71 и 72, Приложение В-стр. В70, В71 и В72.

### 3. Кратка обосновка и допълнителни изисквания:

3.1. Съгласно заявка №08/23.03.2015 г. спирателните арматури се монтират в помещение 5ГА701. Приложените спектри на реагиране (за ниво МРЗ) са за строителната конструкция (подова плоча на кота +36.90) на помещения 5ГА701.

3.2. Спирателните арматури не се закрепват самостоятелно към строителната конструкция (те са част от тръбопроводите на съответните системи). За тяхната сеизмична квалификация се изисква спектър на реагиране за мястото на монтаж, които не се налични в анализите на тръбопроводите. В този случай има два възможни подхода за определяне на входното сеизмично въздействие:

като необходим спектър на реагиране (НСР) за сеизмичната им квалификация да се използва спектърът на реагиране (Приложение 1), отчитащ ефектите от т.3.3 и т.3.7

или

да се използва динамично въздействие в съответствие с т.2.5 на НП-068-05 “Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования” определено в зависимост от собствената честота. Този подход се препоръчва и в т.5.12 на НП-031-01.

3.3. При необходимост от една хоризонтална съставяща, то тя се получава чрез корен квадратен от сумата на квадратите на спектрите на реагиране за двете хоризонтални съставящи.

3.4. Стойностите за затихването да се определят в съответствие с използвания нормативен документ (напр. НП-031-01, т.2.15 и т.5.7).

3.5. За площадка АЕЦ "Козлодуй" максималното ускорение при нулев период на спектъра на реагиране за свободна повърхност за  $MP3=0.2g$  и за  $P3=0.1g$ . Стойностите на спектрите за  $P3$  се получават като стойностите на спектрите за  $MP3$  се редуцират два пъти.

3.6. При необходимост от използването на акселерограма, тя трябва да има следните параметри:

- продължителност - 61 сек;
- фаза на нарастване - 4 сек;
- интензивна част - 17 сек;
- фаза на затихване - 40 сек.

3.7. Спирателните арматури, които се квалифицират трябва да има документ, доказващ сеизмоустойчивостта им чрез анализ, тест или комбинация от двете (според цитираните нормативни документи) за конкретните спектри на реагиране за мястото на монтиране или за изчислено сеизмично въздействие. Необходимо е да се отчита и реакцията на междинни конструкции, разположени между основните коти, за които се отнасят приложените спектри или е изчислено сеизмичното въздействие и основното оборудване (например, монтиране на тръбопроводи и т.н.).

3.8. Конструкцията (тегло и размери) на новите арматури не трябва да оказват влияние на сеизмичната квалификация на тръбопроводите, на които ще се монтират. Например, теглото да не се различава от това на съществуващите арматури, в степен оказваща влияние на поведението на тръбопроводите; да не се променя центърът на тежестта на оборудването. При необходимост да се представят анализи, доказващи запазването на квалификационния статус на съществуващите тръбопроводи след монтирането на новите арматури.

3.9. При извършване на сеизмична квалификация на оборудване чрез анализ (изчисления) "Доклад за сеизмична квалификация чрез изчисления" трябва да съдържа: използвани нормативни документи; метод за сеизмична квалификация; ниво на въздействие; необходим (изчислителен) спектър на реагиране (НСР); изчислителен модел; комбинации на натоварване; допустими стойности на оценяваните параметри; използвани критерии за оценка; схема на натоварване; подробно описание на получените резултати (включително: собствени честоти; собствени форми; диаграми на получени усилия, деформации, напрежения и др); таблица с опорните реакции в точките на закрепване на оборудването; компактдиск (CD), съдържащ пълна разпечатка от компютърната програма за извършените изчисления; обобщение, анализ на получените резултати и заключения за сеизмоустойчивост. Този подход доказва само структурна цялост и се препоръчва за пасивно оборудване.

3.10. При сеизмично квалифициране чрез извършване на динамичен тест, докладът за сеизмична квалификация недвусмислено да показва сеизмичната устойчивост и

работоспособност по време на и след земетресение с ниво МРЗ на конкретно доставяното за АЕЦ "Козлодуй" оборудване. Този документ трябва да включва:

**3.9.1 Програма и методика** за изпитания, съответстваща на един нормативен документ. Тази програма (спецификация) трябва да представи: информация за конкретното изпитвано оборудване (включително: класификация, идентификация, размери, маса, център на тежестта, монтажни схеми, изпълнявани функции и др); метод на изпитване (синусоидално въздействие, акселерограма и т.н.); вид на въздействието (едноосно, двуосно или по трите оси едновременно); определяне на сеизмично въздействие (НСР) със съответните коригиращи коефициенти, отчитащи влиянието на междинните конструкции и евентуално взаимовлияние между отделните оси при едноосно или двуосно изпитване; необходими функционални проверки (мониторинг и регистрация на следените параметри преди, по време на и след сеизмичните тестове, критерии за успешност, използвано допълнително оборудване и свързването му, бланки за отразяване на резултатите); точна последователност на изпитване - определяне на собствени честоти по отделните оси; брой и ниво на въздействие (МРЗ, ПЗ), функционални проверки; изисквания за монтаж и свързване; критерии за успешност на изпитанията; начин за оформяне на документацията по изпитанията и т.н.

Програмата и методиката трябва да се съгласуват с Възложителя преди извършването на динамичен тест.

**3.9.2 Отчет от проведени изпитания** за доказване на сеизмичната квалификация на оборудването. В отчета трябва да са представени:

- основание и цел на сеизмичните квалификационни изпитвания;
- класификация и параметри на оборудването (ако е необходимо се включват и схеми);
- информация за лабораторията и оборудването, с което се извършва изпитването – местоположение, акредитация, сертификати, свидетелства за калибриране и др; описание и схема на тестовата установка;
- нормативни документи, на които съответстват сеизмичните изпитания;
- схема на монтиране на оборудването към сеизмичната платформа (обоснована в Програмата и отговаряща на монтажа на място в АЕЦ);
- използвано тестово сеизмично въздействие (обосновано в Програмата);
- процедура (брой и последователност на извършваните тестове при нива ПЗ и МРЗ за съответните компоненти) и инструментирание на сеизмичните изпитания (схема на разположение на акселерометрите);
- резултати от сеизмичните квалификационни изпитвания - графики на необходим спектър на реагиране (НСР) и изпитвателен спектър на реагиране (ИСР), акселерограми на движението на платформата и на характерни точки от оборудването; стойности на определените резонансни честоти; стойности (графики) на следени параметри за функционалност;
- заключения и препоръки (ако е необходимо) за проведената квалификация;
- снимков материал.

**3.9.3 Протокол за функционални изпитания** при провеждането на сеизмични тестове – този протокол може да бъде самостоятелен документ или част от "Отчет от проведени изпитания...". Протоколът съдържа както бланките от Програмата, попълнени с конкретни резултати от всички извършени проверки за функционалност – преди тестовите, по време на тестовите и след тестовите, така и анализ и оценка на получените резултати за функционалност.

3.11. При наличие на динамични тестове/изчисления за доказване на сеизмоустойчивост, извършвани за други обекти, типови изпитания/изчисления или изпитания/изчисления на подобно оборудване, е необходимо, доставчикът/проектантът да извърши анализ и даде заключение за приложимостта на резултатите от проведените тестове/изчисления за конкретно доставяното оборудване за АЕЦ "Козлодуй" за представеното сеизмично въздействие в съответствие с горните точки. Необходимо е да се сравнят спектрите, използвани за теста/изчисленията с приетото сеизмично въздействие от т.3.2. Ако е използвана акселерограма, тя трябва да има параметрите указани в т.3.6. Подобие на оборудването да се докаже чрез изчисления.

3.12. В съответствие с изискванията на т. 4.8 на Инструкцията по качество 30.ОУ.ОК.ИК.27 "Класификация на КСК Степенувани изисквания по осигуряване на качеството":

- "Спецификацията (програма и методика) се изготвя от организацията, отговорна за изпълнение на теста и се изпраща за преглед и съгласуване от цех ХТСиСК преди изпълнението на теста.";
- "Докладът се изпраща за преглед и съгласуване от цех ХТСиСК за проверка и приемливост на резултатите, получени от теста" и/или резултатите от дейностите, описани в Спецификацията.

#### 4. Използвани съкращения:

МРЗ – максимално разчетно земетресение;

ПЗ – проектно земетресение;

РО – реакторно отделение.

Н-к цех ХТС и СК:

/И. Маринов/

Изготвил:

Експерт СЗК:

/М. Петров/

Съгласувал:

Р-л сектор СЗК:

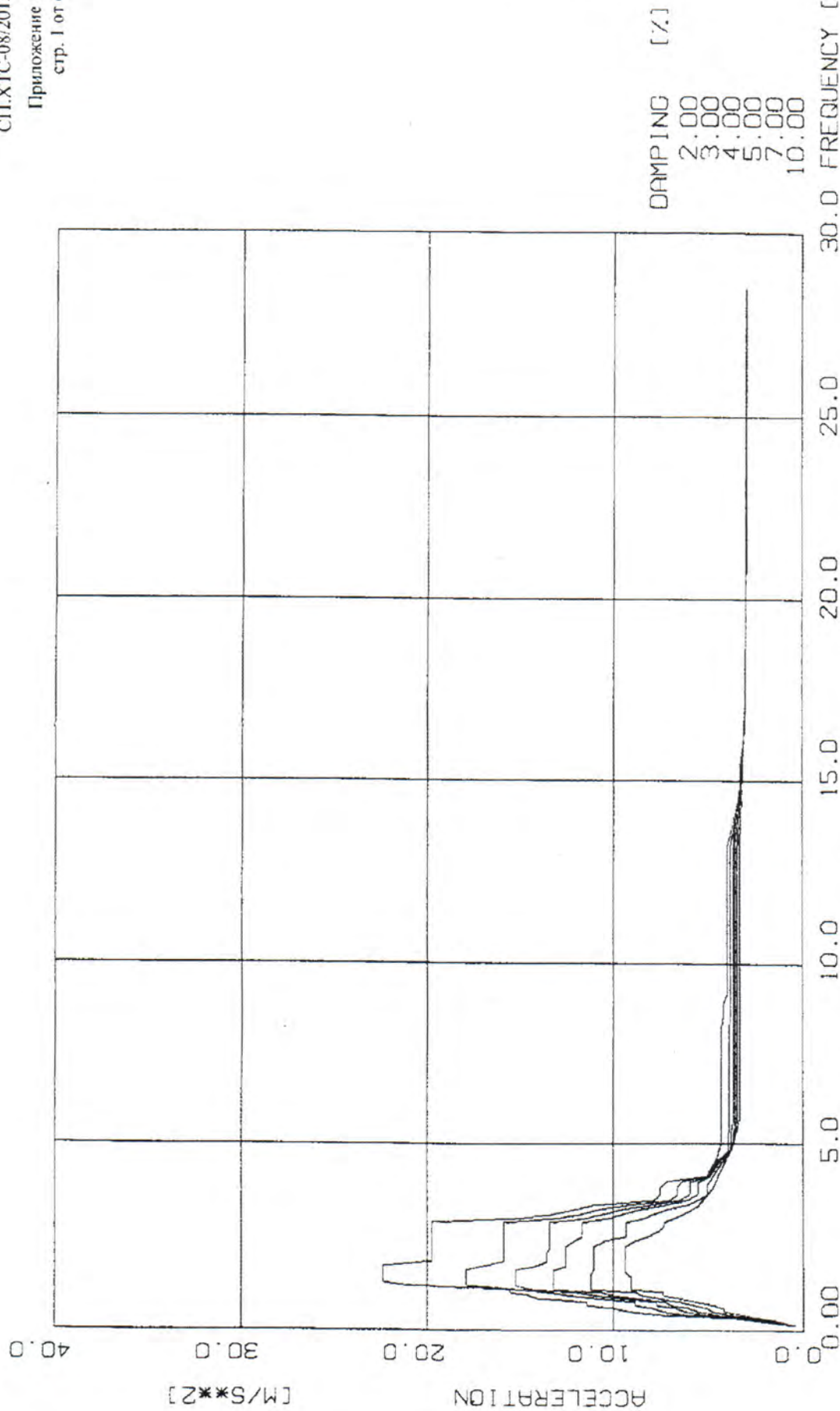
/Кр. Славчева/

Получил документа:

/Тоско Мир Кудшарекс-МАНКУЛАТ/

/име, фамилия, длъжност, организация, подпис/

NDA2/99/E0607



APP. A	70	DESIGN RESPONSE SPECTRA	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	SIEMENS AG
		RELOADING MACHINE	DYNRES 3.0-C
		NODE 10359	
		DIRECTION 1	
		ELEVATION 36.90 M	

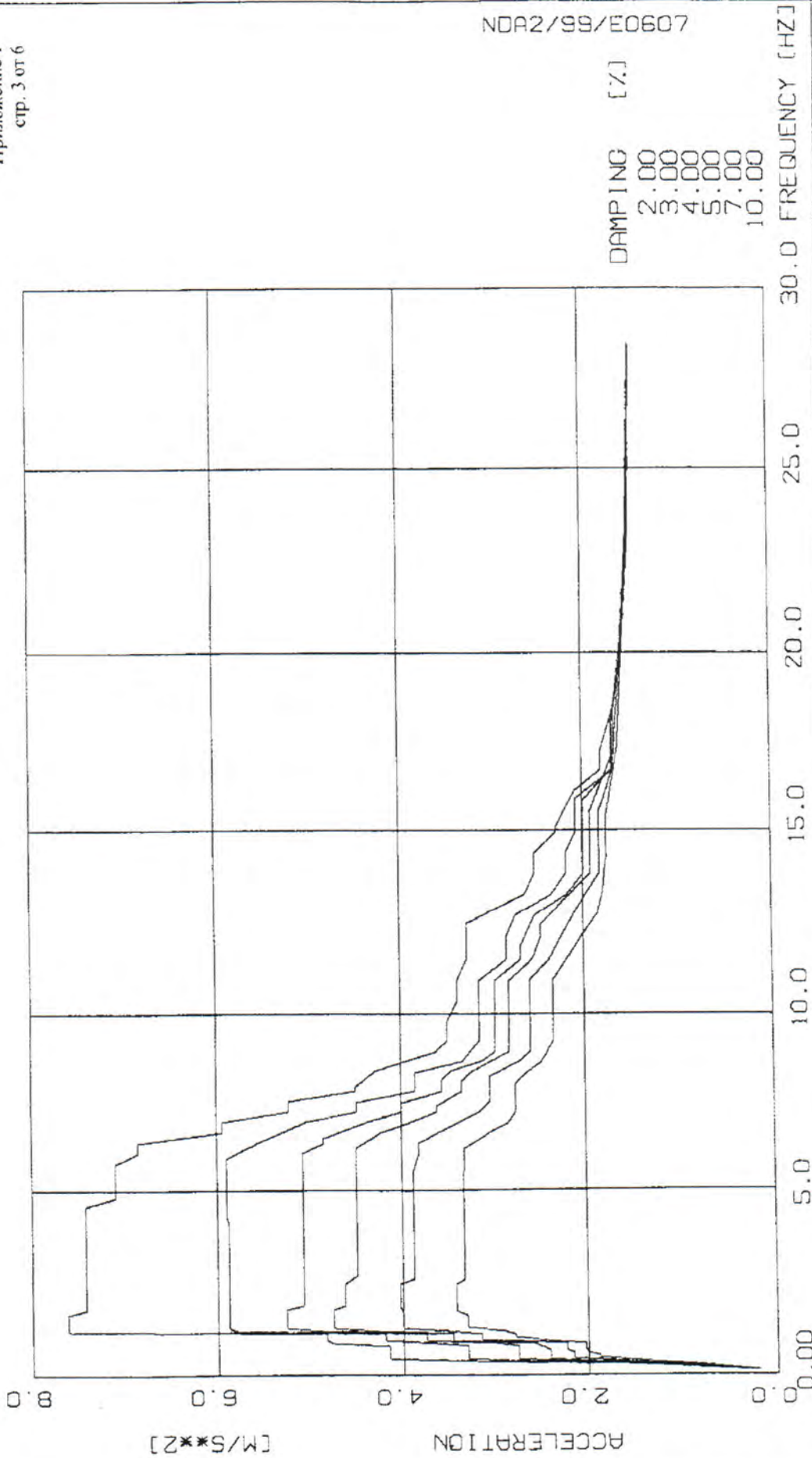
NDA2/99/E0607



APP. A	71	DESIGN RESPONSE SPECTRA	NODE	10359	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	DIRECTION	2	SIEMENS AG
		RELOADING MACHINE	ELEVATION	36.90 M	DYNRES 3.0-C



NDA2/99/E0607



APP. A	72	DESIGN RESPONSE SPECTRA	NODE	10359	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	DIRECTION	3	SIEMENS AD
		RELOADING MACHINE	ELEVATION	36.90 M	DYNRES 3.0-C

Handling restricted

DESIGN RESPONSE SPECTRA  
KOZLODUY - REACTOR BUILDING  
RELOADING MACHINE

NODE 10359  
DIRECTION 1  
ELEVATION 36.90 M

D= 2.00 %		D= 3.00 %		D= 4.00 %		D= 5.00 %		D= 7.00 %		D=10.00 %	
FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL
0.17	0.45	0.17	0.44	0.17	0.43	0.17	0.42	0.17	0.42	0.17	0.45
0.26	2.31	0.26	2.06	0.26	1.85	0.26	1.68	0.26	1.42	0.26	1.21
0.34	3.56	0.34	3.09	0.34	2.73	0.34	2.46	0.34	2.17	0.34	1.96
0.43	7.46	0.43	6.10	0.43	5.15	0.43	4.48	0.43	3.68	0.43	3.06
0.51	9.02	0.51	7.22	0.51	6.08	0.51	5.41	0.51	4.69	0.53	4.22
0.60	10.05	0.60	7.94	0.60	6.67	0.60	5.98	0.60	5.06	0.60	4.22
0.68	11.43	0.68	8.87	0.68	7.73	0.68	6.88	0.68	5.69	0.68	4.61
0.77	11.43	0.77	8.87	0.77	7.73	0.77	7.21	0.77	6.43	0.77	5.51
0.85	14.09	0.85	11.07	0.85	9.67	0.85	8.89	0.85	7.67	0.85	6.55
0.94	14.52	0.94	12.49	0.94	11.09	0.94	10.05	0.94	8.50	0.95	7.36
1.02	15.58	1.02	13.59	1.02	11.96	1.02	10.65	1.02	8.84	1.02	7.36
1.11	15.58	1.11	15.29	1.11	14.35	1.11	13.21	1.11	11.21	1.11	9.09
1.19	21.30	1.19	17.90	1.19	15.27	1.19	13.23	1.50	11.21	1.45	9.09
1.28	22.42	1.61	17.90	1.61	15.27	1.61	13.23	1.61	11.07	1.56	9.38
1.73	22.42	1.73	16.97	1.73	14.20	1.73	12.54	2.27	11.07	2.27	9.38
1.84	19.78	1.84	15.87	1.84	13.59	2.27	12.54	2.42	10.46	2.42	8.88
2.88	19.78	2.88	15.87	2.07	13.59	2.42	12.08	2.53	9.32	2.53	8.19
2.99	15.23	2.99	13.11	2.19	13.42	2.53	11.65	2.88	9.32	2.65	7.70
3.11	13.34	3.11	11.80	2.30	13.42	2.88	11.65	2.99	8.42	2.76	7.36
3.34	11.11	3.22	10.74	2.42	13.41	2.99	10.29	3.11	7.91	2.88	7.34
3.45	7.90	3.34	9.22	2.88	13.41	3.11	9.53	3.22	7.13	3.11	6.29
3.62	7.53	3.45	7.02	2.99	11.54	3.22	8.53	3.34	6.05	3.22	5.81
3.79	7.53	3.62	6.58	3.11	10.56	3.34	7.19	3.45	5.53	3.34	5.45
3.97	7.14	3.79	6.58	3.22	9.51	3.45	6.07	3.62	5.06	3.45	5.24
4.14	4.97	3.97	6.31	3.34	8.04	3.62	5.54	3.86	5.06	3.79	4.73
4.23	4.97	4.14	5.02	3.45	6.49	3.94	5.50	4.60	4.16	4.14	4.47
4.60	4.57	4.37	4.76	3.62	5.99	4.14	4.88	4.83	3.83	4.60	4.03
5.06	4.31	4.60	4.46	3.94	5.94	4.60	4.30	5.06	3.63	4.83	3.80
8.30	4.31	4.83	3.94	4.14	4.97	4.83	3.84	5.21	3.63	5.29	3.54
8.63	4.22	5.06	3.94	4.60	4.38	5.06	3.68	5.75	3.47	5.52	3.43
8.91	4.22	5.29	3.94	4.83	3.87	5.29	3.68	13.22	3.47	5.75	3.34
9.20	4.01	5.52	3.89	5.06	3.77	5.52	3.60	14.37	3.34	6.32	3.34
13.22	4.01	8.34	3.89	5.38	3.77	13.31	3.60	15.52	3.20	13.57	3.34
14.37	3.45	8.63	3.82	5.75	3.70	14.37	3.38	17.33	3.08	14.95	3.23
14.95	3.32	13.22	3.82	13.22	3.70	15.52	3.22	28.50	2.99	17.25	3.08
15.52	3.32	13.80	3.63	13.80	3.56	16.67	3.08			28.50	2.99
16.10	3.17	14.37	3.43	14.37	3.40	16.86	3.08				
16.67	3.12	15.43	3.28	16.67	3.07	28.50	2.99				
20.70	3.03	16.10	3.16	17.94	3.07						
28.50	2.98	17.25	3.07	28.50	2.99						
		18.30	3.07								
		28.50	2.99								

Handling restricted

DESIGN RESPONSE SPECTRA  
KOZLODUY - REACTOR BUILDING  
RELOADING MACHINE

NODE 10359  
DIRECTION 2  
ELEVATION 36.90 M

D= 2.00 %		D= 3.00 %		D= 4.00 %		D= 5.00 %		D= 7.00 %		D=10.00 %	
FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL
0.17	0.43	0.17	0.42	0.17	0.41	0.17	0.41	0.17	0.40	0.17	0.39
0.34	4.16	0.26	2.06	0.26	1.90	0.26	1.77	0.26	1.57	0.26	1.37
0.43	6.59	0.34	3.31	0.34	2.81	0.34	2.58	0.34	2.27	0.34	2.01
0.51	8.67	0.43	5.44	0.43	4.87	0.43	4.43	0.43	3.78	0.43	3.18
0.60	9.37	0.51	6.97	0.60	6.89	0.51	5.36	0.51	4.71	0.51	4.14
0.68	11.30	0.60	7.84	0.68	7.55	0.60	6.22	0.60	5.34	0.60	4.60
0.77	11.30	0.77	9.50	0.77	8.65	0.68	6.80	0.68	5.84	0.68	4.98
0.85	14.02	0.85	11.25	0.85	9.71	0.77	7.96	0.77	6.83	0.77	5.59
0.94	16.18	0.94	12.44	0.94	10.42	0.85	8.79	0.85	7.58	0.85	6.41
1.02	16.18	1.02	14.17	1.02	12.86	0.94	9.32	0.94	8.20	0.94	7.02
1.11	16.75	1.11	14.76	1.11	13.11	1.02	11.85	1.02	10.03	1.02	8.21
1.19	20.54	1.19	17.67	1.19	15.55	1.11	12.47	1.11	11.14	1.11	9.29
1.53	20.54	1.61	17.67	1.61	15.55	1.19	13.91	1.19	11.53	1.50	9.29
1.62	21.36	1.73	17.40	1.73	14.64	1.61	13.91	1.61	11.53	1.61	9.24
1.70	22.04	2.19	17.40	2.19	14.64	1.73	12.60	1.73	10.17	1.73	8.51
2.30	22.04	2.30	16.60	2.30	13.62	2.19	12.60	1.84	9.88	1.84	8.08
2.42	19.54	2.42	15.64	2.42	13.29	2.30	11.77	2.19	9.88	2.65	8.08
2.53	17.14	2.53	14.54	2.53	12.86	2.42	11.77	2.30	9.55	2.88	8.02
2.88	17.14	2.65	14.54	2.65	12.86	2.53	11.41	2.42	9.55	2.99	7.87
2.99	14.21	2.76	14.09	2.76	12.50	2.65	11.41	2.53	9.29	3.04	7.87
3.22	14.21	2.88	14.09	2.88	12.50	2.76	11.15	2.65	9.29	3.22	7.07
3.34	12.23	2.99	12.08	2.99	10.85	2.86	11.15	2.76	9.21	3.34	6.41
3.45	9.22	3.11	12.08	3.11	10.85	2.99	9.97	2.88	9.21	3.45	5.90
3.62	9.22	3.22	11.34	3.22	10.01	3.11	9.97	2.99	8.87	3.79	5.42
3.79	6.84	3.34	9.57	3.34	8.17	3.22	9.15	3.08	8.87	3.97	5.16
3.97	6.67	3.45	8.12	3.45	7.13	3.34	7.35	3.22	8.06	4.14	5.02
4.14	6.67	3.60	8.12	3.59	7.13	3.45	6.61	3.34	6.75	4.60	4.64
4.37	5.62	3.79	6.16	3.79	6.10	3.62	6.34	3.45	6.02	5.29	4.17
4.83	5.62	4.14	6.16	3.97	6.00	3.79	6.01	3.51	6.02	5.52	4.16
5.06	5.46	4.37	5.25	4.06	6.00	3.86	6.01	3.79	5.76	13.05	4.16
11.50	5.46	4.83	5.20	4.37	5.19	4.14	5.53	3.97	5.52	15.18	3.81
12.07	5.22	5.06	5.14	4.83	4.95	4.37	5.12	4.14	5.28	16.10	3.62
12.65	5.22	12.44	5.14	5.06	4.88	4.83	4.81	4.60	4.81	17.25	3.42
13.22	4.69	13.22	4.58	12.04	4.88	5.06	4.72	4.83	4.64	18.58	3.42
14.21	4.69	14.02	4.58	12.65	4.81	12.07	4.72	5.06	4.45	23.11	3.29
14.95	4.30	14.95	4.23	13.22	4.51	12.65	4.66	12.50	4.45	28.50	3.24
16.08	4.30	15.76	4.23	13.71	4.51	13.22	4.43	13.61	4.28		
16.67	3.89	16.67	3.72	14.37	4.34	13.65	4.43	14.37	4.10		
18.40	3.89	18.40	3.72	14.95	4.17	14.37	4.25	14.77	4.10		
19.55	3.43	19.55	3.43	15.28	4.17	14.81	4.25	17.25	3.49		
20.43	3.43	23.11	3.31	16.10	3.91	17.25	3.56	18.40	3.49		
23.11	3.31	28.50	3.25	17.25	3.63	18.40	3.56	19.55	3.43		
28.50	3.25			18.40	3.63	19.55	3.44	23.11	3.30		
				19.55	3.44	23.11	3.30	28.50	3.24		
				23.11	3.31	28.50	3.24				
				28.50	3.24						

12

Handling restricted

Приложение 1  
стр.6 от 6

DESIGN RESPONSE SPECTRA  
KUZLODUY - REACTOR BUILDING  
RELOADING MACHINE

NODE 10359  
DIRECTION 3  
ELEVATION 36.90 M

D= 2.00 %		D= 3.00 %		D= 4.00 %		D= 5.00 %		D= 7.00 %		D=10.00 %	
FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL
0.17	0.23	0.17	0.23	0.17	0.22	0.17	0.21	0.17	0.20	0.17	0.20
0.26	1.04	0.26	0.95	0.26	0.87	0.26	0.80	0.26	0.70	0.26	0.60
0.34	1.59	0.34	1.41	0.34	1.27	0.34	1.16	0.34	0.99	0.34	0.87
0.43	3.22	0.43	2.63	0.43	2.22	0.43	1.93	0.43	1.58	0.43	1.34
0.51	4.16	0.51	3.30	0.51	2.75	0.51	2.41	0.53	2.16	0.54	1.89
0.85	4.16	0.85	3.30	0.85	2.75	0.77	2.41	0.68	2.16	0.60	1.89
0.94	4.76	0.94	3.66	0.94	3.00	0.94	2.57	0.77	2.23	0.68	2.01
1.02	4.83	1.02	4.20	1.02	3.76	1.02	3.47	0.94	2.23	0.77	2.03
1.19	4.83	1.19	4.20	1.19	3.76	1.19	3.47	1.04	3.15	0.94	2.03
1.28	7.61	1.28	5.79	1.28	4.89	1.28	4.28	1.19	3.15	1.02	2.44
1.73	7.61	1.36	5.87	1.36	5.26	1.36	4.76	1.28	3.51	1.11	2.78
1.84	7.42	4.08	5.87	1.84	5.26	1.84	4.76	1.36	4.01	1.19	2.78
4.60	7.42	4.25	5.89	1.96	5.07	1.96	4.63	1.70	4.01	1.28	2.89
4.83	7.10	5.89	5.89	6.04	5.07	2.53	4.63	1.87	4.04	1.37	3.30
5.75	7.10	6.32	5.56	6.32	4.86	2.76	4.51	2.53	4.04	1.70	3.30
6.04	6.84	6.90	5.05	6.47	4.86	5.29	4.51	2.65	3.88	1.82	3.42
6.32	6.84	7.19	4.49	6.90	4.39	5.52	4.50	5.52	3.88	2.53	3.42
6.61	5.93	7.44	4.49	7.19	4.01	6.19	4.50	6.04	3.81	2.65	3.33
6.90	5.93	7.76	3.85	7.41	4.01	6.61	4.23	6.32	3.81	5.52	3.33
7.19	5.22	8.29	3.85	7.76	3.56	6.90	3.90	6.61	3.61	5.75	3.32
7.47	5.22	8.63	3.32	8.05	3.56	7.19	3.62	7.19	3.14	6.18	3.32
7.76	4.51	9.20	3.14	8.34	3.45	7.35	3.62	7.47	3.03	6.61	3.04
7.90	4.51	10.92	3.14	8.63	3.11	7.76	3.34	8.17	3.03	6.90	2.82
8.34	4.28	11.50	2.83	8.91	2.96	8.05	3.34	8.63	2.71	7.19	2.75
8.91	3.61	12.07	2.83	10.92	2.96	8.34	3.22	8.91	2.58	7.93	2.75
9.20	3.50	12.65	2.73	11.50	2.67	8.91	2.82	10.92	2.58	8.34	2.61
9.77	3.50	13.22	2.33	11.80	2.67	10.92	2.82	11.50	2.36	8.63	2.46
10.35	3.38	13.80	2.18	12.65	2.52	11.50	2.55	12.65	2.10	8.91	2.40
10.92	3.38	14.37	2.18	13.22	2.17	12.07	2.46	13.22	1.97	9.20	2.34
11.50	3.27	14.95	2.08	13.80	1.99	12.38	2.46	13.80	1.83	10.92	2.34
12.43	3.27	15.88	2.08	15.80	1.99	13.80	1.92	15.52	1.83	12.07	2.02
13.22	2.62	16.67	1.69	16.67	1.70	15.52	1.92	16.67	1.68	12.65	1.86
13.80	2.52	18.34	1.69	18.02	1.70	17.25	1.66	18.15	1.64	13.22	1.80
14.37	2.52	19.71	1.60	19.55	1.60	18.40	1.66	19.55	1.59	14.37	1.76
14.95	2.28	23.11	1.51	23.11	1.51	19.55	1.60	23.11	1.50	15.44	1.75
15.07	2.28	28.50	1.47	28.50	1.47	23.11	1.51	28.50	1.46	17.25	1.63
16.10	2.07					28.50	1.47			19.55	1.57
16.67	1.81									23.11	1.50
17.19	1.81									28.50	1.46
18.40	1.67										
20.27	1.59										
23.11	1.53										
28.50	1.47										

The reproduction, transmission or use of this document or its contents is not permitted without express written authority. Offenders will be liable for damages. All rights, including rights created by patent grant or registration of a utility model or design, are reserved.

3



СПЕЦИАЛНА  
**ЕНЕРГОТЕХНИКА**

«СЕ Специална Енерготехника» ООД, ЕИК 200704049, 1113 София, ул. Самоков 28 „З“, офис 2,  
тел/факс: +359 2421 97 94/93, моб: +359 887213111, E-mail: info@spesenergotech.com

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

към Оферта за възлагане на обществена поръчка чрез процедура на договаряне с предварителна покана за участие с предмет: “Доставка на спирателни сифонни арматури DN32 в комплект с редуктор и електрическо задвижване”

№	Наименование и описание съгласно Техническото задание на Възложителя	Един. Мярка	Кол-во	Техническо описание, квалификация, физическите и геометричните характеристики на предлаганата стока и характеристиките на материалите	Техническо описание на химичните, механичните и др. свойства и предлаганата стока	Стандарти на производство, нормативен документ и др.	Производи тел и страна на произход	Гаранционен срок, считано от датата на доставка (съгласно т.6.3. от проекто-договора)	Срок за отстраняване на дефектите в календарни дни, съгласно т.6.4. от проекто-договора	Срок на доставка в случай, че дефектът не може да бъде отстранен, в календарни дни, съгласно т.6.5. от проекто-договора	Забелжка
1	Спирателен сифонен вентил в комплект с редуктор и електрическо задвижване	бр.	12	Кланан сифонен запорен тип 33Г26370-032-13; DN32, Rp18 MPa, Tr=350°C; Материал на корпуса ст.08X18Н10Т; Клас на безопасност 2-НЗ; Категория по сеизмика I-ва; Група по технически надзор В; Класификация 2ВЩа; Арматурата отговаря на условията на LOCA; Корпус Z. изпълнение с разстояние между осите вход/изход 45мм; Монтажна дължина 190мм; Максимална височина 850мм; Максимален размер широчина/дължина в комплект с привода <715мм; Позволява 50бр. хидр. изпит. с P=286кг/см <sup>2</sup> ; Стенен на защита на ел. привода П68; Тегло <127кг; Време за пълен ход (отваряне/затваряне) <20сек; Присъединяване чрез заварка към тръбопровод от ст.08X18Н10Т с O38x3.5мм; Позволяват ремонт без изрязване от тръбопровода. Предлаганата арматура отговаря напълно на изискванията заложен в ТЗ №2016.35.РО.6с.ТЗ.1380	Арматурата отговаря на всички изисквания от ТЗ №2016.35.РО.00.ТЗ.1380	ТУ 3742-038-71430388-2011	АО "Завод "Знамя труда" - Русия	24 месеца от датата на доставка на стоката	90 дни	180 дни	-
			3					8	9	10	12

Резервни части към доставката									
2	Клапан със сифонен комплект	к-т	1	Сифонна сборка 33Г26370-032 В	-	-	-	-	-
2.2	Резервни уълтнения (прокладки) за капака	бр.	15	Резервни уълтнения (прокладки) за капака	-	-	-	-	-
2.3	Крайни и муфтови изключватели	к-т	2	Крайни и муфтови изключватели	-	-	-	-	-
2.4	Блок с крайни изключватели	бр.	2	Блок с крайни изключватели	-	-	-	-	180 дни
2.5	Преходен редуктор за настройка на арматурата	бр.	1	Преходен редуктор за настройка на арматурата	-	-	-	-	90 дни
2.6	Резервен ел. двигател	бр.	1	Резервен ел. двигател	Захранване: 380В/50Hz, мощност: 0,10 kW.	ТУ 3791-003-38959426-2007	АО "Завод "Знамя труда" - Русия	24 месеца от датата на доставка на стоката	180 дни

**Забележка:** По-подробна и изчерпателна техническа информация за предлаганото оборудване може да се намери в приложените Технически Условия и другите документи, предоставяни, че оборудването отговаря на изискванията заложиени в ТЗ№2016.35.Р0.00.ГЗ.1380

1. Общ срок за изпълнение на поръчката по т.3.1. от проекта на договора: 270 календарни дни.
2. Срок на експлоатация на сифонните вентили в комплект до основен ремонт 12 години
3. Срок на експлоатация на сифонните вентили в комплект е 40 години с възможност за обслужване до 50 години
4. Вероятност за безотказна работа за сифонните вентили в комплект за периода до капитален ремонт е 0,95.

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

АНДРЕЙ ИНГОВАТОВ

*С.С. М. А. В.*

УПРАВИТЕЛ

"СЕРВИСНА ЕНЕРГОТЕХНИКА" ООД



СПЕЦИАЛНА  
ЕНЕРГОТЕХНИКА



«СЕ Специална Енерготехника» ООД. ЕИК 200704049. 1113 София, ул. Самоков 28 „3“, офис 2.  
тел/факс: +359 2421 97 94/93. моб: +359 887213111. E-mail: info@specenergotech.com

**ЦЕНОВА ТАБЛИЦА**

към Оферта за възлагане на обществена поръчка чрез процедура на договаряне с предварителна покана за участие с предмет:

“ Доставка на спирателни силфонни арматури DN32 в комплект с редуктор и електрическо задвижване ”

№	Наименование, технически характеристики	Мярка	Кол-во	Единична цена в лева без ДДС	Обща цена в лева без ДДС
1	2	3	4	5	6
1	<p>Клапан силфонов запорен тип 33Т26370-032-Т3; DN32, Рр18 МРа, Тр=350°C; Материал на корпуса ст.08Х18Н10Т; Клас на безопасност 2-НЗ; Категория по сеизмика I-ва; Група по технически надзор В; Класификация 2Впа; Арматурата отговаря на условията на LOCA; Корпус Z изпълнение с разстояние между осите вход/изход 45мм; Монтажна дължина 190мм; Максимална височина 850мм; Максимален размер широчина/дължина в комплект с привода &lt;715мм; Позволява 50бр. хидр. изпит. с Р=286кгс/см²; Степен на защита на ел. привода IP68; Тегло &lt;127кг; Време за пълен ход (отваряне/затваряне) &lt;20сек; Присъединяване чрез заварка към тръбопровод от ст.08Х18Н10Т с Ø38х3.5мм; Позволяват ремонт без изрязване от тръбопровода. Предлаганата арматура отговаря напълно на изискванията заложен в ТЗ №2016 35 РО 00 ТЗ 1380</p> <p>Клапаните ще бъдат съпроводени със следните резервни части:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Силфонна сборка 33Т26370-032 В - 1 к-т;</li> <li>2. Резервни улътнения (прокладки) за капака - 15 бр;</li> <li>3. Крайни и муфтови изключватели - 2 к-т;</li> <li>4. Блок с крайни изключватели - 2 бр;</li> <li>5. Преходен редуктор за настройка на арматурата - 1 бр.</li> <li>6. Резервен ел. двигател - 1 бр.</li> </ol>	бр.	12	23 208,33	278 500,00
<p>Предлаганата цена за изпълнение на поръчката в размер на : Двеста седемдесет и осем хиляди петстотин лева без ДДС при условие на доставка DDP АЕЦ "Козлодуй", съгласно INCOTERMS 2016</p>					278 500,00

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

АНДРЕЙ ИНГОВАТОВ

Управител

"СЕ СПЕЦИАЛНА ЕНЕРГОТЕХНИКА" ООД

