

ДОГОВОР
№ 142.000090

Днес, 14.07.2014 год., в гр. Козлодуй между:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД, гр. Козлодуй, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 106513772, представлявано от Иван Киров Генов – Изпълнителен Директор, наричано по-нататък в Договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна, и "ИБЛ България" ЕАД гр. София, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 202990599, представлявано от Емил Костадинов Георгиев – Изпълнителен Директор, наричано по-нататък в Договора **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна и на основание чл. 41 и следващите от Закона за обществените поръчки и във връзка с Решение № АД-1628/28.05.2014г. на Изпълнителния директор на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за класиране на офертата и определяне на изпълнител на обществената поръчка с обект: "Доставка на обратни клапани за системите за безопасност на 5 и 6 блок"

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извърши доставка на обратни клапани за системите за безопасност на 5 и 6 блок, наричани за краткост "стока", в обем, номенклатура, технически данни и единични цени, съгласно Приложение № 2 – Техническо задание № 2013.30.РО.ТQ.ТЗ.1121, Приложение № 3 – Предложение за изпълнение на поръчката на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и Приложение № 4 – Предлагана цена – неразделна част от настоящия договор.

2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Цената на настоящия договор е в размер на 2 700 000 лева /два милиона и седемстотин хиляди лева/ без ДДС при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2010.

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

2.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща цената по т. 2.1. чрез банков превод в срок до 30 календарни дни от приемане на доставката, срещу представени оригинална фактура, приемно-предавателен протокол и протокол за извършен входящ контрол без забележки.

2.4. Плащанията по настоящия договор ще бъдат извършвани чрез банков превод в полза на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по следните банкови реквизити:

Банка: Уникредит Булбанк АД;

IBAN: BG 17 UNCR 76301007465505;

BIC: UNCRBGSF

3. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА

3.1. Доставката на стоките по настоящия договор ще бъде извършена в срок до 5 /пет/ месеца/, считано от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за утвърден протокол за проверка на документите от Дирекция "Б и К".

4. ПРЕДАВАНЕ НА СТОКАТА.

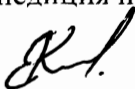
ПРЕМИНАВАНЕ НА СОБСТВЕНОСТТА И РИСКА. ТРАНСПОРТИРАНЕ.

4.1. При предаване на стоката 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 подписването на протокол за входящ контрол без забележки.

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

4.4. Известие за готовност за експедиране трябва да бъде изпратено на факс 0973/7-20-47 до "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, най-малко 3 (три) работни дни преди датата на експедиция на стоката.



4.5. Съпроводителната документация на експедираната стока трябва да съдържа :	
Сертификат/декларация за произход	1 екз;
Сертификат/декларация на съответствие, издаден от завода производител	1 екз;
Паспорт	1 екз;
Сертификати от проведени заводски изпитания - на ориг. език	1 екз;
Инструкция за експлоатация с ръководство за техническа поддръжка и ремонт	
- бълг. език	1 екз;
Чертежи – общ вид, детайлни и чертежи на бързоизносващи се части – на ориг. език	1 екз;
Сертификати за използваните материали – на ориг. език	1 екз;
Якостни изчисления или извадки от изчисленията – на ориг. език	1 екз;
Доклад за сеизмична квалификация съгл. Т. 5.4.1.7 от ТЗ	1 екз;
Доклади или сертификати от специализирани изпитания, доказващи пълното съответствие на обратните клапани в комплект, на изискванията на т. 2.1. и 2.2. от ТЗ	1 екз;
Спецификация на резервните части – на ориг. и бълг. Език	1 екз;
Сертификати и декларация на производителя за съответствие на доставяното оборудване с изискванията на наредбите за съществените изисквания – на ориг. Език	1 екз;
Заводска технология на монтаж	1 екз;
Опаковъчен лист	1 екз;
Инструкция за техническо обслужване и ремонт на указателя за положение, включващ и методика за настройка	1 екз.

4.6. 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. Стоките, предмет на настоящия договор, ще бъдат доставени с качество, отговарящо на стандартите, техническите условия на страната-производител и условията на настоящия договор, и потвърдено със сертификат/декларация за съответствие.

5.2. На стоката, предмет на настоящия договор, ще бъде извършен входящ контрол от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в присъствието на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице, при който се проверяват отсъствието на явни недостатъци, комплектността на стоката и наличието на всички необходими документи. При констатиране на видими дефекти или несъответствия на стоката със сертификати/декларации за съответствие, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не приема стоката.

5.3. За стоките, предмет на настоящия договор, се установява гаранционен срок в рамките на 24 месеца от датата на монтажа, но не повече от 36 месеца от датата на доставка. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал /шеф-инженер/ от завода производител при монтажа.

5.4. Ако в рамките на гаранционния срок се установят дефекти, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ги отстранява със свои сили и за своя сметка. Отстраняването на дефектите трябва да се извърши в срок от 30 /тридесет/ дни от датата на писмената reklamация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

5.5. Ако се установи, че дефектът не може да бъде отстранен, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** доставя нови стоки за своя сметка в срок от 90 /деветдесет/ дни. Върху новодоставената стока се установява нов срок на годност, равен на този от т.5.3.

5.6. Рекламации за появили се дефекти трябва да се извършат 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 reklamацията се счита за уредена.



6. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

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

6.2. Неразделна част от настоящия договор са следните приложения

Приложение № 1 - Общи условия на договора;

Приложение № 2 – Техническо задание № 2013.30.РО.ТQ.ТЗ.1121;

Приложение № 3 – Предложение за изпълнение на поръчката на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

Приложение № 4 - Предлагана цена.

6.3. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** са Дичо Семерджиев – Механик, "А", "СО", ЕП-2, тел. 0973/73561 и Стелиян Стефанов – Р-л с-р "ИД", У-ние "И", тел.: 0973/72649.

6.4. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е Емил Георгиев – Изпълнителен Директор, тел.: 02/9526163.

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

7. ЮРИДИЧЕСКИ АДРЕСИ

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

"ИБЛ България" ЕАД
гр. София 1463
ул. Верила 3, ет. 3
тел/факс: 02/9521154
E-mail: office@iblbulgaria.com
ЕИК 202990599
ИН по ЗДДС: BG 202990599

ИЗПЪЛНИТЕЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
ЕМИЛ ГЕОРГИЕВ



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД
3321 Козлодуй
БЪЛГАРИЯ
тел/факс: 0973/73530; 0973/76027
E-mail: commercial@npp.bg
ЕИК: 106513772
ИН по ЗДДС: BG 406513772

ВЪЗЛОЖИТЕЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
ИВАН ГЕНОВ



Съгласували:

Зам. Изпълнителен Директор:
_____. _____. 2014 г. /Ал. Николов/

1/ Директор „Производство“: _____ /Иван Генев/

02 . 02 . 2014 г. /Ем. Едрев/

Директор "И и Ф": _____

01 . 07 . 2014 г. /С. Пенкова/

Р-л У-ние "Правно": _____

01 . 07 . 2014 г. /Ил. Карауфилова/

Р-л У-ние "Търговско": _____

01 . 07 . 2014 г. /Кр. Каменова/

Механик, "А", "СО", ЕП-2: _____

10 . 06 . 2014 г. /Д. Семерджиев/

Р-л сектор "ИД", У-ние "И": _____

13 . 06 . 2014 г. /Ст. Стефанов/

Н-к отдел "ДП и ДС", У-ние "Правно": _____

27 . 06 . 2014 г. /Ел. Танкулова/

Н-к отдел "ОП": _____

10 . 06 . 2014 г. /С. Врещкова/

Изготвил:

Експерт "ОП", У-ние "Търговско": _____

10 . 06 . 2014 г. /М. Стефанова/

ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

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



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

2. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

- 2.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да представи при подписване на договора гаранция за изпълнение на договора в размер на 3 % от стойността му - парична сума или неотменима, безусловно платима банкова гаранция 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. Гаранцията за изпълнение се задържа от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при неизпълнение на задълженията, поети от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по този договор.
- 2.3. **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

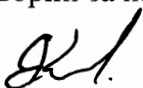
- 3.1. Правата и задълженията на страните са регламентирани в договора.
- 3.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да прехвърля своите задължения по договора или част от тях на трета страна.

4. ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ

- 4.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да ползва за подизпълнители само декларираните от него в офертата си.
- 4.2. **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.
- 4.3. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност за контрол на качеството на работата и спазване на изискванията за безопасна работа на персонала на подизпълнителите си.
- 4.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да определи компетентни длъжностни лица, които да извършват контрол на работата на подизпълнителите.
- 4.5. Всички условия към изпълнение на договора определени към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** важат в пълна сила за неговите подизпълнители. Отговорност за осигуряване на това условие от договора носи **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
- 4.6. Комуникацията между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и Подизпълнителите по договора се осъществява само чрез **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
- 4.7. **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**.

5. ОБЕДИНЕНИЯ

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



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

6. ДАНЪЦИ ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ

6.1. Данък удържан при източника

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

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

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

6.2. Прилагане на СИДДО

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

7. ВХОДНИ ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ ПО ДОГОВОРА

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

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

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

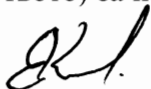
7.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право, без предварителното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, да използва документ или информация за цели различни от изпълнението на договора за срока на действие на този договор и до 5 (пет) години след приключването му.

7.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да не предоставя на трети физически или юридически лица информацията по т.7.4.

8. УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО

8.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да изпълни възложената му дейност в съответствие с изискванията на собствената си система по качество с отчитане изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

8.2. Ако в Техническото задание се изисква Програма за осигуряване на качеството (План по качеството) за изпълнение на дейността по договора и/или План за контрол на качеството,



в срок от 20 работни дни след сключването на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** разработва, изискваните документи по указания на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

8.3. Всички документи, собственост на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, които са цитирани в Програмата или 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.

8.4. Несъответствията по доставките и дейностите, предмет на договора се регистрират, идентифицират и управляват по реда за контрол на несъответствията, определен от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

8.5. Програмите за осигуряване на качеството (Плановите по качеството) и Плановите за контрол на качеството се изготвят, съгласуват от упълномощен персонал на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, утвърждават и разпространяват преди стартиране на дейностите, включени в тях.

8.6. Програмата за осигуряване на качеството (Плана по качеството) на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** става неразделна част от договора.

9. ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА, СИГУРНОСТ И ДОСТЪП ДО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА

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

9.2. **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 ДБК.КД.ИН.028.

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

9.4. 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, Приета с ПМС № 224 от 25.08.2004 г., обн., ДВ, бр. 77 от 3.09.2004 г.

9.5. 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.

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

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

10. ЯДРЕНАТА БЕЗОПАСНОСТ И РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

10.1. За договори, които включват дейности, доставки или услуги, които имат отношение към ядрената безопасност, радиационната защита, аварийната готовност и/или физическата защита, се изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да представи необходимите документи за проверка от Дирекция “Б и К” на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД в обем и срок, съгласно ДБК.КД.ИН.028.

10.2. 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 утвърждаване на Протокол за проверка на документите от Дирекция “Б и К” на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Сроковете, определени в договора, започват да се отчитат от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за утвърдения протокол за проверка на документите.

10.3. 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.

10.4. Дейностите по оборудване, имащо отношение към безопасността се извършват спрямо писмени процедури, технологии и методологии.

10.5. **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.

10.6. Персоналът на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители, включително чуждестранни фирми, които изпълняват дейности в зоните със строг режим на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД са длъжни да спазват изискванията на:

- "Инструкция по радиационна защита на V и VI блок", идент. № 30.ОБ.00.РБ.01;

- "Инструкция по радиационна защита в ХОГ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", идент. № ХОГ.ИРЗ.01;

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

10.7. **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.

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

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

10.10. За работа в ЗСР, **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.

10.11. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** информира периодично **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за полученото дозово натоварване на персонала, съгл. 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. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

11.1. От гледна точка на техническата безопасност, командированият персонал 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”

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

11.3. **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.

11.4. 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 чието територия се работи.

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

11.6. **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.

11.7. **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.

11.8. **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.

11.9. 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.

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

11.11. **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.

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

11.13. 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.

11.14. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва действащите в АЕЦ нормативни документи и правилници по отношение на ЗБУТ, ПАБ съгласно действащите норми за ремонти и СМР.

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

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

11.17. 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.

11.18. **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.

11.19. 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**.



12. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

12.1. 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 № Из-2377 от 15.09.2011 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;

- Правила за пожарна и аварийна безопасност в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, идент.№ ДОД.ПБ.ПБ.307;

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

13. ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ

13.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** поема ангажимент да допусне и окаже съдействие на упълномощени представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за извършване на одит по качеството по реда на утвърдени правила на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Иницирането на одит може да стане по желание на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и писмено известяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

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

13.3. **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.

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

13.5. **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.

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 управление на отпадъците.

14.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извози отпадъците от площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и да осигури тяхното депониране при спазване на изискванията на националното законодателство и вътрешните изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

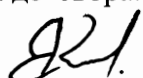
14.3. При изпълнение на дейности, които засягат зелените площи и/или дълготрайната растителност на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен за своя сметка да възстанови тревните площи и насажденията, съгласувано със съответните отговорни звена на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

15. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

15.1. 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 на основния договор, изпълнението спира до отпадане на съответните причини за това, като **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да удължи срока на договора с периода на забавата.

16. НЕУСТОЙКИ

16.1. 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 договора.



16.2. 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.

16.3. При виновно неизпълнение на задълженията по договора, с изключение на случаите по т.16.1. и 16.2, неизправната страна дължи на изправната неустойка в размер на 10% (десет) върху стойността на договора.

16.4. 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. ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА

17.1. Двете страни имат право да прекратят договора по взаимно съгласие изразено в двустранен документ.

17.2. Всяка от страните може да поиска прекратяване на договора с 30 (тридесет) дневно писмено предизвестие, отправено до другата страна. Страните оформят отношенията си с двустранен протокол.

17.3. Договорът може да бъде прекратен по искане на всяка от двете страни при настъпване на обстоятелства по Раздел 18 от общите условия на договора. В този случай страните подписват двустранен протокол за оформяне на отношенията между тях.

17.4. 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.

17.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да развали договора и да поиска заплащане на фактическите направени разходи, а така също и неустойка по т.16.2., но не повече от сумата определена в Раздел 2 на Основния договор, когато **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** забави плащането на дължимите суми, повече от 30 (тридесет) дни.

17.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да развали договора и да поиска заплащане на неустойка по т.16.1, 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.

17.7. При отказ за издаване на протокол за проверка на документите от Дирекция "Б и К" двете страни не си дължат обезщетения и неустойки и договора се прекратява.

18. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

18.1. 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 препятства неговото изпълнение, тя е длъжна в 3-дневен срок писмено да уведоми другата страна за това. Това събитие следва да бъде потвърдено от БТПП, в противен случай страната не може да се позове на непреодолима сила.

18.2. 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.

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

19. РЕД ЗА РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕТЕ

19.1. 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.)



19.2. 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;

20. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

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

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

21. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

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

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

22. КОМУНИКАЦИЯ МЕЖДУ СТРАНИТЕ

22.1. Комуникацията между страните се води само между определените отговорни лица. 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.

22.2. Всички съобщения, предизвестия и нареждания, свързани с изпълнението на договора и разменяни между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** са валидни, когато са изпратени в писмена форма – лично, по пощата (с обратна разписка), телефакс на адреса на съответната страна или предадени чрез куриер, срещу подпис на приемащата страна.

22.3. Валидните адреси и факс номера 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.

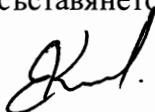
22.4. Между страните се допуска неформална комуникация с оглед улесняване на работата като телефонен разговор, електронно съобщение и други подобни форми. Неформалната комуникация няма юридическа стойност и не се счита за официално приета, ако не е в писмената форма, определена по горе.

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

22.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** по всяко време от изпълнение на договора при провеждане на официални и неофициални разговори и при работни срещи има право да изисква преводач от чуждия език на български, ако счете за необходимо, при това **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не е длъжен да заплаща допълнително за тези си искания.

22.7. 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**.

22.8. 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).

23. ЕЗИК НА ДОГОВОРА

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

23.2. С чуждестранни изпълнители, договора се подписва на български език и на друг език, ако това е упоменато в договора, по два еднообразни екземпляра на всеки от езиците. При противоречие на текстовете на различните езици, валиден е българският текст, освен ако не е определено друго в договора.

24. ПРОМЕНИ В ДОГОВОРА

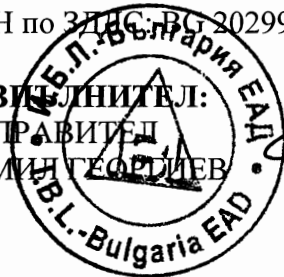
24.1. Страните по договор за обществена поръчка могат да го променят или допълват само в предвидените в Закона за обществените поръчки случаи.

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

"ИБЛ България" ЕАД
гр. София 1463
ул. Верила 3, ет. 3
тел/факс: 02/9521154
E-mail: office@iblbulgaria.com
ЕИК 202990599
ИН по ЗДДС: BG 202990599

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

УПРАВИТЕЛ
ЕМИЛ ГЕОРГИЕВ



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

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

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: бзл
ИЗПЪЛНИТЕЛ: бзл ДИРЕКТОР
ИВАН ГЕНОВ



 "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД

Блок: 5,6


Система: 5,6ТQ

Подразделение: Сектор „О I к-р”

УТВЪРЖДАВАМ

ЗАМ. ИЗПЪЛНИТЕЛЕН

ДИРЕКТОР:


М. ... 02.10.13 / Александър Николов/

СЪГЛАСУВАЛИ:
ДИРЕКТОР "Б и Д".....
04.03.13 (Пл. Василев)

ДИРЕКТОР
"ПРОИЗВОДСТВО":.....
04.03.13 (Е. Едрев)

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 2013.30.РQ.ТQ.ТЗ.1121

**за доставка на обратни клапани за системите за безопасност
на 5 и 6 блок**

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

1. Описание на доставката

1.1. Описание на изработваното и доставяното оборудване или материали

Обратните клапани и затвори се използват в тръбопроводните системи в качеството си на неуправляеми, автоматически действащи устройства, служещи за предотвратяване на обратен поток на флуида. В работно състояние обратните клапани са в отворено състояние под въздействието на потока. При отсъствие на движение на работна среда или при действие на потока в обратна посока клапана е затворен.

В системите за безопасност обратните клапани са монтирани за разделяне на първ контур от активните елементи – помпите.

Анализът на процеса на експлоатация и периодични изпитания на системите показват, че основните недостатъци, са неплътности в уплътнителните повърхнини на запорния орган.

Габаритните размери и проектното решение за разполагане на обратните клапани в херметичната част, значително ограничава възможността за оглед, ремонт и подмяна на същите, при работещ блок.

Обхватът на доставката включва следните основни елементи:

1.1.1. Обратен клапан DN32/PN180 в комплект с дистанционен указател на положението, (датчик, електронна платка (блок) за сигнализация и кабел) предназначени за монтаж в защитната обвивка и отговарящи на условията на LOCA в херметичния обем – 16 броя. Допуска се електронната платка (блок) за сигнализация да се монтира извън защитната обвивка.

1.1.2. Обратен клапан DN125/PN180 в комплект с дистанционен указател на положението, (датчик, електронна платка (блок) за сигнализация и кабел) предназначени за монтаж в защитната обвивка и отговарящи на условията на LOCA в херметичния обем – 16 броя. Допуска се електронната платка (блок) за сигнализация да се монтира извън защитната обвивка.

*Забележка: По нататък за краткост в документа **Обратен клапан в комплект***

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

Доставката да бъде съпроводена с:

- Специализирани инструменти за ремонт и поддръжка според изискванията на завода производител;
- Резервни уплътнения за корпуса по поз.1.1.1. – 8 бр.;
- Резервни уплътнения за корпуса по поз.1.1.2. – 8 бр.;
- Резервни указатели на положение и клемни кутии за обратните клапани по т. 1.1.1.- 3 /три/ бр.;
- Резервни електронни платки (блокове) за сигнализация положението на обратните клапани по т. 1.1.1.- 5 /пет/ бр.;
- Щок (устройство) за проверка и настройка на датчика за сигнализация положението на затварящия орган по т. 1.1.1.- 1 /един/ бр.;

- Резервни указатели на положение и клемни кутии за обратните клапани по т. 1.1.2.- 3 /три/ бр.;
- Резервни електронни платки (блокове) за сигнализация на положението за обратните клапани по т. 1.1.2.- 5 /пет/ бр.;
- Щок (устройство) за проверка и настройка на датчика за сигнализация положението на затварящия орган по т. 1.1.2.- 1 /един/ бр.;
- Резервен затварящ орган /клапан/ по т.1.1.1. – 1 бр.;
- Резервен затварящ орган /клапан/ по т.1.1.2. – 1 бр.

2. Основни характеристики на оборудването и материалите

2.1. Класификация на оборудването

Обратните клапани в комплект по т.1.1.1. и т.1.1.2. трябва да отговарят на следните изисквания:

- Клас на безопасност 2–3 съгласно *Общи положения обезпечения безопасността атомных станций*, ПН АЭ Г 01-0011-89 (ОПБ 88/97) и Safety Series №50-SG-D1, IAEA, Viena 1979
- Категория по сеизмична устойчивост - 1 /първа/ съгласно Seismic Design and Qualification for Nuclear Power Plants. Safety Guide № NS-G-1.6, IAEA, Viena 2003 и Нормы проектирование сейсмостойких атомных станций НП-031-01, 2002
- Група по технически надзор - В съгласно ПНАЭГ-7-008-89 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок;

2.2. Квалификация на оборудването

2.2.1. Обратните клапан в комплект по т.1.1.1 и т.1.1.2. трябва да отговарят на условията на LOCA:

▪ Температура	- до /включително/ 150°C
▪ Налягане	- до /включително/ 5кгс/см ²
▪ Влажност	- парогазова смес
▪ Мощност на погълната доза	- до /включително/ 1.10 ³ Gy/h
▪ Обемна активност	- до /включително/ 9,25.10 ¹³ Bq/m ³
▪ Време на съществуване на режима	- до /включително/ 10 часа

2.2.2. Обратните клапан в комплект по т.1.1.1 и т.1.1.2. са елементи от системите за безопасност на блока, предназначени за монтаж в херметичния обем.

2.2.3. Обратните клапан в комплект по т.1.1.1 и т.1.1.2. трябва да съхраняват своята работоспособност по време и след аварийните условия посочени в т.2.2.1.

2.3. Физически и геометрични характеристики

2.3.1. Категорията по сеизмична устойчивост на обратните клапан в комплект по т.1.1.1 и т.1.1.2. трябва да бъде доказана, чрез тест и анализ за конкретните спектри на реагиране за мястото на монтаж дадени в Приложение №1 /Спецификация Ст.ХТС-12/2011 на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване по заявка №12/15.11.2011 г./.

2.3.2. Конструктивно проточната част на обратните клапани трябва да осигуряват коефициент на съпротивление, при напълно отворен затварящ орган, не по-голям от изискванията на НП-068-05 - Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования.

2.3.3. Не се допуска обратните клапани да имат конструктивни отвори във корпуса за вала, с цел изключване на пропуски през външни уплътнения.

2.3.4. Не се допуска повече от една уплътнителна повърхност на обратните клапани.

2.3.5. Обратните клапани в комплект по т.1.1.1. и т.1.1.2. трябва да:

2.3.5.1 Имат осигурено надеждно уплътнение на разделителната повърхност, чрез графитно уплътнение и да осигуряват херметичност към околна среда, независимо от положението на затварящия орган;

2.3.5.2. Бъдат работоспособни в течение на целия срок на служба на клапаните при следните скорости на работната среда в тръбопровода на вход на обратните клапани:

- до 5 m/s в номинален режим;
- до 25 m/s в тръбопровода на изход от обратния клапан в течение на 10 часа в годината.

2.3.5.3 Осигуряват хидравлична плътност между затвора и корпуса на обратния клапан;

2.3.5.4. Се връщат в изходно състояние при прекратяване движението на потока в право направление.

2.3.5.5. Отварят при разлика в налягането не по-голяма от 0,03 МРа. (фактическата разлика в наляганята трябва да бъде определена при опитни изпитания)

2.3.5.6. Имат осигурено надеждно уплътнение на кабела на указателя на положението осигуряващо условията на LOCA;

2.3.5.7. Позволяват хоризонтален монтаж.

2.3.5.8. Са ремонтно пригодни в условията на АЕЦ, без изрязване от тръбопроводите.

2.3.5.9. Да издържат не по-малко от 30 броя хидравлични изпитания на якост при налягане 250 кгс/см².

2.3.6. Електрическите компоненти на обратните клапани да са със степен на защита IP65 или по-висока.

2.3.7. Комплектования кабел на указателя на положението на затварящия орган да бъде с дължина не по-малка от 2 метра.

2.3.8. Обратните клапани в комплект по т.1.1.1. предмет на настоящето техническо задание трябва да отговарят на следните изисквания:

- Условен диаметър DN [mm] – 32;
- Работно налягане PN [kgf/cm²] – 180;
- Налягане на хидроизпитание на якост [kgf/cm²] – 250;
- Температура на работната среда T [°C] – 350;
- Да имат коефициент на съпротивление, при напълно отворен затварящ орган, не по-голям от $6 / K \leq 6 /$
- Да са съосни вход и изход на корпуса ;
- Работна среда – топлоносител I контур;
- Да бъдат ремонтно пригодни в условията на АЕЦ, без изрязване от тръбопроводите;
- Да изключват възможността от заклиняване;
- Монтажната дължина на новите обратни клапани да е $L=240 \pm 3$ мм;
- Максимална височина от оста на обратния клапан – 230 мм;
- Максимална височина за демонтаж на вътрешно-корпусните части – 340 мм;
- Краищата да са подготвени за заваряване към тръбопровод с диаметър $\varnothing 38 \times 3,5$ изработен от стомана 08X18H10T;

- Да има маркировка върху корпуса указваща посоката на флуида;
- Веригите за сигнализация положението на обратните клапани, да бъдат съвместими със веригите за сигнализация положението на сега съществуващите обратни клапани, съгласно чертежа даден в Приложение №2;
- Електронните платки (блокове) за сигнализация положението на обратните клапани да се захранват с трифазно напрежение 380VAC. Сигнализацията на положението на обратните клапани да запазва своята работоспособност при отпадане на една от захранващите фази.

2.3.9. Обратните клапани в комплект по т.1.1.2. предмет на настоящето техническо задание трябва да отговарят на следните изисквания::

- Условен диаметър DN [mm] – 125;
- Работно налягане PN [kgf/cm²] – 180;
- Налягане на хидроизпитание на якост [kgf/cm²] – 250;
- Температура на работната среда T [°C] – 350;
- Да имат коефициент на съпротивление, при напълно отворен затварящ орган, не по-голям от 1,2 / $K \leq 1,2$ /
- Да са съосни вход и изход на корпуса ;
- Работна среда – топлоносител I контур;
- Обратните клапани да бъдат ремонтно пригодни в условията на АЕЦ, без изрязване от тръбопроводите;
- Обратните клапани да изключват възможността от заклиняване;
- Монтажната дължина на новите обратни клапани да е $L=500 \pm 3$ мм.;
- Максимална височина от оста на обратния клапан – 494 мм;
- Максимална височина за демонтаж на вътрешно-корпусните части – 650 мм;
- Максимална широчина, премерена спрямо оста на клапана - 170 мм;
- Краищата на обратния клапан да бъдат подготвени за заваряване към тръбопровод с диаметър Ø159x17 изработен от стомана 08X18N10T;
- Да има маркировка върху корпуса указваща посоката на флуида;

47

- Веригите за сигнализация положението на обратните клапани, да бъдат съвместими със веригите за сигнализация положението на сега съществуващите обратни клапани, съгласно чертежа даден в Приложение №2 ;
- Електронните платки (блокове) за сигнализация положението на обратните клапани да се захранват с трифазно напрежение 380VAC;

2.4. Характеристики на материалите

Обратните клапани в комплект по т.1.1.1. и т.1.1.2. да бъдат изработени от ерозионно устойчива неръждаема стомана заваряема към тръбопроводи изработени от стомана 08X18H10T.

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

Материалите, от които са изработени обратните клапани и комплектующите изделия трябва да са устойчиви на дезактивационни разтвори.

Обратните клапани по т.1.1.1 и т.1.1.2. трябва да допускат дезактивация на вътрешните и външни повърхности. При външна дезактивация, конструкцията трябва да осигурява отделяне /стичане/ на използваните разтвори.

Обратните клапани трябва да допускат дезактивация с разтвори съгласно Приложение №7 на НП-068- 05 – “Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования”.

2.6. Условия при работа в среда с йонизиращи лъчения

2.6.1. В режими на нормална експлоатация обратните клапани в комплект по т.1.1.1. и т.1.1.2. ще работят в условията на околна среда както следва:

- Температура - от 20°C до 60°C;
- Налягане - от 0.085 до 0.1032 МРа;
- Влажност - до /включително/ 90%;
- Мощност на погълната доза - до /включително/ 1Gy/h;
- Обемна активност - до /включително/ 7.4×10^7 Bq/m

2.6.2. В аварийни режими обратните клапани в комплект по т.1.1.1. и т.1.1.2. трябва да работят в условията на околна среда /LOCA/ както следва:

- Температура - до /включително/ 150°C;
- Налягане - до /включително/ 0.49 МРа;
- Влажност - паро-въздушна смес;

- | | |
|-----------------------------|---|
| ▫ Мощност на погълната доза | - до /включително/ 5.10^{-4} Gy/h; |
| ▫ Объемна активност | - до /включително/ 9.25×10^{13} Bq/m |

2.7. Нормативно-технически документи

Новите обратни клапани трябва да отговарят на следните норми и стандарти:

- Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПНАЭГ 7-008-89;
- Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПНАЭГ 7-002-88;
- Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования. НП-068-05.
- Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварка и наплавка. Основные положения ПНАЭГ 7-009-89;
- Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Правила контроля. Основные положения ПНАЭГ 7-010-89.
- Общие положения обеспечения безопасности атомных станций, ПН АЭ Г 01-0011-89 (ОПБ 88/97)
- Нормы проектирование сейсмостойких атомных станций НП-031-01, 2002
- Safety Series №50-SG-D1, IAEA, Vienna 1979
- Seismic Design and Qualification for Nuclear Power Plants. Safety Guide № NS-G-1.6, IAEA, Vienna 2003

Производителя 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.

2.8. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл

2.8.1. Обратните клапани в комплект по т.1.1.1. и т.1.1.2., предмет на настоящето техническо задание трябва 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 10 години.

3. Опаковане, транспортиране, временно складиране

3.1. Изисквания към доставката и опаковката

Обратните клапани в комплект трябва да бъдат доставени на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, гр. Козлодуй при условие DDP съгласно INCOTERMS 2010.

Обратните клапани трябва да бъдат опаковани поотделно. Указателите за положение може да бъдат опаковани отделно от обратните клапани. 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.

Всеки обратен клапан трябва да бъде маркиран. Върху маркировката /табелата/ трябва да се съдържат:

- елементи за идентификация на изделието /сериен номер/ и на производителя,
- технически данни /налягане, температура, линейни размери, тегло и други/.

Обратните клапани в комплект трябва да допускат транспортиране с всякакъв вид транспорт и на неограничено разстояние.

3.2. Условия за съхранение

Заводската опаковка на изделието трябва да осигурява срок на съхранение на комплекта обратни клапани, не по-малко от 36 месеца без да е необходима повторна консервация.

В паспорта на обратните клапани трябва да бъде указана датата на консервация и опаковане, срока на действие на консервацията и съхранението в заводската опаковка, 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 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 на Възложителя един месец преди началото на производството.

4.2. Тестване на продуктите и материалите по време на производство

Доставчикът да осигури провеждане изпитания на обратните клапани на херметичност на затвора и херметичност към околна среда. Изпитанията да се проведат при реални работни параметри на обратните клапани, преди изпращане на партидата на Възложителя.

Критериите за успешност на изпитанието са :

- Отсъствие на протечки през затвора, за време на изпитание - 5 часа;
- Отсъствие на протечки към околна среда.

Доставчикът да осигури провеждане изпитания и настройка на сигнализацията за положение на обратните клапани. Изпитанията да се проведат със снемане настроените характеристики на сигнализацията на обратните клапани, преди изпращане на партидата на Възложителя.

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

Изпитанията по т.4.2. да се извършат в присъствието на Възложителя.

Изпълнителят трябва 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 несъответстващ 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

На площадката на АЕЦ "Козлодуй" ще се извърши 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.

На площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД след монтажа на обратните клапани ще бъдат извършени следните изпитания:

- хидравлично изпитание на плътност и на якост;

-изпитания за съответствие на положението на затварящия орган
сигнализацията на обратните клапани;

5.2. Отговорности по време на пуск

Доставчикът е длъжен, да осигури за своя сметка, присъствие на свой компетентен персонал /шеф-инженер/ от завода производител при монтажа.

Подмяната на **Обратните клапани в комплект по т.1.1.1. и т.1.1.2.** ще се извърши от персонала на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, при ПТР на съответния блок, под ръководството на представителя на завода производител и в съответствие с “Заводска технология за монтаж”.

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

Конструкцията на обратните клапани в комплект трябва максимално да предотвратява натрупването на отлагания, продукти на корозия и други замърсявания.

Обратните клапани в комплект ще се монтират в контролираната зона на 5 и 6 блок, където съществува реален риск от радиоактивно замърсяване. Поради тази причина конструкционните материали на обратните клапани трябва да са устойчиви на дезактивационни разтвори.

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

5.4.1. Доставка да бъде съпроводена със следната документация:

5.4.1.1. Паспорт

За всеки обратен клапан се доставя паспорт включващ:

- наименование на изделието;
- заводски номер, дата на производство и производител;
- характеристики на изделието;
- работно налягане и температура;
- максимално налягане и максимална температура;
- данни за класификация и квалификация на обратния клапан, съответстващи на изискванията заложи в т.2.1. и т.2.2.
- описание на съставните компоненти и техните показатели;

- списък на бързо износващите се детайли, възли и комплектуващи изделия;
- условия за съхранение и преконсервация;
- инструкция за консервация и преконсервация.

За всеки указател на положението и електронна платка (блок) за сигнализация на положението се доставя паспорт включващ:

- наименование на изделието,
- заводски номер, дата на производство и производител,
- данни за класификация и квалификация на указателя на положението и електронната платка /блок/, съответстващи на изискванията заложиени в т.2.1. и т.2.2.
- характеристики на изделието,
- описание на съставните компоненти и техните показатели;
- настроечни характеристики/параметри;

Паспортите да бъдат издадени на оригиналния език- 1 екземпляр и съпътстващ превод на български език- 1 екземпляр.

5.4.1.2. Сертификати от заводски изпитания - на оригиналния език;

5.4.1.3. Инструкция за експлоатация с ръководство за техническа поддръжка и ремонт на български език. В него следва да бъдат указани способите за възстановителен ремонт;

5.4.1.4. Чертежи – общ вид, детайлни и чертежи на бързоизносващи се части - на оригиналния език;

5.4.1.5. Сертификати за използваните материали- на оригиналния език;

5.4.1.6. Якостни изчисления или извадки от изчисленията - на оригиналния език;

5.4.1.7. Доклад за сеизмична квалификация в съответствие с НП-068-05 – “Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования” **удостоверяващи сеизмичната квалификация на обратните клапани в комплект** - на оригиналния език;

5.4.1.8. Доклади или сертификати от специализирани изпитания доказващи пълното съответствие на **обратните клапани в комплект**, на изискванията заложиени в т.2.1. и т.2.2..

5.4.1.9. Спецификация на резервните части- на оригиналния и български език;

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

5.4.1.11. Сертификат за произход- на оригиналния език;

5.4.1.12. Заводска технология на монтаж

5.4.1.13. Опаковачен лист.

5.4.1.14. Инструкция за техническо обслужване и ремонт на указателя за положение, включващ и методика за настройка.

5.4.2. В Техническите условия, паспорта и инструкцията по експлоатация трябва да бъде указано наличието или отсъствието на вградени средства и/или възможност за подвързване към външни средства за техническа диагностика.

5.4.3. При използване на технически средства за диагностициране, в инструкцията за експлоатация трябва да се съдържа списък с диагностичните параметри, методи и технически средства, както и регламент за диагностициране на обратните клапани.

6. Гаранции, гаранционно обслужване и следгаранционно обслужване

6.1. Услуги след продажбата

Изпълнителят трябва да гарантира доставката на резервни части за обратните клапани, предмет на настоящето техническо задание до изтичане ресурса им.

6.2. Гаранционно обслужване

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

6.2.2. За изделията, предмет на доставката, да се установи гаранционен срок не по-малък от 24 месеца от датата на монтаж и не по-малко от 36 месеца от датата на доставка.

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

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

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

7. Осигуряване на качеството

7.1. Общи изисквания

7.1.1. Изпълнителят трябва да притежават сертифицирана система за управление на качеството в съответствие с ISO 9001:2008.

7.1.2. Изпълнителят да изготви и представи на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД План за осигуряване на качеството (ПОК) за изпълнение на дейностите в обхвата на това ТЗ след сключване на договора. 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", до един месец след подписване на договора. Планът подлежи на съгласуване от АЕЦ и трябва да бъде изготвен с отчитане на изискванията на:

- Настоящото Техническото задание и договора;
- системата за управление на качеството на Изпълнителя;
- съдържанието на плана трябва да отговаря на т.5 от ISO 10005 "Планове по качество";
- техническите условия за производство;
- конструктивната документация на изделието, включително пресмятания и анализи;
- сертификати за съответствие на продуктите;
- входящ контрол на вложени материали;
- сертификати на вложени материали.

7.1.3. 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, че Производителя притежава следните документи:

- Сертификат за проектиране и производство на арматури за атомни централи;

Документите да се приложат като част от заявлението за участие.

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. Провеждане на одити на външни организации". Кандидатите трябва писмено да потвърдят съгласието си с това условие.

7.4. Приемане на доставката

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" ЕАД.

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

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

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

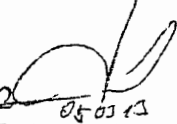
-30.ОУ.ОК.ИК.25 "Инструкция по качеството. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи".

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

-ДОД.ОК.ИК.049 "Инструкция по качество. Провеждане на одити на външни организации".

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

Всички изисквания, поставени по-горе в това Техническо задание трябва да бъдат изпълнявани и от всички евентуални под-изпълнители на основния изпълнител по договора, в зависимост от дейностите които ще изпълнява. Основният изпълнител носи отговорност за контрол на качеството на под-изпълнителите си.

Главен инженер ЕП-2 
/Я. Янков/

Програма за финансиране

Наименование на програмата за финансиране (ИП, ПП, РП и др.)	№ на мярка от програма / код на мероприятие МИС Ваан
Инвестиционна програма .	2.023.1

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

Цех “ХТС и СК”

СПЕЦИФИКАЦИЯ
Сп.ХТС-12/2011на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване
по Заявка № 12/15.11.2011 г.

Относно: Комплект обратни клапани DN32/Py180 и DN125/Py180 от системи TQ3 TQ4 на 5 и 6 блок.

1. Сеизмоустойчивостта на конструкциите и оборудването да бъде доказана при спазване насоките от “Ръководство за сеизмична преоценка на ядрените съоръжения - Методика за сеизмична квалификация на АЕЦ “Козлодуй”, Април 2002 г. и в съответствие с действащите нормативни документи на РБългария и/или (след обосновка) други приложими такива като еврокодове, издания на МААЕ и др. като сеизмична категория 1. За конструкции и оборудване сеизмична категория 1 е необходимо да се докаже запазване на структурна цялост и функционалност по време на и след земетресение с ниво МРЗ.

2. Спектри на реагиране:

2.1. Приложение 1 (6 стр.) за кота 13.20; пом. ГАЗ06/1,2,3; РО; блок 5 и 6

Спектър на реагиране за ускорение за възел 4474 /графичен и табличен вид/, съгласно отчет МК-DTT-SIB-0332 “Окончателни спектри на реагиране за реакторно отделение”, SIEMENS, 15.11.1999г., Арр. А-стр.28, 29 и 30, Приложение В-стр. В28, В29 и В30.

3. Кратка обосновка и препоръки:

3.1. Приложените спектри са за МРЗ за строителната конструкция.

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

3.3. Оборудването, което се квалифицира трябва да има документ, доказващ сеизмоустойчивостта му чрез анализ, тест или комбинация от двете (според цитираните нормативни документи) за конкретните спектри на реагиране за мястото на монтиране или за изчислено сеизмично въздействие. Да се отчетат и реакцията на междинни конструкции, разположени между основните коти, за които се отнасят приложените спектри или е изчислено сеизмичното въздействие и основното оборудване (например, опорни метални

An

конструкции, фундаменти, панели, стойки, монтиране на стена на определена височина и т.н.).

3.4. Анкерирането на оборудването да бъде проверено в съответствие с изчисления, включващи и сеизмичното въздействие за съответното място на монтиране, отчитайки ефектите описани в т.3.3.

3.5. Стойностите за затихването да се определят в съответствие с "Ръководство за сеизмична преоценка на ядрените съоръжения - Методика за сеизмична квалификация на АЕЦ "Козлодуй", Април 2002 г. и/или използвания нормативен документ.

3.6. За площадка АЕЦ "Козлодуй" максималното ускорение при нулев период на спектъра на реагиране за свободна повърхност за $MP3=0.2g$ и за $ПЗ=0.1g$.

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

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

3.8. При извършване на динамичен тест, документът за сеизмична квалификация недвусмислено да показва сеизмичната устойчивост и работоспособност по време на и след земетресение на конкретно предложеното за АЕЦ "Козлодуй" оборудване. Този документ да включва:

- Програма и методика за изпитания, съответстваща на един нормативен документ (напр. IЕС60980, IЕВВ344). Тази програма трябва да отразява точно последователността и начина на изпитване - определяне на собствени честоти по отделните оси; определяне на сеизмично въздействие (НСР), отчитайки реакцията на междинните конструкции, разположени между основната кота, за която се отнасят приложените етажни спектри и оборудването; брой и ниво на въздействие ($MP3$, $ПЗ$); проверка (мониторинг и регистрация) за функционалност преди, по време на и след всеки тест; изисквания за монтаж и свързване и т.н.;
- Информация за изпитваното оборудване (идентификация, функционалност, начин на монтиране);
- Информация за лабораторията и оборудването, с което се извършва теста - акредитация, сертификати, свидетелства за калибриране;
- Схема на монтиране на оборудването към сеизмичната платформа (отговарящо на монтажа на място в АЕЦ);
- 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;
- Брой и последователност на извършваните тестове при нива $ПЗ$ и $MP3$ за съответните компоненти;
- Стойности (графики) на следени параметри за функционалност;
- Резултати и заключения за проведената квалификация.

3.9. При наличие на динамични тестове/изчисления за доказване на сеизмоустойчивост, извършвани за други обекти, типови изпитания/изчисления или изпитания/изчисления на подобно оборудване, е необходимо, доставчикът/проектантът да

Ан

извърши анализ и даде заключение за приложимостта на резултатите от проведените тестове/изчисления за конкретното оборудване за АЕЦ "Козлодуй" за представеното сеизмично въздействие в съответствие с горните точки. Необходимо е да се сравнят изискваните спектър и акселерограма за АЕЦ "Козлодуй" със спектъра и акселерограмата, използвани за теста/изчисленията, както и да се докаже подобие на оборудването чрез изчисления.

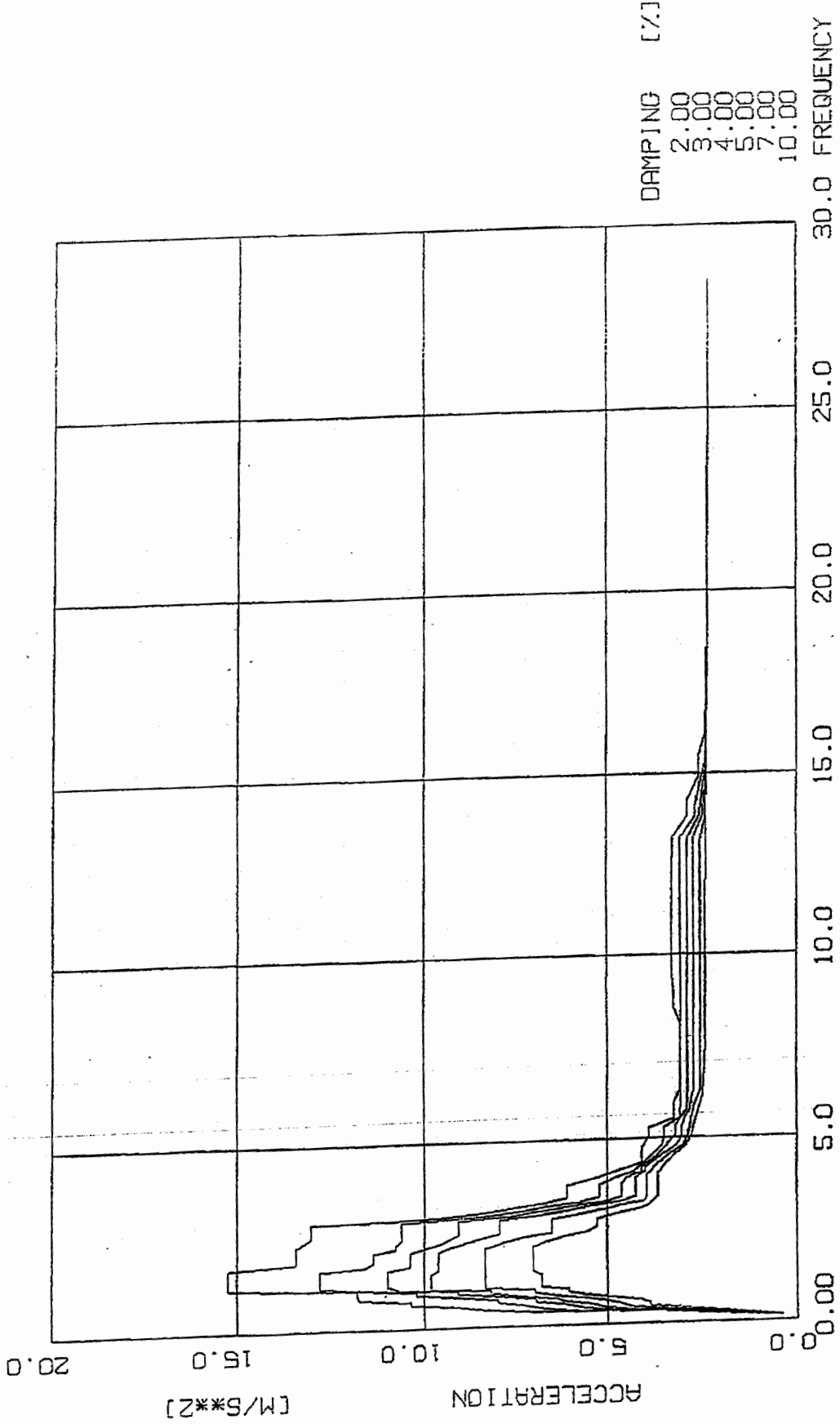
4. Използвани съкращения:

МРЗ – максимално разчетно земетресение;

ПЗ – проектно земетресение;

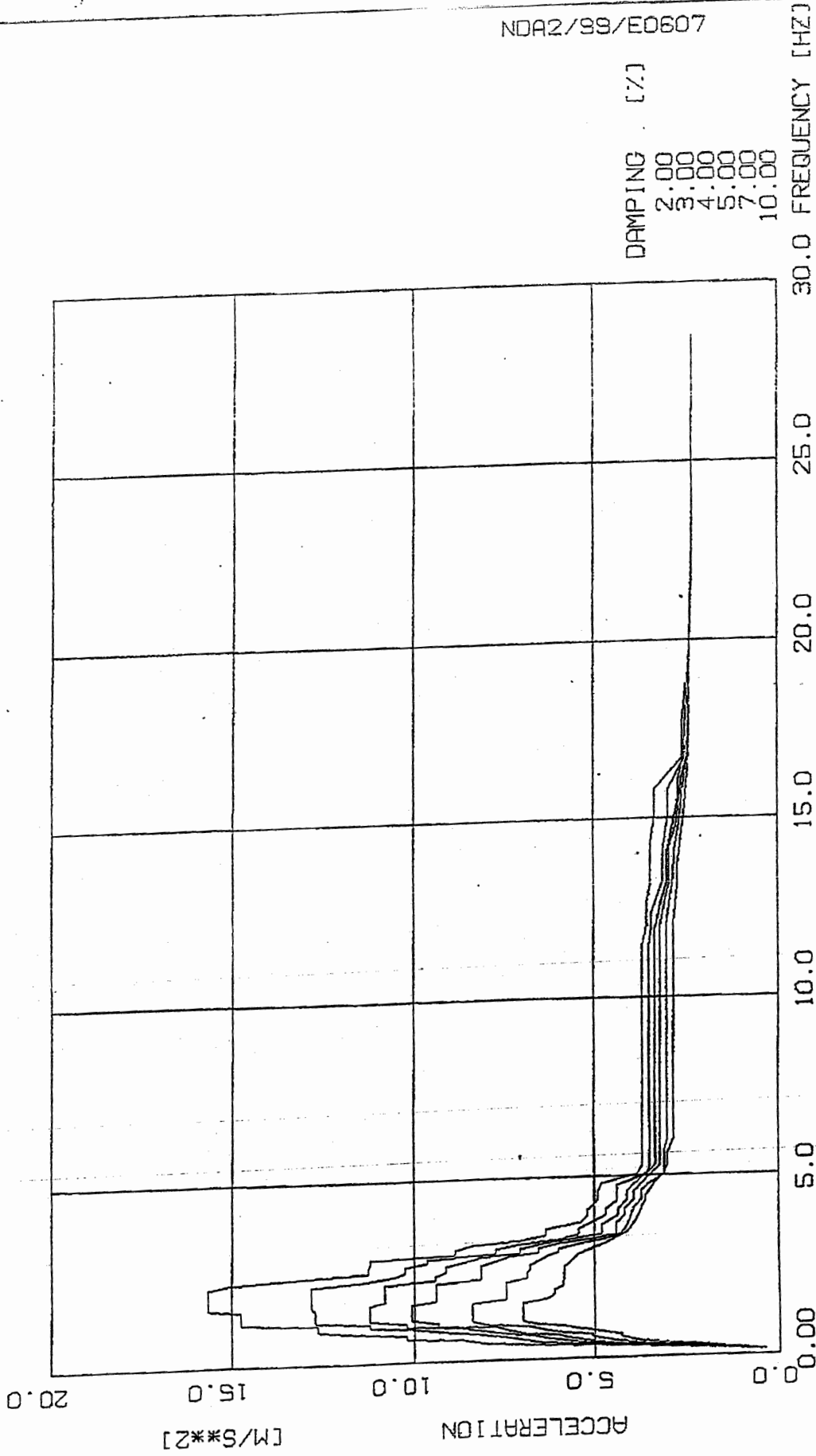
РО – реакторно отделение;

NDA2/99/E0607



APP. A	28	DESIGN RESPONSE SPECTRA	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	4474
		ROOM NO. TQ33B01, TQ23B01, G313, G306/1, G306/2, G306/3, ALL OTHER ON THIS LEVEL	1
			SIEMENS AG
			DYNRES 3.0-C

NDA2/99/E0607



APP. A	29	DESIGN RESPONSE SPECTRA	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	4474
		ROOM NO. TQ33801, TQ23801, G313, G306/1, G306/2,	2
		G306/3, ALL OTHER ON THIS LEVEL	SIEMENS AG
			DYNRES 3.0-C
			ELEVATION 13.20 M
			DIRECTION
			NODE
			4474

Handling restricted

DESIGN RESPONSE SPECTRA
 KOZLODUY - REACTOR BUILDING
 ROOM NO. TQ33B01, TQ23B01, G313, G306/1, G306/2,
 G306/3, ALL OTHER ON THIS LEVEL

NODE 4474
 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	6.34	0.34	3.24	0.34	2.75	0.34	2.50	0.34	2.19	0.34	1.93
0.51	8.04	0.43	5.19	0.43	4.65	0.43	4.22	0.43	3.61	0.43	3.04
0.60	8.63	0.51	6.43	0.51	5.47	0.51	5.00	0.51	4.36	0.51	3.80
0.68	10.21	0.60	7.11	0.60	6.24	0.60	5.63	0.64	5.06	0.62	4.29
0.77	10.21	0.68	7.66	0.68	6.61	0.68	5.92	0.68	5.06	0.68	4.29
0.85	11.74	0.77	8.21	0.77	7.47	0.77	6.86	0.77	5.88	0.77	4.77
0.94	12.64	0.85	9.34	0.85	8.21	0.85	7.42	0.85	6.39	0.85	5.39
1.02	12.64	0.94	10.06	0.94	8.69	0.94	7.72	0.94	6.72	0.94	5.77
1.11	12.67	1.02	11.24	1.02	10.22	1.02	9.34	1.02	7.97	1.02	6.57
1.19	14.75	1.11	11.24	1.11	10.22	1.11	9.35	1.13	8.42	1.11	6.96
1.53	14.75	1.19	12.72	1.19	11.24	1.19	10.09	1.61	8.42	1.58	6.96
1.62	15.64	1.53	12.72	1.61	11.24	1.61	10.09	1.73	7.45	1.73	6.26
2.19	15.64	1.62	12.83	1.73	10.85	1.73	9.38	2.19	7.45	1.84	6.07
2.30	15.10	2.19	12.83	2.19	10.85	2.19	9.38	2.30	6.83	1.95	6.07
2.42	13.23	2.30	11.42	2.30	9.41	2.30	8.16	2.42	6.83	2.07	5.83
2.53	11.27	2.42	10.54	2.38	9.41	2.65	8.16	2.53	6.74	2.19	5.83
2.65	11.27	2.53	10.27	2.53	9.13	2.76	7.80	2.65	6.74	2.30	5.81
2.76	11.23	2.65	10.27	2.65	9.13	2.88	7.38	2.88	6.26	2.59	5.81
2.88	11.23	2.76	9.66	2.76	8.67	2.99	6.51	2.99	5.96	2.76	5.61
2.99	8.88	2.86	9.66	2.88	8.18	3.11	6.51	3.06	5.96	2.88	5.47
3.11	8.88	2.99	7.75	2.99	7.03	3.22	5.91	3.22	5.27	2.99	5.28
3.22	8.40	3.11	7.75	3.11	7.03	3.34	5.05	3.34	4.66	3.11	5.04
3.34	7.01	3.22	6.98	3.22	6.37	3.45	4.41	3.45	4.33	3.22	4.68
3.45	6.31	3.34	5.98	3.45	4.81	3.75	4.41	3.62	4.16	3.45	4.21
3.62	6.31	3.45	5.42	3.72	4.81	3.97	4.17	4.14	3.94	3.62	4.03
3.79	5.36	3.62	5.42	3.97	4.36	4.14	4.17	4.37	3.75	3.79	3.90
3.97	5.19	3.97	4.69	4.14	4.36	4.37	3.95	4.58	3.75	4.14	3.74
4.14	5.19	4.14	4.69	4.37	4.13	4.60	3.95	4.83	3.50	4.37	3.64
4.37	4.93	4.37	4.39	4.60	4.13	4.83	3.71	5.06	3.13	4.45	3.64
4.60	4.93	4.77	4.39	4.83	3.89	5.29	3.25	5.73	3.13	4.83	3.37
4.83	4.81	5.06	3.58	5.29	3.37	5.75	3.25	6.04	3.07	5.06	3.15
5.06	3.83	5.29	3.53	11.90	3.37	6.04	3.25	12.07	3.07	5.29	3.06
5.29	3.72	11.50	3.53	12.65	3.21	12.01	3.25	12.65	2.99	5.62	3.06
11.50	3.72	12.07	3.44	13.22	3.05	12.65	3.12	13.22	2.90	6.04	2.88
12.07	3.58	12.37	3.44	14.11	3.05	13.22	2.99	14.14	2.86	12.13	2.88
12.65	3.58	13.22	3.17	14.95	2.88	14.19	2.98	14.95	2.71	13.22	2.77
13.22	3.47	14.12	3.17	15.52	2.79	14.95	2.79	15.83	2.63	13.71	2.77
14.37	3.47	14.95	3.03	16.10	2.75	16.10	2.68	16.67	2.51	14.95	2.62
14.95	3.40	15.52	3.02	17.25	2.50	16.67	2.53	17.81	2.46	16.10	2.51
15.52	3.38	15.82	3.02	18.40	2.50	17.25	2.48	23.11	2.36	17.25	2.45
15.82	3.38	16.67	2.60	23.11	2.36	18.40	2.48	28.50	2.36	23.11	2.36
16.67	2.65	17.25	2.60	28.50	2.36	23.11	2.36			28.50	2.36
17.75	2.65	19.55	2.46			28.50	2.36				
19.55	2.47	23.11	2.36								
23.11	2.37	28.50	2.36								
28.50	2.36										

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.

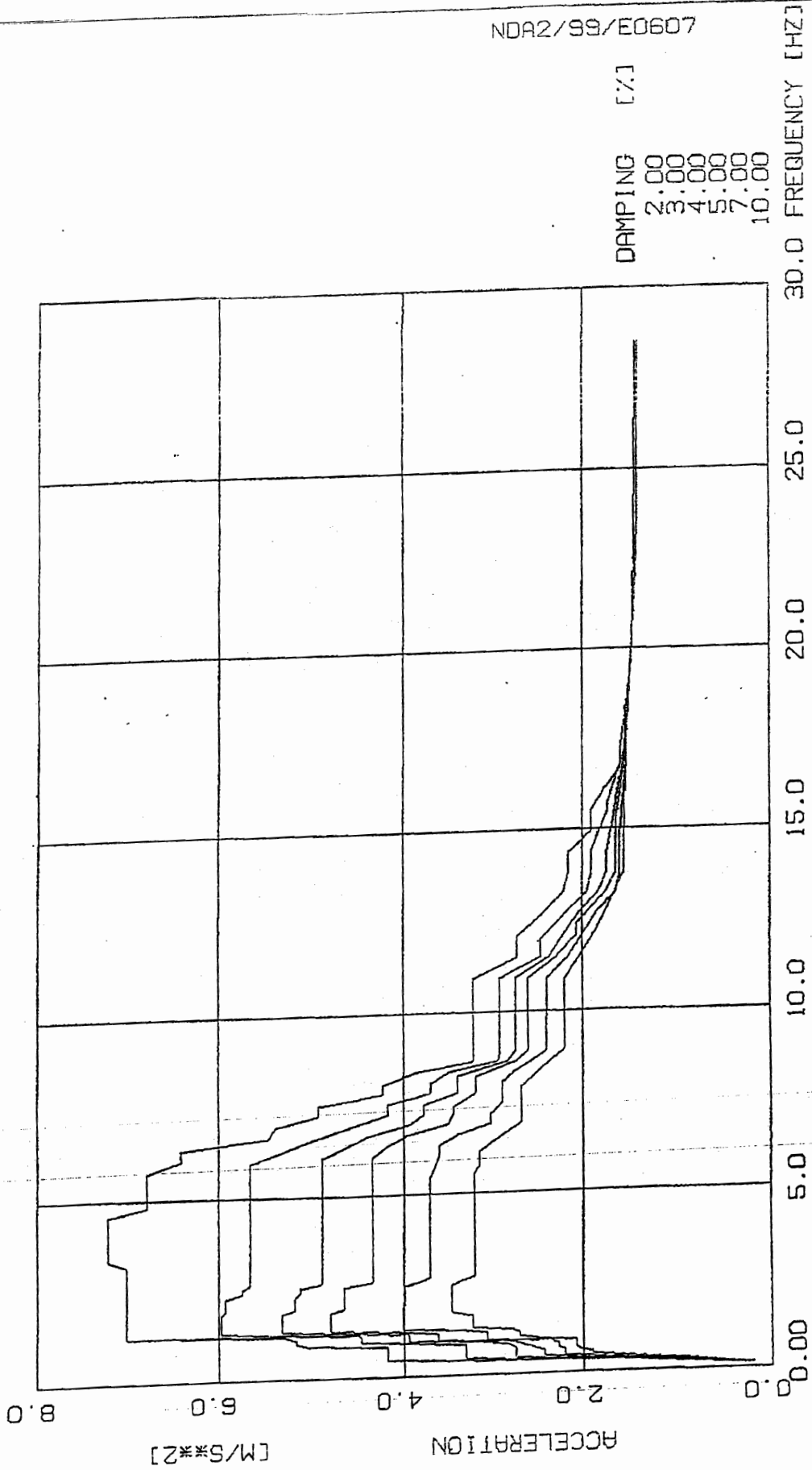
Handling restricted

DESIGN RESPONSE SPECTRA
 KOZLODUY - REACTOR BUILDING
 ROOM NO. TQ33B01, TQ23B01, G313, G306/1, G306/2,
 G306/3, ALL OTHER ON THIS LEVEL

NODE 4474
 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	3.48	0.34	3.03	0.34	2.68	0.34	2.41	0.34	2.06	0.34	1.84
0.43	7.10	0.43	5.79	0.43	4.88	0.43	4.24	0.43	3.43	0.43	2.83
0.51	8.44	0.51	6.74	0.51	5.65	0.51	5.06	0.51	4.37	0.53	3.89
0.60	9.20	0.60	7.26	0.60	6.14	0.60	5.51	0.60	4.65	0.60	3.89
0.68	10.36	0.68	8.01	0.68	6.91	0.68	6.15	0.68	5.07	0.68	4.09
0.77	10.36	0.77	8.01	0.77	6.91	0.77	6.33	0.77	5.63	0.85	5.62
0.85	11.79	0.85	9.24	0.85	8.11	0.85	7.46	0.85	6.44	0.94	6.02
0.94	11.83	0.94	10.21	0.94	9.08	0.94	8.20	0.94	6.95	1.02	6.02
1.11	11.83	1.02	10.21	1.02	9.08	1.02	8.20	1.02	6.95	1.11	6.78
1.19	15.23	1.11	11.41	1.11	10.68	1.11	9.84	1.11	8.35	1.45	6.78
1.72	15.23	1.19	12.83	1.19	10.99	1.50	9.84	1.45	8.35	1.53	7.00
1.84	13.45	1.61	12.83	1.61	10.99	1.61	9.61	1.53	8.36	2.17	7.00
2.30	13.45	1.73	11.68	1.73	10.41	2.07	9.61	2.13	8.36	2.30	6.65
2.53	13.08	1.84	11.39	2.07	10.41	2.19	9.32	2.30	7.85	2.42	6.18
2.88	13.08	2.07	11.39	2.30	9.61	2.30	8.91	2.42	7.27	2.53	5.56
2.99	9.88	2.19	10.78	2.53	9.07	2.42	8.40	2.53	6.49	2.65	5.28
3.11	8.51	2.30	10.78	2.88	9.07	2.53	7.96	2.88	6.49	2.87	5.28
3.22	7.53	2.42	10.63	2.99	7.63	2.88	7.96	2.99	5.78	2.99	4.79
3.34	6.76	2.88	10.63	3.22	6.00	2.99	6.89	3.22	4.66	3.11	4.26
3.45	6.06	2.99	8.60	3.34	5.08	3.11	6.18	3.34	4.01	3.22	3.93
3.79	6.06	3.11	7.56	3.45	4.61	3.22	5.44	3.45	3.96	3.45	3.70
3.97	5.32	3.22	6.69	3.79	4.61	3.34	4.64	4.01	3.96	3.62	3.68
4.37	4.11	3.34	5.74	3.97	4.48	3.45	4.27	4.37	3.66	4.05	3.68
4.76	4.11	3.45	5.20	4.14	4.09	3.62	4.27	4.60	3.38	4.37	3.44
5.06	3.92	3.79	5.20	4.27	4.09	3.97	4.26	4.83	3.00	4.60	3.20
5.29	3.92	3.97	4.80	4.60	3.67	4.14	4.02	5.06	2.91	4.83	2.92
5.52	3.26	4.14	4.28	5.06	3.25	4.24	4.02	5.49	2.84	5.06	2.80
5.97	3.26	4.37	4.07	5.29	3.25	4.60	3.56	5.75	2.75	5.11	2.80
6.32	3.11	4.83	3.57	5.52	3.08	4.83	3.20	5.85	2.75	5.52	2.70
8.07	3.11	5.06	3.52	5.75	2.93	5.06	3.06	6.32	2.56	6.04	2.55
8.50	3.27	5.29	3.52	5.91	2.93	5.29	3.06	13.15	2.56	7.03	2.45
8.92	3.27	5.52	3.14	6.32	2.91	5.52	2.99	13.80	2.45	7.31	2.45
9.35	3.33	6.04	3.09	13.20	2.91	5.75	2.87	14.50	2.43	8.34	2.44
12.65	3.33	12.65	3.09	13.80	2.60	5.87	2.87	16.67	2.40	12.05	2.44
13.22	3.30	13.22	3.08	15.52	2.41	6.32	2.76	17.92	2.40	14.37	2.41
13.80	2.90	13.80	2.70	17.25	2.41	13.19	2.76	28.50	2.37	16.67	2.39
14.24	2.90	14.11	2.70	28.50	2.37	13.80	2.51			17.60	2.39
14.95	2.60	15.52	2.42			14.51	2.47			28.50	2.36
15.52	2.60	17.25	2.42			16.67	2.41				
16.10	2.44	28.50	2.37			18.04	2.41				
16.67	2.44					28.50	2.37				
18.40	2.41										
28.50	2.37										

NDA2/99/E0607



DAMPING [%]
 2.00
 3.00
 4.00
 5.00
 7.00
 10.00

APP. A	30	DESIGN RESPONSE SPECTRA	4474	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING		
		ROOM NO. TQ33801.TQ23801.G319.G306/1.G306/2.		
		G306/3, ALL OTHER ON THIS LEVEL		
		DIRECTION	3	SIEMENS AD
		ELEVATION	13.20 M	DYNRES 3.0-C

"И.Б.Л.- България" ЕАД 1463 София, ул. Верила 3, ет.3, тел 02/952 11 54, тел 02/952 6163, факс: 02/952 6163,
ИН по ДДС:BG202990599, ЕИК 202990599

ОБРАЗЕЦ по т. 1.1.1. към офертата

СПЕЦИФИКАЦИЯ

за участие в процедура на договаряне с обявление с предмет:
"Доставка на обратни клапани за системите за безопасност на 5 и 6 блок"

Пор. №	Наименование, тип, марка и описание на вида и характеристиките на предлаганата стока	К-во	СТАНДАРТ	Производител и страна на произход	Срок на Доставка	Гаранционен срок	Забелжка
1	<p>2</p> <p>3</p> <p>16бр.</p> <p>ОБРАТЕН КЛАПАН DN32/P25, ТИП 240 MT 84.2, СЪГЛ. ЧЕРТЕЖИ V1818 И V1828, в комплект с дистанционен указател на положението с кабел, клемна кутия, електронна платка (блок) за сигнализация, отговарящ на условията на LOCA</p> <p>КЛАСИФИКАЦИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> Клас на безопасност - 2-3 съгласно „Общие положения обеспечения безопасности атомных станций, ПНАЭГ 01-0011-89 /ОПБ 88/97/ и Safety Series Nr.50-SG-D1, IAEA, Vienna 1979; Категория по сеизмична устойчивост - 1-ва съгласно Seismic Design and Qualification for Nuclear Power Plants. Safety Guide № NS-G- 		<p>4</p> <p>НОРМИ И СТАНДАРТИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПНАЭГ 7-008-89; Норми и якостни изчисления на оборудване и тръбопроводи за атомни електроцентрали - DIN EN 12516-2, KTA 3211, KSD 2021/50 Rev.D Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие 	<p>5</p> <p>Stahl-Armaturen Persta GmbH, Германия</p>	<p>6</p> <p>5/пет/ месеца</p>	<p>7</p> <p>24/36 месеца</p>	

“И.Б.Л.- България” ЕАД 1463 София, ул. Верила 3, ет.3, тел 02/952 11 54, факс: 02/952 6163,
ИН по ДДС: BG202990599, ЕИК 202990599

	<p>1.6, IAEA, Vienna 2003 и Норми проектиране сейсмостойких атомних станции НП-031-01,2002.</p> <ul style="list-style-type: none"> Група по технически надзор-В съгласно ПНАЭГ-7-008-89 Правила устройства и безопасной Эксплоатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок. <p>Производителят ще извърши сеизмични изчисления и ще докаже сеизмичната квалификация при конкретните спектри на реагиране на мястото на монтиране.</p> <p><u>ПРОЕКТНИ ПАРАМЕТРИ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Проектно налягане -250 bar; Проектна температура T [°C] – 350; Налягане на изпитания – 481 bar; <p><u>ХАРАКТЕРИСТИКИ:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Условен диаметър DN [mm] - 32; Работно налягане PN [kgfcm²] - 180; Температура на работната среда T [°C] - 350; Косфициент на съпротивление, при напълно отворен затварящ орган, не по-голям от 6 / K < 6/ Съосни вход и изход на корпуса; Работна среда - топлоносител I контур; Монтажната дължина на новите обратни клапани - L=240 ± 3 мм; 	<p>технически требования. НП-068-05.</p> <ul style="list-style-type: none"> Норми и правила по КТА3201.3 / КТА3311.3 und КТА1401. Норми и правила за надзор, контрол и изпитания на заваръчните дейности съгласно DIN EN ISO 14731. Контрол на квалификацията на заварчиците по DIN EN 287-1 Контрол на квалификацията на заваръчните процедури по DIN EN ISO 15614. 		
--	---	--	--	--

“И.Б.Л.- България” ЕАД 1463 София, ул. Верила 3, ет.3, тел 02/952 11 54, факс: 02/952 6163,
ИН по ДДС:BG202990599, ЕИК 202990599

<p>2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Максимална височина от оста на обратния клапан - 230 мм; • Максимална височина за монтаж на вътрешно-корпусните части - 340 мм; <p><u>СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МАТЕРИАЛИТЕ:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Корпус – кована неръждаема стомана W.Nr.1.4541 • Седло –панцеровано без кобалт UTR 700; • Уплътнение на капака- спирално навито, чист графит/ W.Nr.1.4571, специално изпълнение за атомни централи; • Капак- кована неръждаема стомана W.Nr.1.4541 • Затварящ орган- кована неръждаема стомана W.Nr.1.4541; • Седла V, W, W1/виж чертеж SB-V1818-1/-панцеровани с Nistelle C; Co < 0.2%; • Пружина- неръждаема стомана W.Nr.1.4571; • Капсулован магнет; <p><u>ОБРАТЕН КЛАПАН DN125/P25, ТИП 640 AA, СЪГЛ.ЧЕРТЕЖИВ1819 И V1828,</u> в комплект с дистанционен указател на положението с кабел, клемна кутия, електронна платка (блок) за сигнализация, предназначен за монтаж в защитната оболочка и отговарящ на условията на LOCA</p>	<p>166р.</p>	<p><u>НОРМИ И СТАНДАРТИ:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПНАЗГ 7-008-89; 	<p>Stahl- Armaturen Persta GmbH, Германия</p>	<p>5/пет/ месеца</p>	<p>24/36 месеца</p>
-----------	---	--------------	--	---	--------------------------	-------------------------

<p>КЛАСИФИКАЦИЯ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Клас на безопасност 2-3 съгласно <i>Общи положения обезпечения безопасността атомных станций</i>, ПН АЭГ 01-0011-89 (ОПБ 88/97) и Safety Series №50-SG-D1, IAEA, Vienna 1979 • Категория по сеизмична устойчивост - 1 /първа/ 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-В съгласно ПНАЭГ-7-008-89 Правила устройства и безопасной Эксплоатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок. <p>Производителът ще извърши сеизмични изчисления и ще докаже сеизмичната квалификация при конкретните спектри на реагиране на мястото на монтиране.</p> <p>ПРОЕКТНИ ПАРАМЕТРИ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проектно налягане -250 bar; • Проектна температура T [°C] – 350; • Налягане на изпитания – 481 bar; 	<ul style="list-style-type: none"> • Норми и якостни изчисления на оборудване и тръбопроводи за атомни електроцентрали - DIN EN 12516-2, КТА 3211, KSD 2021/50 Rev.D • Трубопроводна арматура для атомных станций. Общие технические требования. НП-068-05. • Норми и правила по КТА3201.3 / КТА3311.3 und КТА1401. • Норми и правила за надзор, контрол и изпитания на заваръчните дейности съгласно DIN EN ISO 14731. • Контрол на квалификацията на заварчиците по DIN EN 287-1 • Контрол на квалификацията на заваръчните процедури по DIN EN ISO 15614. 					
--	--	--	--	--	--	--

“И.Б.Л.- България” ЕАД 1463 София, ул. Верила 3, ет.3, тел 02/952 11 54, факс: 02/952 6163,
ИН по ДДС: BG202990599, ЕИК 202990599

ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Условен диаметър DN [mm] - 125;
- Работно налягане PN [kgf/cm²] - 180;
- Температура на работната среда T [°C] - 350;
- Коефициент на съпротивление, при напълно отворен затварящ орган, не по-голям от 1.2 / К < 1.2 /
- Съосни вход и изход на корпуса;
- Работна среда - топлоносител I контур;
- Монтажната дължина на новите обратни клапани - L=500 ± 3 мм;
- Максимална височина от оста на обратния клапан - 393 мм;
- Максимална височина за демонтаж на вътрешно-корпусните части - 650 мм;

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МАТЕРИАЛИТЕ:

- Корпус – кована неръждаема стомана W.Nr.1.4541
- Седло – кована неръждаема стомана W.Nr.1.4541, панцеровано с Co < 0.2%;
- Уплътнение на капака- спирално навито, чист графит/ W.Nr.1.4571, специално изпълнение за атомни централи;
- Капак- кована неръждаема стомана W.Nr.1.4541
- Затварящ орган/клапа/- кована неръждаема стомана W.Nr.1.4541;
- Седло V, /виж чертеж SB-V1819/- панцеровано с Co < 0.2%;
- Лост на клапата - кована неръждаема стомана W.Nr.1.4541
- Магнет - W.Nr.1.4541/AINiCo

"И.Б.Л.- България" ЕАД 1463 София, ул. Верила 3, ет.3, тел 02/952 11 54, факс: 02/952 6163,
ИН по ДДС: BG202990599, ЕИК 202990599

3.	РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ за ПОЗ.1	НОРМИ И СТАНДАРТИ:	Stahl- Armaturen Persta GmbH, Германия	5/лет/ месеца
	<ul style="list-style-type: none"> • Резервни уплътнения за корпуса-8 бр.; • Клемни кутии с указатели на положението -3 бр.; • Електронни блокове за сигнализация на положението на обратните клапани -5 к-та; • Устройство за проверка и настройка на датчика за сигнализация положението на затварящия орган -1 бр.; • Клемни кутии с указатели на положението - 3 бр.; • Електронни блокове за сигнализация на положението на обратните клапани -5 к-та; • Резервен затварящ орган -1 бр.; 	<ul style="list-style-type: none"> • Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПНАЗГ 7-008-89; • Норми и якостни изчисления на оборудване и тръбопроводи за атомни електроцентрали - DIN EN 12516-2, KTA 3211, KSD 2021/50 Rev.D • Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования. НП-068-05. • Норми и правила по KTA3201.3 / KTA3311.3 und KTA1401. • Норми и правила за надзор, контрол и изпитания на заваръчните дейности съгласно DIN EN ISO 14731. • Контрол на квалификацията на заварчиците по DIN EN 287-1 • Контрол на квалификацията на заваръчните процедури по DIN EN ISO 15614. 		

A

“И.Б.Л.- България” ЕАД 1463 София, ул. Верила 3, ет.3, тел 02/952 11 54, факс: 02/952 6163,
 ИН по ДДС: BG202990599, ЕИК 202990599

<p>4.</p>	<p>РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ за ПОЗ.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Резервни уплътнения за корпуса-8 бр.; • Клемни кутии с указатели на положението -3 бр.; • Електронни блокове за сигнализация на положението на обратните клапани -5 к-та; • Устройство за проверка и настройка на датчика за сигнализация положението на затварящия орган -1 бр.; • Клемни кутии с указатели на положението - 3 бр.; • Електронни блокове за сигнализация на положението на обратните клапани -5 к-та; • Резервен затварящ орган -1 бр.; 	<p>НОРМИ И СТАНДАРТИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПНАЭГ 7-008-89; • Норми и якостни изчисления на оборудване и тръбопроводи за атомни електроцентрали - DIN EN 12516-2, KTA 3211, KSD 2021/50 Rev.D • Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования. НП-068-05. • Норми и правила по KTA3201.3 / KTA3311.3 und KTA1401. • Норми и правила за надзор, контрол и изпитания на заваръчните дейности съгласно DIN EN ISO 14731. • Контрол на квалификацията на заварчиците по DIN EN 287-1 • Контрол на квалификацията на заваръчните процедури по DIN EN ISO 15614. 	<p>Stahl- Armaturen Persta GmbH, Германия</p>	<p>5/мес/ месеца</p>
-----------	--	--	---	---

A

“И.Б.Л.- България” ЕАД 1463 София, ул. Верила 3, ет.3, тел 02/952 11 54, факс: 02/952 6163,
ИН по ДДС: BG202990599, ЕИК 202990599

ЗАБЕЛЕЖКА: Производителят Stahl-Armaturen Persta GmbH, Германия е произвел съгласно посочените в Заданието технически параметри по 1бр. Прототипа на арматурите по Поз.1 и Поз.2. За тях са извършени всички необходими изчисления относно доказването на Iва категория сеизмостойчивост, като същите са подложени на принудителен тест за вибрации, съобразени с приложените от Възложителя Спектри към техническото задание. Тестът е извършен от независима сертифицирана лаборатория- VIRLAB, S.A., Испания. Към настоящата техническа оферта е приложен Доклад за проведените сеизмични тестови изпитания на арматурите-прототип в комплект с дистанционен указател на положението с кабел, клемна кутия, електронна платка (блок) за сигнализация.

- За стоките, предмет на настоящия договор, се установява гаранционен срок в рамките на **24 месеца от датата на монтаж и 36 месеца от датата на доставка. Производителят гарантира експлоатационен ресурс 40 години от въвеждане в експлоатация и срок на работа до основен ремонт 10 години.**
- Ако в рамките на гаранционния срок се установят дефекти, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ги отстранява със свои сили и за своя сметка. Отстраняването на дефектите ще се извърши в срок от /30/ дни от датата на писмената рекламация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.
- Ако се установи, че дефектът не може да бъде отстранен, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** доставя нови стоки за своя сметка в срок от 90/деветдесет/ дни. Върху ново доставената стока се установява нов срок на годност, равен на този от т.5.3.
- Рекламации за появили се дефекти трябва да се извършат не по-късно от 30 /тридесет/ дни от датата на изтичане на гаранционния срок /т. 5.3./.
- 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.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Инж. Емил Георгиев

14.04.2014 г.

Изп. Директор

„ИБЛ – България” ЕАД

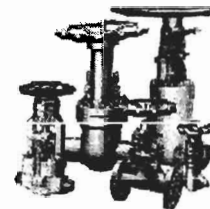


А



И.Б.Л.-БЪЛГАРИЯ ЕАД

УПРАВЛЯВАЩА И
РЕГУЛИРАЩА ТЕХНИКА



ДЕКЛАРАЦИЯ

във връзка с участие в процедура с предмет: **“Доставка на обратни клапани за системите за безопасност на 5ти и 6ти блок”**

Долуподписаният, Емил Костадинов Георгиев с ЕГН 6207281905, притежаваш лична карта № 641825153, издадена на 27.01.2011 от МВР гр. Враца адрес: гр. Враца, ж.к. Дъбника, бл. 135, ап. 39, представляващ И.Б.Л. – България ЕАД, в качеството си на Изпълнителен директор, със седалище и адрес на управление: гр. София, ул. Верила 3, ет. 3 тел: 02/ 965 11 54, факс: 02/952 61 63, с ЕИК № 202990599, ДДС № BG202990599,

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

Гарантирам доставката на резервни части до изтичане на ресурса на оборудването, предмет на техническото задание.

14.04.2014г _____





ДОПЪЛНЕНИЕ КЪМ ТЕХНИЧЕСКА ОФЕРТА

за участие в процедура на договаряне с обявление с предмет
“Доставка на обратни клапани за системите за безопасност на 5 и 6 блок”

1. ОБХВАТ НА ДОСТАВКАТА

1.1. ОПИСАНИЕ НА ДОСТАВЯНОТО ОБОРУДВАНЕ:

Обратни клапани, предназначени за монтаж в системите за безопасност за разделяне на първи контур от активните елементи-помпите.

1.1.1. Обратен клапан DN 32, PN 250 в комплект с дистанционен указател на положението, предназначени за монтаж в защитната обвивка и отговарящи на условията на LOCA в херметичния обем.

1.1.2. Обратен клапан DN 125, PN 250 в комплект с дистанционен указател на положението, предназначени за монтаж в защитната обвивка и отговарящи на условията на LOCA в херметичния обем.

1.2. РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ КЪМ ДОСТАВКАТА.

Доставката ще бъде съпроводена с:

- Резервни уплътнения за корпуса по поз.1.1.1. -8 бр.;
- Резервни уплътнения за корпуса по поз.1.1.2. -8 бр.;
- Клемни кутии с указатели на положението по т.1.1.1. -3 бр.;
- Електронни блокове за сигнализация на положението на обратните клапани съгл.т.1.1.1. -5 к-та;
- Устройство за проверка и настройка на датчика за сигнализация положението на затварящия орган по т.1.1.1. -1 бр.;
- Клемни кутии с указатели на положението по т.1.1.2. -3 бр.;
- Електронни блокове за сигнализация на положението на обратните клапани съгл.т.1.1.2. -5 к-та;
- Устройство за проверка и настройка на датчика за сигнализация положението на затварящия орган по т.1.1.2. -1 бр.;
- Резервен затварящ орган по т.1.1.1. -1 бр.;
- Резервен затварящ орган по т.1.1.2. -1 бр.;



2.ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОБОРУДВАНЕТО И МАТЕРИАЛИТЕ

2.1. КЛАСИФИКАЦИЯ НА ОБОРУДВАНЕТО:

Обратните клапани в комплект по т.1.1.1. и т.1.1.2 ще отговарят на следните изисквания:

- **Клас на безопасност - 2-3** съгласно „Общи положения обезпечения безопасности атомных станций, ПНАЭГ 01-0011-89 /ОПБ 88/97/ и Safety Series Nr.50-SG-D1, IAEA, Viena 1979;
- **Категория по сеизмична устойчивост - 1-ва** съгласно Seismic Design and Qualification for Nuclear Power Plants. Safety Guide № NS-G-1.6, IAEA, Viena 2003 и Норми проектирование сейсмостойких атомных станции НП-031-01,2002.
- **Група по технически надзор-В** съгласно ПНАЭГ-7-008-89 Правила устройства и безопасной Эксплоатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок.

2.2.КВАЛИФИКАЦИЯ НА ОБОРУДВАНЕТО

2.2.1.Обратните клапани в комплект по т.1.1.1. и т.1.1.2. отговарят на условия на LOCA:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| • Температура | - до /включително/150°C |
| • Налягане | - до /включително/ 5 кгс/см ² |
| • Влажност | - паро-газова смес |
| • Мощност на погълната доза | - до/включително/ 1.10 ³ Gy/h |
| • Обемна активност | - до/включително/ 9,25.10 ¹³ Bq/mg |
| • Време на съществуване на режима | -до/включително/10 часа |

2.2.2.Обратните клапани в комплект са предназначени за монтаж в херметичната зона.

2.2.3.Обратните клапани в комплект ще съхранят своята работоспособност по време и след аварийните условия /LOCA/.

2.2.3.Изхождайки от изискванията на LOCA, клемните кутии ще бъдат с LED указател на положението.



2.3. ФИЗИЧЕСКИ И ГЕОМЕТРИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.3.1. Категорията по сеизмична устойчивост на **обратните клапани в комплект е доказана** чрез тест и анализ за конкретните спектри на реагиране за мястото на монтаж, дадени в Приложение №1 /Спецификация Сп.ХТС- 12/2011 на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване по заявка №12/15.11.2011 г./от **независима лаборатория VIRLAB.S.A на два броя ПРОТОТИПА DN 32 и DN125 , проектирани и изработени от “Stahl Armaturen PERSTA” GmbH -приложен доклад.**

2.3.2. Конструктивно проточната част на обратните клапани **ще осигуряват** коефициент на съпротивление, при напълно отворен затварящ орган, не по- голям от изискванията на НП-068-05 - Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования.

2.3.3. Новите обратни клапани **няма** да имат конструктивни отвори във корпуса за вала, с цел изключване на пропуски през външни уплътнения.

2.3.4. Новите обратни клапани **ще имат една уплътнителна повърхност.**

2.3.5. Обратните клапани в комплект по т.1.1.1. и т.1.1.2.**ще:**

2.3.5.1 Имат осигурено надеждно уплътнение на разделителната повърхност чрез графитно уплътнение /спирално навито уплътнение **чист графит/1.4571/** и осигуряват херметичност към околна среда, независимо от положението на затварящия орган;

2.3.5.2. Бъдат работоспособни в течение на целия срок на служба на клапаните при следните скорости на работната среда в тръбопровода на вход на обратните клапани:

- до 5 m/s в номинален режим;
- до 25 m/s в тръбопровода на изход от обратния клапан в течение на 10 часа в годината.

2.3.5.3 Осигуряват хидравлична плътност между затвора и корпуса на обратния клапан;

2.3.5.4. Се връщат в изходно състояние при прекратяване движението на потока в право направление.

2.3.5.5. Отварят при разлика в налягането не по-голяма от 0,03 МРа.

2.3.5.6. Имат осигурено надеждно уплътнение на кабела на указателя на положението, осигуряващо условията на LOCA;

2.3.5.7. Позволяват хоризонтален монтаж.

2.3.5.8. Са ремонтно пригодни в условията на АЕЦ, без изрязване от тръбопроводите.

2.3.5.9. Издържат не по-малко от 30 броя хидравлични изпитания на якост при налягане 250 кгс/см².

2.3.6. Електрическите компоненти на обратните клапани **ще бъдат** със степен на защита IP65 .

2.3.7. Комплектуващия кабел на указателя на положението на затварящия орган **ще бъде** с дължина не по-малка от 2 метра.



2.3.8. Обратните клапани в комплект по т.1.1.1. ще отговарят на следните изисквания:

ПРОЕКТНИ ПАРАМЕТРИ:

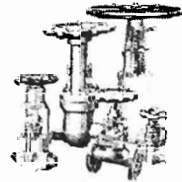
- Проектно налягане -250 bar;
- Проектна температура T [°C] – 350;
- Налягане на изпитания – 481bar;

- Условен диаметър DN [mm] - 32;
- Работно налягане PN [kgffcm²] - 180;
- Температура на работната среда T [°C] - 350;
- Ще имат коефициент на съпротивление, при напълно отворен затварящ орган, не по-голям от $6 / K < 6 /$
- Съосни вход и изход на корпуса;
- Работна среда - топлоносител I контур;
- Ще бъдат ремонтно пригодни в условията на АЕЦ, без изрязване от тръбопроводите;
- Ще изключват възможността от заклиняване;
- Монтажната дължина на новите обратни клапани - $L=240 \pm 3$ мм;
- Максимална височина от оста на обратния клапан - 230 мм;
- Максимална височина за демонтаж на вътрешно-корпусните части - 340 мм;
- Краищата ще са подготвени за заваряване към тръбопровод с диаметър $\phi 38 \times 3,5$ изработен от стомана 08X18H10T;

- Ще имат маркировка върху корпуса указваща посоката на флуида;
- Веригите за сигнализация положението на обратните клапани ще бъдат съвместими със веригите за сигнализация положението на сега съществуващите обратни клапани, съгласно чертежа даден в Приложение№2;
- **Захващането на клемните кутии с LED-указател за положение се закрепят от Изпълнителя на подходящо място, различно от арматурата.**
- Електронните платки (блокове) за сигнализация положението на обратните клапани ще се захранват с напрежение $\pm 24VDC$.

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МАТЕРИАЛИТЕ:

- Корпус – кована неръждаема стомана W.Nr.1.4541
- Седло –панцеровано без кобалт UTP 700;
- Уплътнение на **капака**- спирално навито, чист графит/ W.Nr.1.4571, специално изпълнение за атомни централи;
- Капак- кована неръждаема стомана W.Nr.1.4541
- Затварящ орган- кована неръждаема стомана W.Nr.1.4541;
- Седла V, W, W1/виж чертеж SB-V1818-1/- панцеровани с Nistelle C; Co < 0.2%;
- Пружина- неръждаема стомана W.Nr.1.4571;
- Капсулован магнет;



2.3.9. Обратните клапани в комплект по т.1.1.2. ще отговарят на следните изисквания:

ПРОЕКТНИ ПАРАМЕТРИ:

- **Проектно налягане -250 bar;**
- **Проектна температура T [°C] – 350;**
- **Налягане на изпитания – 481bar;**
- Условен диаметър DN [mm] - 125;
- Работно налягане PN [kgffcm²] - 180;
- Температура на работната среда T [°C] - 350;
- Ще имат коефициент на съпротивление, при напълно отворен затварящ орган, не по-голям от $1.2 / K < 1.2 /$
- Съосни вход и изход на корпуса;
- Работна среда - топлоносител I контур;
- Ще бъдат ремонтно пригодни в условията на АЕЦ, без изрязване от тръбопроводите;
- Ще изключват възможността от заклиняване;
- Монтажната дължина на новите обратни клапани - $L=500 \pm 3$ мм;
- Максимална височина от оста на обратния клапан - 393 мм;
- Максимална височина за демонтаж на вътрешно-корпусните части - 650 мм;
- Максимална широчина, премерена спрямо оста на клапана-170 мм;
- Краищата ще са подготвени за заваряване към тръбопровод с диаметър $\phi 159 \times 17$ изработен от стомана 08X18H10T;
- Ще имат маркировка върху корпуса указваща посоката на флуида;
- Веригите за сигнализация положението на обратните клапани ще бъдат съвместими със веригите за сигнализация положението на сега съществуващите обратни клапани, съгласно чертежа даден в Приложение №2;
- **Захващането на клемните кутии с LED-указател за положение се закрепят от Изпълнителя на подходящо място, различно от арматурата.**
- Електронните платки (блокове) за сигнализация положението на обратните клапани ще се захванват с напрежение $\pm 24VDC$.

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МАТЕРИАЛИТЕ:

- Корпус – кована неръждаема стомана W.Nr.1.4541
- Седло – кована неръждаема стомана W.Nr.1.4541, панцеровано с $Co < 0.2\%$;
- Уплътнение на капака- спирално навито, чист графит/ W.Nr.1.4571, специално изпълнение за атомни централи;
- Капак- кована неръждаема стомана W.Nr.1.4541
- Затварящ орган/клапа/- кована неръждаема стомана W.Nr.1.4541;
- Седло V, /виж чертеж SB-V1819/- панцеровано с $Co < 0.2\%$;
- Лост на клапата - кована неръждаема стомана W.Nr.1.4541
- Магнет - W.Nr.1.4541/AlNiCo



2.4. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА МАТЕРИАЛИТЕ

Обратните клапани в комплект по т.1.1.1. и т. 1.1.2. ще бъдат изработени от ерозионно устойчива неръждаема стомана /W.Nr.1.4541/ заваряема към тръбопроводи изработени от стомана 08X18H10T.

2.5. ХИМИЧНИ, МЕХАНИЧНИ, МЕТАЛУРГИЧНИ И/ИЛИ ДРУГИ СВОЙСТВА

Материалите, от които са изработени обратните клапани и комплектуващите изделия са устойчиви на дезактивационни разтвори.

Обратните клапани по т.1.1.1 и т.1.1.2. допускат дезактивация на вътрешните и външни повърхности. При външна дезактивация, конструкцията осигурява отделяне /стичане/ на използваните разтвори.

Обратните клапани допускат дезактивация с разтвори съгласно Приложение №7 на НП-068- 05 - "Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования".

2.6. УСЛОВИЯ ПРИ РАБОТА В СРЕДА С ЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ

2.6.1. В режими на нормална експлоатация обратните клапани в комплект по т.1.1.1. и т.1.1.2. ще работят в условията на околна среда както следва:

- Температура - от 20°C до 60°C;
- Налягане - от 0.085 до 0.1032 МРа;
- Влажност % - до/включително/ 90%;
- Мощност на погълната доза - до/включително/ 1Gy/h;
- Обемна активност - до/включително/ 7.4x10⁷Bq/m

2.6.2. В аварийни режими обратните клапани в комплект по т.1.1.1. и т.1.1.2. могат да работят в условията на околна среда /LOCA/ както следва:

- Температура - до/включително/150°C;
- Налягане - до/включително/ 0.49 МРа;
- Влажност - паро-въздушна смес;
- Мощност на погълната доза - до /включително/ 5.10⁴ Gy/h;
- Обемна активност - до/включително/ 9.25x10¹³ Bq/m

2.7. НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИ ДОКУМЕНТИ

Новите обратни клапани отговарят на следните норми и стандарти:

- Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПНАЗГ 7-008-89;



- Норми и якостни изчисления на оборудване и тръбопроводи за атомни електроцентрали - DIN EN 12516-2, КТА 3211, KSD 2021/50 Rev.D
- Трубопроводна арматура для атомнък станции. Общие технические требования. НП-068-05.
- Норми и правила по КТА3201.3 / КТА3311.3 und КТА1401.
- Норми и правила за надзор, контрол и изпитания на заваръчните дейности съгласно DIN EN ISO 14731.
- Контрол на квалификацията на заварчиците по DIN EN 287-1
- Контрол на квалификацията на заваръчните процедури по DIN EN ISO 15614.

2.8. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СРОК НА ГОДНОСТ И ЖИЗНЕН ЦИКЪЛ

2.8.1. Обратните клапани в комплект по т.1.1.1. и т.1.1.2., предмет на настоящето техническо задание имат експлоатационен ресурс 40 години от въвеждане в експлоатация и срок на работа до основен ремонт 10 години.

3. ОПАКОВАНЕ, ТРАНСПОРТИРАНЕ, ВРЕМЕННО СКЛАДИРАНЕ

3.1. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ДОСТАВКАТА И ОПАКОВКАТА

Обратните клапани в комплект ще бъдат доставени на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, гр. Козлодуй при условие DDP съгласно INCOTERMS 2010 .

Обратните клапани ще бъдат опаковани поотделно. Указателите за положение ще бъдат опаковани отделно от обратните клапани. Опаковката няма да позволява повреди при транспортирането, разтоварването и съхранението. Опаковката ще е пригодена с приспособления за захващане и преместване. На опаковката ще бъде написан завода-производител и заводския номер.

Всеки обратен клапан ще бъде маркиран. Върху маркировката /табелата/ ще се съдържат:

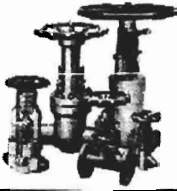
- елементи за идентификация на изделието /сериен номер/ и на производителя,
- технически данни /налягане, температура, линейни размери, тегло и други/.

Обратните клапани в комплект ще допускат транспортиране с всякакъв вид транспорт и на неограничено разстояние.

3.2. УСЛОВИЯ ЗА СЪХРАНЕНИЕ

Заводската опаковка на изделието ще осигурява срок на съхранение на комплекта обратни клапани, не по-малко от 36 месеца без да е необходима повторна консервация.

В паспорта на обратните клапани ще бъде указана датата на консервация и опаковане, срока на действие на консервацията и съхранението в заводската опаковка, начина на преконсервация.



4. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОИЗВОДСТВОТО

4.1. ПРАВИЛНИЦИ, СТАНДАРТИ, НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО И ИЗПИТВАНЕ

Ще 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 и др.) ще бъдат отразени в План за контрол и изпитвания с отбелязани точки на контрол от страна на Възложителя съгласно т.4.2.

Планът ще бъде предоставен на Възложителя един месец преди началото на производството.

4.2. ТЕСТВАНЕ НА ПРОДУКТИТЕ И МАТЕРИАЛИТЕ ПО ВРЕМЕ НА ПРОИЗВОДСТВО

Доставчикът ще осигури провеждане изпитания на обратните клапани на херметичност на затвора и херметичност към околна среда. Изпитанията ще се проведат при реални работни параметри на обратните клапани, преди изпращане на партидата на Възложителя.

Критериите за успешност на изпитанието са:

- Отсъствие на протечки през затвора, за време на изпитание - 5 часа;
- Отсъствие на протечки към околна среда.

Доставчикът ще осигури провеждане изпитания и настройка на сигнализацията за положение на обратните клапани. Изпитанията да се проведат със снемане настроените характеристики на сигнализацията на обратните клапани, преди изпращане на партидата на Възложителя.

4.3. КОНТРОЛ ОТ СТРАНА НА "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД ПО ВРЕМЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

Изпитанията по т.4.2. ще се извършат в присъствието на Възложителя.

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

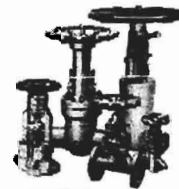
5. ВХОДЯЩ КОНТРОЛ, МОНТАЖ И ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

5.1. ТЕСТВАНЕ НА ПРОДУКТИТЕ И МАТЕРИАЛИТЕ ПРИ ВХОДЯЩ КОНТРОЛ ПРИ ПРИЕМАНЕ НА ДОСТАВКАТА, СЛЕД МОНТАЖ И ПО ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

На площадката на АЕЦ "Козлодуй" ще се извърши 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.

На площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД след монтажа на обратните клапани ще бъдат извършени следните изпитания в присъствието на шеф-инженер от фирмата производител:

- хидравлично изпитание на плътност и на якост;



- изпитания за съответствие на положението на затварящия орган и сигнализацията на обратните клапани;

5.2. ОТГОВОРНОСТИ ПО ВРЕМЕ НА ПУСК

Доставчикът ще осигури за своя сметка, присъствие на свой компетентен персонал /шеф-инженер/ от завода производител при монтажа.

5.3. МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРОТИВ ЗАМЪРСЯВАНЕ С РАДИОАКТИВНИ ВЕЩЕСТВА И ОПАСНИ ПРОДУКТИ

Конструкцията на обратните клапани в комплект максимално ще предотвратява натрупването на отлагания, продукти на корозия и други замърсявания.

Конструкционните материали на обратните клапани са устойчиви на дезактивационни разтвори.

5.4. ДОКУМЕНТИ, КОИТО СЕ ИЗИСКВАТ ПРИ ДОСТАВКА, МОНТАЖ И ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

5.4.1. Доставка ще бъде съпроводена със следната документация:

5.4.1.1. Паспорт

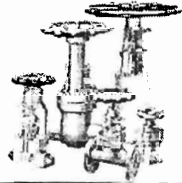
За всеки обратен клапан се доставя паспорт включващ:

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

За всеки указател на положението и електронна платка (блок) за сигнализация на положението се доставя паспорт включващ:

- наименование на изделието,
- заводски номер, дата на производство и производител,
- данни за класификация и квалификация на указателя на положението и електронната платка /блок/, съответстващи на изискванията заложи в т.2.1. и т.2.2.
- характеристики на изделието,
- описание на съставните компоненти и техните показатели;
- настройчни характеристики/параметри;

Паспортите ще бъдат издадени на оригиналния език- 1 екземпляр и съпътстващ превод на български език-1 екземпляр.



- 5.4.1.2. Сертификати от заводски изпитания - на оригиналния език;
 - 5.4.1.3. Инструкция за експлоатация с ръководство за техническа поддръжка и ремонт на български език. В него ще бъдат указани способите за възстановителен ремонт;
 - 5.4.1.4. Чертежи - общ вид, детайлни и чертежи на бързоизносващи се части - на оригиналния език;
 - 5.4.1.5. Сертификати за използваните материали- на оригиналния език;
 - 5.4.1.6. Якостни изчисления или извадки от изчисленията - на оригиналния език;
 - 5.4.1.7. Доклад за сеизмична квалификация в съответствие с НП-068-05 - "Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования" удостоверяващи сеизмичната квалификация на **обратните клапани в комплект** - на оригиналния език-**независима лаборатория**;
 - 5.4.1.8. Доклади или сертификати от специализирани изпитания доказващи пълното съответствие на **обратните клапани в комплект**, на изискванията заложиени в т.2.1. и т.2.2..
 - 5.4.1.9. Спецификация на резервните части- на оригиналния и български език;
 - 5.4.1.10. Сертификати и декларация на производителя за съответствие на доставяното оборудване с изискванията на наредбите за съществените изисквания - на оригиналния език;
 - 5.4.1.11. Сертификат за произход- на оригиналния език;
 - 5.4.1.12. Заводска технология на монтаж
 - 5.4.1.13. Опаковъчен лист.
 - 5.4.1.14. Инструкция за техническо обслужване и ремонт на указателя за положение, включващ и методика за настройка.
- 5.4.2. В Техническите условия, паспорта и инструкцията по експлоатация ще бъде указано наличието или отсъствието на вградени средства и/или възможност за подвързване към външни средства за техническа диагностика.
- 5.4.3. При използване на технически средства за диагностициране, в инструкцията за експлоатация трябва да се съдържа списък с диагностичните параметри, методи и технически средства, както и регламент за диагностициране на обратните клапани.

6. ГАРАНЦИИ, ГАРАНЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ И СЛЕДГАРАНЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ

6.1. УСЛУГИ СЛЕД ПРОДАЖБАТА

Изпълнителят гарантира доставката на резервни части за обратните клапани, предмет на настоящето техническо задание до изтичане ресурса им.

6.2. ГАРАНЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ

- 6.2.1. На етап доставка Изпълнителят представя на Възложителя "Програма за гаранционна поддръжка"- на български език, където писмено се определят правилата. Програмата се съгласува от упълномощено лице от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.
- 6.2.2. За изделията, предмет на доставката, се установява гаранционен срок от 24 месеца от датата на монтаж и 36 месеца от датата на доставка.



- 6.2.3. В рамките на гаранционния срок евентуално възникнали дефекти се отстраняват от персонал на Възложителя за сметка на Изпълнителя.
- 6.2.4. Ако се установи, че дефектът не може да бъде отстранен, Изпълнителят доставя резервна част или възел за своя сметка. Върху тях се установява нов гаранционен срок, като за новодоставено оборудване.
- 6.2.5. Всички разходи за отстраняването на откритите несъответствия по време на монтажа и изпитанията в рамките на гаранционния срок са за сметка на Доставчика.

7. ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО

7.1. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

7.1.1. Изпълнителят притежава сертифицирана система за управление на качеството в съответствие с ISO 9001:2008.

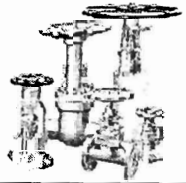
7.1.2. Изпълнителят ще изготви и представи на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД План за осигуряване на качеството (ПОК) за изпълнение на дейностите в обхвата на това ТЗ след сключване на договора. Документите влизат в сила след съгласуване от упълномощените лица по установения ред на ДБК.КД.ИН.028-"Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", до един месец след подписване на договора. Планът подлежи на съгласуване от АЕЦ и ще бъде изготвен с отчитане на изискванията на:

- Настоящото Техническото задание и договора;
- Системата за управление на качеството на Изпълнителя;
- Съдържанието на плана ще отговаря на т.5 от ISO 10005 "Планове по качество";
- Техническите условия за производство;
- Конструктивната документация на изделието, включително пресмятания- и анализи;
- Сертификати за съответствие на продуктите;
- Входящ контрол на вложени материали;
- Сертификати на вложени материали.

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

7.2 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. Провеждане на одити на външни организации ". **ИБЛ-БЪЛГАРИЯ ЕООД, в качеството си на кандидат, потвърждава с настоящото съгласието си с това условие.**



7.3. ПРИЕМАНЕ НА ДОСТАВКАТА

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.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Инж. Емил Георгиев

14.04.2014 г.

Изп. Директор

„ИБЛ – България” ЕАД



ЧЕРТЕЖ - ПРИНЦИПНА СКИЦА ЗА МОНТАЖ НА ОБОРУДВАНЕТО

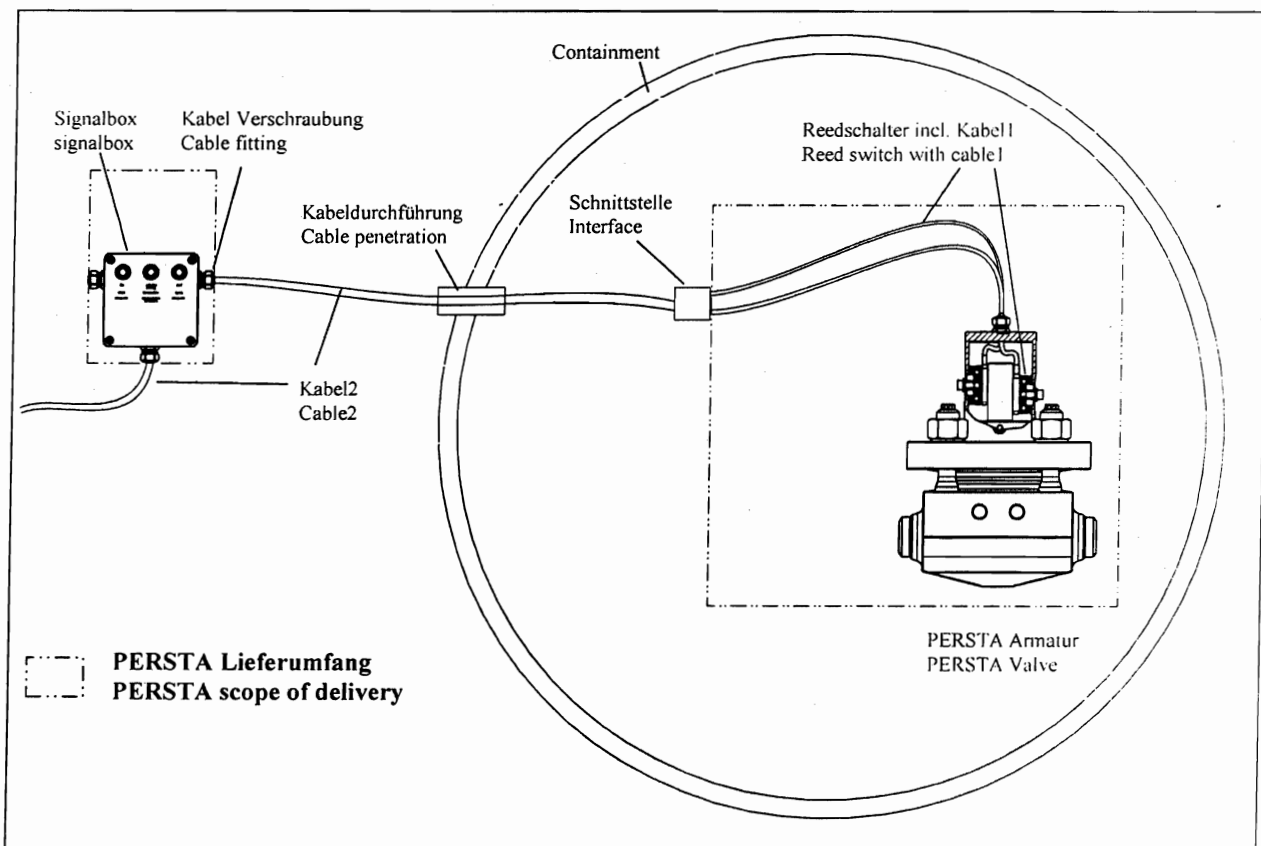
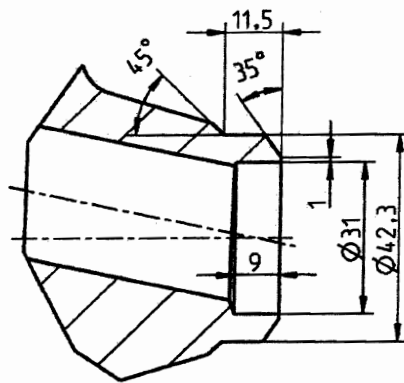
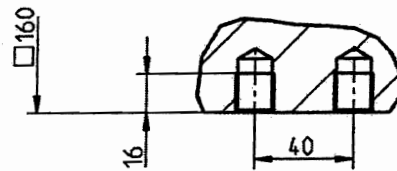
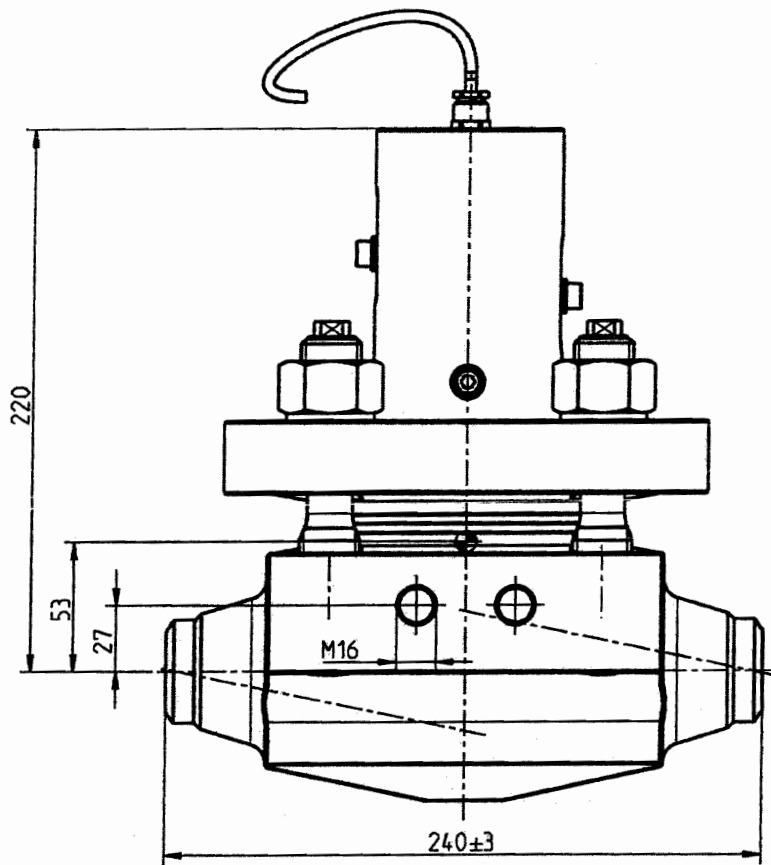


Bild 1 Prinzipskizze der Anordnung

ART. D. AEND.	
GEAENDERT	
GEPRUEFT	
NORMGEPR.	
A	
B	



LECKMENGE Quantity Leakage		
LECKRATE DER ARMATUR Leakage of the valve	IM SITZ at the seal	DIN EN 12266-1 Leckrate C 17.3 cm ³ /5h
	IM DECKEL in the bonnet	---
	STOPFBUCHSE stuffing box	---
	FALTENBALG bellow sealed	---
MEDIUM medium	Borsäurelösung	
BETRIEBSDRUCK working pressure	180bar	
BETRIEBSTEMPERAT. working temperature	350 °C	
AUSLEGUNGSDRUCK design pressure	250bar	
AUSLEGUNG- TEMPERATUR design temperature	350 °C	
ARMATURENKLASSE valve class	2 + 3	
Seismische Kategorie seismic class	I 3g in X.Y.Z	
mit Stellungsanzeige with position indicator	V1828	
Prüfdruck test pressure	481bar	
HUB AN DER ARMATUR stroke of valve	10mm	
UMDREHUNGEN PRO HUB AN DER ARMATUR rotations per stroke of valve		
STELLZEIT regulating time	---	
NENNLEISTUNG bei 400V nominal capacity	---	
NENNSTROM nominal current	---	
DREHMOMENT ÖFFNEN torque opening	---	
DREHMOMENT SCHLIEßEN torque closing	---	
Absperrdifferenzdruck Delta p fuer die Antriebsauslegung	180bar	
GEWICHT / weight		
ARMATUR valve	25kg	
Stellungsanzeige position indicator	1.2kg	
ARMAT.-Stellu. valve-position in.	26.2kg	

NAME	Kaiser
UNTERSCHRIFT	Plücker
ABTEILUNG	
DATUM	22.01.14
ANGEBOT-NR. / offer no.	
GEZEICHNET	22.01.14
GEPRUEFT	
NORMGEPR.	

ANGEBOT-NR. / offer no. Rückschlagventil mit Stellungsanzeige
240 MT 84.2
DN32 P25

VERTRAGS-NR. / order no. lift check valve with position indicator
240 MT 84.2
DN32 P25

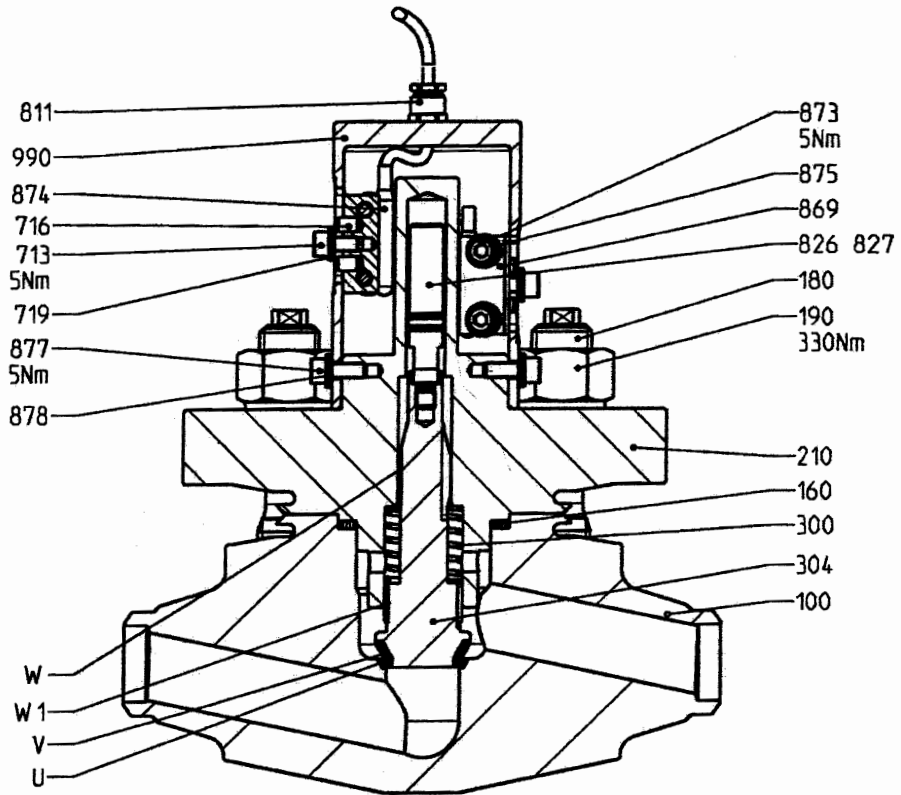
PERSTA
Stahl-Armaturen PERSTA GmbH
Postfach 2240
59567 Warstein

ZEICHNUNG-NR./DRAWING-No.
MB-V1818-1

BLATT
sheet 1 VON
of 1 BLATT
sheet

AEND.
rev.

ART D. AEND.	
GEAENDERT	
GEPRUEFT	
NORMGEPR.	
A	B



UNTERSCHRIFT	ABTEILUNG
NAME	
Kaiser	
Plücker	
DATUM	
23.01.14	
23.01.14	
GEZEICHNET	
GEPRUEFT	
NORMGEPR.	

ANGEBOT-NR. / offer no.	
VERTRAGS-NR. / order no.	

Rückschlagventil mit Stellungsanzeige
 240 MT 84.2
 DN32 P25


lift check valve with position indicator
 240 MT 84.2
 DN32 P25

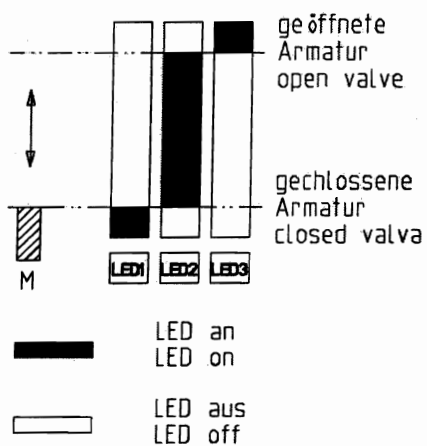
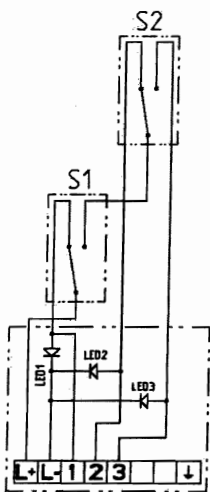
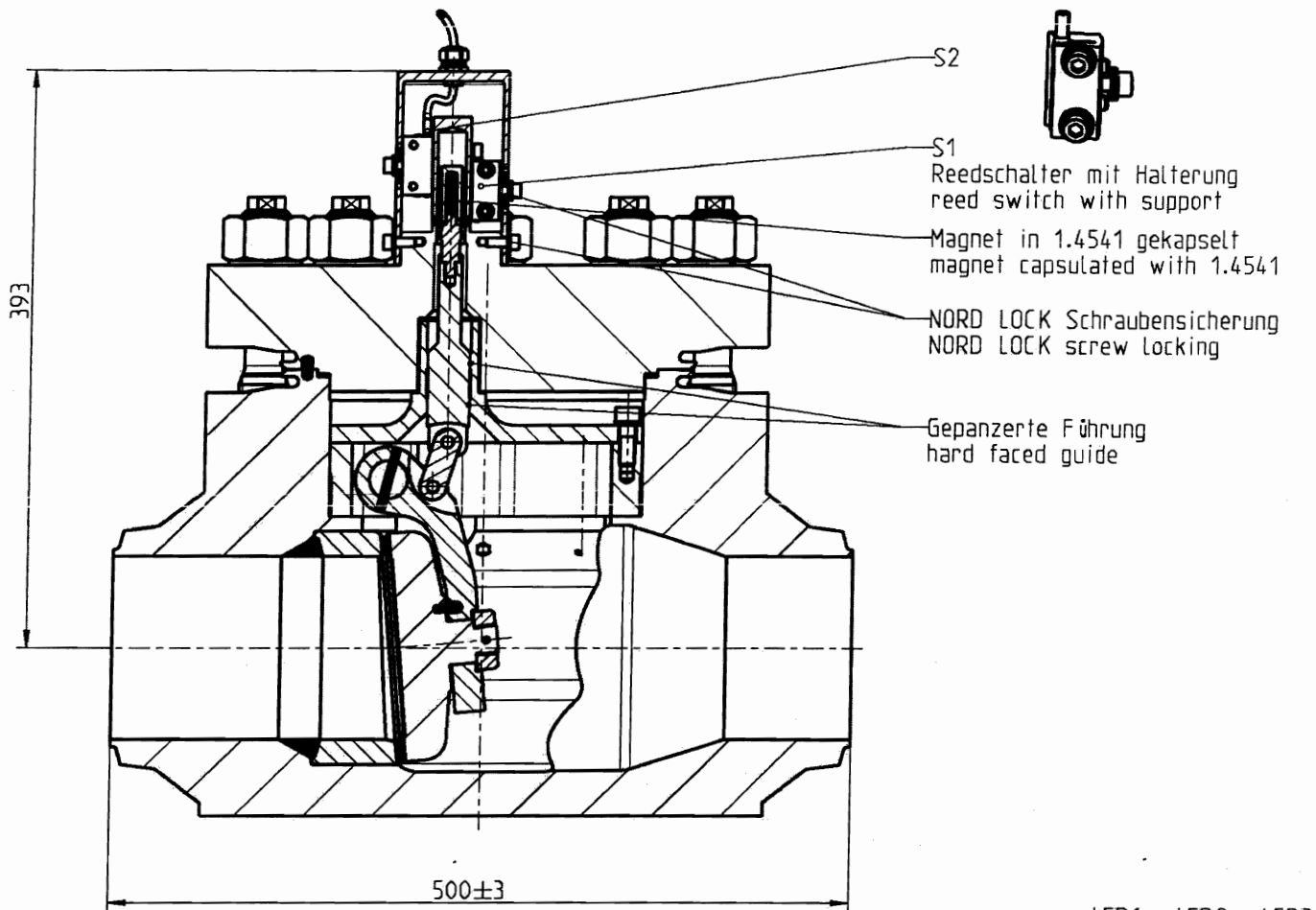
<p>Stahl-Armaturen PERSTA GmbH Postfach 2240 59567 Warstein</p>	
ZEICHNUNG-NR./DRAWING-No.	AEND. rev.
SB-V1818-1	
BLATT sheet	BLATT sheet
1	1
VON of	

A

Art d. Änder. Geändert Geprüft Normgepr.	Pos. No.	Benennung Part	Werkstoff Material	Werkstoff.Nr. Material Nr.	Stkz. Pieces	Ersatzteil spare part	Werkstoff Blatt material sheet
	100	Gehäuse body	X6CrNiTi 18-10	1.4541		1	PP-V1818
	U	Sitz aufgepanzert mit seat welded on with	UTP700	Co<0,2%			PP-V1818
	160	Dichtring gasket	Spiralringdichtung	Reinstgrafit/1.4571		1	0
B	180	Schraubenbolzen bolt	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4980		4	PP-V1818
	190	Sechskantmutter hexagonal nut	X 22 Cr Mo V 12 1 (	1.4923	6)	4	PP-V1818
	210	Deckel cover	X6CrNiTi 18-10	1.4541		1	PP-V1818
A	304	Rückschlagkegel disc	X6CrNiTi 18-10	1.4541		1	PP-V1818
	v	Sitz aufgepanzert mit seat welded on with	Nistelle C	Co<0,2%			PP-V1818
	W	aufgepanzert mit welded on with	Nistelle C	Co<0,2%			PP-V1818
	W1	aufgepanzert mit welded on with	Nistelle C	Co<0,2%			PP-V1818
	330	Druckfeder spring	X6CrNiMoTi 17-12-2	1.4571		1	
	713	Zylinderschraube cylindrical screw	A4-70	A4_70		2	
	716	Spannstift tension pin	X 10 CrNi 18 8	1.4310		4	
	719	Sicherungsring retaining ring	X 2 CrNiMo 17 12 2	1.4404		2	Nord Lock
	811	Kabelverschraubung cabel fitting	Messing	brass		2	**)
	826	Magnet magnet	-	AINiCo		1	**)
	827	Kapselung capsulation	X6CrNiTi 18-10	1.4541		1	
	869	Schalteraufnahme switch support	X6CrNiTi 18-10	1.4541		2	
	873	Zylinderschraube cylindrical screw	A4-70	A4_70		4	
	874	Reedschalter reed switch	-	-		2	**)
	875	Scheibe washer	X 2 CrNiMo 17 12 2	1.4404		4	Nord Lock
	877	Zylinderschraube cylindrical screw	A4-70	A4_70		4	
	878	Scheibe washer	X 2 CrNiMo 17 12 2	1.4404		4	Nord Lock
	990	Deckel cover	X6CrNiTi 18-10	1.4541		1	

- 1) gelb-chromatiert 5) induktiv gehärtet *) Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204-3.1
 2) verzinkt 6) tenifer behandelt **) auch bestandteil von V1828 / also part of V1828
 3) chemisch vernickelt 7) Inchromiert
 4) nitriert 8) Hardcor-Verfahren

Technische Änderungen vorbehalten technical changes reserved	Rückschlagventil mit Stellungsanzeige lift ceck valve with position indicator 240 MT 84.2 DN32 P25		 STAHL-ARMATUREN PERSTA GMBH D-59567 WARSTEIN	
	Anlage: KKW Kozloduy		Zeichn. Nr.	Ändr. rev
	K.Vor.: -		WL-V1818-1	0
	erst.: gepr.:		Blatt von Blatt sheet 1 1 sheet	

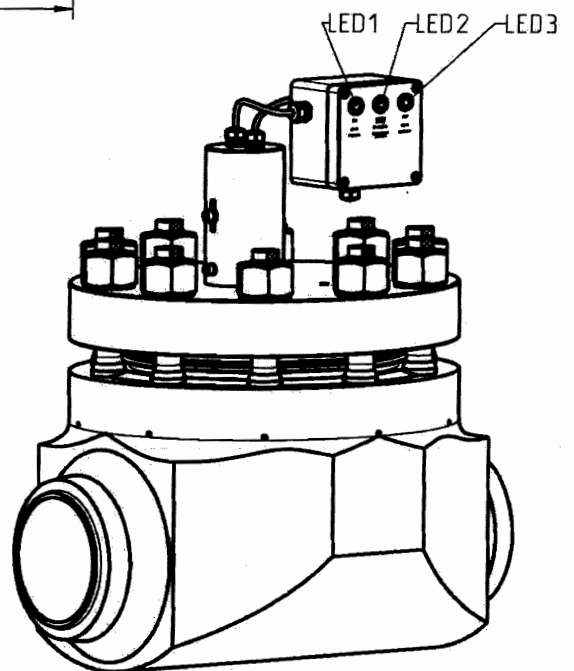


S1 Endschalter geschlossene Armatur
Limit switch closed valve

S2 Endschalter geöffnete Armatur
Limit switch open valve

M Magnet
magnet

Auslegungstemperatur / desing temperature = 350 °C
Auslegungsdruck / desing presure = 250 bar
Prüfdruck bei 350°C / test pressure at 350°C = 481 bar
Werkstoff / material= 1.4541



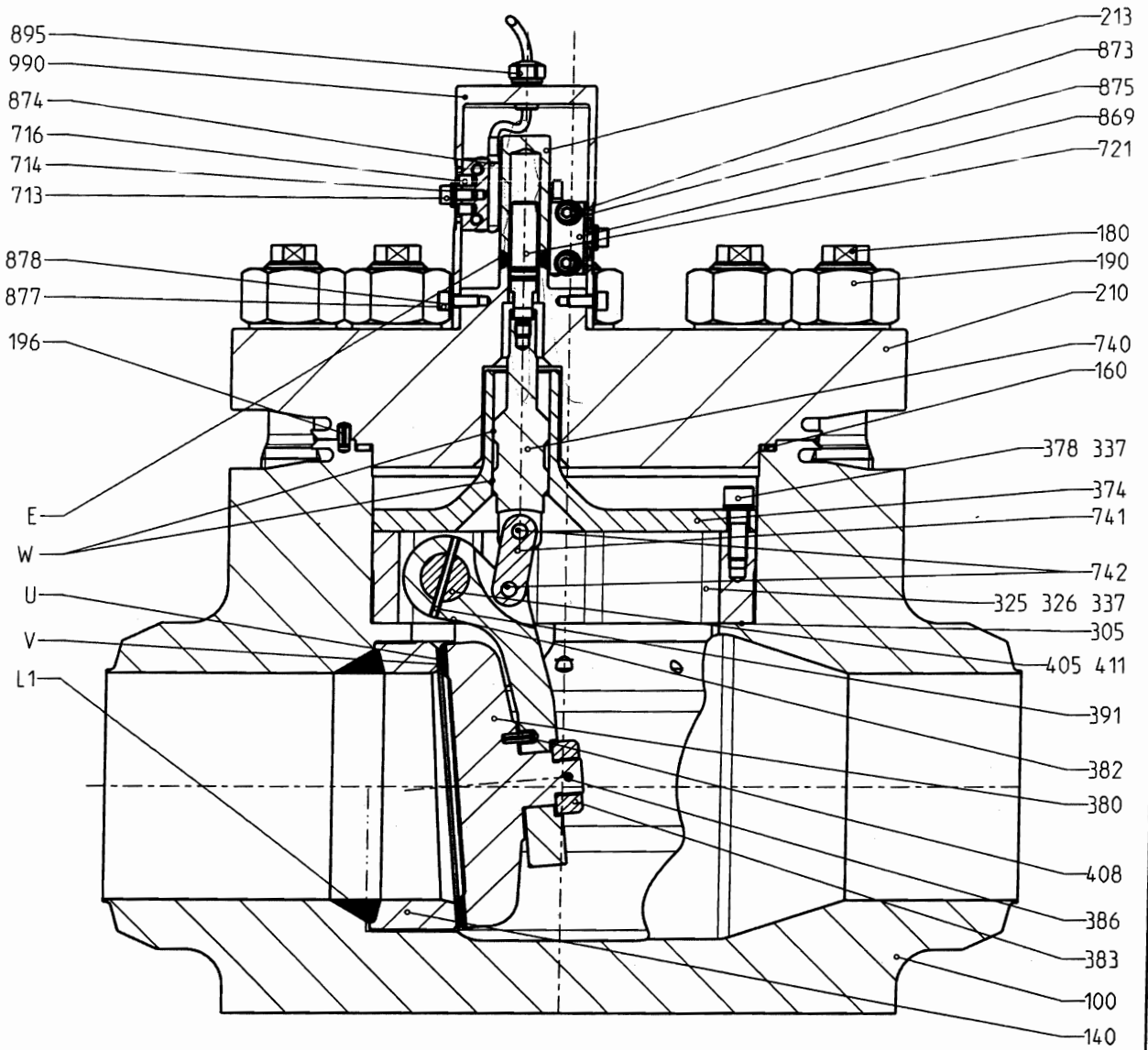
Werkstückkanten nach Werknorm 84, Form A oder D			Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768-mk			Oberflächen: DIN ISO 1302		
z/ = √ Rz 100	z/ = √ Rz 6.3	z/ = √ Rz 25	z/ = √ Rz 0.4-0.6	z/ = √ Rz 0.1	z/ = √ Rz 0.1	Datum	Name	MAR
Gezeichnet	Geprüft	Normgepr.	Maßstab				Kaiser	Pro/E
							Plücker	Werkstoff / Abnahme
								- / -
Erst.Dat./Name								
Gepr.Dat./Name								
Änderungs-Nr.								
Index-Nr.								

Rückschlagklappe DN125 P25

PIRSTA
Stahl-Armaturen PERSTA GmbH
Postfach 2240
59567 Warstein

MB-V1819

		ART. O. AEND.
		GEAENDERT
		GEPRUEFT
		NORMGEPR.
A	B	



		NAME	UNTERSCHRIFT	ABTEILUNG
		Kaiser		
		Plicker		
GEZEICHNET	11.04.14			
GEPRUEFT	11.04.14			
NORMGEPR.				

ANGEBOT-NR. / offer no.

Rückschlagklappe DN125 P25



VERTRAGS-NR. / order no.

check valve DN125 P25

ZEICHNUNG-NR./DRAWING-No. AEND. rev.


SB- V1819

BLATT sheet VON of BLATT sheet

A

Art d. Änder. Geändert Geprüft Normgepr.	Pos. No.	Benennung Part	Werkstoff Material	Werkstoff.Nr. Material Nr.	Stkz. Pieces	Ersatzteil spare part	Werkstoff Blatt material sheet
	100	Gehäuse body	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541			--
		140	Sitzring seat ring	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541		--
B	U	Sitz aufgepanzert mit seat welded on with	Co < 0,2%	--			--
		160	Dichtring gasket	Spiraldichtring	Reinstgrafit/1.4571		
A	180	Schraubenbolzen screw bolt	X 22 CrMoV 12 1	1.4980			--
		190	Sechskantmutter hexagonal nut	X 22 CrMoV 12 1	1.4923	6)	
	196	Spannstift tension pin	X 10 CrNi 18 8	1.4310			--
	210	Deckel bonnet	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541			--
	213	Deckel bonnet	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541			--
	305	Haltering support ring	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541			--
	325	Zylinderschraube cylindrical screw	A4-70	1.4571			--
	326	Spannstift tension pin	X 10 CrNi 18 8	1.4310			--
	337	Schraubensicherung screw safety	X 2 CrNiMo 17 12 2	1.4404			--
	374	Haltering support ring	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541			--
	378	Zylinderschraube cylindrical screw	A4-70	1.4571			--
	380	Rückschlagplatte disc	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541			--
	V	Sitz aufgepanzert mit seat welded on with	Co < 0,2%	--			--
	382	Plattenhebel hinge	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541			--
	383	Rundmutter nut	X 22 CrMoV 12 1	1.4923			--
	386	Spannstift tension pin	X 10 CrNi 18 8	1.4310			--
	391	Spannstift tension pin	X 10 CrNi 18 8	1.4310			--
	405	Klappenwelle hinge pin	X 22 CrMoV 12 1	1.4980			--
	408	Spannstift tension pin	X 10 CrNi 18 8	1.4310			--
	411	Führungshülse guide sleeve	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541			--
	713	Zylinderschraube cylindrical screw	A4-70	1.4571			--
	714	Schraubensicherung screw safety	X 2 CrNiMo 17 12 2	1.4404			--


- 1) gelb-chromatiert 5) induktiv gehärtet *) Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204-3.1
2) verzinkt 6) tenifer behandelt
3) chemisch vernickelt 7) inchromiert
4) nitriert 8) Hardcor-Verfahren

Technische Änderungen vorbehalten technical changes reserved	Rückschlagklappe mit Stellungsanzeige 640 AA 84.2 DN 125 P25		 STAHL-ARMATUREN PERSTA GMBH D-59567 WARSTEIN	
	Anlage: -		Zeichn. Nr	drawing-nr.
	K.Vor.: -		WL-V1819	
	erst.: 11.04.14/Kaiser		Blatt	von
gepr.: 11.04.14/Plücker		sheet	sheet	
		Ändr. rev	0	

8

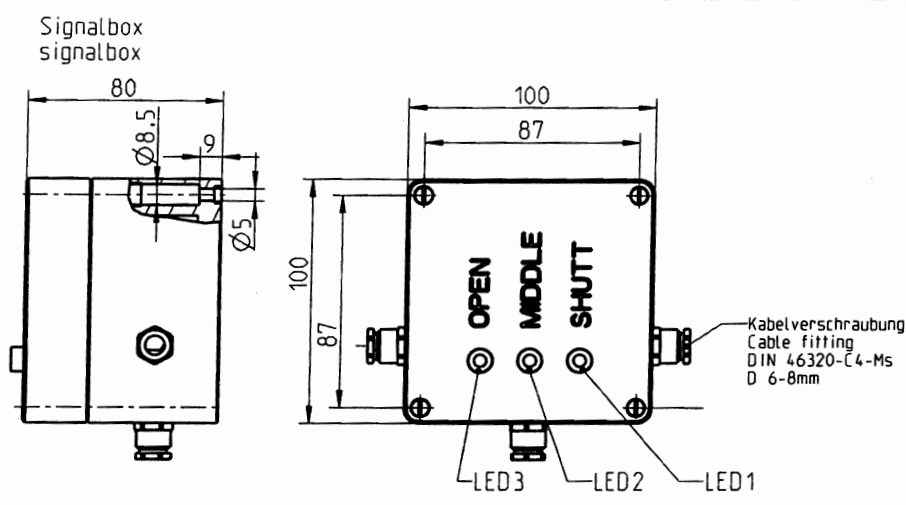
Art d. Änder.	Geändert	Geprüft	Normgepr.	Pos.	Benennung	Werkstoff	Werkstoff.Nr.	Stkz.	Ersatzteil	Werkstoff Blatt
A	B			No.	Part	Material	Material Nr.	Pieces	spare part	material sheet
				716	Spannstift tension pin	X 10 CrNi 18 8	1.4310			--
				721	Magnet magnet		1.4541 / AlNiCo		▶	--
				740	Führungsstange guide shaft	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541		▶	--
				W	aufgepanzert mit welded on with	Co < 0,2%	--			--
				741	Koppel Rod	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541		▶	--
				742	Nietstift rivet	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541		▶	--
				869	Schalteraufnahme switch suport	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541			--
				873	Zylinderschraube cylindrical screw	A4-70	1.4571			--
				874	Reedschalter reed switch	--	--		▶	--
				875	Schraubensicherung screw safety	X 2 CrNiMo 17 12 2	1.4404			--
				877	Zylinderschraube cylindrical screw	A4-70	1.4571			--
				878	Schraubensicherung screw safety	X 2 CrNiMo 17 12 2	1.4404			--
				895	Kabelverschraubung cabel fitting	--	--			--
				990	Deckel cover	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541			--
					Signalbox signal box	mit 3 LED with 3 LED	--			--

- 1) gelb-chromatiert 5) induktiv gehärtet *) Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204-3.1
2) verzinkt 6) tenifer behandelt
3) chemisch vernickelt 7) inchromiert
4) nitriert 8) Hardcor-Verfahren

Technische Änderungen vorbehalten technical changes reserved	Rückschlagklappe mit Stellungsanzeige 640 AA 84.2 DN 125 P25		 STAHL-ARMATUREN PERSTA GMBH D-59567 WARSTEIN	
	Anlage: -		Zeichn. Nr	drawing-nr.
	K.Vor.: -		WL-V1819	
	erst.: 11.04.14/Kaiser		Blatt	von
gepr.: 11.04.14/Plücker		sheet	sheet	
		Ändr. rev	0	

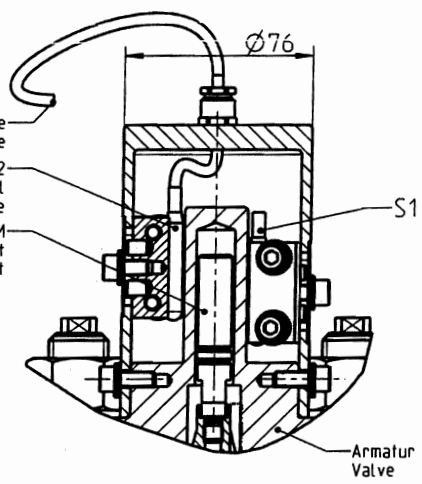
4

ART. D. AEND.	
GEAENDERT	
GEPRUEFT	
NORMGEPR.	
A	B



Montagezeichnung
assembly drawing

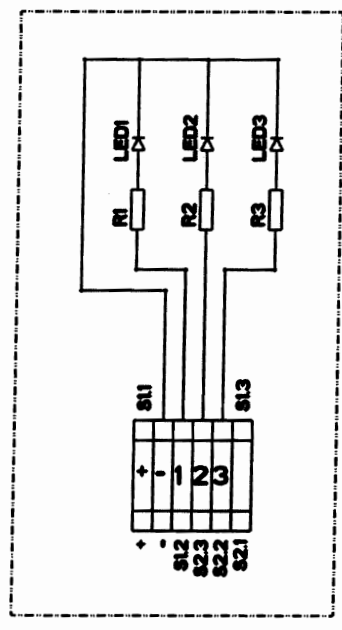
Kabel zur Schnittstelle
cable to interface
S2
Reedschalter mit Kabel
reed switch with cable
M
Gekapselter Magnet
capsulated magnet



Die Verbindung zwischen dem Kabel
des Reedschalter und der
Signalbox wird vom Kunden ausgeführt.

The connection between the cable
of the reed switch and the signal
box is performed by the customer.

Schaltplan
wiring diagram



Hub/stroke	min. 5mm
Versorgungsspannung supply voltage	24V DC
Signal Box Einbauort Outside Containment. Umgebungsbedingungen signalbox mounting location outside containment Environmental conditions	
Temperatur/temperature	0 °C - 70 °C
Druck/pressure	1bar
Luftfeuchte/humidity	95% (25 °C)

Reedschalter mit Kabel Einbauort an der Armatur Inside Containment Bedingungen Normalbetrieb: Reed switch with cable mounting location on the valve inside containment normal conditions:	
Raum- Temperatur/ Room temperature	20 °C - 60 °C
Temperatur am Reed- schalter temperature at the Reed switch	150 °C - 300 °C
Druck/pressure	0,85 - 1,03bar
Luftfeuchte/humidity	≤ 90%
Dosis Leistung/dose rate	≤ 1Gy/h
Volumenaktivität/ volume activity	≤ 7,4x10 ⁻⁷ Bq/m ³

Reedschalter mit Kabel Einbauort an der Armatur Inside Containment. LOCA Bedingungen: Reed switch with cable mounting location on the valve inside containment LOCA conditions:	
Raum- Temperatur/ Room temperature	≤ 150 °C
Temperatur am Reed- schalter temperature at the Reed switch	150 °C - 300 °C
Druck/pressure	≤ 4,5bar
Luftfeuchte/humidity	Dampf-Luft-Gem. steam air mix.
Dosis Leistung/dose rate	≤ 10 ⁻⁴ Gy/h
Volumenaktivität/ volume activity	≤ 9,25x10 ⁻¹³ Bq/m ³

Magnet Einbauort in der Armatur Betriebsbedingungen: magnet mounting location in the Valve operating conditions:	
Temperatur/temperature	max. 350 °C
Druck/pressure	max. 250bar
Medium/medium	Borsäurelösung Boric acid

GEWICHT / weight		
Signal Box signalbox	Reedschalter reedswitch	Magnet magnet
1kg	ca.0.012kg	0.08Kg

PERSTA
Stahl-Armaturen PERSTA GmbH
Postfach 2240
59567 Warstein

ZEICHNUNG-NR./DRAWING-No.
MB- V1828

AEND.
rev.

BLATT
sheet 1 VON
of 4 BLATT
sheet

NAME	ABTEILUNG
UNTERSCHRIFT	
DATUM	
03.01.14	
GEZEICHNET	
GEPRUEFT	
NORMGEPR.	
NAME	Kaiser
UNTERSCHRIFT	
DATUM	
03.01.14	
GEZEICHNET	
GEPRUEFT	
NORMGEPR.	

ANGEBOT-NR. / offer no.

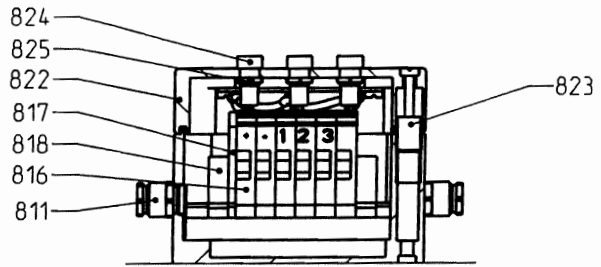
Stellungsanzeige für Rückschlagarmaturen

VERTRAGS-NR. / order no.

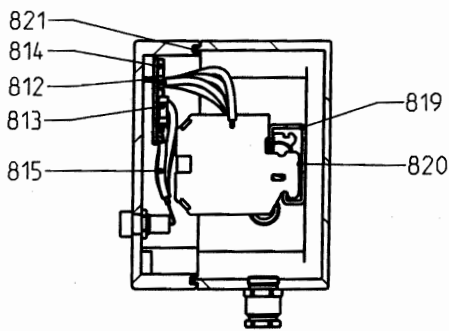
position indicator for check valves

ART. D. AEND.	
GEAENDERT	
GEPRUEFT	
NORMGEPR.	
B	
A	

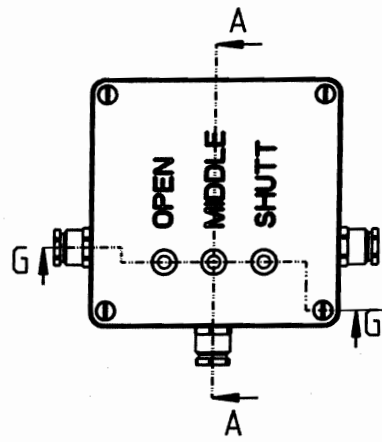
Signalbox
signalbox



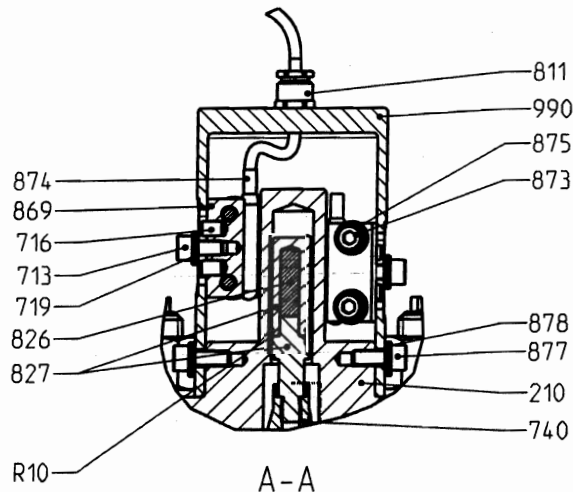
G-G



A-A



Montage der Reedschalter
Assembly of the reed switch




UNTERSCHRIFT	ABTEILUNG
NAME	Kaiser
DATUM	06.01.14
GEZEICHNET	
GEPRUEFT	
NORMGEPR.	

ANGEBOT-NR. / offer no.	Stellungsanzeige für Rückschlagarmaturen	PERSTA Stahl-Armaturen PERSTA GmbH Postfach 2240 59567 Warstein	
VERTRAGS-NR. / order no.	position indicator for check valves		ZEICHNUNG-NR./DRAWING-No. SB- V1828
		BLATT 2 VON 4 sheet of sheet	AEND. rev. BLATT sheet

27

Ar d. Änder. Geändert Geprüft Montagepr.	No.	Benennung Part	Werkstoff Material	Werkstoff.Nr. Material Nr.	Stkz. Pieces	Ersatzteil spare part	Werkstoff Blatt/ Bemerkung material sheet/ note
	210	Deckel cover	X6CrNiTi 18-10	1.4541		1	**)
	713	Zylinderschraube cylindrical screw	X6CrNiMoTi 17 12 2	A4-70		2	**)
	716	Spannstift tension pin	X 10 CrNi 18 8	1.4310		4	**))
	719	Sicherungsring retaining ring	X 2 CrNiMo 17 12 2	1.4404		2	**) Nord Lock
	740	Führungsstange guide shaft	X6CrNiTi 18-10	1.4541		1	**))
	811	Kabelverschraubung cabel fitting	Messing/ NBR	brass/ NBR	3)	5	DIN46320-C4-Ms
	812	Leiterplatte circuit board	--	--		1)
	813	Widerstand resistor	--	--		3	
	814	Schraube bolt	St	St	2)	2	
	815	Kabel cabel	--	--		10	
	816	Reihen клемме block terminal	Keramik	V-0, 5VB		6	) SAKK4
	817	Abschlussplatte End plate	Keramik	V-0, 5VB		1	AP SAKK4/10 KER/WS
	818	Endwinkel End bracket	Kunststoff	V-2		2	EWK 1
	819	Tragschiene Mounting rail	St	St	2)	1	) TS 32X15 2M/ST/ZN
	820	Schraube bolt	St	St	2)	2	
	821	Dichtung gasket	Silicone	silicone		1	) Silikon-Dichtung.pdf
	822	Gehäuse body	ALSi	GD-ALSi12		1	Aluminium-Druckguss-Neu.pdf
	823	Schraube bolt	x3CrNiCu18 9 4	1.4567	3)	4	Edelstahl_1.4567.pdf
	824	LED LED	--	--		3)
	825	Sechskantmutter hexagonal nut	St	St	2)	3)
	826	Magnet magnet	--	AlNiCo		1	) **)Curietemperatur 810°C **) curietemperatur 810°C
	827	Kapselung capsulation	X6CrNiTi 18-10	1.4541	6)	1) **)
	R10	geschweißt welded	--	--		1)
	869	Schalteraufnahme switch support	X6CrNiTi 18-10	1.4541		2) **)
	873	Zylinderschraube cylindrical screw	X 10 CrNi 18 8	1.4310		4) **)
	874	Reedschalter reed switch	--	--		2	) 4880.3325.600
	875	Scheibe washer	X 2 CrNiMo 17 12 2	1.4404		4	) **) Nord Lock
1) gelb-chromatiert 5) induktiv gehärtet *) Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204-3.1 2) verzinkt 6) tenifer behandelt **) Bestandteil der Armatur/ Part of the Valve 3) chemisch vernickelt 7) inchromiert 4) nitriert 8) Hardcor-Verfahren							

Technische Änderungen vorbehalten technical changes reserved	Stellungsanzeige für Rückschlagarmaturen position indicator for check valves		 STAHL-ARMATUREN PERSTA GMBH D-59567 WARSTEIN	
	Anlage:		Zeichn. Nr	drawing-nr.
	K.Vor.:	-	WL-V 1828	
	erst.:	6.1.2014/Kaiser	Blatt	von
gepr.:	6.1.2014/Plücker	sheet	3	4
		Ändr. rev	0	
		Blatt sheet		

4

Technische Daten Stellungsanzeiger
technic position indicator device

Technology technology	Reedschalter mit Magnet reed switch with magnet	
Auslegungstemperatur design temperatur	150°C	
Spezifikation der Stellungsanzeige specification of the position indicator	VDE	
Versorgungsspannung supply voltage	24V DC	
Schutzklasse protection rating	IP66	
Reedschalter reed switch	Hersteller producer	S.T.G. Nürnberg
	Typ typ	4880.3325.xxx
	max. Temperatur max. temperature	350°C
	Max. Schalteistung max. switching capacity	5 W/VA
	Max. Schaltspannung max. switching Voltage	100 V
	Max. Schaltstrom max. Switching current	0,5A
	Details siehe Datenblatt details see data sheet	
Magnet magnet	Material material	AlNiCo
	Curietemperatur curietemperatur	810°C
	Gekapselt in capsulated in	1.4541
Signalbox signalbox	Material material	Al
	Dichtungsmaterial sealing material	Silicon (300°C)

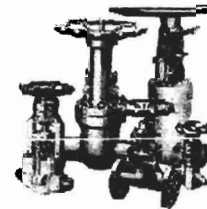


	Anschlussklemmen connection terminals	Keramik ceramic 1,5mm ²
	Kabelverschraubungen cabel fitting	Messingdichtkabelverschraubung brass cable fitting 2x di = 3-6mm (für Reedschalter) (for reed switch) 1x di = 10mm (für Anschlusskabel vom Kunden) (for connection cable of the customer)
	Thermisch entkoppelt thermic isolated	
Signal leuchten signal indicator	Typ typ	LED (max. 125°C)
	Farbe coler	Weiß White
	Beschriftet mit	auf open открыто zwischenstellung intermediate промежуточное положение zu shut закрыто



И.Б.Л.-БЪЛГАРИЯ ЕАД

УПРАВЛЯВАЩА И
РЕГУЛИРАЩА ТЕХНИКА



СПИСЪК НА ДОКУМЕНТАЦИЯТА, СЪПРОВОЖДАЩА СТОКА

1. Сертификат/декларация за произход
2. Сертификат/декларация на съответствие, издаден от завода производител
3. Паспорт
4. Сертификати от проведени заводски изпитания
5. Инструкция за експлоатация с ръководство за техническа поддръжка и ремонт
6. Чертежи - общ вид, детайлни и чертежи на бързоизносващи се части
7. Сертификати за използваните материали
8. Якостни изчисления или извадки от изчисленията
9. Доклад за сеизмична квалификация съгл. Т. 5.4.1.7 от ТЗ
10. Доклади или сертификати от специализирани изпитания, доказващи пълното съответствие на обратните клапани в комплект, на изискванията на т. 2.1. и 2.2. от ТЗ
11. Спецификация на резервните части
12. Сертификати и декларация на производителя за съответствие на доставяното оборудване с изискванията на наредбите за съществените изисквания
13. Заводска технология на монтаж
14. Опаковъчен лист
15. Инструкция за техническо обслужване и ремонт на указателя за положение, включващ и методика за настройка

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

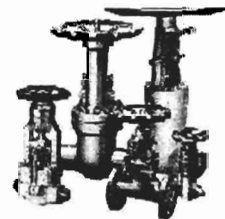
Инж. Емил Георгиев

14.04.2014 г.

Изп. Директор

„ИБЛ – България” ЕАД





ОБРАЗЕЦ по т. 2.1. към офертата

“ИБЛ България” ЕАД

1463 София, ул. Верила 3, ет.3, тел 02/952 11 54, факс: 02/952 6163,
ИН по ДДС: BG202990599, ЕИК 202990599

ЦЕНОВА ТАБЛИЦА

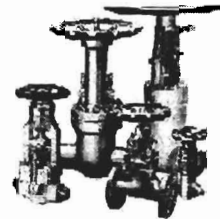
**за участие в процедура на договаряне с обявление с обект:
„Доставка на обратни клапани за системите за безопасност на 5 и 6 блок“**

Ном. ред	НАИМЕНОВАНИЕ	Технически характеристики	Един. мярка	Кол -во	Един. Цена в лв. без ДДС	Обща цена в лв. без ДДС
1	2	3	4		6	7
1.	Обратен клапан в комплект с дистанционен указател на положението , предназначени за монтаж в защитната обвивка и отговарящи на условията на LOCA в херметичния обем.	DN 32, PN 250	Брой	16	40 200.00	643 200.00
2.	Обратен клапан в комплект с дистанционен указател на положението, предназначени за монтаж в защитната обвивка и отговарящи на условията на LOCA в херметичния обем.	DN 125, PN250	Брой	16	123 970.00	1 983 520.00



И.Б.Л.-БЪЛГАРИЯ ЕАД

УПРАВЛЯВАЩА И
РЕГУЛИРАЩА ТЕХНИКА



1.1	РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ за ПОЗ. 1					
1.1.1	Резервни уплътнения за корпуса		Брой	8	315.00	2 520.00
1.1.2	Клемни кутии с указатели на положението		Брой	3	2 640.00	7 920.00
1.1.3	Електронни блокове за сигнализация на положението на обратните клапани -5 к-та;		К-кт	5	3 070.00	15 350.00
1.1.4	Устройство за проверка и настройка на датчика за сигнализация положението на затварящия орган		Брой	1	3 410.00	3 410.00
1.1.4	Резервен затварящ орган		Брой	1	4 220.00	4 220.00
1.2	РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ за ПОЗ. 2					
1.2.1	Резервни уплътнения за корпуса		Брой	8	665.00	5 320.00
1.2.2	Клемни кутии с указатели на положението		Брой	3	2 640.00	7 920.00
1.2.3	Електронни блокове за сигнализация на положението на обратните клапани		К-кт	5	3 085.00	15 425.00
1.2.4	Устройство за проверка и настройка на датчика за сигнализация положението на затварящия орган		Брой	1	3 400.00	3 400.00
1.2.5	Резервен затварящ орган -1 бр.;		Брой	1	7 795.00	7 795.00
ОБЩО ЛЕВА БЕЗ ДДС:						2 700 000.00

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Инж. Емил Георгиев

06.06.2014 г.

Изп. Директор

ИБЛ – България



ИБЛ България ЕАД
1463 София,
ул.Верила 3, ет.3
България

tel: +359 /2/ 952 1154,
+359 /2/ 952 1913,
fax: +359 /2/ 952 6163
office@iblbulgaria.com

Представител на:
ПЕРСТА, НОРГРЕН
ВУТЕР ВИТЦЕЛ
www.iblbulgaria.com

ИН по ДДС: BG 202990599
Уникредит БУЛБАНК
IBAN: BG17 UNCR7630 1007 4655 05
BIC: UNCRBGSF