

ДОГОВОР

№ 192000069Днес, 20.01.2019 год., в гр. Козлодуй, между:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД със седалище и адрес на управление 3320 гр.Козлодуй, общ. Козлодуй, обл. Враца, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 106513772, представлявано от Наско Асенов Михов – Изпълнителен директор на дружеството, наричано по-нататък в Договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна, и

"Про Арм" ЕООД със седалище и адрес на управление 1202 гр. София, обл. София, (столица), общ. София, район Сердика, ул. История Славянобългарска №6, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 131453327, представлявано от Емил Чанков Мерджанов – Управител, наричано по-нататък в Договора **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна и на основание чл.183 и следващите /част пета, глава двадесет и пета, раздел първи/ от Закона за обществените поръчки и във връзка с Решение №АД-3846/21.12.2018 г. на Изпълнителния директор на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за класиране на офертата и определяне на изпълнител на обществената поръчка с предмет: „**Доставка на спирателни силфонни вентили в комплект с редуктор и електрическо задвижване, за монтаж по системи 5VF на О I к-р DN15, PN16, T=150°C и DN32, PN16, T=150°C**” се сключи настоящият Договор за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извърши доставка на спирателни силфонни вентили в комплект с редуктор и електрическо задвижване, за монтаж по системи 5VF на О I к-р DN15, PN16, T=150°C и DN32, PN16, T=150°C” съобразно Приложение №2-Техническо задание №2018.35.РO.VF.T3.1502/1, наричани за краткост в Договора стока”, в обем, номенклатура, технически данни и цени, съгласно Приложение №3-Спецификация на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и Приложение №4-Ценова таблица на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, които са неразделна част от настоящия договор.

2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Цената на настоящия договор е в размер 195 970.00 лева (сто деветдесет и пет хиляди и деветстотин и седемдесет лева, нула стотинки), без ДДС, при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS' 2010.

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

2.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща цената по т.2.1. в срок до 30 /тридесет/ календарни дни след доставката, срещу представени оригинална фактура, приемно-предавателен протокол и протокол, без забележки, от входящ контрол.

2.4. Плащане по настоящия договор ще бъде извършвано чрез банков превод в полза на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, по посочените във фактурата банкови реквизити.

3. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА

3.1. Срок за доставка до 90 (деветдесет) календарни дни, считано от началната дата за изпълнение на дейностите по договора съгласно т.7.1. от договора.

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. ПРЕДАВАНЕ НА СТОКАТА. ПРЕМИНАВАНЕ НА СОБСТВЕНОСТТА И РИСКА. ТРАНСПОРТИРАНЕ. ОПАКОВКА. МАРКИРОВКА И ОБОЗНАЧАВАНЕ. ПРИЕМАНЕ.

4.1. При предаване на доставената стока страните подписват приемно - предавателен протокол, който ги обвързва относно факта на предаването.

4.2. Собствеността и рискът от погиването и повреждането на стоката преминават върху **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в момента на подписване на протокол, без забележки, от входящ контрол на доставката.

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

4.4. Опаковката трябва да не позволява повреди, да гарантира целостта и запазването на функционалността на стоката по време на транспортиране, товаро-разтоварни операции, както и при съхраняване в склад. Опаковката/те да има приспособления за захващане и преместване, както и обозначения, минимум за следното: завод-производител и заводски номер. Силфонните вентили в комплект, които са предмет на доставка трябва да бъдат опаковани поотделно.

4.4.1. Заводската опаковка на изделието да осигурява срок за съхранение на силфонните вентили не по-малко от 36 (тридесет и шест) месеца, без да е необходима повторна консервация.

4.5. Всеки силфонен вентил да бъде маркиран на корпуса, на видно място, с маркировки и обозначения, съгласно изискванията, указани в т.3.1.3. от №2018.35.РО.VF.ТЗ.1502/1-Приложение №2 от договора

4.6. Известие за готовност за експедиране трябва да бъде изпратено до "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, най-малко 3 (три) работни дни преди датата на експедиция на стоката, на факс 0973/72047 или на електронен адрес: commercial@npp.bg.

4.7. Доставката трябва да бъде придружена от съпроводителни документи, съгласно указания за всеки от тях, посочени в т.5.5.1. от Техническото задание-Приложение №2. Списък на съпроводителната документация, която се представя на хартиен носител в посочените екземпляри и в 1 екземпляр на електронен носител (CD):

4.7.1. Паспорт за всеки вентил – по 1 екземпляр на оригиналния език и по 3 екземпляра с превод на български език;

4.7.2. Отчети актове или сертификати от заводски изпитания – 1 екземпляр на оригиналния език и 3 екземпляра с превод на български език;

4.7.3. Инструкция за експлоатация с ръководство за техническа поддръжка и ремонт;

4.7.4. Чертежи общ вид, детайлни и чертежи на бързо износващи се части - 1 екземпляр на оригиналния език и 3 екземпляра с превод на български език;

4.7.5. Сертификати на използваните материали – на оригиналния език;

4.7.6. Изчисления на якост и сеизмоустойчивост на корпусните детайли на силфонните вентили - 1 екземпляр на оригиналния език и 1 екземпляр с превод на български език;

4.7.7. Отчет за сеизмична квалификация на електрозадвижването, редуктора и всички изключватели - 1 екземпляр на оригиналния език и 1 екземпляр с превод на български език;

4.7.8. Доклади или сертификати от специализирани изпитания - 1 екземпляр на оригиналния език и 1 екземпляр с превод на български език;

4.7.9. Спецификация на резервните части - 1 екземпляр на оригиналния език и 3 екземпляра с превод на български език;

4.7.10. Сертификати и декларация на производителя, за съответствие с изискванията на наредбите за съществените изисквания - на оригиналния език;

- 4.7.11. Сертификат за произход - на оригиналния език;
- 4.7.12. Заводска технология за монтаж - 1 екземпляр на оригиналния език и 3 екземпляра с превод на български език;
- 4.7.13. Опаковъчен лист, за всеки пакет;
- 4.7.14. Програма за гаранционна поддръжка – на български език;
- 4.7.15. Копие от сертификат БДС EN ISO 9001 или еквивалент - 1 екземпляр на оригиналния език и 1 екземпляр с превод на български език;
- 4.7.16. Приемно-предавателен протокол.
- 4.7.17.. Приемане на доставката по реда на т.4.12. става при наличие на съгласувани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** документите за сеизмоустойчивост, изисквани по т.5.5.1.6. и т.5.5.1.7 от Техническото задание-Приложение №2.

4.8. При получаване на стоки (материали, оборудване и др.), които не са комплектовани с необходимата съпроводителна документация съгласно т.4.7 или некомплектована доставка, на Изпълнителя се дава срок до 5 (пет) работни дни за отстраняване на несъответствията.

4.9. При забава от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, да отстрани несъответствията/забележките в срока определен в горната точка /т.4.8./, се приема, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** възпрепятства приемането на стоката и оформянето на Протокол, без забележки, от входящ контрол на доставката. В този случай, в зависимост от заетата складова площ се фактурира наем по единични цени, определени според съответния тип складови площи, както следва:

- 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.

4.10. За периода на отговорно пазене на стоките (до приемането им по реда на т.4.12.) 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 входящ контрол.

4.11. На основание констативния протокол по горната точка **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** издава фактура за начисления наем и в случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не е заплатил наема, извършва прихващане на дължимата сумата от задължението за плащане на приета доставка. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** след фактурирането на наем, може сам да заплати дължимата сума, по един от следните начини: в брой на каса или чрез банков превод по сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

4.12. 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 входящ контрол без забележки.

5. КАЧЕСТВО, ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

5.1. Стоката, предмет на настоящия договор, ще бъде доставена с качество, отговарящо на стандартите, приложимите нормативни документи и условията на настоящия договор, и потвърдено сертификати/декларации за съответствие за силфонните вентили и материали за изработка, и съгласувани документи за сеизмоустойчивост. Стоката, доставена по настоящия договор, следва да е новопроизведена.

5.2. На стоката предмет на доставка по настоящия договор ще бъде извършен входящ контрол от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в присъствието на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице, при който се проверяват комплектността на стоката и наличието на всички необходими документи. При констатиране на видими дефекти или несъответствия на стоката

с приложените документи, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не приема доставката. 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**.

5.3. За изделията, предмет на доставка по договора, се установява гаранционен срок от 24 (двадесет и четири) месеца от пускане в експлоатация, но не повече от 36 (тридесет и шест) месеца от доставката.

5.4. Ако в рамките на гаранционния срок се установи дефект, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да го отстрани със свои сили и за своя сметка, след получаване на писмената рекламация, съобразно т.6.2. от Техническото задание-Приложение №2.

5.5. Ако се установи, че дефектът не може да бъде отстранен, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** доставя резервна част или възел за своя сметка, в срок от 60 (шестдесет) календарни дни от датата на писмената рекламация на възложителя. Върху тях се установява нов гаранционен срок от доставката, равен на посочения в т.5.3. като за новодоставеното оборудване.

5.6. Рекламации за появили се дефекти трябва да се извършват не по-късно от 30 (тридесет) дни от датата на изтичане на гаранционния срок /т.5.3/.

5.7. 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.

6. ДРУГИ

6.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да представи, предварително, за преглед и съгласуване 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, в съответствие с реда и изискванията по т.7 от Техническото задание-Приложение №2.

6.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да представи, предварително за съгласуване от Възложителя Програмата за гаранционна поддръжка на производителя, по т.6.2.1. от Техническото задание-Приложение №2 – в срок не по-малко от 1 (един) месец преди доставката.

6.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да представи, предварително за преглед и съгласуване документи за изчисления и анализ на якост и сеизмоустойчивост, съгласно т.5.5.1.6. и т.5.5.1.7 от Техническото задание-Приложение №2 - в срок не по-малко от 2 (два) месеца преди доставката.

7. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

7.1 Договорът влиза в сила от момента на двустранното му подписване, а начална дата на изпълнение на договора е датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за утвърден Протокол за проверка на дейностите по договора, издаван от Дирекция „Б и К” на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

7.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не следва да представя гаранция за изпълнение по реда на раздел 2 на Приложение № 1 – Общи условия на договора.

7.3 Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

Приложение №1 - Общи условия на договора;

Приложение №2- Техническо задание №2018.35.РО.VF.ТЗ.1502/1 на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

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

Приложение №4 - Ценова таблица на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

7.4 Отговорни лица по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** са: Бойко Велков, р-л група, Р-ИР-І-І-СО-ЕП-2, тел.: 0973/73561 и Стелиян Стефанов, р-л сектор ИД, У-ние „Инвестиции”, тел. 0973/2694.

7.5 Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е Красимир Каменов, гл. експерт, м. тел. 0882554633, office@proarm.bg

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

8. АДРЕСИ ЗА КОРЕСПОНДЕНЦИЯ

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

„Про Арм” ЕООД
1202 гр. София, район Сердика
ул. История Славянобългарска №6
тел. 0886008054; 0882554633
email: office@proarm.bg
ЕИК: 131453327
ИН по ЗДД:

ИЗПЪЛНИ
УПРАВИТЕЛ
ЕМИЛ МЕД

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД
3321 гр. Козлодуй
БЪЛГАРИЯ
факс: [0973/76027]
email: commercial@ppr.bg
ЕИК: 106513772
ИН по ЗДДС: BG 106513772

ВЪЗЛОЖИТЕЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ
НАСКО МИХ



Handwritten mark

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	3
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.	6
11.	ЯДРЕНАТА БЕЗОПАСНОСТ И РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА.....	6
12.	БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД.....	7
13.	ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ	9
14.	ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА.....	9
15.	ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ	10
16.	СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ	10
17.	НЕУСТОЙКИ	10
18.	ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА	11
19.	НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА	11
20.	РЕД ЗА РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕТЕ.....	11
21.	ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ	12
22.	ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.....	12
23.	КОМУНИКАЦИЯ МЕЖДУ СТРАНИТЕ	12
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 обезпечаваша 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

источника, 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 источника, 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 источника 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 источника 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.ИРЗ.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 цялостната 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.

11.12. **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.

11.13. 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, персоналът 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 инструкцията № 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 спрян 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.

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.12.1 Правилници и в съответствие с мястото и конкретните условия на работа, която групата или част от нея ще извършва.

12.6. **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.

12.7. **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.

12.8. **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.

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

12.10. 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.

12.11. **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.

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

12.13. 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.

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

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

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

12.17. 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.

12.18. **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.

12.19. 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 № 8121з-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 разменени 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:

„Про Арм” ЕООД
1202 гр. София, район Сердика
ул. История Славянобългарска №6
тел. 0886008054; 0882554633
email: office@proarm.bg
ЕИК: 131453327
ИН по ЗДДС: BG 131453327

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

УПРАВИТЕЛ
ЕМИЛ МЕРДЖАНОВ



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД
3321 гр. Козлодуй
БЪЛГАРИЯ
факс: [0973/76027]
email: commercial@npp.bg
ЕИК: 106513772
ИН по ЗДДС: BG 106513772

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
НАСКО МИХОВ



"АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД

Блок: 5

Система: VF

Подразделение: О I к-р

УТВЪРЖДАВАМ

ЗАМ. ИЗПЪЛНИТЕЛ



СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР "Б и К":

.....

ДИРЕКТОР

"ПРОИЗВОДСТВО":

.....

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№2018.35.РО.VF.ТЗ.1502/1

за доставка на спирателни силфонни вентили в комплект с редуктор и електрическо задвижване, за монтаж по системи 5VF на О I к-р
DN15, PN16, T= 150°C и DN32, PN16, T= 150°C

Настоящото техническо задание съдържа 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 5VF17,27,37, 47,57, 67S01.02,03,04 от системи 5VF са предназначени за спиране на потока техническа вода за охлаждане на работната среда във филтрите, при технологична и ремонтна необходимост. В процеса на експлоатация, при извършване на регенерация на цеолитовите филтри с отенчане на потока от охлаждаща вода по система VF, след извършване на два-три цикъла отваряне/затваряне се констатира вътрешни пропуски на спирателните арматури и натрупване на кални примеси в серпентините на филтрите и тръбопроводите. Температурата на регенерация на цеолитовите филтри достига до 400°C и води до запичане и запушване на

тръбопроводите по охлаждаща вода по система VF.

С цел избягване на установените недостатъци и обезпечаване на нормалната експлоатация на система 5TS/5VF е необходима подмяната на отсекаелните арматури от система 5VF.

1.2. Обхват на доставката

1.2.1. Спирателен силфонен вентил DN15 , PN16 , T= 150°C в комплект с редуктор и електрическо задвижване – 12 бр и DN32 , PN16 , T= 150°C 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 силфонно уплътнение комплект за DN15	- 2 к-та
1.3.2 Резервен клапан със силфонно уплътнение комплект за DN32	- 2 к-та
1.3.3 Резервни уплътнения (прокладки) капак- корпус за DN15	- 20 бр.
1.3.4 Резервни уплътнения (прокладки) капак- корпус за DN32	- 20 бр.
1.3.5 Крайни и муфтови изключватели за DN15	- 2 к-та
1.3.6 Крайни и муфтови изключватели за DN32	- 2 к-та
1.3.7 Блок с крайни изключватели за DN15	- 2 бр.
1.3.8 Блок с крайни изключватели за DN32	- 2 бр
1.3.9 Преходен редуктор за настройка на арматурата за DN15	- 1 бр.
1.3.10 Преходен редуктор за настройка на арматурата за DN32	- 1 бр.
1.3.11 Резервен ел.двигател за DN15	- 1 бр.
1.3.12 Резервен ел.двигател за DN32	- 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 - 3-0 съгласно Общи положения обезпечения безопасности атомных станций, ПНАЭ Г-1-011-89 (ОПБ 88/97) и Safety Series №50-SG-D1, IAEA, Vienna, 1979;

- Категория по сеизмична устойчивост -1 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;
- Група по технически надзор - С съгласно ПНАЭГ-7-008-89 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок;
- Клас и група ЗСПс - В съответствие с НП-068-05- Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования.

2.2. Квалификация на оборудването

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

- | | |
|---------------|--------------------------|
| ▪ Температура | - от 20°C до 80°C; |
| ▪ Налягане | - от 0.085 до 0.103 МПа; |
| ▪ Влажност | - до /включително/ 90%; |

2.2.2. Сеизмична квалификация - В съответствие с т.2.9 от НП-031-01, оборудване сеизмична категория I трябва да:

- съхрани способността да изпълнява функциите, свързани с осигуряване безопасността на АЕЦ по време и след преминаването на земетресение с интензивност до МРЗ включително;

- съхрани работоспособност при земетресение с интензивност ПЗ включително и след неговото преминаване.

Сеизмичната квалификация на конструкцията на клапана да се извърши с изчисления в съответствие с НП-068 отчитайки изискванията по отношение на всички товарни комбинации на т.5 на НП-031-01.

Сеизмичната квалификация на активните компоненти (електрическо задвижване с редуктор и изключватели) да се извърши чрез динамичен тест.

Допълнителни указания са дадени в Приложение 1 (Сп.ХТС-08/6.04.2017 г. - Спецификация на изисквания за сеизмоустойчивост).

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.

2.3. Физически и геометрични характеристики.

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

- Условен диаметър Ду [mm] – 15 и 32;
- Работно налягане P_u [кгс/см²] – 5;
- Проектно налягане [кгс/см²] – 16;
- Работна температура T [°C] – 75;
- Проектна температура T [°C] – 150;
- Корпусите да са **Z** изпълнение с разлика между осите на вход-изход 24 mm за DN15;
- Корпусите да са **Z** изпълнение с разлика между осите на вход-изход 45 mm за DN32;
- Работна среда – техническа вода със стойности дадени в следващата таблица:

показател	размерност	стойност
pH	ед.	7,8÷9,0
$T_{об}$	mg/kg	не се нормира
T_{Ca}	mg/kg	≤ 1200
Cl^-	mg/kg	≤ 200
SO_4^{2-}	mg/kg	≤ 550
χ	μS/cm	≤ 2000
$A_{об}$	mg/kg	не се нормира
Микробно число	OCE	≤ 300
Индекс на Lg	ед.	≤ 2,5

■ Монтажната дължина на новите *сифонни вентили в комплект* да е не по-голяма от 190 mm за DN15;

■ Монтажната дължина на новите *сифонни вентили в комплект* да е не по-голяма от 290 mm за DN32;

■ Максималната височина измерена от оста на долния отвор да не е по-голяма от 400 mm. за DN15;

■ Максималната височина измерена от оста на долния отвор да не е по-голяма от 800 mm. за DN32;

■ Максимален размер (широчина/дължина) на комплекта редуктор и електродвигател да не надвишава 250 mm /450 mm за DN15.;

■ Максимален размер (широчина/дължина) на комплекта редуктор и електродвигател да не надвишава 500 mm /850 mm за DN32;

■ *Сифонните вентили в комплект* да изключват възможността от заклиняване;

■ Електрическите компоненти на запорните арматури да са със степен на защита IP65 или по-висока;

2.3.1. Общото тегло за DN15 на един брой да не надвишава 35 кг .

2.3.2. Общото тегло за DN32 на един брой да не надвишава 50 кг .

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

2.3.4. Клапанът да е силфонец тип и да осигурява херметичност в силфона от порядъка на 1×10^{-8} mbar x 1/sec.

2.3.5. Капакът на *силфонните вентили в комплект* да се уплътняват със спирално навити прокладки осигуряваща херметичност в порядъка на 1×10^{-5} mbar x 1/sec.

2.3.5. *Силфонните вентили в комплект* да осигуряват херметичност на седлото от порядъка на 1×10^{-3} mbar x 1/sec.

2.3.6. *Силфонните вентили в комплект* да са подготвени за присъединяване, чрез заварка към тръбопровод на вход-изход от стомана 08X18H10T Ø 18x2 мм за DN32 и Ø 38x2,5 мм за DN32 на хоризонтален участък.

2.3.7. Краищата за заваряване да бъдат подготвени съгласно ПН АЭ Г-7-009-89 и НП-068-05

2.3.8. 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.

2.3.9. Новите *силфонни вентили в комплект* да не се влияят от посоката на потока.

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

2.3.11. Новите *силфонните вентили в комплект* да бъдат с: - трифазно ел.завдвижване 380V, 50Hz; мощност на ел.двигателите до 1,0kW; 2бр. крайни изключватели - пътни с IHO/INH контакт; 2бр. муфтови с IHO/INH контакт; $U_{раб}$ - 220V AC; I_{min} - 4A.

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

2.3.13. *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.

2.3.14. 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 окръжаваща 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. *Сифонните вентили в комплект* да допускат дезактивация с разтвори съгласно Приложение №7 на НП-068-05

2.5.3. В съответствие с нормите за изчисление по ПНАЭГ 7-002-86 и НП-068-05, *сифонните вентили* да са пресметнати на якост, херметичност и работоспособност при всички проектни режими (в това число и при МРЗ включително) при максимално допустимите натоварвания.

Сеизмичната квалификация да се извърши в съответствие с изискванията на Приложение 1 (Сп.ХТС-08/6.04.2017 г. - Спецификация на изисквания за сеизмоустойчивост).

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;

- Арматура для оборудования и трубопроводов АЭС. Общие технические требования - НП-068-05;
- 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;
- СТО 1.1.1.01.001.0890-2012 “Трубопроводная арматура для атомных электростанций”

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:

- заклиняване подвижните части арматурите и задвижването
- скъсване на шпиндела (шока)
- ерозионно износване на седлото и шпиндела(шока)
- 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 уплътнителните повърхнини на клапана и седлото в корпуса.

2.7.6. Изпълнителят на доставката трябва да докаже, чрез съответни представителни документи, списък на изпълнените договори, заводски чертежи, 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 2015 .

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

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

4.2.3. 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 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.

5.2. Отговорности по време на пуск

Подмяната на *силфонните вентили в комплект* ще се извърши от персонала на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

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

- хидравлично изпитание на якост и плътност;

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.

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

5.5.1. Доставката 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 заложиени 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 съответстващ 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. Инструкцията 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. Изчисления на якост и сеизмоустойчивост на корпусните детайли на *силфонните вентили* в съответствие с т.2.5.3 на това ТЗ - 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 1 (един) екземпляр с превод на български език.

5.5.1.7. Отчет за сеизмична квалификация на електрозадвижването, редуктора и всички изключватели чрез тест в съответствие с изискванията в Приложение 1 (Сп.ХТС-08/6.04.2017 г. - Спецификация на изисквания за сеизмоустойчивост) - 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 1 (един) екземпляр с превод на български език.

Забележка: Документите по т.5.5.1.6. и т.5.5.1.7. се представят на Възложителя за преглед и съгласуване 2 месеца 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 за монтаж - 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 3 (три) екземпляра 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.

5.5.1.16. Копие от сертификат БДС EN ISO9001 или еквивалент.

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 на 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. . Гаранционен срок не по-малко от 24 месеца от датата на пускането в експлоатация, но не повече от 36 месеца от датата на доставка.

6.2.3. В рамките на гаранционния срок се установи дефект, Изпълнителят е длъжен да го отстрани със свои сили и за своя сметка от датата на писмената рекламация. Възникналите 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 прилага сертифицирана система за управление на качеството в съответствие с ISO 9001 или еквивалент и да представи копие на валиден сертификат.

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.

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 в 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 - Сп.ХТС-08/6.04.2017 г. - Спецификация на изисквания за сеизмоустойчивост.

ГЛ. ИНЖЕНЕР ЕП-2:...



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

Цех ХТС и СК

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Сп.ХТС-08/6.04.2017 г.

на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване
по Заявка № 8/29.03.2017 г.

Относно: Доставка на спирателни силфонни арматури в комплект с редуктор и електрическо задвижване, за монтаж по системи 5VF на О I к-р, DN32, PN16, T= 200°C на блок 5 и 6

1. Обхват и класификация

Настоящата спецификация е изготвена за:

1.1. Спирателен силфонен вентил DN32, PN16, T= 200°C в комплект с:

- електрическо задвижване;
- редуктор;
- крайни изключватели, пътни изключватели - нормално отворени и нормално затворени, муфтовни крайни изключватели и крайни изключватели за други цели;

В техническото задание (ТЗ) оборудването е класифицирано като:

- клас по безопасност 3-0 по “Общи положения обеспечения безопасности атомных станций” ОПБ-88/97 НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97);
- категория по сеизмоустойчивост I по “Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций”, НП-031-01, 2002 г.

2. Основни изисквания за сеизмичната квалификация на оборудването

2.1. В съответствие с т.2.9 от НП-031-01, оборудване сеизмична категория I трябва да:

- съхрани способността да изпълнява функциите, свързани с осигуряване безопасността на АЕЦ по време и след преминаването на земетресение с интензивност до МРЗ включително;

- съхрани работоспособност при земетресение с интензивност ПЗ включително и след неговото преминаване.

2.2. Сеизмоустойчивостта на конструкцията на силфонните вентили да бъде доказана с изчисления в съответствие с:

- ПН АЭ Г 7-002-86 “Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок”;
- НП-068-05 “Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования”;
- НП-031-01 “Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций”;
- СТО 1.1.1.01.001.0890-2012 “Трубопроводная арматура для атомных электростанций”.

Използването на други нормативни документи трябва да бъде обосновано.

2.3. Сеизмоустойчивостта на електрозадвижването, редуктора и всички изключватели да бъде доказана чрез динамичен тест в съответствие с действащите нормативни документи за сеизмична квалификация на електрическо и КИПиА оборудване за АЕЦ, като например:

- IEEE Standard 344 -2013 "Recommended Practice for Seismic Qualification of Class 1E Equipment for Nuclear Power Generating Stations";
- International Standard CEI/IEC 980 "Recommended Practice for Seismic Qualification of Electrical Equipment for Nuclear Power Generating Stations";
- РД 25818-87 "Общи требования и методи изпитаний на сейсмостойкост на прибори и средства автоматизации, поставяеми на АЭС";
- ГОСТ 30546.2 "Испытания на сейсмостойкост машин, прибори и других технических изделий. Общие положения и методы испытаний"
- СТО 1.1.1.01.001.0890-2012 "Трубопроводная арматура для атомных электростанций" (т.5.5.2).

3. Спектри на реагиране

3.1. Приложение 1 (3 стр.) за кота 13.20; пом. АВ418/1,2,3; РО; блок 5 и 6:

Спектър на реагиране за ускорение за възел 4108 /графичен и табличен вид/, съгласно отчет МК-DTT-SIE-0332 "Окончателни спектри на реагиране за реакторно отделение", SIEMENS, 15.11.1999г., App. А-стр.25, 26 и 27, Приложение В-стр. В25, В26 и В27.

4. Допълнителни указания и изисквания

4.1. Определяне на сеизмичното въздействие:

4.1.1. Приложените спектри са за ниво МРЗ (вероятност за поява 10^{-4}). Стойностите на спектрите за ПЗ (вероятност за поява 10^{-2}) се получават като стойностите на спектрите за МРЗ се редуцират два пъти.

4.1.2. За площадка АЕЦ "Козлодуй" максималното ускорение при нулев период на спектъра на реагиране за свободна повърхност за МРЗ=0.2g и за ПЗ=0.1g.

4.1.3. Стойностите за затихването да се определят в съответствие с използвания нормативен документ, например НП-031-01, NRC RG 1.61 "Damping values for seismic design of nuclear power plants" или друг приложим нормативен документ.

4.1.4. 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.

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

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

4.1.6. Оборудването не се закрепва самостоятелно към строителната конструкция. Не разполагаме с данните от анализи на тръбопроводите, изисквани в т.2.5.4.4. и т.2.5.5.1, на НП-068-05 "Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования" – акселерограми или спектри на реагиране в мястото на монтаж на вентилите. Затова сеизмичното въздействие при изчисления (т.2.5.4) и при динамичен тест (т.2.5.5) се определя в съответствие с т.2.5.4.5 на НП-068-05.

4.1.7. Приложените спектри на реагиране (за ниво МРЗ) са за строителната конструкция (подова плоча) на помещението (АВ418/1,2,3 на кота 13,20), в които се монтират арматурите (5VF17,27,37, 47,57, 67S01,03). При сравнението на приложените спектри на реагиране (увеличени с коефициент 1.5, отчитащ ефектите от т.4.3.1) със стандартното инерционно въздействие от т.2.5.4.5. на НП-068-05, се вижда, че изискванията на НП-068-05 са по-консервативни за честотите над 3 Hz. При спазване на

изискванията на нормативния документ, резултатите от сеизмичната квалификация ще бъдат приложими за местата на монтиране в АЕЦ "Козлодуй".

4.2. Конструкцията и параметрите на новите вентили не трябва да оказват влияние на сеизмичната квалификация на съществуващите тръбопроводи, на които ще се монтират. При необходимост да се предоставят анализи, доказващи запазването на квалификационния статус на тръбопроводите след монтирането на новите вентили.

4.3. Методика за доказване на сеизмоустойчивост

4.3.1. Аналитичен метод – приложим е за сеизмичната квалификация на конструкцията на вентилите по изискванията на НП-068-05, Силфонните вентили трябва да имат документ, доказващ сеизмоустойчивостта им чрез анализ (изчисления на якост с включено сеизмично въздействие) за конкретните спектри на реагиране за мястото на монтиране или за по-консервативно изчислено сеизмично въздействие. Да се отчита реакцията на тръбопроводите, към които се монтират вентилите – въвежда се коефициент не по малък от 1.5.

4.3.2. Експериментален метод (тест) - приложим е за сеизмична квалификация на активно оборудване. В конкретния случай е приложим за сеизмична квалификация на електрозадвижването, редуктора и всички изключватели по изискванията на указаните в т.2.3 документи.

4.3.3. Доказване на сеизмоустойчивост по резултатите от по-рано извършени типови динамични изпитания или анализи - доказване на сеизмоустойчивост е възможно при извършване на сеизмична квалификация по резултати от по-рано извършени:

- типови изчисления и/или динамични изпитания;
- изчисления и/или динамични изпитания на подобно оборудване;
- изчисления и/или динамични изпитания за други обекти.

Приложимостта на резултатите от по-рано извършвани изчисления и/или тестове се извършва по критериите и последователността, описана в т.5.4.

5. Документиране на квалификацията за сеизмоустойчивост

5.1. Документиране при извършване на сеизмична квалификация чрез анализ:

При извършване на сеизмична квалификация на оборудване чрез анализ (изчисления), документът за сеизмична квалификация трябва да съдържа: използвани нормативни документи; метод за сеизмична квалификация; използвано сеизмично въздействие; 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; получени усилия, деформации, напрежения, премествания и др.); компактдиск (CD), съдържащ пълна разпечатка от компютърната програма за извършените изчисления; обобщение, анализ на получените резултати и заключения за сеизмоустойчивост.

5.2. Документиране при сеизмично квалифициране чрез динамичен тест

При сеизмично квалифициране чрез динамичен тест, докладът за сеизмична квалификация недвусмислено да доказва запазване способността на оборудването да изпълнява функциите си, свързани с осигуряване на безопасността на АЕЦ по време на и след земетресение с ниво МРЗ и запазване работоспособност на оборудването по време на и след земетресение с ниво ПЗ на конкретно доставяното за АЕЦ "Козлодуй" оборудване. Независимо дали ще се извършват изпитания за конкретно доставяното оборудване по конкретната доставка или се използват резултати от по-рано извършени типови изпитания, изпитания за други обекти

или изпитания на подобно оборудване документът от проведените изпитания за сеизмична квалификация трябва да включва:

5.2.1. Програма и методика за изпитания, съответстваща на нормативните документи (напр. ИБЕЕ 344). 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 сеизмичното въздействие (НСР) за мястото на монтиране със съответните коригиращи коефициенти, отчитащи 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 свързаното 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.

5.2.2. 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 следни параметри за функционалност;
- заключения и препоръки (ако е необходимо) за проведената квалификация;
- снимков материал.

5.2.3. 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, по време на и след тестовете, така и анализ и оценка на получените резултати за функционалност.

5.3. При извършване на динамичен тест за целите на конкретната доставка в

съответствие с изискванията на т. 4.8 на Инструкция 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". С цел осигуряване оперативно време за преглед и съгласуване на програмата, програмата за сеизмичната квалификация да се предава поне две седмици преди провеждане на теста.

5.4. При извършване на сеизмична квалификация по резултати от по-рано извършени типови динамични изпитания, динамични изпитания за други обекти или динамични изпитания на подобно оборудване е необходимо, доставчикът/проектантът да извърши анализ и даде заключение за:

5.4.1. Използваните нормативни документи и съответствието на извършената квалификация по представения документ с изискванията им.

5.4.2. Пълнотата (съдържание и обем) на документите от тестове за сеизмична квалификация в съответствие с изискванията в т.5.2. Документите от тестовете се прилагат в пълен обем.

5.4.3. Подобието на тестваното оборудване с конкретно доставяното/проектираното за АЕЦ "Козлодуй" на базата на изчисления – сравняват се физическите характеристики (размери, маса, център на тежестта, начин на монтаж, собствени честоти, материално затихване и др. имащи отношение към реагирането на оборудването при сеизмично въздействие); идентичност на функциите на оборудването; достатъчност на определените критерии и следени параметри за работоспособност преди, по време на и след сеизмично въздействие.

5.4.4. Приложимостта на сеизмичното въздействие, използвано при теста към мястото на монтаж в АЕЦ "Козлодуй" – сравняват се спектрите на реагиране и акселерограмата за мястото на монтаж в АЕЦ "Козлодуй", определени по т.3 и т.4 със спектъра и акселерограмата, използвани при теста като спектърът на тестовото трябва да покрива този за мястото на монтаж при едно и също затихване.

5.4.5. Достатъчност на представените доказателства за запазване на функционалност и цялост по време на и след сеизмично въздействие.

6. Предоставяне на документацията на Възложителя

В съответствие с изискванията на т. 4.9 на Инструкция по качество 30.ОУ.ОК.ИК.27 "Класификация на КСК Степенувани изисквания по осигуряване на качеството" – Документите за сеизмичната квалификация се изпраща за преглед и съгласуване от цех ХТСиСК за проверка и приемливост на резултатите. Документите за сеизмичната квалификация да се предават поне два месеца преди доставката, с цел осигуряване оперативно време за преглед и внасяне на евентуални корекции в документите (отстраняване на забележки) преди фактическото извършване на доставката на оборудването.

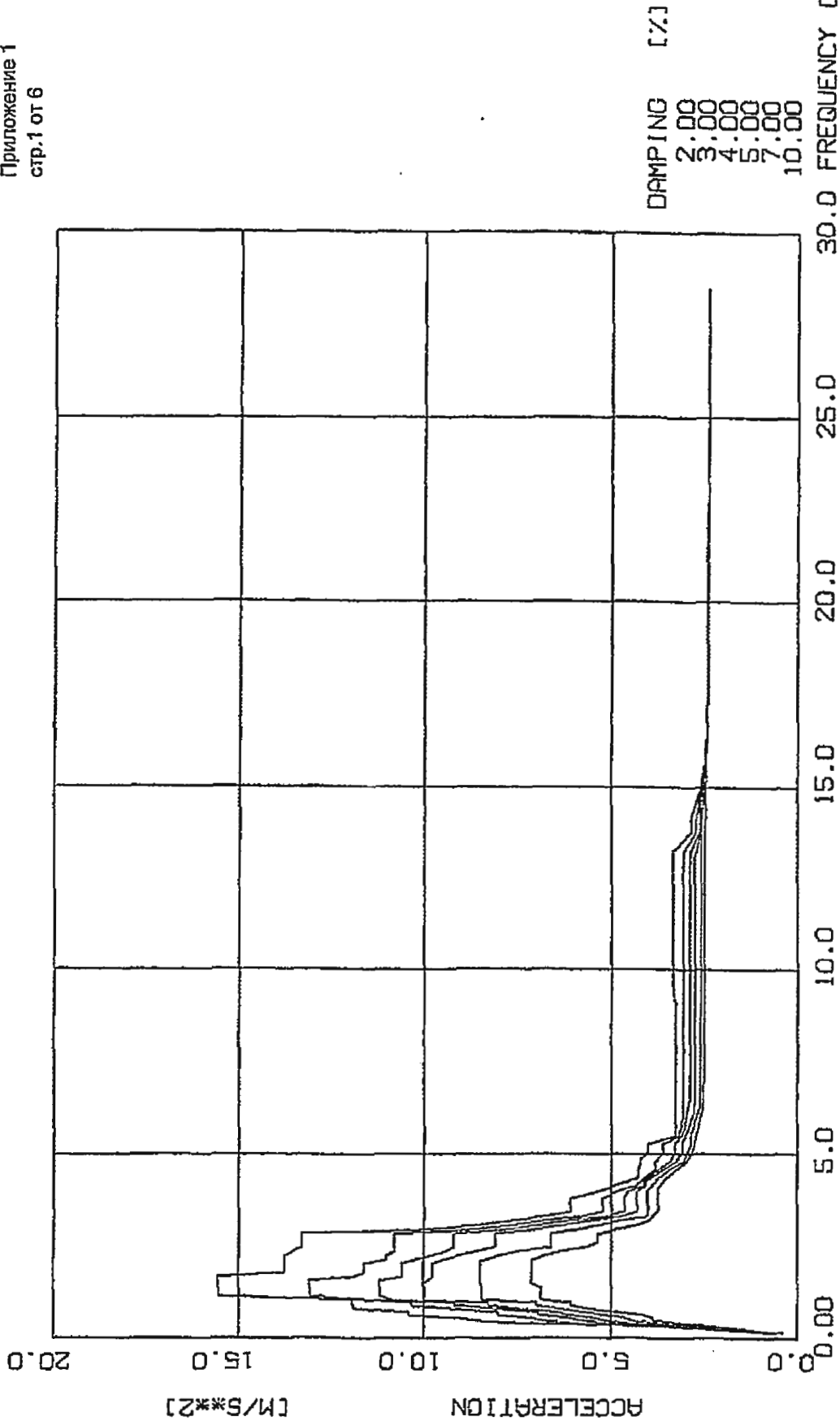
7. Използвани съкращения:

МРЗ – максимално разчетно земетресение;

ПЗ – проектно земетресение;

РО – реакторно отделение.

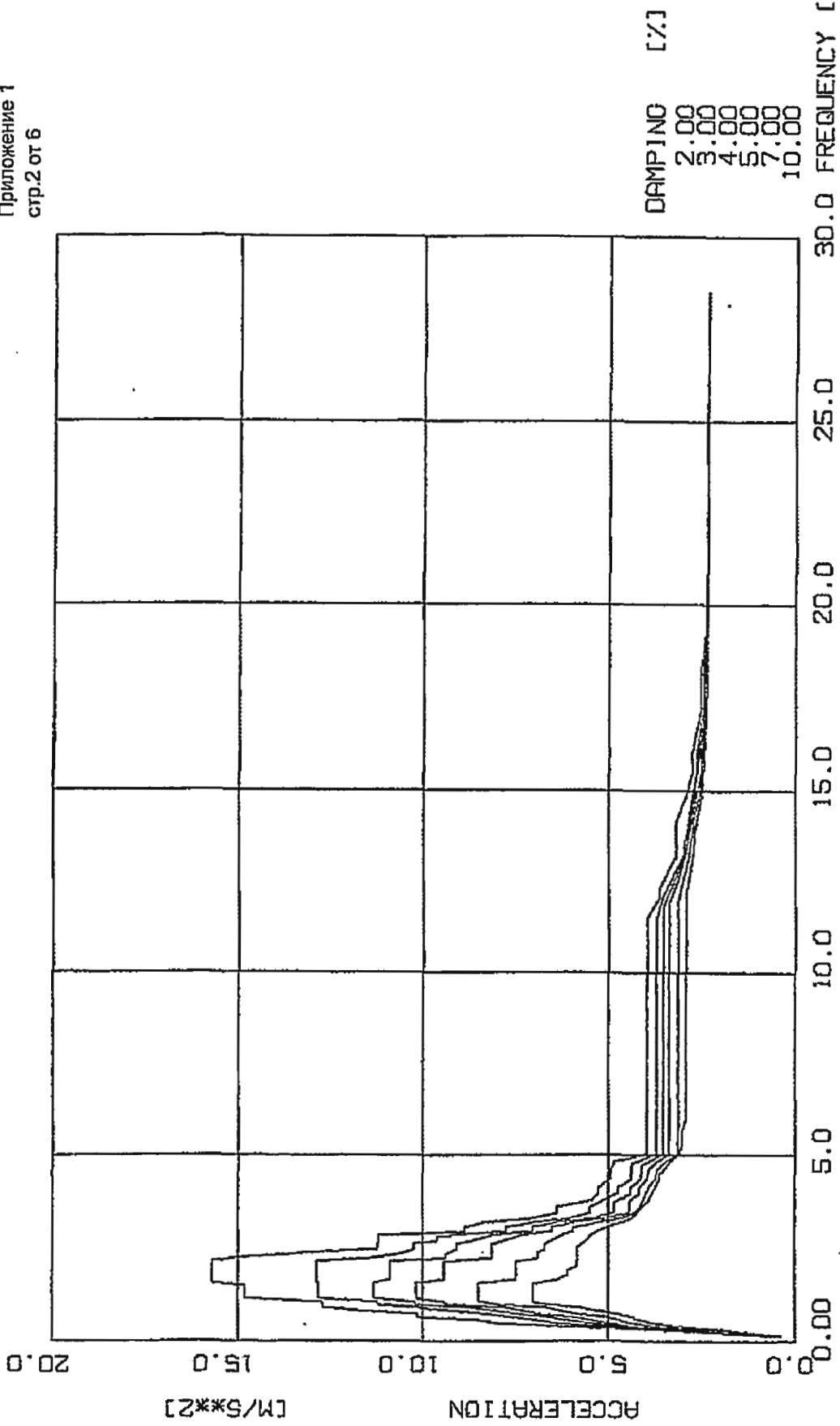
NOA2/99/E0607



APP. A	25	DESIGN RESPONSE SPECTRA	NODE	4108	1999/11/03
		KOZLODDUY - REACTOR BUILDING	DIRECTION	1	SIEMENS AG
		ROOM NO. 423,429/1,429/2,429/3,424,407/1,	ELEVATION	13.20 M	DYNRES 3.0-C
		407/2,407/3,408/1,408/2,408/3,415/1,415/2,415/3			

Сп.ХТС-08/6.04.2017г.
 Приложение 1
 стр.2 от 6

NDA2/99/E0607



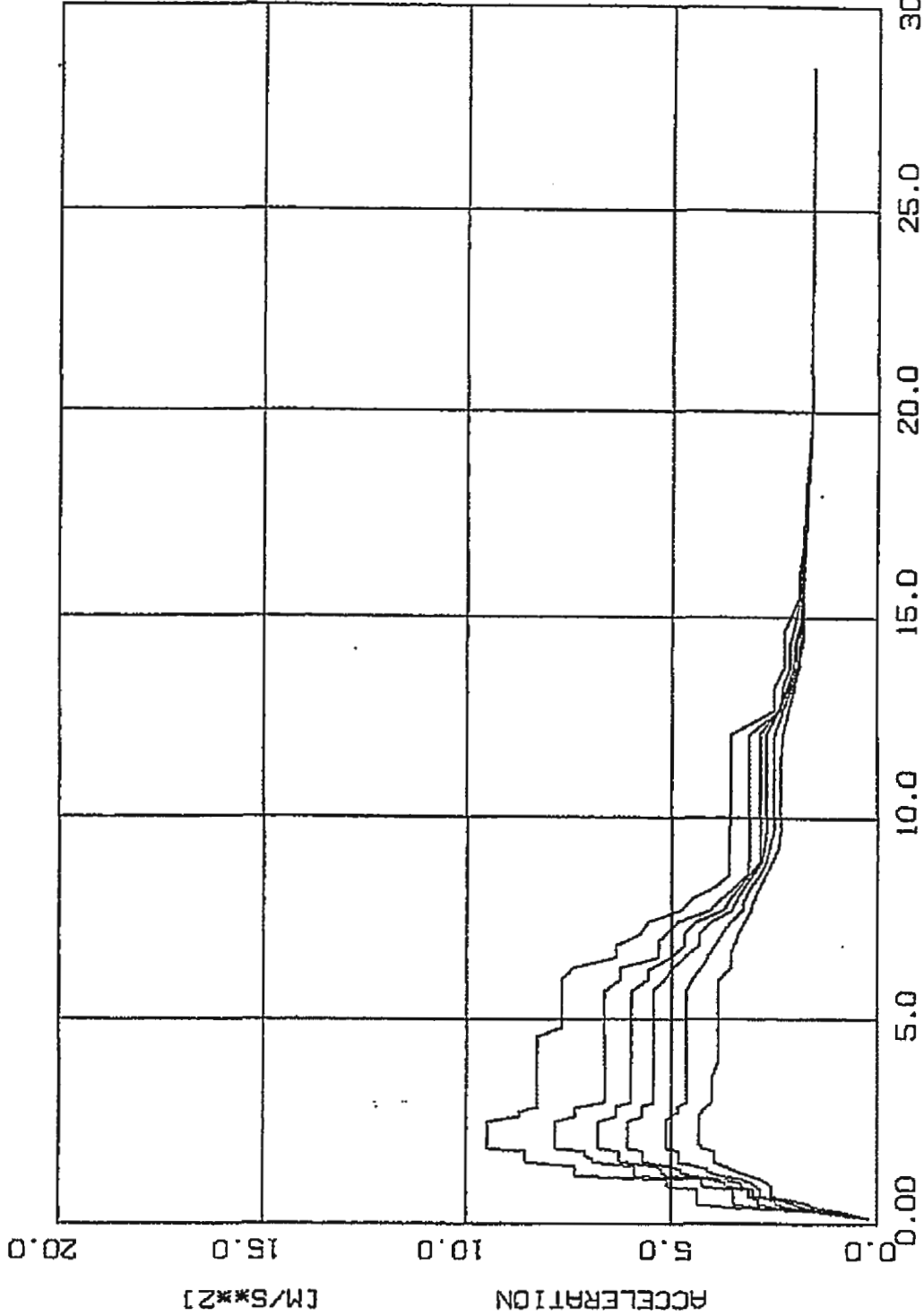
DAMPING [%]
 2.00
 3.00
 4.00
 5.00
 7.00
 10.00

1999/11/03
 SIEMENS AG
 DYNRES 3.0-C

APP. A 28 DESIGN RESPONSE SPECTRA
 KOZLODUY - REACTOR BUILDING
 ROOM NO. 423,429/1,429/2,429/3,424,407/1,
 407/2,407/3,408/1,408/2,408/3,415/1,415/2,415/3

NODE 4108
 DIRECTION 2
 ELEVATION 13.20 M

NDA2/99/E0607



DAMPING [%]
 2.00
 3.00
 4.00
 5.00
 7.00
 10.00

APP. A	27	DESIGN RESPONSE SPECTRA	NODE	4108	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	DIRECTION	3	SIEMENS AG
		ROOM NO. 423,429/1,429/2,429/3,424,407/1,	ELEVATION	13.20 M	DYNRES 3.0-C
		407/2,407/3,408/1,408/2,408/3,415/1,415/2,415/3			

Handling restricted

DESIGN RESPONSE SPECTRA
 KOZLODUY - REACTOR BUILDING
 ROOM NO. 423, 429/1, 429/2, 429/3, 424, 407/1,
 407/2, 407/3, 408/1, 408/2, 408/3, 415/1, 415/2, 415/3

NODE 4108
 DIRECTION 1
 ELEVATION 13.20 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	0.44	0.17	0.43	0.17	0.42	0.17	0.41	0.17	0.40	0.17	0.43
0.26	2.26	0.26	2.02	0.26	1.81	0.26	1.64	0.26	1.37	0.26	1.16
0.34	3.49	0.34	3.03	0.34	2.68	0.34	2.41	0.34	2.06	0.34	1.85
0.43	7.12	0.43	5.80	0.43	4.90	0.43	4.25	0.43	3.44	0.43	2.84
0.51	8.47	0.51	6.76	0.51	5.67	0.51	5.08	0.51	4.38	0.51	3.90
0.60	9.24	0.60	7.30	0.60	6.16	0.60	5.53	0.60	4.67	0.60	3.90
0.68	10.41	0.68	8.05	0.68	6.96	0.68	6.19	0.68	5.10	0.68	4.12
0.77	10.41	0.77	8.05	0.77	6.96	0.77	6.37	0.77	5.67	0.85	5.67
0.85	11.90	0.85	9.33	0.85	8.18	0.85	7.52	0.85	6.50	0.94	6.08
0.94	11.96	0.94	10.36	0.94	9.21	0.94	8.29	0.94	7.02	1.02	6.08
1.11	11.96	1.02	10.36	1.02	9.21	1.02	8.29	1.02	7.02	1.11	6.89
1.19	15.52	1.11	11.61	1.11	10.87	1.11	10.01	1.11	8.49	1.45	6.89
1.72	15.52	1.19	13.08	1.19	11.20	1.57	10.01	1.45	8.49	1.53	7.13
1.84	13.77	1.61	13.08	1.61	11.20	1.73	9.79	1.53	8.52	2.17	7.13
2.30	13.77	1.73	11.94	1.73	10.60	2.07	9.79	2.13	8.52	2.30	6.80
2.53	13.31	1.84	11.61	2.07	10.60	2.19	9.51	2.30	8.03	2.42	6.33
2.88	13.31	2.07	11.61	2.42	9.44	2.30	9.12	2.42	7.44	2.53	5.69
2.99	10.10	2.19	11.01	2.53	9.24	2.42	8.59	2.53	6.61	2.65	5.36
3.11	8.69	2.30	11.01	2.88	9.24	2.53	8.11	2.88	6.61	2.87	5.36
3.22	7.67	2.42	10.82	2.99	7.79	2.88	8.11	2.99	5.90	2.99	4.87
3.34	6.83	2.88	10.82	3.22	6.11	2.99	7.03	3.22	4.75	3.11	4.33
3.45	6.09	2.99	8.79	3.34	5.14	3.22	5.55	3.34	4.05	3.22	4.00
3.79	6.09	3.11	7.71	3.45	4.64	3.34	4.69	3.45	4.01	3.45	3.76
3.97	5.34	3.22	6.82	3.79	4.64	3.45	4.31	3.97	4.01	3.62	3.73
4.37	4.27	3.34	5.79	3.97	4.53	3.97	4.31	4.14	3.90	4.05	3.73
4.60	4.27	3.45	5.23	4.14	4.13	4.14	4.07	4.37	3.71	4.37	3.49
4.83	4.22	3.79	5.23	4.28	4.13	4.25	4.07	4.60	3.41	4.60	3.25
5.06	4.03	3.97	4.84	4.83	3.40	4.60	3.59	4.83	3.03	4.83	2.96
5.29	4.03	4.14	4.31	5.06	3.31	4.83	3.24	5.29	2.86	5.06	2.82
5.52	3.26	4.37	4.11	5.29	3.31	5.06	3.10	5.61	2.86	5.29	2.78
8.92	3.26	4.60	3.80	5.52	3.11	5.36	3.10	6.04	2.69	5.31	2.78
9.50	3.36	4.77	3.80	5.75	3.00	6.04	2.81	6.32	2.60	6.32	2.52
13.22	3.36	5.06	3.60	5.88	3.00	6.61	2.75	8.73	2.60	6.95	2.52
13.80	2.86	5.29	3.60	6.61	2.88	13.13	2.75	9.77	2.56	8.05	2.49
14.23	2.86	5.52	3.19	13.22	2.88	13.80	2.60	14.11	2.56	14.11	2.49
14.95	2.58	6.04	3.06	13.80	2.63	14.55	2.60	16.67	2.42	17.25	2.41
15.52	2.50	13.22	3.06	14.61	2.63	15.52	2.47	17.25	2.42	28.50	2.39
16.67	2.45	13.80	2.74	15.52	2.47	17.25	2.42	28.50	2.39		
28.50	2.40	14.11	2.74	17.25	2.43	28.50	2.39				
		16.10	2.43	28.50	2.39						
		17.25	2.43								
		28.50	2.39								

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.

Handling restricted

DESIGN RESPONSE SPECTRA
 KOZLODUY - REACTOR BUILDING
 ROOM NO. 423, 429/1, 429/2, 429/3, 424, 407/1,
 407/2, 407/3, 408/1, 408/2, 408/3, 415/1, 415/2, 415/3

NODE 4108
 DIRECTION 2
 ELEVATION 13.20 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	0.42	0.17	0.41	0.17	0.41	0.17	0.40	0.17	0.39	0.17	0.38
0.34	4.06	0.26	1.99	0.26	1.83	0.26	1.70	0.26	1.50	0.26	1.31
0.43	6.35	0.34	3.24	0.34	2.75	0.34	2.50	0.34	2.19	0.34	1.93
0.51	8.02	0.43	5.19	0.43	4.65	0.43	4.23	0.43	3.61	0.43	3.04
0.60	8.60	0.51	6.42	0.51	5.45	0.51	4.98	0.51	4.35	0.51	3.79
0.68	10.16	0.60	7.08	0.60	6.22	0.60	5.60	0.60	4.81	0.63	4.30
0.77	10.16	0.77	8.19	0.68	6.58	0.68	5.93	0.68	5.07	0.68	4.30
0.85	11.78	0.85	9.33	0.77	7.46	0.77	6.85	0.77	5.86	0.77	4.75
0.94	12.72	0.94	10.14	0.85	8.19	0.85	7.40	0.85	6.36	0.85	5.36
1.02	12.72	1.02	11.24	0.94	8.76	0.94	7.79	0.94	6.67	0.94	5.74
1.11	12.76	1.11	11.26	1.02	10.21	1.02	9.32	1.02	8.00	1.02	6.57
1.19	14.81	1.19	12.81	1.11	10.21	1.11	9.45	1.13	8.51	1.11	7.02
1.53	14.81	1.53	12.81	1.19	11.33	1.19	10.19	1.61	8.51	1.59	7.02
1.62	15.69	1.62	12.87	1.61	11.33	1.61	10.19	1.73	7.49	1.73	6.35
2.19	15.69	2.19	12.87	1.73	10.89	1.73	9.43	2.19	7.49	1.84	6.09
2.30	15.06	2.30	11.40	2.19	10.89	2.19	9.43	2.30	6.91	1.95	6.09
2.42	13.24	2.42	10.53	2.30	9.40	2.30	8.15	2.42	6.91	2.07	5.87
2.53	11.24	2.53	10.24	2.39	9.40	2.41	8.15	2.53	6.73	2.19	5.87
2.65	11.24	2.65	10.24	2.53	9.11	2.53	8.13	2.64	6.73	2.30	5.84
2.76	11.21	2.76	9.62	2.65	9.11	2.65	8.13	2.88	6.25	2.58	5.84
2.88	11.21	2.86	9.62	2.76	8.64	2.76	7.78	2.99	5.95	2.76	5.61
2.99	8.87	2.99	7.75	2.88	8.16	2.88	7.36	3.06	5.95	2.88	5.46
3.11	8.87	3.11	7.75	2.99	7.03	2.99	6.51	3.22	5.27	2.99	5.28
3.22	8.40	3.22	6.99	3.11	7.03	3.11	6.51	3.34	4.67	3.11	5.04
3.34	7.05	3.34	6.01	3.22	6.37	3.22	5.91	3.45	4.34	3.22	4.68
3.45	6.39	3.45	5.49	3.34	5.42	3.34	5.07	3.62	4.16	3.34	4.41
3.62	6.39	3.62	5.49	3.45	4.86	3.45	4.44	4.14	3.92	3.45	4.22
3.79	5.41	3.97	4.76	3.72	4.86	3.77	4.44	4.37	3.72	3.79	3.91
3.97	5.26	4.14	4.76	3.97	4.41	3.97	4.17	4.59	3.72	4.14	3.72
4.14	5.26	4.37	4.39	4.14	4.41	4.14	4.17	4.83	3.48	4.37	3.62
4.37	4.94	4.78	4.39	4.37	4.12	4.37	3.94	5.06	3.15	4.46	3.62
4.60	4.94	5.06	3.71	4.72	4.12	4.60	3.94	11.99	3.15	4.83	3.35
4.83	4.86	11.50	3.71	5.06	3.52	4.83	3.70	12.65	2.99	5.06	3.12
5.06	3.96	12.07	3.55	11.84	3.52	5.06	3.37	13.22	2.86	5.29	3.05
11.50	3.96	12.65	3.28	13.22	2.97	11.92	3.37	13.32	2.86	5.65	3.05
12.07	3.64	13.22	2.99	13.80	2.89	12.65	3.11	14.37	2.69	6.04	2.93
12.33	3.64	13.50	2.99	13.90	2.89	13.80	2.85	14.95	2.57	11.50	2.93
13.22	3.18	14.95	2.76	14.95	2.69	14.37	2.76	15.98	2.51	12.07	2.93
14.17	3.18	15.52	2.65	16.10	2.59	15.52	2.56	19.55	2.37	12.18	2.93
14.95	2.90	16.10	2.65	16.67	2.51	16.10	2.56	28.50	2.37	13.22	2.75
15.52	2.77	17.25	2.49	17.25	2.46	16.67	2.49			13.80	2.69
16.07	2.77	18.40	2.49	18.40	2.46	17.46	2.49			13.90	2.69
17.25	2.54	19.55	2.38	19.55	2.37	19.55	2.38			14.95	2.52
18.40	2.54	23.11	2.38	23.11	2.37	28.50	2.37			16.67	2.43
19.55	2.38	28.50	2.37	28.50	2.37					17.52	2.41
23.11	2.38									28.50	2.38
28.50	2.37										

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.

Handling restricted

DESIGN RESPONSE SPECTRA

KOZLODUY - REACTOR BUILDING

ROOM NO. 423, 429/1, 429/2, 429/3, 424, 407/1,
407/2, 407/3, 408/1, 408/2, 408/3, 415/1, 415/2, 415/3

NODE 4108

DIRECTION 3

ELEVATION 13.20 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	0.22	0.17	0.21	0.17	0.20	0.17	0.20	0.17	0.21
0.26	1.01	0.26	0.92	0.26	0.85	0.26	0.78	0.26	0.69	0.26	0.59
0.34	1.64	0.34	1.47	0.34	1.33	0.34	1.22	0.34	1.05	0.34	0.88
0.43	3.44	0.43	2.83	0.43	2.40	0.43	2.13	0.43	1.76	0.43	1.46
0.51	4.38	0.51	3.47	0.51	2.88	0.51	2.48	0.60	2.27	0.51	1.65
0.85	4.38	0.85	3.47	0.60	2.88	0.60	2.48	0.71	2.83	0.60	2.07
0.94	5.12	0.94	4.26	0.70	3.11	0.70	3.02	0.85	2.83	0.70	2.56
1.11	5.12	1.02	4.26	0.85	3.11	0.85	3.02	1.02	3.03	0.94	2.56
1.19	7.33	1.11	4.30	0.94	3.69	0.94	3.30	1.11	3.23	1.02	2.66
1.45	7.33	1.19	5.91	1.02	3.69	1.02	3.30	1.19	3.80	1.11	2.77
1.54	8.56	1.45	5.91	1.11	3.95	1.11	3.63	1.31	4.13	1.19	3.08
1.79	8.56	1.53	6.93	1.19	5.10	1.19	4.57	1.36	4.13	1.28	3.31
1.87	9.50	1.62	6.93	1.28	5.24	1.28	4.76	1.45	4.43	1.53	3.93
2.53	9.50	1.70	7.12	1.36	5.24	1.36	4.76	1.53	4.83	1.79	3.93
2.65	8.71	1.79	7.12	1.45	5.37	1.45	5.05	1.79	4.83	1.87	4.27
2.76	8.71	1.87	7.83	1.53	6.27	1.53	5.71	1.87	5.13	1.96	4.34
2.88	8.29	2.53	7.83	1.79	6.27	1.79	5.71	2.53	5.13	2.65	4.34
4.60	8.29	2.65	7.34	1.87	6.79	1.87	6.07	2.65	5.03	2.76	4.26
4.83	7.68	2.86	7.34	2.53	6.79	2.53	6.07	2.76	4.84	2.81	4.26
6.04	7.68	2.99	6.65	2.65	6.35	2.65	5.73	2.87	4.84	2.99	4.01
6.32	7.40	5.75	6.65	2.88	6.35	2.88	5.73	2.99	4.65	3.58	4.01
6.61	6.34	6.04	6.24	2.99	5.98	2.99	5.45	5.75	4.65	3.97	3.86
6.90	6.34	6.32	6.24	5.75	5.98	5.75	5.45	6.04	4.50	5.98	3.86
7.19	5.76	6.61	5.33	6.04	5.57	6.04	5.16	6.32	4.28	6.32	3.56
7.47	5.58	7.04	5.33	6.28	5.57	6.32	4.99	6.61	4.12	6.61	3.55
7.76	4.77	7.47	4.86	6.61	5.03	6.61	4.70	7.19	3.76	6.70	3.55
8.05	4.50	7.76	4.05	6.90	4.71	6.90	4.33	7.47	3.55	7.19	3.36
8.34	3.94	8.05	3.78	7.19	4.71	7.19	4.33	7.76	3.26	7.47	3.21
8.63	3.60	8.34	3.45	7.47	4.40	7.47	4.06	7.93	3.26	7.76	3.05
9.78	3.60	8.63	3.16	7.76	3.74	7.76	3.52	8.34	3.06	7.85	3.05
10.35	3.55	9.20	3.12	8.05	3.55	8.05	3.40	8.63	2.86	8.34	2.85
12.07	3.55	12.07	3.12	8.91	2.89	8.34	3.23	8.91	2.72	8.91	2.56
12.65	2.52	12.65	2.40	9.20	2.85	8.91	2.84	9.77	2.52	9.20	2.43
13.22	2.52	13.22	2.32	12.07	2.85	9.77	2.69	12.00	2.52	9.77	2.37
13.80	2.27	13.80	2.12	12.65	2.41	12.07	2.69	12.65	2.30	11.50	2.37
14.68	2.27	14.37	2.12	13.80	2.03	13.22	2.15	13.22	2.09	12.07	2.32
15.52	1.93	15.52	1.89	14.37	2.03	13.80	1.97	13.80	1.89	13.22	2.04
16.10	1.93	16.10	1.89	14.95	1.87	14.37	1.97	14.37	1.89	14.37	1.85
16.67	1.84	16.67	1.82	16.05	1.87	14.95	1.84	15.52	1.83	15.52	1.81
17.25	1.81	18.40	1.73	18.40	1.72	16.16	1.84	16.27	1.82	15.86	1.81
18.40	1.78	19.93	1.64	19.92	1.64	18.40	1.71	19.55	1.65	19.55	1.66
20.07	1.65	28.50	1.60	28.50	1.60	19.94	1.64	28.50	1.61	23.11	1.60
28.50	1.61					28.50	1.60			28.50	1.59

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.

ПРО АРИ - ЕООД, ул. София, ул. "История Славянобългарска" №6, тел.: 0399267608, факс: 0314267608, ЕИК и ИИД по ЗДДС BG 131453327

СПЕЦИФИКАЦИЯ

към Оферта за участие в обществена поръчка с предмет "Доставка на спирателни сифонни вентили в комплект с редуктор и електрическо захранване, за монтаж по системи SVE на O1 к-р DN15, PN16, T=150°C и DN32, PN16, T=150°C"

№ по ред	Изискван е по ред от ТЗ №2017.3 SFOVE T3 102	Наименование, тип, обозначение на производителя	Техническо описание, данни и характеристики на елемента, предложени от участника	Клас по безопасност, съгл. ПНАЗ Г 1-011-89 (ОПБ 88/97)	Категория по безопасност, съгл. НП-031-01	Група по техни. изискв. съгл. НП-068-05	Завод-производител	Страна на произход	Норми и Стандарти	М.сл. (Колане стено)	Забелески
1. Сифонен вентил в комплект											
1.1.	Спирателен сифонен вентил DN15, PN16, T=150°C.	Клас и група - 3С1С по НП-068-05; условен диаметър Ду15 mm; работно налягане Ру - 5 кг/см ² ; максимална температура Т - 75 °С; просекта температура Т - 150 °С; 2 изп. линии с разлика между осите 24 mm; работна среда - техническа вода; максимална дължина - 130 mm; максимална височина издърпа от оста на долния отвор - 400 mm; максимален размер (ширичина/дължина) на комплекта редуктор и електрозахранване - 230 mm/450 mm; обемно тегло - 25,2 кг; време за извършване на един ход отваря/затваряне - 12,6 сек.; херметичност в сифона - от порядъка на 1х10 ⁻⁵ mbar x l/sec; уплътнителен корпус-калак - спирално навити пружини осигуряващи херметичност в порядъка на 1х10 ⁻⁵ mbar x l/sec; херметичност в порядъка на 1х10 ⁻³ mbar x l/sec; присъединяване на заварка към тръба Ø18x2,5 mm, краища за заваряване съгласно ПНАЗ Г-7-009-89 и НП-068-05; позволява ремонтни работи и безразрушителен контрол в съответствие на ПНАЗ Г-7-008-89, без изрязване от тръбопровода; не се влияят от посоката на потока; позволяват да бъдат изрязвани без допълнителни устройства и приспособления; трифазно ел. захранване 380V, 50Hz, с мощност на ел. двигателите 0,25 kW, с 2 бр. крайни изключвателно-пътни изключватели с ИНО/ИЗ контакт, U-220V AC, ImIn-4A, степен на защита - IP65; материал на корпуса - Ø8X18H110T	3-0	I	C	Арако	Чехия	TV 422-21-32/04	Бр. 12		
1.2.	Спирателен сифонен вентил DN32, PN16, T=150°C.	Клас и група - 3С1С по НП-068-05; условен диаметър Ду32 mm; работно налягане Ру - 5 кг/см ² ; максимална температура Т - 75 °С; просекта температура Т - 150 °С; 2 изп. линии с разлика между осите 45 mm; работна среда - техническа вода; максимална дължина - 180 mm; максимална височина издърпа от оста на долния отвор - 469 mm; максимален размер (ширичина/дължина) на комплекта редуктор и електрозахранване - 250 mm/450 mm; обемно тегло - 29 кг; време за извършване на един ход отваря/затваряне - 16,8 сек.; херметичност в сифона - от порядъка на 1х10 ⁻⁵ mbar x l/sec; уплътнителен корпус-калак - спирално навити пружини осигуряващи херметичност в порядъка на 1х10 ⁻⁵ mbar x l/sec; херметичност в порядъка на 1х10 ⁻³ mbar x l/sec; присъединяване на заварка към тръба Ø18x2,5 mm, краища за заваряване съгласно ПНАЗ Г-7-009-89 и НП-068-05; позволява ремонтни работи и безразрушителен контрол в съответствие на ПНАЗ Г-7-008-89, без изрязване от тръбопровода; не се влияят от посоката на потока; позволяват да бъдат изрязвани без допълнителни устройства и приспособления; трифазно ел. захранване 380V, 50Hz, с мощност на ел. двигателите 0,25 kW, с 2 бр. крайни изключвателно-пътни изключватели с ИНО/ИЗ контакт, U-220V AC, ImIn-4A, степен на защита - IP65; материал на корпуса - Ø8X18H110T	3-0	I	C	Арако	Чехия	TV 422-21-32/04	Бр. 12		
2. Нестандартни специализирани елементи, резервни части и инструменти към доставката											
2.1.	Резервни калани със сифонно уплътнителен комплект за А20 823-016-15-04	Чертежи 3795.132 и R91.877		3-0	I	C	Арако	Чехия	TV 422-21-32/04	к-т 2	
2.2.	Резервни калани със сифонно уплътнителен комплект за А20 823-016-32-04	Чертежи 3795.134 и R91.879		3-0	I	C	Арако	Чехия	TV 422-21-32/04	к-т 2	
2.3.	Резервни уплътнителни (пружинисти) калани за А20 823-016-15-04	Чертеж 2452.192		3-0	I	C	Арако	Чехия	TV 422-21-32/04	бр. 20	
2.4.	Резервни уплътнителни (пружинисти) калани за А20 823-016-32-04	Чертеж 2452.194		3-0	I	C	Арако	Чехия	TV 422-21-32/04	бр. 20	
2.5.	Крайни и муфтонни изключватели за А20 823-016-15-04	SWICH KPL-DSAWS-E-1511-1740-200-SA/SN		3-0	I	C	Арако	Чехия	TV 3791-003-38959426-2007	к-т 2	
2.6.	Крайни и муфтонни изключватели за А20 823-016-32-04	SWICH KPL-DSAWS-E-1511-1740-200-SA/SN		3-0	I	C	Арако	Чехия	TV 3791-003-38959426-2007	к-т 2	
2.7.	Блок с крайни изключватели за А20 823-016-15-04			3-0	I	C	Арако	Чехия	TV 3791-003-38959426-2007	бр. 2	

№ по ред	Изисквания с поср. от 7.5 №267.2; ЗРСУУФ ТЗ.1.5.2	Именнически, тип, обозначение на произведението	Техническо описание, съобразно прикванилата в ТЗ на възложителя	Клас по безопасност, съгл. ПНАЗ Т-1-01-1-89 (ОПБ 88/97)	Категория по еквивалентност, съгл. ПН-031-01	Група по технич. издвор, съгл. НП-068-05	Заказ-производител	Страна на произхода	Норми и Стандарти	Мас.	Колічне етало	Забелска
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.8. по т. 1.3.8		Блок с зарядни включватели за А20 823-016-31-04		3-0	I	C	Арако	Чехия	ТУ 3791-003-38959426-2007	бр.	2	
2.9. по т. 1.3.9		Прокладен резултор за настройка на арматурата за А20 823-016-15-04		3-0	I	C	Арако	Чехия	ТУ 3791-003-38959426-2007	бр.	1	
2.10. по т. 1.3.9		Прокладен резултор за настройка на арматурата за А20 823-016-32-04		3-0	I	C	Арако	Чехия	ТУ 3791-003-38959426-2007	бр.	1	
2.11. по т. 1.3.1		Резервен еламент за А20 823-016-15-04	FDBO-063-2-0.25	3-0	I	C	Арако	Чехия	ТУ 3791-003-38959426-2007	бр.	1	
...2. по т. 1.3.1		Резервен еламент за А20 823-016-32-04	FDBO-071-4-0.25	3-0	I	C	Арако	Чехия	ТУ 3791-003-38959426-2007	бр.	1	

Съгл. т.2.2.1 от ТЗ:
 Експлоатационен ресурс на сифонните вентили в комплект 50 години
 Срок на работа до основен ремонт на сифонните вентили в комплект 12 години
 Съгл. т.3.2 от ТЗ:
 Срок на съхранение в заводската опаковка, без необходимост от повторна консервация 36 месеца

Срокове съобразно проекта на договор:
 1. Срок за доставка по раздел 3.: до 90 календарни дни
 2. Гарантиционен срок по т.5.3: 24 месеца
 3. Гарантиционни условия по т.5.5: 60 календарни дни

Документи-приложения:
 1. Референции
 2. Чертеж
 3. Паспор
 Хертиф. ати
 5. ТУ 422-21-32/04
 6. Данни за ел. привода

ПОДПИС И ПЕЧАТ:
 Емил Мерджанов (име и фам)
 Управител (длъжност на ут)
 16.05.2018 г. (дата)



участника

5

ОБРАЗЕЦ КЪМ ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

„ПРО АРМ“ ЕООД, гр. София, ул. „История Славянобългарска“ №6, тел.: 0889267608, факс: 02/4267608, ЕИК и ИП по ЗДДС BG 131453327

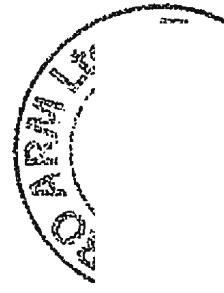
ЦЕНОВА ТАБЛИЦА

към Оферта за участие в обществена поръчка с предмет
 „Доставка на спирателни сифонни вентили в комплект с редуктор и електрическо задвижване,
 за монтаж по системи SVF на O I к-р DN15, PN16, T=150°C и DN32, PN16, T=150°C”

№	Наименование, тип, обозначение на производителя	Техническо описание	М. ед.	Количество	Ед. Цена	Общо
1	2	3	4	5	6	7
I. Сифонен вентил в комплект						
1.1	Спирателен сифонен вентил тип A20 823-016 15-04 с ел. привод тип SA07.1	DN15, PN16, T=150°C, в комплект с редуктор и електрическо задвижване	бр.	12	7105,00	85260,00
1.2.	Спирателен сифонен вентил тип A20 823-016 32-04 с ел. привод тип SA07.1	DN32, PN16, T=150°C, в комплект с редуктор и електрическо задвижване	бр.	12	7735,00	92820,00
					Σ I.	178080,00
II. Нестандартни /специализирани елементи, резервни части и инструменти към доставката						
2.1	Резервен клапан със сифонно уплътнение комплект за A20 823-016-15-04	Чертежи 3795.132 и R91.877	к-т	2	1755,00	3510,00
2.2	Резервен клапан със сифонно уплътнение комплект за A20 823-016-32-04	Чертежи 3795.134 и R91.879	к-т	2	1985,00	3970,00
2.3	Резервни уплътнения (прокладки) капак-корпус за A20 823-016-15-04	Чертеж 2452.192	бр.	20	22,00	440,00
2.4	Резервни уплътнения (прокладки) капак-корпус за A20 823-016-32-04	Чертеж 2452.194	бр.	20	24,00	480,00
2.5	Крайний муфтов изключватели за A20 823-016-15-04	SWICH KPL-DS/W/S-E-1511-1240-200-SA/SN	к-т	2	330,00	660,00
2.6	Крайни и муфтови изключватели за A20 823-016-32-04	SWICH KPL-DS/W/S-E-1511-1240-200-SA/SN	к-т	2	330,00	660,00

Наименование, тип, обозначение на производителя	Техническо описание	М. ед.	Количество	Ед. Цена	Общо
1	3	4	5	6	7
2,7 Блок с крайни изключватели за А20 823-016-15		бр.	2	330,00	660,00
2,8 Блок с крайни изключватели за А20 823-016-32-04		бр.	2	330,00	660,00
2,9 Преходен редуктор за настройка на арматурата за А20 823-016-15-04		бр.	1	2250,00	2250,00
2.10 Преходен редуктор за настройка на арматурата за А20 823-016-32-04		бр.	1	2250,00	2250,00
2,11 Резервен ел.двигател за А20 823-016-15-04	FDBO-063-2-0.25	бр.	1	1175,00	1175,00
2,12 Резервен ел.двигател за А20 823-016-32-04	FDBO-071-4-0.25	бр.	1	1175,00	1175,00
				Σ П.	17890,00
ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА в лева, без ДДС, при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно Incoterms' 2010: Σ= (Σ I. + Σ II.)					195970,00

Словом: сто деветдесет и пет хиляди деветстотин и седемдесет лева



ПОДПИС И ПО
 Емил Мерджан
 Управител (дл.
 18.05.2018 г. (д.

зация участника)