

ДОГОВОР

№ 162000057

Днес, 28.06.2016 год., в гр. Козлодуй между:

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

"АТП - АТОМТОПЛОПРОЕКТ" ООД, гр. София, вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 131360321, представлявано от Стефан Цветков Симовски – Управител с подизпълнители "Европарт" ООД, гр. София вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 130933412, представлявано от Здравко Владимиров Станков – Управител и "Енергомонтаж-МК" ЕООД, гр. Козлодуй вписано в търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 202363027, представлявано от Димитър Маринов Колев – Управител, наричано по-нататък в Договора **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна и на основание чл. 41 и следващите /част втора, глава трета, раздел шести/ от Закона за обществените поръчки, във връзка с Решение № АД-1563/14.05.2016 год. на Изпълнителния директор на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за класиране на офертата и определяне на изпълнител на обществената поръчка с предмет: "Доставка и монтаж на вентилаторни секции на автономни кондиционери тип КТА-10, центробежни, двойно засмукващи с вграден ел. двигател", се сключи настоящият договор за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да изпълни **доставка и монтаж на вентилаторни секции на автономни кондиционери тип КТА-10, центробежни, двойно засмукващи с вграден ел. двигател**, съгласно Приложение № 2 – Техническо задание № 2015.30.ВКО.UV.T3.1335 на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, Приложение № 3 – Концепция за изпълнение на дейностите на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, Приложение № 4 – Спецификация за доставка на оборудване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и Приложение № 5 – Ценово предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, неразделни части от настоящия договор.

1.2. Дейността по т.1.1 включва следните два етапа:

- 1.2.1. Доставка, демонтаж на съществуващо оборудване и монтаж и въвеждане в експлоатация на новото оборудване на 5 ЕБ;
- 1.2.2. Доставка, демонтаж на съществуващо оборудване и монтаж и въвеждане в експлоатация на новото оборудване на 6 ЕБ.

2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Цената на настоящия договор е в размер на **158 987.00** (сто петдесет и осем хиляди деветстотин осемдесет и седем) лева без ДДС, в това число:

2.1.1. Цената за доставка на оборудването е в размер на 121 664.96 (сто двадесет и една хиляди шестстотин шестдесет и четири лв. и 96 ст.) лева без ДДС при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2010;

2.1.2. Цената за демонтажа на съществуващото оборудване, монтажа и въвеждането в експлоатация на новото оборудване е в размер на 37 322.04 (тридесет и седем хиляди триста двадесет и два лв. и 4 ст.) лева без ДДС.

2.2. Посочените в Приложение № 5 – Ценово предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** единични цени са твърди, фиксират се със сключването на настоящия договор и остават в сила през време на изпълнението на договора.

2.3. Посочените общи цени в Приложение № 5 – Ценово предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** са пределни. Доказват се по време на изпълнение на договора, на база

отчетни документи, които са двустранно подписани.

2.4. Цената по т.2.1. е пределна и валидна до пълното изпълнение на договора.

2.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща цената по т. 2.1. както следва:

- **Постановно плащане**, в рамките на 30 /тридесет/ календарни дни след приемане на доставката на оборудването, демонтажа на съществуващото оборудване и монтажа и въвеждането в експлоатация на новото оборудване за съответния енергоблок, срещу представени приемо-предавателен протокол, протокол за извършен общ входящ контрол на доставеното оборудване без забележки, протокол за успешно проведени функционални изпитания, протокол за установяване завършването и за заплащане на натурални видове демонтажни и монтажни работи за съответния енергоблок и оригинална фактура за стойността им.

2.6. Плащанията по настоящият договор ще бъдат извършвани чрез банков превод в полза на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, по следните банкови реквизити:

Банка: УНИКРЕДИТ БУЛБАНК АД;
IBAN: BG43 UNCR 7000 1522 4194 37;
BIC: UNCRBGSF.

3. СРОКОВЕ

3.1. Срокът за изпълнение на дейностите е **135 календарни дни**, считано от датата на уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за издаване на протокол за проверка на документите от Дирекция "Б и К".

3.2. Сроковете за изпълнение на отделните етапи са както следва:

3.2.1. Срокът за доставка на оборудването за съответния енергоблок е 60 календарни дни, преди началото на ПГР на съответния блок.

3.2.2. Срокът за изпълнение на дейностите (демонтаж на съществуващото оборудване и монтаж и въвеждане в експлоатация на новото оборудване) за съответния енергоблок е 23 календарни дни, считано от даване фронт на работа на съответния енергоблок.

3.3. Окончателен график за изпълнение на дейности по договора се съставя от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, след сключване на договора на база сроковете посочени в т. 3.2.1. и т. 3.2.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да съгласува графика с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и да се съобрази с дадените от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** условия при изготвянето му.

3.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право на предсрочно изпълнение на предмета на договора, при което стойността му ще остане непроменена.

4. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

4.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава:

4.1.1. Да окаже необходимото съдействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за изпълнение на възложената му работа.

4.1.2. В 10-дневен срок след подписване на договора писмено да уведоми **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за необходимото количество за доставка на оборудването необходимо за изпълнението на съответния етап.

4.1.3. Да приеме изработеното от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, с оглед изискванията на този договор.

4.1.4. Да извърши общ входящ контрол в присъствието на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице, при който се проверяват отсъствието на явни недостатъци, комплектността на оборудването и наличието на всички необходими документи. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не осигури свой представител при провеждането на входящия контрол се счита, че същият приема всички констатации, вписани в протокола от представителите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

4.1.5. Да заплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** уговореното възнаграждение за приетата работа, съобразно реда и условията на този договор.

4.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

4.2.1. Да контролира изпълнението на дейностите на всеки един етап от изпълнението им и

да проверява персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и неговите подизпълнители.

4.2.2. При констатиране на видими дефекти или несъответствия на доставеното оборудване при извършване на входящ контрол, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да не приема стоката, за която са констатирани несъответствия.

4.2.3. При констатиране на видими дефекти или несъответствия на изпълнените дейности с техническите изисквания и/или Нормативната уредба, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да не приема работите и да прекрати плащанията към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, до отстраняване на несъответствията и качествено изпълнение на дейностите.

4.2.4. Предсрочно да развали договора, ако стане явно, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма да спазва срока за изпълнение или няма да извърши монтажните работи по уговорения начин или с нужното качество.

5. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

5.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

5.1.1. Да изпълни качествено възложената му дейност в съответствие с Техническо задание № 2015.30.ВКО.УВ.ТЗ.1335 – Приложение № 2 към настоящия договор в сроковете, посочени в Раздел 3 от настоящия договор.

5.1.2. Да извърши доставката на оборудването на два пъти, като се има предвид необходимото количество за изпълнението на съответния етап на съответния енергоблок.

5.1.3. Да достави материалите и оборудването при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2010 и да участва при извършване на входящ контрол на доставките от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при който се проверяват комплектността на стоката и наличието на всички необходими документи.

5.1.4. Да осигури изцяло необходимите за демонтажа и монтажа инструменти, приспособления и техника.

5.1.5. Да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за реда на изпълнение на отделните видове работи, като предоставя възможност за контролирането им.

5.1.6. Да уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за завършване на монтажните дейности и готовност за провеждане на функционални изпитания.

5.1.7. Да извърши наладка, единични изпитания и да вземе участие във функционалните изпитания на монтираните съоръжения по Работната програма за функционални изпитания, съгласувана от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

5.1.8. Да опазва от повреди и замърсявания съоръженията, по които работи, както и останалите съоръжения на обекта.

5.1.9. Да предава съоръженията и работните площадки почистени и в добър вид, съгласно изискванията на ПБЗР-ЕУ, ПБР-НУ и НТЕЕЦМ.

5.1.10. Да представи всички документи по т. 2.5. от настоящия договор за плащане на съответния етап до 15 /петнадесет/ работни дни след приключване на дейностите.

5.1.11. По време на монтажните дейности да изготви програма за гаранционна поддръжка, където писмено се определят сроковете, правилата и отговорностите и я съгласува с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

5.1.12. Да спазва сроковете за изпълнение на дейностите съгласно програмата за гаранционна поддръжка.

5.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право:

5.2.1. На предсрочно изпълнение на предмета на договора, при което стойността му ще остане непроменена, в случай че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** има възможност да осигури необходимите условия от негова страна и същото не пречи на основната и ремонтна дейности или други негови спомагателни дейности.

5.2.2. Да получи уговореното възнаграждение за приетата работа, съобразно реда и условията на този договор.

6. ПРИЕМАНЕ

6.1. При завършване на всеки етап от възложената задача, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за преглед и приемане на съответния етап.

6.2. При предаване и приемане на оборудването страните подписват приемо - предавателен протокол, който ги обвързва относно факта на предаването.

6.3. Собствеността и рискът от погиването и повреждането на оборудването преминават върху **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в момента на подписването на протокол за успешни функционални изпитания.

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

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

6.6. Съпроводителната документация на експедираната стока трябва да съдържа:

- паспорт на оборудването;
- инструкции за монтаж, експлоатация, техническо обслужване и ремонт;
- чертежи и технически условия;
- доклад от изпитания, доказващи работоспособност на оборудването категория 1 по сеизмоустойчивост при сеизмични събития;
- декларация за съответствие;
- документ, в който са описани условията за съхранение и срока на годност.

6.7. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да представи съпроводителната документация на стоката на хартиен носител в 1 екземпляр на оригиналния език, 3 екземпляра на български език (с изключение на сертификати, протоколи и декларации) и на CD – 1 екземпляр.

6.8. За дата на доставка се счита датата на подписване на приемо-предавателния протокол, а за дата на приемане на доставката от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се счита датата на подписан протокол за успешни функционални изпитания.

6.9. При получаване на стоки (материали, оборудване и др.), които не са комплектовани с необходимата съпроводителна документация съгласно т. 6.6. или некомплектована доставка, на Изпълнителя се дава срок до 5 (пет) работни дни за отстраняване на несъответствията.

6.10. В случай на забава с отстраняването на забележките повече от определения съгласно т. 6.9. срок, като по този начин **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** възпрепятства приемането на стоката и оформяне на Протокол за проведен входящ контрол без забележки, в зависимост от заетата складова площ се фактурира наем за съответния тип складови площи, по следните единични цени:

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

6.11. За периода на отговорно пазене на стоките (до приемането им по реда на т. 6.8) се изготвя констативен протокол (стр.4 от протокола за входящ контрол), в който се описват всички данни, включително типа и размера на заетата складова площ. Протоколът се изготвя и подписва от комисията за провеждане на входящ контрол.

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

6.13. Монтажните дейности за съответния блок се считат за приключили след успешно проведени функционални изпитания на оборудването и представяне на програма за гаранционна поддръжка.

7. НОСЕНЕ НА РИСКА

7.1. Рискът от случайно погиване или повреждане на извършен, но не приет монтаж,

конструкции, материали, техника и др. се носи от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

7.2. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** носи риска от погиване или повреждане на вече приети етапи, съответно монтажни работи, ако погиването не е по вина на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и последният не е могъл да ги предотврати.

8. КАЧЕСТВО, ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

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

8.2. Гаранционните срокове са, както следва:

8.2.1. За доставеното оборудване се установява гаранционен срок в рамките на 24 месеца за вентилационното оборудване и 12 месеца за комутационното оборудване, считано от датата на въвеждане в експлоатация на оборудването на съответния блок.

8.2.2. За изпълнените монтажни дейности гаранционните срокове са съгласно Наредба №2/31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

8.3. 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 6 календарни дни от датата на писмената reklamacия на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

8.4. Ако се установи, че дефектът не може да бъде отстранен, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** доставя нова стока за своя сметка в срок от 12 календарни дни за вентилационното оборудване и 10 календарни дни за комутационното оборудване. Върху новодоставената стока се установява нов гаранционен срок, равен на този от т.8.2.

8.5. Рекламации за появили се дефекти **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да направи не по-късно от 30 (тридесет) дни от датата на изтичане на гаранционния срок по т. 8.2. Той е длъжен в този случай писмено да уведоми **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Причините за reklamacията се отразяват в констативен протокол, който се съставя след съвместен оглед и анализ на причините от представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, както и всички изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, след удовлетворяване на които reklamacията се счита за уредена.

8.6. В случай на отказ от изпълнение на гаранционните задължения или при закъснение при изпълнението им от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да отстрани възникналите дефекти със свои сили и средства или с помощта на трети лица. В този случай, както и в случай, че поради технологична необходимост е наложително незабавното отстраняване на дефекта и/или последиците от него **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да възстанови всички разходи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по отстраняване на дефекта и последиците от него.

8.7. За отказ от изпълнение на задълженията по гаранционното задължение от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** се счита невявяването на негов представител за съставяне на констативен протокол от съвместен оглед и анализ на причините за възникване на дефекта или незапочване на дейностите по отстраняване на дефекта в уговорения срок.

9. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

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

9.2. Изпълнителят не следва да представя гаранция за изпълнение съгласно раздел 2 на Приложение № 1 - Общи условия на договора.

9.3. Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

Приложение № 1 – Общи условия на договора;

Приложение № 2 – Техническо задание № 2015.30.ВКО.UV.T3.1335 на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

Приложение № 3 – Концепция за изпълнение на дейностите на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

Приложение № 4 – Спецификации за доставка на оборудване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

Приложение № 5 – Ценово предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

9.4. Отговорни лица по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** са: Тая Димитрова – Р-л с-р “ИК МТЧ”, У-е “Инвестиции”, тел.: 0973/7 29 62 и Цветомир Цеков – Р-л група “КС”, ЕП2, 0973/7 30 95.

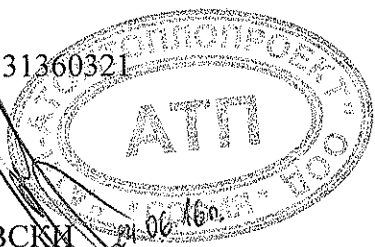
9.5. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е Ивайло Ефремов – Ръководител направление технология, тел.: +359 887 942 336.

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

10. ЮРИДИЧЕСКИ АДРЕСИ

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

“АТП - АТОМТОПЛОПРОЕКТ” ООД
гр. София 1407
кв. “Лозенец”, ул. “Златен Рог” №16А, ет. 9
тел./факс: 02/4233 731; 02/8164 530; 02/4262 683
e-mail: mail@atomtoploproekt.com
ЕИК 131360321
ИН по ЗДДС BG 131360321



ИЗПЪЛНИТЕЛ:

УПРАВИТЕЛ
СТЕФАН СИМОВСКИ

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:

ИЗПЪЛНИТЕЛ ДИРЕКТОР
ДИМИТЪВ АНГЕЛОВ *

Съгласували:

- Зам. изп. директор:
17.06 2016 г. /Ив. Андреев/
- Директор “Производство”:
17.06 2016 г. /Я. Янков/
- Директор “И и Ф”:
17.06 2016 г. /В. Димитров/
- Р-л У-е “Търговско”:
16.06 2016 г. /Кр. Каменова/
- Р-л У-е “Правно”:
16.06 2016 г. /Ив. Иванов/
- Р-л група “КС”, ЕП2:
18.06 2016 г. /Цв. Цеков/
- Р-л с-р “ИК МТЧ”, У-е “И”:
10.06 2016 г. /Т. Димитрова/
- Ст. юриконсулт, У-е “П”:
14.06 2016 г. /И. Петрова/
- Н-к отдел “ОП”, У-е “Т”:
09.06 2016 г. /С. Брешкова/
- Изготвил:
Експерт “ОП”, У-е “Т”:
09.06 2016 г. /П. Хайдатов/

ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

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

1. РЕД ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОР

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

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

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

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

2. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

2.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да представи при подписване на договора гаранция за изпълнение на договора в размер на 5 % (пет процента) от стойността му - парична сума 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. Когато предметът на поръчката включва гаранционно поддържане, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** определя в специфичните условия на договора каква част от гаранцията за изпълнение е предназначена за обезпечаване на гаранционното поддържане. В случай че това не е изрично указано в специфичните условия на договора, гаранцията за изпълнение се освобождава след ефективно изпълнение на договора, съгласно т.2.1.

2.3. В случаите, когато предметът на договора се изпълнява на етапи, при завършване и приемане на определен етап от договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** освобождава частично гаранцията за изпълнение на договора, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** заменя банковата гаранция за изпълнение на договора с нова, за стойност намалена пропорционално със стойността на завършените и приети етапи. В случаите, когато гаранцията за изпълнение на договора е парична, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** връща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** съответната част от гаранцията за изпълнение, пропорционално на стойността на завършените и приети етапи, след получаване на писмено искане от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с актуални банкови реквизити.

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

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

3. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ДОГОВОРА

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

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

4. ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ

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

4.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да сключи договор за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок до 30 дни от сключване на настоящия договор и да предостави оригинален екземпляр на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в 3-дневен срок от подписването му.

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

4.3. **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.

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

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

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

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

4.8. **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" ЕАД и се предават във вида, в който са налични.
- 7.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да предава необходимите входни данни на хартиен и електронен носител.
- 7.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право, без предварителното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, да използва документ или информация за цели различни от изпълнението на договора за срока на действие на този договор и до 5 (пет) години след приключването му.
- 7.5. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да не предоставя на трети физически или юридически лица 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 за управление на качеството с отчитане изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.
- 8.2. При изискване в Техническото задание на Програма за осигуряване на качеството (План по качеството) за изпълнение на дейността по договора и/или План за контрол на качеството, в срок от 15 работни дни след сключването на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** разработва документите 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 изискани 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 (Планове по качеството) и Планове за контрол на качеството се изготвят от Изпълнителя, съгласуват се от упълномощен персонал на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и се разпространяват преди стартиране на дейностите по договора.
- 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 "Инструкция 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 инструкции №УС.ФЗ.ИН 015 и № 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.

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, качество и/или физическата защита, се изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да представи необходимите документи за проверка от Дирекция БиК на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в обем и срок, съгласно инструкция №ДБК.КД.ИН.028.

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 БиК 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 конструкции, системи и компоненти (КСК), имащи 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 контролираната зона (КЗ) на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД са длъжни да спазват изискванията на:

- "Инструкция за радиационна защита в АЕЦ Козлодуй ЕАД, ЕП-2", № 30.ОБ.00.РБ.01;
- "Инструкция по радиационна защита в ХОГ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", № ХОГ.ИРЗ.01;
- "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор",

№ ДБК.КД.ИН.028.

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

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

10.11. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** информира периодично **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за полученото дозово натоварване на персонала, съгласно чл. 122 ал. 3 на Наредба за радиационна защита при

дейности с източници на йонизиращи лъчения. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя данни за дозовото натоварване на персонала си преди първоначалното допускане до работа.

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

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

11. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

11.10. 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 № 8121з-647 от 01.10.2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;

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

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**. Инициерирането на одит може да стане по искане 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 опазване на околната среда и всички приложими подзаконовни нормативни и вътрешни документи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

14.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извози отпадъците от площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и да осигури тяхното последващо безопасно третиране 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**.

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

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

15. 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 договора, 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 дължимото плащане.

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.

16.5. За всяко констатирано от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** нарушение на разпоредбите на раздел 11 и 12 от Общите условия на договора, както и на инструкции, правилници, получен инструктаж за работа в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и поддържане на чистотата на работната площадка от страна на наети лица от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, последният заплаща на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 200 лв за всяко лице, за всяко нарушение. Неустойките се налагат при наличие на протокол от звено "Контрол на производствената дейност" или от длъжностни лица по техническа безопасност на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

16.6. При три или повече нарушения по т. 16.5, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да наложи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** санкция, в размер на 5 % (пет процента) от стойността на договора.

17. ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА

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

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

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

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 пречатства 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 **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и организира работата по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

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 чрез референта по договора. Когато дадено съобщение трябва да достигне до друго лице, участващо в изпълнението от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, това се осъществява чрез отговорните лица по договора.

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, чрез електронна поща, телефакс или куриер, срещу потвърждение от приемащата страна.

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

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

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. 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**.

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

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:

“АТП - АТОМТОПЛОПРОЕКТ” ООД

гр. София 1407

кв. “Лозенец”, ул. “Златен Рог” №16А, ет. 9

тел./факс: 02/4233 731; 02/8164 530; 02/4262 683

e-mail: mail@atomtoploproekt.com

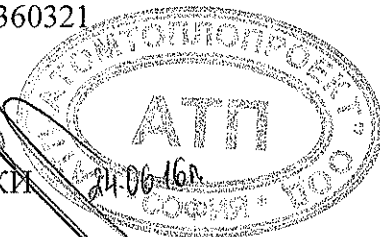
ЕИК 131360321

ИН по ЗДДС BG 131360321

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

УПРАВИТЕЛ

СТЕФАН СИМОВСКИ



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

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР

ДИМИТЪР АНГЕЛОВ




“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД

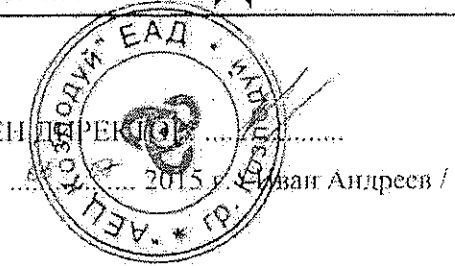
Блок: 5, БЕБ

УТВЪРЖДАВАМ

Система: 5, 6UV

ЗАМ. ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР.....

Подразделение: “Е – ВКОС”



СЪГЛАСУВАЛИ:

 ДИРЕКТОР “Б и К”.....
 (П. Василев)

 ДИРЕКТОР “ПРОИЗВОДСТВО”.....
 (Я. Янков)
ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ№ 2015.30.ВКО.2UV.93.4335

за доставка и монтаж на вентилаторни секции на автономни кондиционери
 тип КТА – 10, центробежни, двойно насукващи с вграден ел. двигател

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

1. Описание на доставката

1.1. Вентилатори с вграден ел. двигател.

1.1.1. Описание на необходимостта от доставката.

През 2014 г. се извърши реконструкция на 41 бр. кондиционери тип КТА – 10, поради подмяна на фреон R22 с озононеразрушаващ фреон R404A. Реконструираха се и вентилаторните секции на кондиционерите като се подмениха вентилаторите с ремъчна предавка. Монтираха се вентилатори тип DD 12/9 модел M91C 3F 4P IV +SCT на NICOTRA/Gebhardt. В състава на вентилационната секция на един автономен кондиционер тип КТА – 10 влизат 2 броя вентилатори. Извършените функционални изпитания след реконструкцията показаха, че с новите вентилатори се подобрява аеродинамиката на вентилационните секции на кондиционерите (разход и налягане), липса на сажди от ремъчната предавка. В процеса на експлоатация не се налага регулиране на обтягане на ремъците. С цел уеднаквяване на вентилаторните секции на всички кондиционери тип КТА – 10, подобряване на аеродинамичните и експлоатационни характеристики, безопасно

обслужване на кондиционери тип КТА – 10 не обхванати от реконструкцията (37 бр. кондиционери тип КТА – 10 на които е извършена реконструкция през 2007 г) е необходимо да се подменят вентилаторните им секции.

1.1.2. Описание на оборудването и материалите предмет на доставката:

- 74 броя вентилатори тип DD 12/9 модел M91C 3F 4P 1V +SCT на NICOTRA/Gebhardt “или еквивалентно”;

- резерв + 10 % – общо 82 броя вентилатори тип DD 12/9 модел M91C 3F 4P 1V +SCT на NICOTRA/Gebhardt “или еквивалентно”;

- технически параметри и характеристики: електрическите вентилатори тип DD 12/9 модел M91C 3F 4P 1V +SCT на NICOTRA/Gebhardt “или еквивалентно” да са подходящи за работа в нетоксична, незапалима, некорозивна въздушна среда, без течни, твърди или абразивни частици;

Напрежение	Честота	Сила на тока	Електр. мощност	Дебит	Напор	Раб. Т° на въздуха
400V	50Hz	5.7A	1500W	5000m ³ /h	700 – 750Pa	T ≤ 40°C

- характеристика на ел. проводник (кабел) за подвързване на ел. двигателя на вентилатори тип DD 12/9 модел M91C 3F 4P 1V +SCT на NICOTRA/Gebhardt “или еквивалентно”;

Сечение на проводника	Тип на проводника	Количество в метра
2 x 1.5	ШВПС	250 м

- характеристика на комутационно оборудване необходимо за монтаж на вентилатори DD 12/9 модел M91C 3F 4P 1V +SCT на NICOTRA/Gebhardt “или еквивалентно”;

Консуматив	Количество	Код на артикул	Означение
Реле за време	82 бр.	RE8TA21BUTQ	TAIZMER ON – DEL – 300S 1C/0
Контактор 25A	82 бр.	LC1D25M7	1F+10 220 V – 5060
Контактор 16A	41 бр.	GE104114	CL02A3TOTN

1.2. Нестандартни елементи към доставката:

Свързващи елементи / монтажна рама / за всеки отделен вентилатор, съвместима с размерите на вентилационната секция на автономен кондиционер тип КТА – 10.

2. Основни характеристики на оборудването и материалите

2.1. Класификация на оборудването.

Автономни кондиционери от система 5,6UV02

Система	Клас по безопасност	Сеизмична категория	Клас по качество
5UV02D02	3 – O	1	SV
5UV02D05	3 – O	1	SV
6UV02D02	3 – O	1	SV
6UV02D05	3 – O	1	SV

Автономни кондиционери от система 5,6UV04

Система	Клас по безопасност	Сеизмична категория	Клас по качество
5UV04D02	4 – H	3	NC – V
5UV04D04	4 – H	3	NC – V
5UV04D05	4 – H	3	NC – V
6UV04D02	4 – H	3	NC – V
6UV04D04	4 – H	3	NC – V
6UV04D05	4 – H	3	NC – V
6UV04D06	4 – H	3	NC – V

Автономни кондиционери от система 5,6UV07

Система	Клас по безопасност	Сеизмична категория	Клас по качество
5UV07D03	3 – O	1	SV
5UV07D06	3 – O	1	SV
5UV07D09	3 – O	1	SV
6UV07D01	3 – O	1	SV
6UV07D06	3 – O	1	SV
6UV07D09	3 – O	1	SV

Автономни кондиционери от система 5,6UV09

Система	Клас по безопасност	Сеизмична категория	Клас по качество
5UV09D01	3 – O	1	SV
5UV09D03	3 – O	1	SV
5UV09D05	3 – O	1	SV
5UV09D06	3 – O	1	SV
5UV09D07	3 – O	1	SV
5UV09D08	3 – O	1	SV
5UV09D09	3 – O	1	SV
5UV09D10	3 – O	1	SV
6UV09D01	3 – O	1	SV
6UV09D03	3 – O	1	SV
6UV09D05	3 – O	1	SV
6UV09D06	3 – O	1	SV
6UV09D08	3 – O	1	SV
6UV09D10	3 – O	1	SV

Автономни кондиционери от система 5,6UV10

Система	Клас по безопасност	Сеизмична категория	Клас по качество
5UV10D03	4 – H	3	NC – V
5UV10D04	4 – H	3	NC – V
6UV10D01	4 – H	3	NC – V
6UV10D03	4 – H	3	NC – V
6UV10D04	4 – H	3	NC – V
6UV10D06	4 – H	3	NC – V

2.1.1. Класа по безопасност е определен по реда на НП – 001 – 97 (ПНАЭ Г – 01 – 011 – 97 “Общие положения обеспечения безопасности атомных станций”, ОПБ – 88/97.

2.1.2. Критериите за класификация по сеизмоустойчивост са определени по реда на НП – 031 – 01 – “Нормы проектирование сейсмостойких атомных станций” като категория 3 се осигурява по действащите национални норми на строителство в земетръсни райони.

2.2. Квалификация на оборудването

Сеизмична квалификация да се извърши в съответствие със спецификация

Сп. ХТС – 20/2013 г. на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване на цех ХТС и СК на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, като:

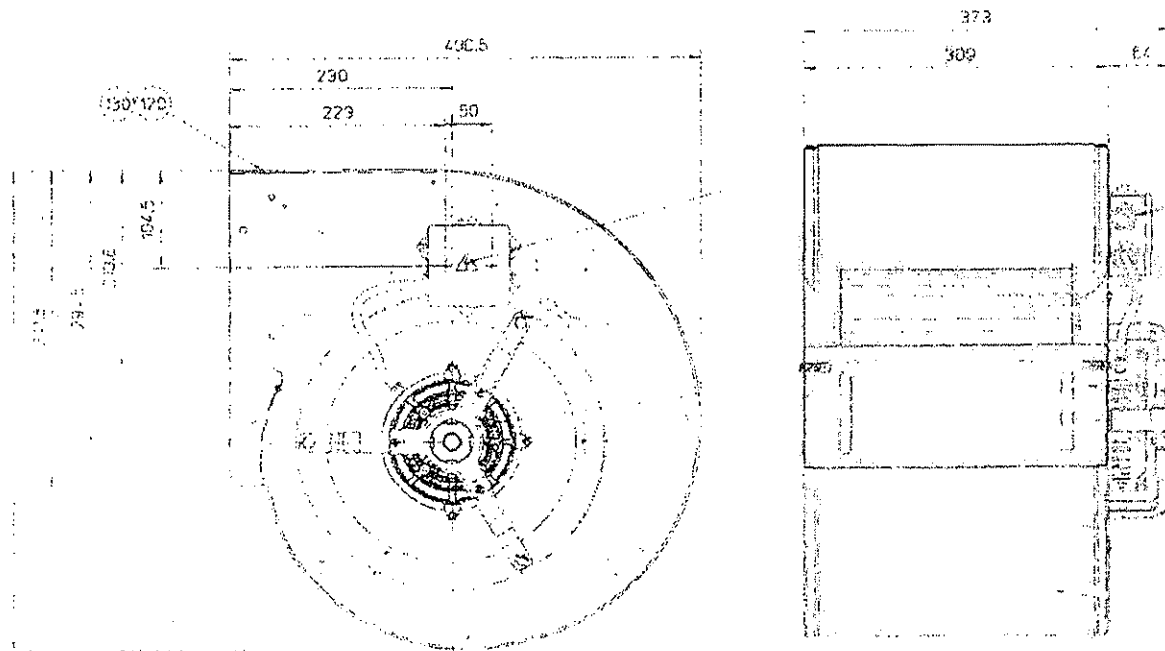
За оборудването **сеизмична категория 1** по НП-031-01 е необходимо да се докаже запазване на структурна цялост и функционалност по време на и след сеизмично въздействие с ниво МРЗ. Ако сеизмичната квалификация се извършва чрез тест, то в съответствие с изискванията на т. 4.8 на Инструкция по качество 30.ОУ.ОК.ИК.27 “Класификация на КСК Степенувани изисквания по осигуряване на качеството”:

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

За оборудването **сеизмична категория 3** по НП-031-01 са приложими изискванията на нормативите за гражданско и общопрмишлено строителство (производство).

Автономните кондиционери са монтирани в защитени помещения с нормална пожарна опасност Ф5Д съгласно документ 30.ОУ.00.СПН.05.

2.3. Физични и геометрични характеристики



Мощност: 1500W

Максимален ток на ЕД: 5,7A

Напрежение: 400V/ 3 ~

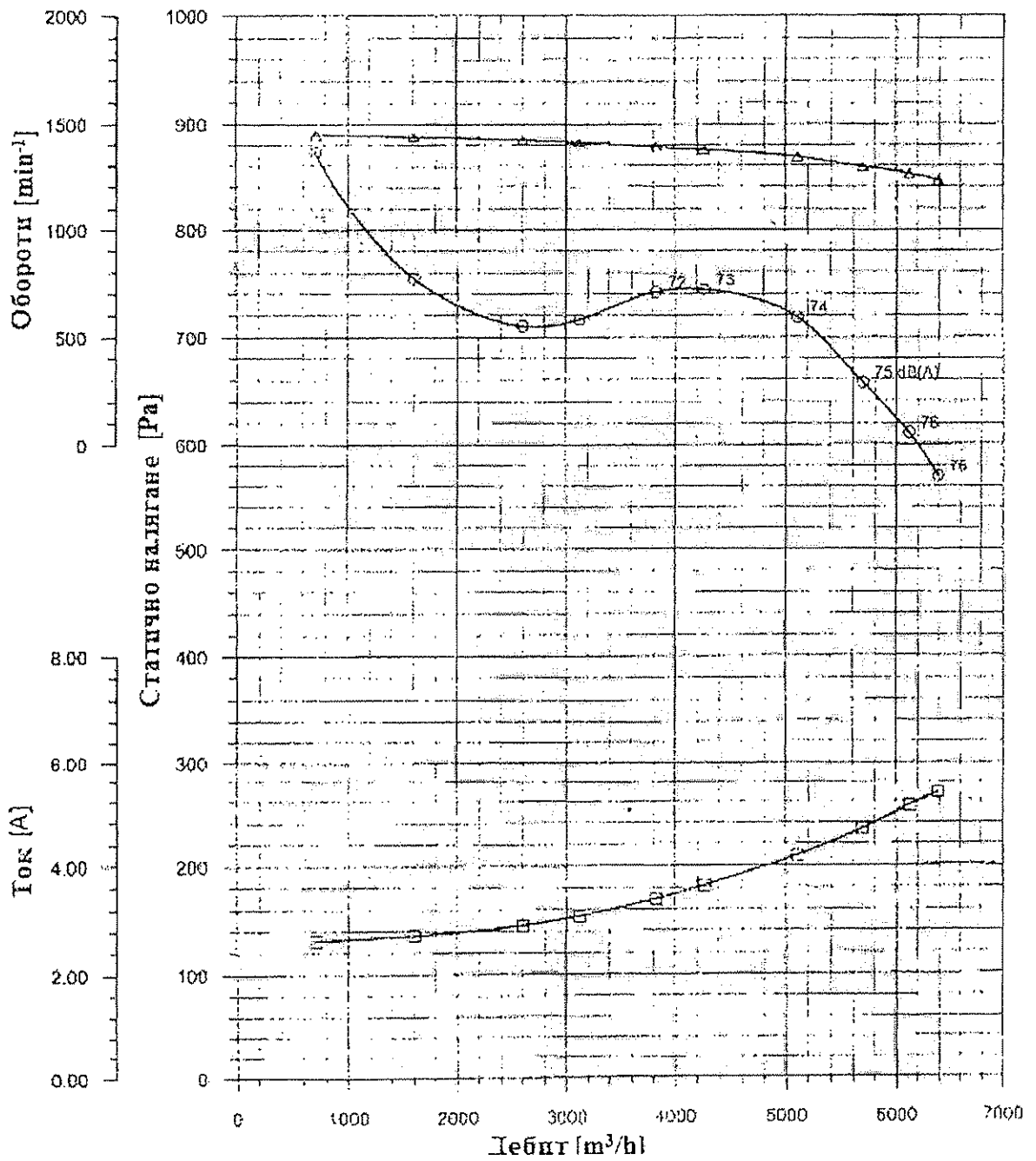
Клас на защита: IP20

4 полюсен

Термична защита: YES - OUT

Честота: 50Hz

Клас на изолация: F



с-7

2.4. Нормативно – технически документи

- Наредба №9 за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи от 09.06.2004 г;
- НП - 031 - 01 – “Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций”;
- СПЕЦИФИКАЦИЯ – Сп. ХТС – 20/2013 г. на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване” на цех ХТС и СК” на “АЕЦ Козлодуй”ЕАД.

3. Опаковане, транспортиране, временно складиране

3.1. Изисквания към доставката и опаковката

3.1.1. Доставката, включително детайлите и сборните единици да имат маркировка, съответстваща на заводската документация.

3.1.2. Опаковката да запазва от повреди доставката при транспорт и съхранение.

3.2. Условия за съхранение

3.2.1. Складово стопанство на “АЕЦ Козлодуй”ЕАД.

3.2.2. Доставчика да посочи условията за съхранение с документите, придружаващи доставката.

4. Изисквания към производството

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

- НАРЕДБА за съществените изисквания и оценяване съответствието на машините, въвеждаща Директива 2006/42/ЕО.

Изпълнителят по договора е длъжен своевременно да съгласува с Възложителя всяко изменение в конструкциите, характеристиките на параметрите и условията на изпитване, влияещи на тестовите резултати.

5. Входящ контрол

5.1. На доставеното оборудване ще се извърши общ входящ контрол при приемане на доставката.

5.1.1. Общ входящ контрол по реда на “Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в “АЕЦ Козлодуй”ЕАД”, ДОД.КДИК.112.

5.2. Условия за безопасност

5.2.1. Маркировка за безопасност (триъгълна лепенка):

- “Внимание въртящи се части”;
- “Внимание опасност от режещи ръбове”.

5.3. Документи, които се изискват при доставка.

5.3.1. Документи, които се изискват при доставката на оборудването. Документите да се представят на хартиен носител в 1 екземпляр на оригиналния език, 3 екземпляра на български език (с изключение на сертификати, протоколи и декларации) и на CD – 1 екземпляр.

- паспорт на оборудването;
- инструкции за монтаж, експлоатация, техническо обслужване и ремонт;
- чертежи и технически условия;
- доклад от изпитания, доказващи работоспособност на оборудването категория I по сеизмоустойчивост при сеизмични събития;
- декларация за съответствие;
- документ, в който са описани условията за съхранение и срока на годност.

6. Изисквания към монтажа.

6.1. Изпълнението на монтажната част ще се извършва по време ПГР на 5ЕБ и 6ЕБ. Протокол за даване фронт на работа.

Изпълнителят да изготви план за изпълнение на дейностите съобразен с графика за ПГР на съответния блок. Да се състави график по календарни дни за работите.

Монтажните прозорци ще се определят въз основа на подробните графици за ремонт преди всеки ПГР /не по късно от 2 месеца преди ПГР/, съгласувано от представители на Възложителя и Изпълнителя.

6.2. При извършване на действия по изпълнения на монтажа, Изпълнителят е длъжен да спазва:

- Наредба №9 за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи от 09.06.2004 г.;
- “Правилник за безопасност и здраве при работа в електрическите и топлофикационните централи и по електрически мрежи /ПБЗР – ЕУ/” ,2004 г.;
- “Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби в електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения /ПБР – НУ/” 2004 г.;
- “Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително монтажни работи” 2004 г.;
- “Наредба №16 – 116 за техническата експлоатация на енергообзавеждането” 2008 г.;

- "Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителство" 2003 г.;
- "Наредба №3 за техническите правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни работи" 2007 г.;
- "Наредба № 1з - 1971 / 29.10.2009 г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар";
- "Правилник по безопасността на труда при заваряване и рязане на метали, 1999 г.;
- Монтажните работи да се извършват с разрешена заявка и наряд, при спазване на ДБК.КД.ИН.028 "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор" и стриктно спазване на изискванията по безопасност и охрана на труда и поддържане на експлоатационния ред.

6.3. Монтажът ще се извърши съгласно подробен график, изготвен от Изпълнителя и съгласуван от Възложителя.

6.4. След извършване на монтажа, Изпълнителят да извърши наладка, единични изпитания и вземе участие в функционалните изпитания на монтираните съоръжения по Работна програма за функционални изпитания, съгласувана от Възложителя.

6.5. Всички кабели, контактори и релета за време в ел. таблата за управление да бъдат обозначени с идентификационни номера, съгласно изискванията на проектната документация. Всички подвързани жила да имат маркировка, включваща наименованието на точката на свързване, потенциала и името на кабела. Всички несвързани жила да бъдат с маркировка, включваща името на кабела и надпис "резерв". Маркировката и технологичните надписи, да бъдат изпълнени на компютър. Типът, маркировката на жилата, кабелите и отделните елементи, да се съгласува с представители на Възложителя.

6.6. Изпълнителят е длъжен да използва "Заповедна книга на строежа" при извършване на инвестиционни дейности, съгласно чл.7, ал.3, т.4 от Наредба №3 от 31.07.2003 г. за състояние на актове и протоколи по време на строителство, в която се въвеждат измененията в проекта по време на СМР. В случай на проектно изменение се издава заповед, която се вписва в заповедната книга. След приключване на работа по СМР, заповедната книга се предава за архивиране заедно с останалите отчетни документи.

6.7. Пускът на системите трябва да се извърши в присъствието на представител на Изпълнителя.

6.8. Изпълнителят да предостави на Възложителя документация, която да отчита изпълнените дейности в обем, определен от действащите инструкции:

- акт за монтаж, акт за чистота, акт за извършена работа;
- констативни протоколи преди и по време на работа /ако е необходимо/;
- протоколи от изпитания;

- декларации за съответствие;
- сертификати за произход на материалите;
- консумативи вложени от Изпълнителя при извършване на дейностите.

6.9. След приключване на СМР:

- Актуализирани проектни схеми / Екзекутиви / въз основа на измененията от монтажа, преиздадени с пореден номер на редакция.
- Документите, изготвени на етап монтаж, влизат в сила след утвърждаването им от упълномощените лица от АЕЦ "Козлодуй" ЕАД.

7. Гаранции, гаранционно обслужване и след гаранционно обслужване.

Изпълнителят да изготви програма за гаранционна поддръжка, в която са определени сроковете, правилата и отговорностите. Програмата да се съгласува от възложителя. Изпълнителя носи отговорност за спазване на сроковете, за изпълнение на дейностите съгласно програмата за гаранционна поддръжка.

8. Осигуряване на качеството.

8.1. Общи изисквания

8.1.1. Изпълнителят да притежава сертифицирана система за управление на качеството в съответствие с ISO 9001:2008 и да представи копие от сертификата.

8.1.2. Изпълнителят да изготви и представи на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД План за осигуряване на качеството (ПОК) за изпълнение на дейностите в обхвата на това ТЗ и План за контрол на качеството (ПКК) за изпълнение на монтажните дейности 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. ПОК и ПКК подлежат на съгласуване от АЕЦ и са предпоставка за стартиране на дейностите по договора. ПОК трябва да бъде изготвена с отчитане на изискванията на:

- Настоящото техническо задание и договора;
- Системата за управление на качество на Изпълнителя;
- Нормативни документи и стандарти имащи отношение към дейностите в обхвата на договора;
- Съдържанието на ПОК да отговаря т.5 от ISO 10005 „Система за управление на качеството. Изисквания за план по качеството”;
- ПКК да се разработи по образец предоставен от Възложителя.

8.1.3. Дейностите по доставката и монтажа да се изпълняват съгласно разработен от Изпълнителя и съгласуван с Възложителя график.

9. Квалификация, лицензи, сертификати и разрешения.

Изпълнителят на доставката по настоящето техническо задание да е производител или оторизиран представител на производителя.

10. Квалификация на изпълнителя и неговия персонал.

Изпълнителят да притежава опит в извършването на подобни дейности и да представи референции, потвърждаващи производството или извършване на доставка и монтаж на оборудването, обект на настоящето техническо задание.

11. Приемане на доставката.

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

12. Спазване на реда в АЕЦ "Козлодуй" ЕАД.

Действащи в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД документи, които Изпълнителят 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".

- персоналът на Изпълнителя да притежава съответните квалификационни групи по техника на безопасност, съгласно правилниците по ТБ (ПБЗР – ЕУ и ПБР - НУ). Изпълнителя да разполага с кадрови ресурси притежаващи 4 (5) квалификационна група, съгласно "Правилник за безопасност при работа в не електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топло преносни мрежи и хидротехнически съоръжения".

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД има право да извършва инспекции и проверки на възложените за изпълнение от ВО дейности. Изпълнителите осигуряват достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от външните организации и техни под-изпълнители.

13. Прилагане на изискванията към подизпълнители на основния изпълнител.

Всички изисквания, поставени в това Техническо задание трябва да бъдат изпълнявани и от всички евентуални подизпълнители на основния изпълнител по договора за дейностите, за които отговарят. Основният изпълнител носи отговорност за контрол на качеството на подизпълнителите си.

A

C-2



“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

Цех ХТС и СК

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Сп.ХТС-20/2013

Актуализирана декември 2015 г. за ТЗ 2015.30.ВКО.УВ.ТЗ.1335

на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване
по Заявка № 20/14.08.2013г.

Относно: Модернизация на кондиционери КТА-4 и КТА-10

1. Обхват и класификация:

Оборудването е класифицирано в ТЗ 2015.30.ВКО.УВ.ТЗ.1335 като клас по безопасност 3-О (за системи UV02, UV07 и UV09) и 4-Н (за системи UV04 и UV10) по ОПБ 88/97 “Общи положения обеспечения безопасности атомных станций” и сеизмична категория 1 (за системи UV02, UV07 и UV09) и 3 (за системи UV04 и UV10) по НП-031-01 “Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций”.

2. Основни изисквания за сеизмичната квалификация на оборудването:

2.1. В съответствие с т.2.9. от НП-031-01, за оборудване сеизмична категория 1 трябва да се докаже запазване на структурна цялост и функционалност по време на и след земетресение с ниво МРЗ.

2.2. В съответствие с т.2.12 от НП-031-01, за оборудване сеизмична категория 3 са валидни нормите за граждански и промишлени обекти. В България това е системата Еврокод. Националният сеизмичен код да бъде приложен като се използват сеизмичните характеристики за ниво ПЗ (максимално ускорение, етажни спектри на реагиране) за мястото на монтиране в АЕЦ “Козлодуй”.

2.3. При сеизмичната квалификация на оборудването сеизмична категория 1 да се отчитат специфичните изисквания на:

- IEEE Std 344 Recommended Practice for Seismic Qualification of Class 1E Equipment for Nuclear Power Generating Stations;
- IAEA Safety Standards Series, Seismic Design and Qualification for Nuclear Power Plants, Safety Guide, No. NS-G-1.6, Vienna, 2003.

2.4. Използването на други приложими за АЕЦ нормативни документи (издания на МААЕ, NRC, IEC, ASME, КТА, Госатомнадзор России и др.) трябва да бъде обосновано.

3. Спектри на реагиране:

3.1. Приложение 1 (6 стр.) за кота -4.20; пом. АВ051/1,2,3; РО; блок 5 и 6 за система UV02

Спектър на реагиране за ускорение за възел 199 /графичен и табличен вид/

с. 2

съгласно отчет МК-DTT-SIE-0332 "Окончателни спектри на реагиране за реакторно отделение", SIEMENS, 15.11.1999г., App. А-стр.4, 5 и 6, Приложение В-стр. В4, В5 и В6.

3.2. Приложение 2 (6 стр.) за кота ± 0.00 ; пом. АВ129; РО; блок 5 и 6 за система UV04

Спектър на реагиране за ускорение за възел 1148 /графичен и табличен вид/, съгласно отчет МК-DTT-SIE-0332 "Окончателни спектри на реагиране за реакторно отделение", SIEMENS, 15.11.1999г., App. А-стр.7, 8 и 9, Приложение В-стр. В7, В8 и В9.

3.3. Приложение 3 (6 стр.) за кота +13.20; пом. 413/1,2,3 и АК422; РО; блок 5 и 6 за система UV07

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

3.4. Приложение 4 (6 стр.) за кота +24.60; пом. АВ734/1,2,3,4; РО; блок 5 и 6 за системи UV09 и UV10

Спектър на реагиране за ускорение за възел 7202 /графичен и табличен вид/, съгласно отчет МК-DTT-SIE-0332 "Окончателни спектри на реагиране за реакторно отделение", SIEMENS, 15.11.1999г., App. А-стр.52, 53 и 54, Приложение В-стр. В52, В53 и В54.

4. Кратка обосновка и допълнителни изисквания:

4.1. Приложените спектри са за ниво МРЗ (вероятност за поява 10^{-4}) за строителната конструкция.

4.2. Стойностите на спектрите за ПЗ (вероятност за поява 10^{-2}) се получават като стойностите на спектрите за МРЗ се редуцират два пъти.

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

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

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

4.6. Оборудването, което се квалифицира (всички елементи от доставката като вентилатори, релета, контактори и др.) 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 отчита и реакцията на междинни конструкции, разположени между основните коти, за които се отнасят приложените спектри или е изчислено сеизмичното въздействие и основното оборудване (например, монтиране в шкаф и т.н.).

4.7. Закрепването на оборудването към опорните конструкции за монтаж, самите опорни конструкции и анкерирането им към конструкцията на шкафовете да бъде проверено в съответствие с изчисления, включващи и сеизмичното въздействие за съответното място на монтиране, отчитайки ефектите описани в т.4.6.

4.8. Новите елементи не трябва да оказват влияние на сеизмичната квалификация на кондиционерите като цяло. При необходимост да се представят анализи, доказващи запазването на квалификационния статус на кондиционерите след монтирането на новото оборудване.

4.9. 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.

5. Документиране на квалификацията за сеизмоустойчивост

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

5.1.1. При извършване на сеизмична квалификация по резултати от по-рано извършени типови изчисления, изчисления за други обекти или изчисления на подобно оборудване, приложимостта на резултатите от тях за конкретно доставяното за АЕЦ "Козлодуй" оборудване се извършва по критериите и последователността, описана в т.5.4.

5.2. При сеизмично квалифициране чрез динамичен тест, докладът за сеизмична квалификация недвусмислено да доказва запазване на структурна цялост и функционалност по време на и след земетресение с ниво МРЗ на конкретно доставяното за АЕЦ "Козлодуй" оборудване. Независимо дали ще се извършват изпитания за конкретно доставяното оборудване по конкретната доставка или се използват резултати от по-рано извършени типови изпитания, изпитания за други обекти или изпитания на подобно оборудване документът от проведените изпитания за сеизмична квалификация трябва да включва:

5.2.1. Програма и методика за изпитания, съответстваща на нормативните документи (напр. IEEE 344). Тази програма (спецификация) трябва да представи: информация за конкретното изпитвано оборудване (включително: класификация, идентификация, размери, маса, център на тежестта, монтажни схеми като се изчисли и новият начин на закрепване на релетата в шкафа, изпълнявани функции и др); метод на изпитване (синусоидално въздействие, акселерограма и т.н.); вид на въздействието (едноосно, двуосно или по трите оси едновременно); определяне на сеизмично въздействие (НСР) за мястото на монтиране със съответните коригиращи коефициенти, отчитати и евентуално взаимовлияние между отделните оси при едноосно или двуосно изпитване; необходими функционални проверки (мониторинг и регистрация на следените параметри преди, по време на и след сеизмичните тестове, критерии за успешност, използвано допълнително оборудване и свързаното му, бланки за отразяване на резултатите); точна последователност на изпитване - определяне на собствени честоти по отделните оси; брой и ниво на въздействие (МРЗ, ПЗ),

функционални проверки; изисквания за монтаж и свързване; критерии за успешност на изпитанията; начин за оформяне на документацията по изпитанията и т.н.

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

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

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

5.3. При извършване на динамичен тест за целите на конкретната доставка в съответствие с изискванията на т. 4.8 на Инструкция по качество 30.ОУ.ОК.ИК.27 “Класификация на КСК Степенувани изисквания по осигуряване на качеството” - “Спецификацията (*програма и методика*) се изготвя от организацията, отговорна за изпълнение на теста и се изпраща за преглед и съгласуване от цех ХТСиСК преди изпълнението на теста.”

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

5.4.1. Използваните нормативни документи и съответствието с изискванията им.

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

5.4.3. Подобие на тестваното оборудване с конкретно доставяното/проектираното за АЕЦ “Козлодуй” на базата на изчисления – сравняват се физическите характеристики (размери, маса, център на тежестта, начин на монтаж, собствени

честоти, материално затихване и др. имащи отношение към реагирането на оборудването при сеизмично въздействие); идентичност на функциите на оборудването; достатъчност на определените критерии и следени параметри за работоспособност преди, по време на и след сеизмично въздействие.

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

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

4.10. В съответствие с изискванията на т. 4.8 на Инструкция по качество 30.ОУ.ОК.ИК.27 "Класификация на КСК Степенувани изисквания по осигуряване на качеството" – Докладът/Анализът за сеизмичната квалификация се изпраща за преглед и съгласуване от цех ХТСиСК за проверка и приемливост на резултатите. С цел осигуряване оперативно време за преглед и за да не се забавя завършването на входящ контрол за приемане на доставките, документите за сеизмичната квалификация да се предават поне един месец преди доставката.

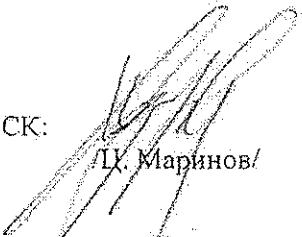
6. Използвани съкращения:

МРЗ – максимално разчетно земетресение;

ПЗ – проектно земетресение;

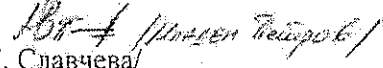
РО – реакторно отделение;

Н-к цех ХТС и СК:

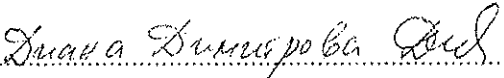

Т. Маринов/

Изготвил:

Р-л сектор "Сеизм. к-л":


/К. Славчева/

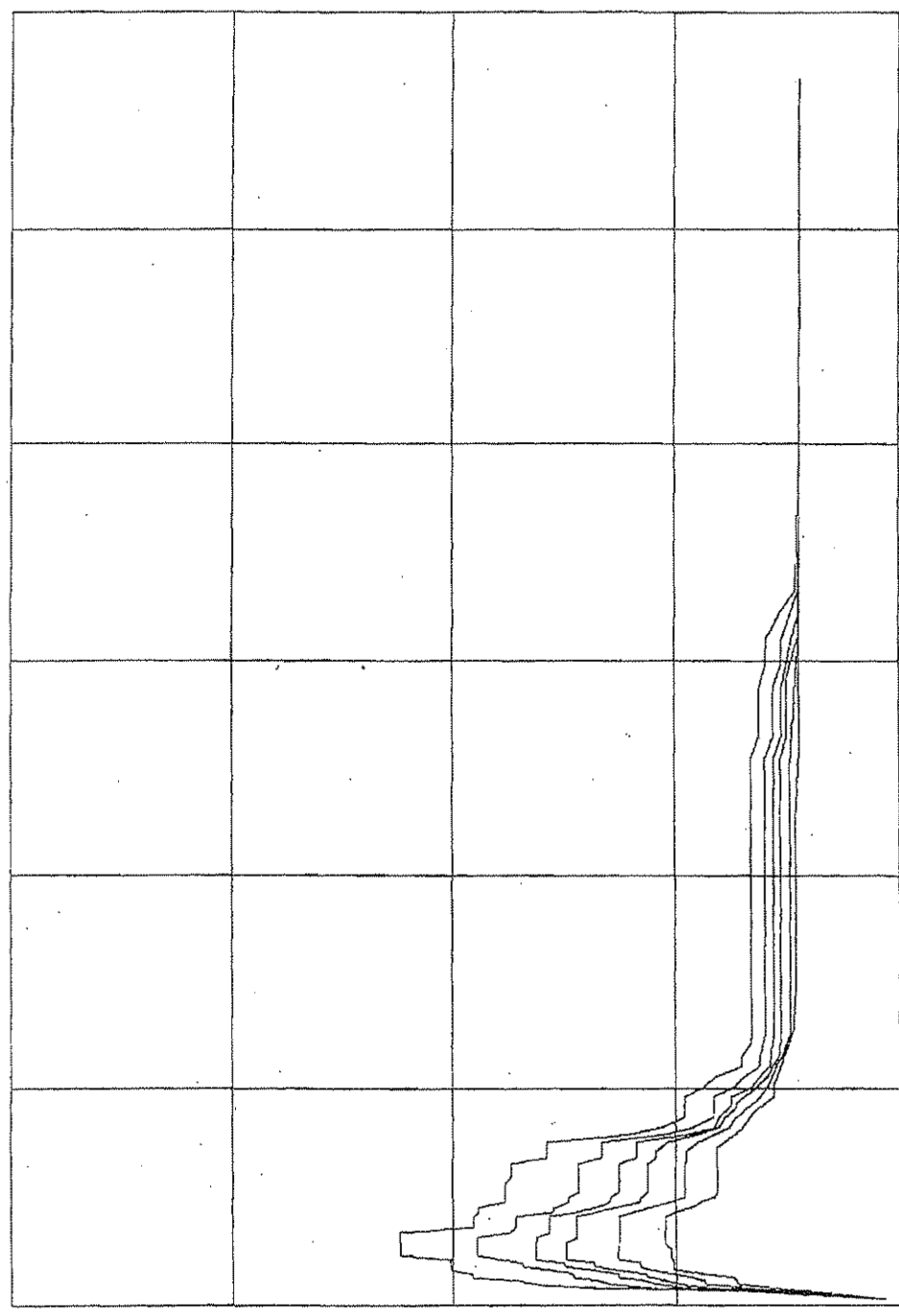
Получил документа:

 Дяна Димитрова ДИД, ЕП-2 Е-ВМАС
/име, фамилия, длъжност, организация, подпис/

20.0

[M/S**2]

ACCELERATION



DAMPING [%]

- 2.00
- 3.00
- 4.00
- 5.00
- 7.00
- 10.00

0.0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0 30.0 FREQUENCY [HZ]

1999/11/03

199 NODE

DIRECTION

ELEVATION -4.20 M

APP. A 4 DESIGN RESPONSE SPECTRA

KOZLOUY - REACTOR BUILDING

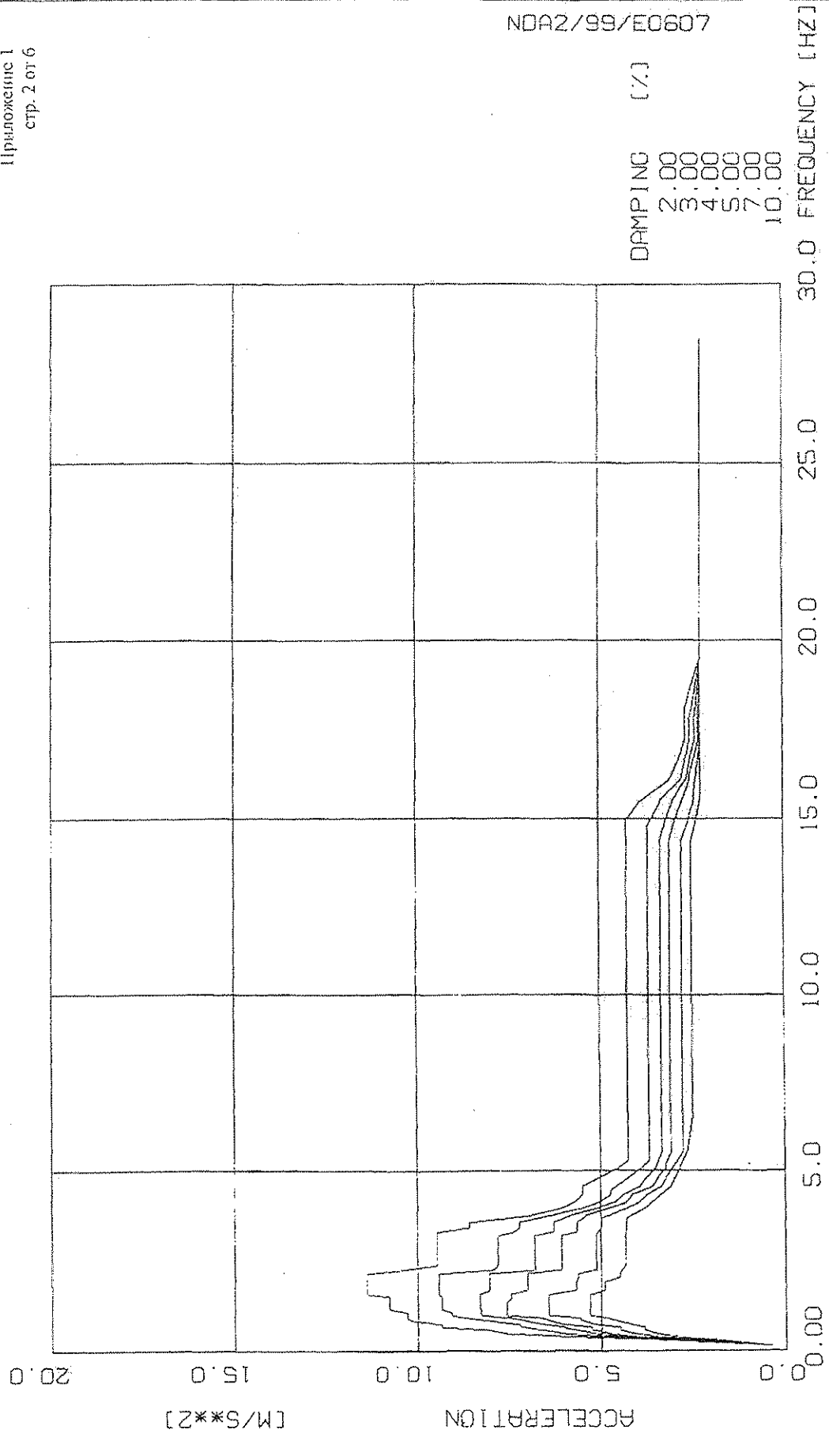
ROOM NO. 036/2.036/3.052.057,

ALL ROOMS ON THIS LEVEL

SIEMENS AG

DYNRES 3.0-C

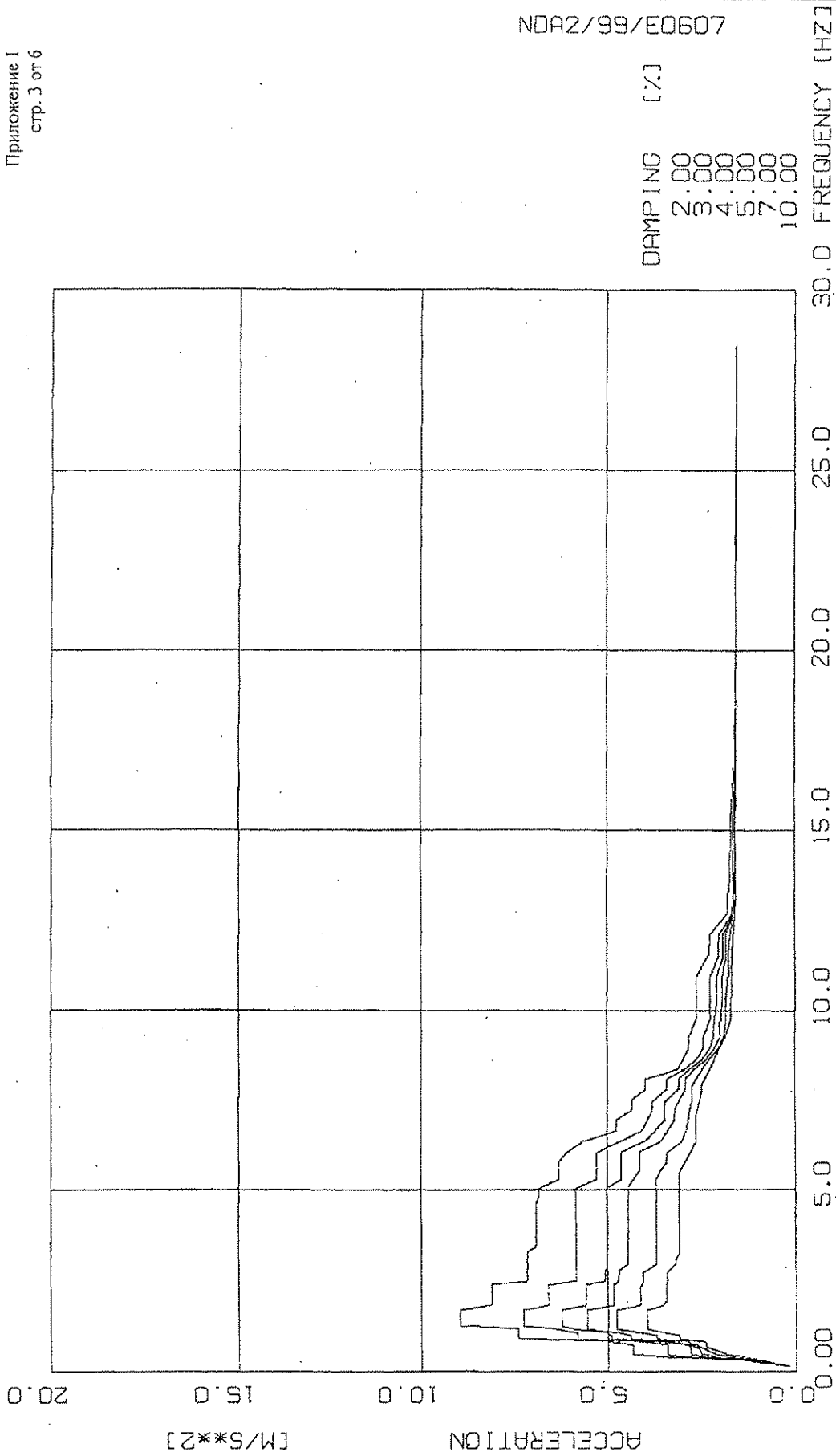
NDA2/99/EO607



APP. A	S	DESIGN RESPONSE SPECTRA	NODE	199	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	DIRECTION	2	SIEMENS AG
		ROOM NO. 036/2.036/3.052.057,	ELEVATION	-4.20 M	DYNRES 3.0-C
		ALL ROOMS ON THIS LEVEL			

[Handwritten mark]

NDA2/99/EO607



APP: A	B	DESIGN RESPONSE SPECTRA	199	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	3	SIEMENS AG
		ROOM NO. 036/2.036/3.052.057,		
		ALL ROOMS ON THIS LEVEL		DYNRES 3.0-C
			DIRECTION	
			ELEVATION -4.20 M	
			NODE	

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

Handling restricted

Приложение 1
стр.4 от 6

DESIGN RESPONSE SPECTRA
KOZLODOY - REACTOR BUILDING
ROOM NO. 036/2,036/3,052,057,
ALL ROOMS ON THIS LEVEL

NODE 199
DIRECTION 1
ELEVATION -4.20 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	0.39	0.17	0.41
0.26	2.23	0.26	1.98	0.26	1.78	0.26	1.61	0.26	1.35	0.26	1.12
0.34	3.42	0.34	2.97	0.34	2.63	0.34	2.37	0.34	1.99	0.34	1.76
0.43	6.82	0.43	5.55	0.43	4.68	0.43	4.05	0.43	3.25	0.43	2.66
0.51	8.00	0.51	6.36	0.51	5.32	0.51	4.80	0.53	4.36	0.53	3.64
0.60	8.56	0.60	6.75	0.60	5.74	0.69	5.68	0.60	4.36	0.60	3.64
0.68	9.56	0.68	7.34	0.68	6.31	0.77	5.68	0.68	4.62	0.68	3.71
0.77	9.56	0.77	7.34	0.77	6.31	0.85	6.38	0.77	5.05	0.87	5.06
0.85	10.05	0.85	7.86	0.85	6.94	0.94	6.84	0.85	5.61	1.02	5.06
1.11	10.05	0.94	8.47	0.94	7.54	1.02	6.84	0.94	5.80	1.11	5.10
1.19	11.22	1.02	8.47	1.02	7.54	1.11	7.50	1.02	5.80	1.36	5.10
1.72	11.22	1.19	9.48	1.11	8.16	1.50	7.50	1.11	6.31	1.46	5.25
1.84	9.55	1.61	9.48	1.50	8.16	1.61	7.26	1.50	6.31	2.07	5.25
2.07	9.55	1.73	8.75	1.61	8.15	2.07	7.26	1.61	6.29	2.19	5.01
2.19	9.45	1.84	8.61	1.73	7.87	2.19	6.78	2.07	6.29	2.30	4.63
2.30	9.45	2.07	8.61	2.07	7.87	2.30	6.29	2.19	5.95	2.42	4.43
2.42	8.84	2.19	7.78	2.19	7.26	2.42	5.81	2.42	5.12	2.53	4.13
2.86	8.84	2.26	7.78	2.30	6.80	2.51	5.81	2.53	4.81	2.65	4.08
2.99	8.71	2.42	7.44	2.42	6.49	2.65	5.62	3.29	4.81	3.34	4.08
3.34	8.71	2.53	7.44	2.53	6.49	3.34	5.62	3.45	4.78	3.45	4.07
3.45	7.91	2.65	7.21	2.65	6.27	3.45	5.46	3.62	4.78	3.70	4.07
3.79	7.91	3.34	7.21	3.34	6.27	3.62	5.46	3.79	4.52	3.97	3.68
3.97	6.02	3.45	6.66	3.45	5.88	3.79	5.20	3.97	4.12	4.14	3.47
4.14	5.32	3.79	6.66	3.78	5.88	3.97	4.50	4.14	3.80	4.37	3.33
4.37	4.81	3.97	5.22	3.97	4.72	4.14	4.03	4.37	3.63	4.60	3.10
4.83	4.81	4.14	4.63	4.14	4.13	4.37	3.89	4.60	3.38	4.83	2.81
5.06	4.38	4.37	4.16	4.37	4.01	4.60	3.64	4.83	3.10	5.06	2.79
5.29	4.09	4.83	4.16	4.60	3.79	4.71	3.64	5.06	2.94	5.12	2.79
5.52	3.50	5.06	3.71	4.83	3.76	5.06	3.16	5.52	2.74	5.52	2.66
5.75	3.50	5.29	3.46	5.06	3.28	5.29	2.92	5.75	2.63	5.75	2.58
6.04	3.28	5.52	3.10	5.29	3.09	5.52	2.82	6.32	2.44	6.32	2.39
12.65	3.28	5.75	3.10	5.52	2.89	5.75	2.70	12.65	2.44	7.14	2.35
13.22	3.11	6.32	2.99	5.72	2.89	6.32	2.65	14.37	2.34	7.76	2.31
14.33	3.11	12.65	2.99	6.32	2.80	12.65	2.65	15.52	2.25	11.77	2.31
14.95	2.95	13.22	2.80	12.65	2.80	13.22	2.51	16.67	2.25	12.65	2.27
15.52	2.95	14.37	2.80	13.22	2.63	14.58	2.51	17.50	2.25	28.50	2.22
16.10	2.67	14.95	2.62	14.37	2.63	15.52	2.29	28.50	2.22		
16.67	2.31	15.52	2.62	15.52	2.42	16.67	2.27				
17.25	2.31	16.67	2.27	16.10	2.26	28.50	2.23				
20.70	2.22	17.25	2.27	17.37	2.26						
22.66	2.22	28.50	2.23	28.50	2.22						
28.50	2.22										

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

Приложение 1
стр.5 от 6

DESIGN RESPONSE SPECTRA
KOZLODUY - REACTOR BUILDING
ROOM NO. 036/2,036/3,052,057,
ALL ROOMS ON THIS LEVEL

NODE 199
DIRECTION 2
ELEVATION -4.20 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	0.40	0.17	0.40	0.17	0.39	0.17	0.38
0.34	3.97	0.26	1.94	0.26	1.78	0.26	1.65	0.26	1.45	0.26	1.26
0.43	6.15	0.34	3.19	0.34	2.71	0.34	2.43	0.34	2.13	0.34	1.88
0.51	7.54	0.43	4.99	0.43	4.47	0.43	4.06	0.43	3.47	0.43	2.92
0.60	8.04	0.51	6.01	0.51	5.17	0.51	4.71	0.51	4.09	0.51	3.54
0.68	9.34	0.70	7.21	0.60	5.74	0.61	5.26	0.60	4.47	0.60	3.83
0.77	9.34	0.77	7.21	0.68	6.03	0.68	5.26	0.68	4.47	0.68	3.83
0.85	10.11	0.85	8.04	0.77	6.56	0.77	6.02	0.77	5.14	0.85	4.60
0.94	10.30	0.94	8.61	0.85	7.06	0.85	6.37	0.88	5.57	0.94	4.81
1.11	10.30	1.02	9.06	0.94	7.45	0.94	6.62	0.94	5.57	1.02	5.33
1.19	10.78	1.11	9.06	1.02	8.24	1.02	7.55	1.02	6.44	1.59	5.33
1.53	10.78	1.19	9.35	1.11	8.24	1.38	7.55	1.59	6.44	1.73	4.89
1.62	11.40	1.53	9.35	1.19	8.28	1.50	7.45	1.73	5.69	1.95	4.89
2.19	11.40	1.62	9.40	1.61	8.28	1.61	7.45	1.96	5.69	2.07	4.48
2.30	10.47	2.19	9.40	1.73	8.02	1.73	6.99	2.07	5.62	2.19	4.48
2.42	9.46	2.30	7.95	2.19	8.02	2.19	6.99	2.19	5.62	2.42	4.33
3.34	9.46	2.42	7.77	2.30	6.78	2.30	6.07	2.30	5.13	3.34	4.33
3.45	8.55	3.22	7.77	3.22	6.78	3.22	6.07	3.22	5.13	3.45	4.30
3.62	8.55	3.34	7.40	3.34	6.28	3.34	5.64	3.45	4.98	3.72	4.30
3.79	6.86	3.45	7.21	3.62	6.28	3.62	5.64	3.73	4.98	3.97	3.81
3.97	6.08	3.62	7.21	3.79	5.81	3.79	5.40	3.97	4.27	4.37	3.38
4.14	5.77	3.79	6.30	3.97	5.11	3.97	4.78	4.14	3.96	4.60	3.10
4.37	5.51	3.97	5.53	4.14	4.64	4.14	4.30	4.37	3.74	5.52	2.64
4.60	5.51	4.14	5.09	4.37	4.37	4.37	4.11	4.60	3.34	6.61	2.48
4.83	5.04	4.37	4.71	4.60	3.91	4.60	3.59	4.83	3.22	14.37	2.48
5.06	4.56	4.48	4.71	4.83	3.75	4.83	3.44	5.06	3.07	14.95	2.37
5.29	4.25	4.83	4.26	5.06	3.52	5.06	3.24	5.29	2.91	15.52	2.25
14.94	4.25	5.06	3.94	5.52	3.33	5.16	3.24	5.52	2.76	28.50	2.23
15.52	3.86	5.29	3.69	14.37	3.33	5.52	3.09	14.37	2.76		
16.10	3.05	14.76	3.69	14.95	3.19	14.37	3.09	14.95	2.58		
16.67	2.79	15.52	3.32	15.52	2.97	14.95	2.92	15.52	2.41		
17.25	2.65	16.10	2.75	16.10	2.62	15.52	2.73	15.81	2.41		
18.10	2.65	16.67	2.64	16.67	2.52	16.10	2.52	17.25	2.24		
19.55	2.24	17.25	2.52	17.25	2.39	16.26	2.52	28.50	2.22		
26.54	2.24	17.82	2.52	17.85	2.39	17.25	2.29				
28.50	2.23	19.55	2.24	19.55	2.23	18.40	2.29				
		26.73	2.24	25.63	2.23	19.55	2.23				
		28.50	2.23	28.50	2.23	24.52	2.23				
						28.50	2.23				

Handling restricted

Приложение 1
стр.6 от 6

DESIGN RESPONSE SPECTRA
KOZLODUY - REACTOR BUILDING
ROOM NO. 036/2,036/3,052,057,
ALL ROOMS ON THIS LEVEL

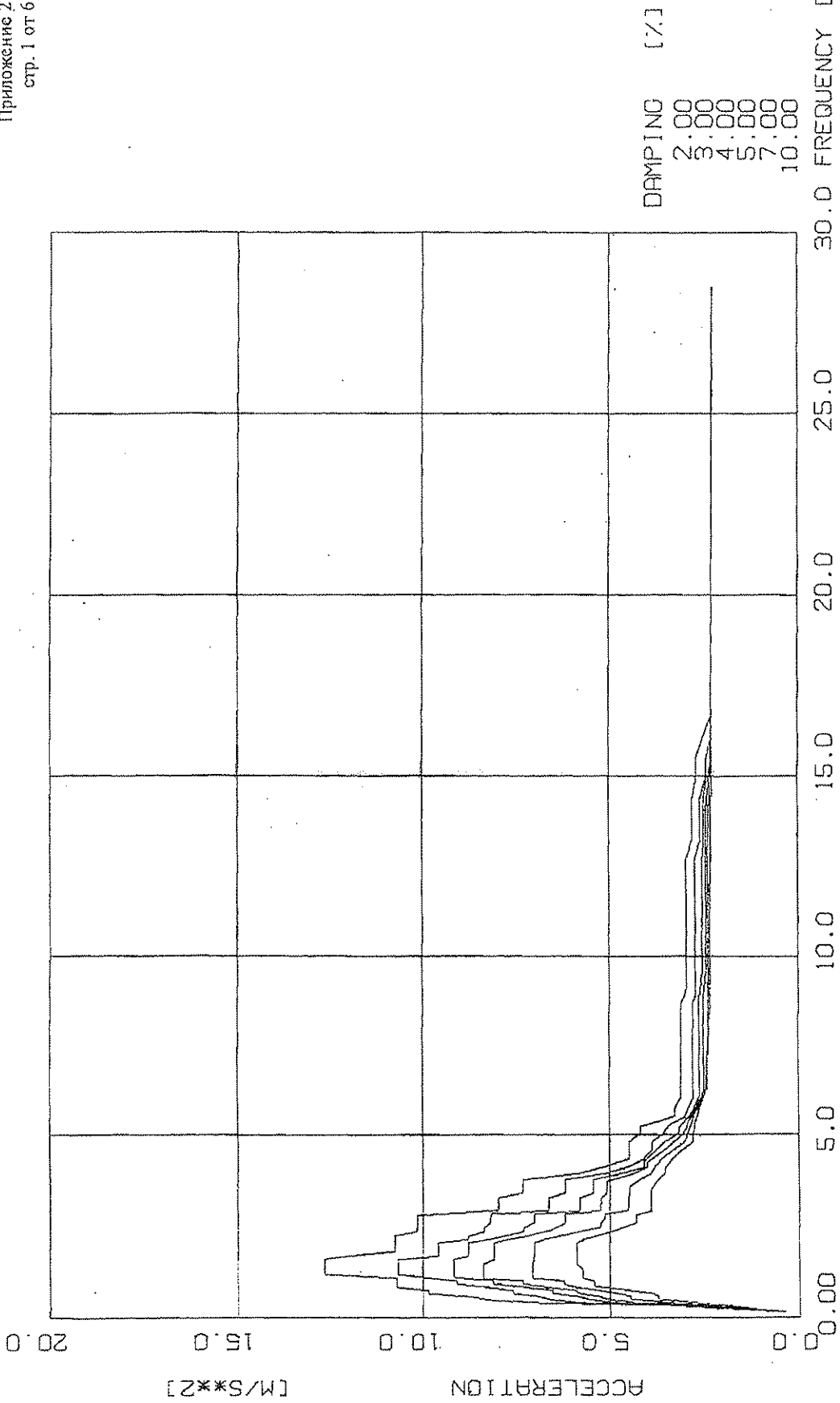
NODE 199
DIRECTION 3
ELEVATION -4.20 M

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	0.24	0.17	0.24	0.17	0.23	0.17	0.22	0.17	0.22	0.17	0.21
0.26	1.04	0.26	0.94	0.26	0.87	0.26	0.81	0.26	0.71	0.26	0.61
0.34	1.57	0.34	1.41	0.34	1.28	0.34	1.17	0.34	1.01	0.34	0.90
0.43	3.44	0.43	2.80	0.43	2.35	0.43	2.07	0.43	1.69	0.43	1.41
0.51	4.36	0.51	3.43	0.51	2.83	0.53	2.57	0.51	2.15	0.51	1.84
0.77	4.36	0.77	3.43	0.68	2.83	0.60	2.57	0.60	2.35	0.60	2.09
0.85	5.04	0.85	4.22	0.77	2.92	0.68	2.64	0.68	2.52	0.71	2.41
0.94	7.42	0.94	5.82	0.85	3.67	0.77	2.83	0.77	2.66	0.77	2.41
1.19	7.42	1.11	5.82	0.94	4.93	0.85	3.36	0.85	2.90	0.85	2.49
1.28	8.98	1.19	6.44	1.02	4.93	0.94	4.42	0.94	3.73	0.94	3.10
1.73	8.98	1.28	7.25	1.11	5.04	1.02	4.42	1.02	3.73	1.02	3.10
1.84	8.12	1.73	7.25	1.19	5.93	1.11	4.70	1.11	4.12	1.19	3.96
2.42	8.12	1.84	6.60	1.28	6.22	1.20	5.56	1.19	4.78	1.73	3.96
2.53	7.15	2.42	6.60	1.73	6.22	1.73	5.56	1.72	4.78	1.84	3.54
3.31	7.15	2.53	5.82	1.84	5.58	1.84	4.85	1.84	4.15	1.96	3.45
3.45	6.94	5.06	5.82	2.42	5.58	2.42	4.85	2.30	4.15	2.30	3.45
4.60	6.94	5.29	5.28	2.53	5.09	2.53	4.71	2.53	4.08	2.42	3.44
4.83	6.85	6.03	5.28	2.76	5.09	2.65	4.71	2.75	4.08	2.53	3.42
5.06	6.85	6.32	4.67	2.88	5.03	2.76	4.70	2.88	3.86	2.76	3.42
5.29	6.31	6.61	4.11	5.06	5.03	2.83	4.70	2.99	3.71	2.88	3.30
5.75	6.31	6.90	3.95	5.29	4.64	2.99	4.45	3.21	3.71	2.99	3.18
6.04	6.08	7.19	3.81	6.04	4.64	5.06	4.45	3.45	3.71	3.11	3.18
6.32	5.64	7.42	3.81	6.32	4.04	5.52	4.14	5.29	3.71	3.22	3.14
6.61	4.77	7.76	3.42	6.61	3.74	6.04	4.14	5.52	3.57	3.34	3.13
6.90	4.77	8.05	3.42	6.90	3.48	6.32	3.59	5.75	3.43	5.43	3.13
7.19	4.37	8.34	2.95	7.37	3.48	6.61	3.40	6.03	3.43	5.75	2.95
7.47	4.37	8.63	2.63	7.76	3.12	6.90	3.22	6.32	3.04	6.32	2.66
7.76	3.98	8.91	2.47	8.05	3.12	7.19	3.22	6.61	2.94	7.03	2.66
8.05	3.98	9.20	2.47	8.34	2.82	7.47	3.08	7.11	2.87	7.47	2.56
8.34	3.11	9.77	2.29	8.63	2.47	7.76	2.92	7.47	2.78	7.76	2.51
8.91	2.87	10.92	2.29	8.91	2.29	8.05	2.92	7.84	2.78	7.86	2.51
9.20	2.87	11.50	2.06	9.20	2.22	8.34	2.70	8.34	2.50	8.34	2.29
9.77	2.64	12.07	2.06	9.40	2.22	8.63	2.36	8.91	2.06	9.20	1.88
10.92	2.64	12.65	1.70	10.35	2.09	8.91	2.16	9.20	1.95	9.78	1.75
11.50	2.34	12.88	1.70	10.92	2.09	9.20	2.03	9.78	1.87	10.35	1.75
12.07	2.30	13.80	1.68	11.50	1.94	9.67	2.03	10.35	1.87	11.41	1.71
12.65	1.85	15.50	1.68	12.07	1.94	10.35	1.97	10.92	1.82	11.69	1.71
13.22	1.81	17.25	1.61	12.65	1.69	10.92	1.97	11.50	1.78	13.22	1.61
13.80	1.78	18.40	1.61	13.22	1.65	11.50	1.86	11.92	1.78	15.50	1.61
14.37	1.78	19.55	1.60	13.80	1.65	12.07	1.86	13.22	1.62	17.25	1.58
15.07	1.73	25.53	1.60	15.52	1.64	12.65	1.68	15.17	1.62	25.53	1.58
15.47	1.73	28.50	1.59	16.10	1.63	13.80	1.64	16.10	1.60	28.50	1.58
17.25	1.62			18.40	1.60	14.37	1.63	19.55	1.60		
18.40	1.62			19.55	1.60	15.52	1.63	20.29	1.60		
19.55	1.60			23.78	1.60	16.10	1.62	28.50	1.58		
25.53	1.60			28.50	1.58	19.55	1.59				
28.50	1.59					25.53	1.59				
						28.50	1.58				

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.

с-4

NDA2/99/ED607

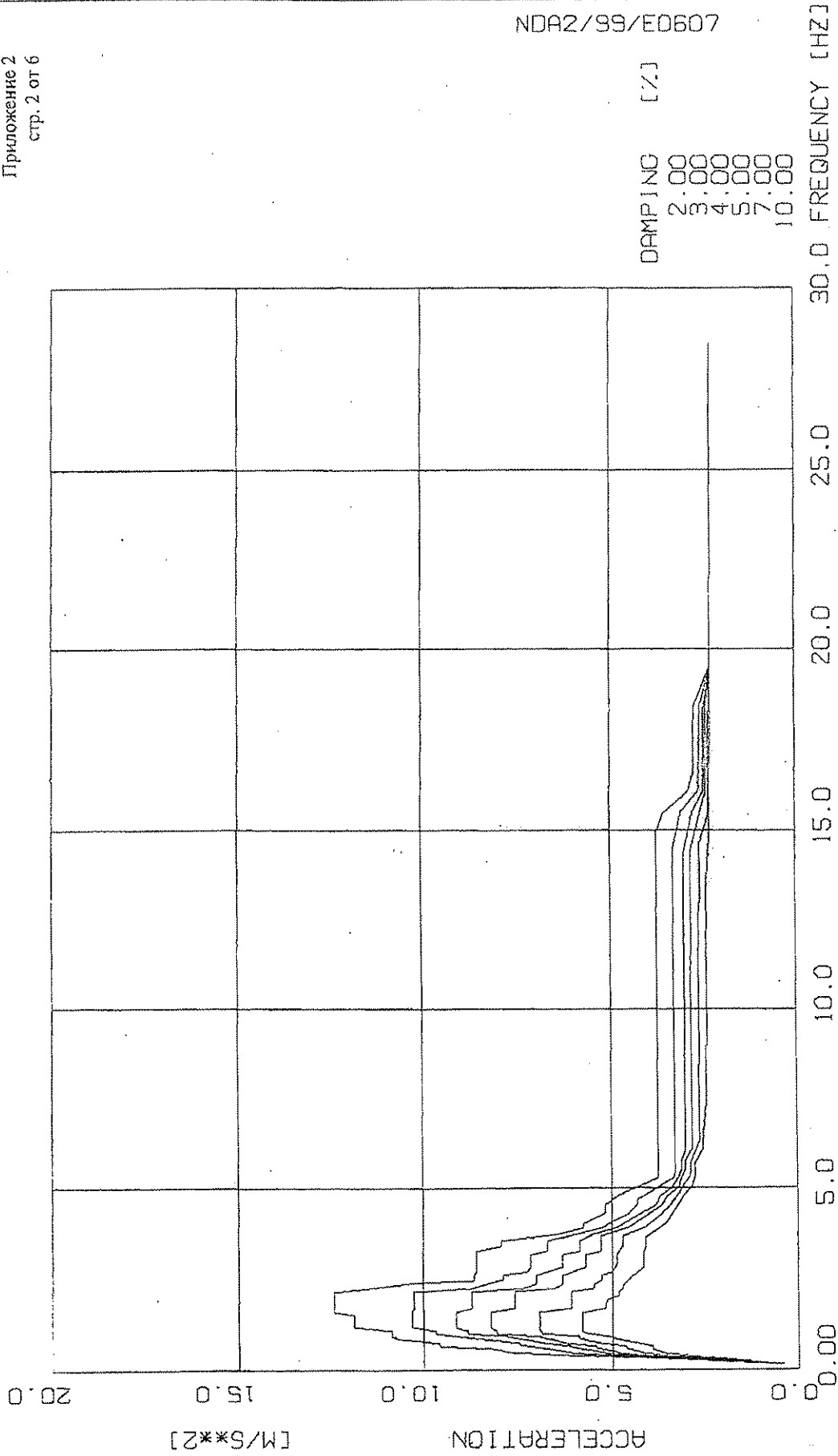


APP. A	7	DESIGN RESPONSE SPECTRA	NODE	1148	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	DIRECTION	1	SIEMENS AG
		ROOM NO. 119/1.119/2.119/3.135.133/1.128/1.	ELEVATION	.00 M	DYNRES 3.0-C
		128/2.134, ALL OTHER ON THIS LEVEL			

[Handwritten signature]

4

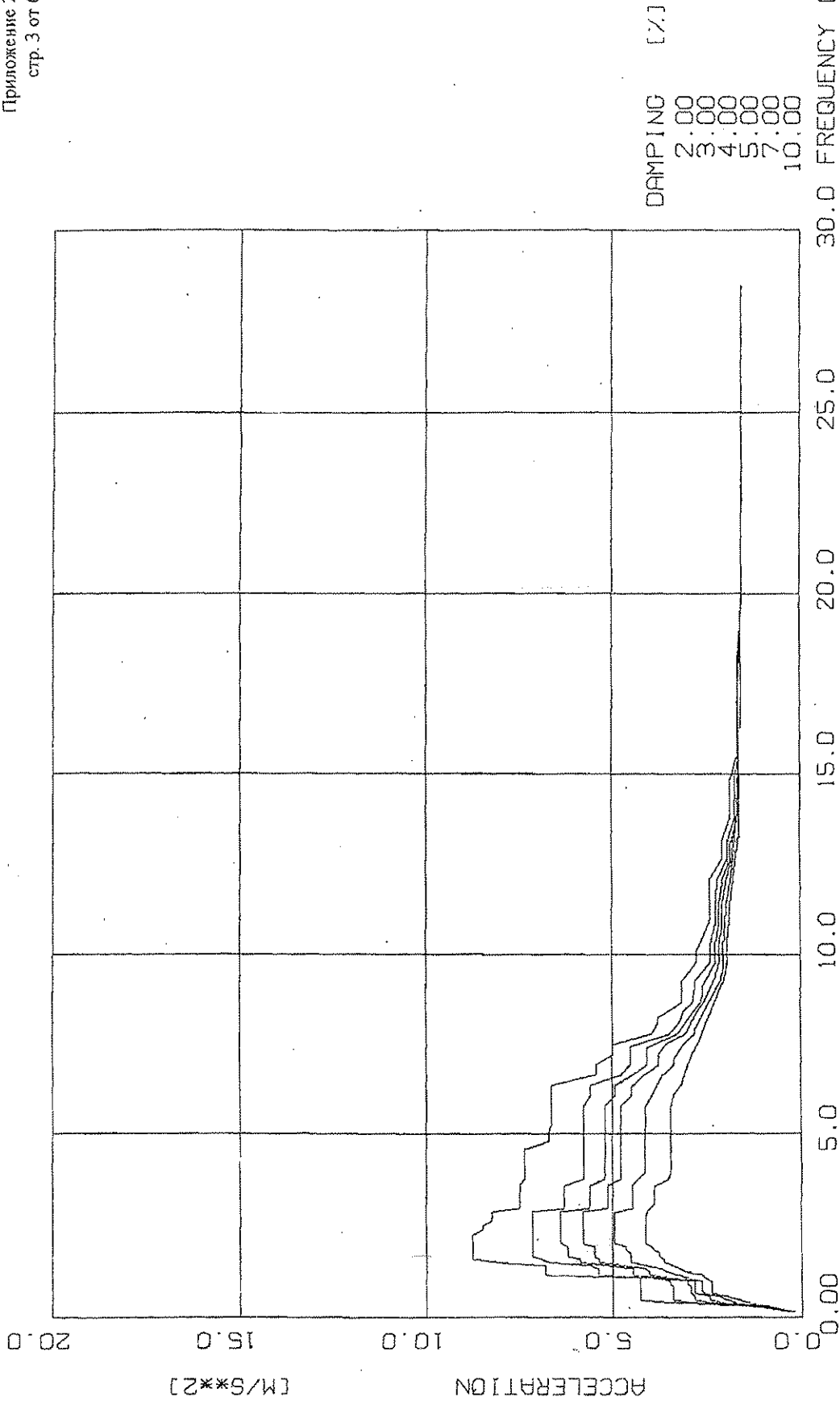
NDA2/99/E0607



DAMPING [%]
 2.00
 3.00
 4.00
 5.00
 7.00
 10.00

APP. A	8	DESIGN RESPONSE SPECTRA	114B	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	DIRECTION	SIEMENS. AG
		ROOM NO. 119/1,119/2,119/3,135,133/1,128/1, 128/2,134, ALL OTHER ON THIS LEVEL	ELEVATION	DYNRES 3.0-C
			.00 M	

NDA2/99/E0607



APP. A	9	DESIGN RESPONSE SPECTRA	NODE	1148	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	DIRECTION	3	SIEMENS AD
		ROOM NO. 119/1.119/2.119/3.135.133/1.128/1.	ELEVATION	.00 M	DYNRES 3.0-C
		128/2.134, ALL OTHER ON THIS LEVEL			

[Handwritten signature]

3

Handling restricted

Приложение 2
стр.4 от 6

DESIGN RESPONSE SPECTRA
KOZLODUY - REACTOR BUILDING
ROOM NO. 119/1,119/2,119/3,135,133/1,128/1,
128/2,134, ALL OTHER ON THIS LEVEL

NODE 1148
DIRECTION 1
ELEVATION 100 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	0.42
0.26	2.24	0.26	2.00	0.26	1.79	0.26	1.62	0.26	1.36	0.26	1.13
0.34	3.44	0.34	3.00	0.34	2.65	0.34	2.38	0.34	2.01	0.34	1.79
0.43	6.93	0.43	5.64	0.43	4.75	0.43	4.12	0.43	3.32	0.43	2.73
0.51	8.17	0.51	6.51	0.51	5.45	0.51	4.90	0.53	4.47	0.53	3.73
0.60	8.81	0.60	6.95	0.60	5.89	0.60	5.29	0.60	4.47	0.60	3.73
0.68	9.87	0.68	7.60	0.68	6.54	0.68	5.82	0.68	4.80	0.68	3.86
0.77	9.87	0.77	7.60	0.77	6.54	0.77	5.92	0.77	5.26	0.88	5.43
0.85	10.71	0.85	8.38	0.85	7.37	0.85	6.78	0.85	5.93	1.02	5.43
1.11	10.71	0.94	9.10	0.94	8.11	0.94	7.35	0.94	6.23	1.11	5.73
1.19	12.66	1.02	9.10	1.02	8.11	1.02	7.35	1.02	6.23	1.36	5.73
1.61	12.66	1.19	10.68	1.11	9.17	1.11	8.38	1.11	7.07	1.48	5.89
1.73	12.04	1.61	10.68	1.61	9.17	1.50	8.38	1.50	7.07	2.07	5.89
1.84	10.77	1.73	9.60	1.73	8.78	1.61	8.09	1.61	7.02	2.19	5.70
2.30	10.77	2.07	9.60	2.07	8.78	2.07	8.09	2.07	7.02	2.30	5.34
2.42	10.17	2.19	8.79	2.19	8.20	2.19	7.66	2.19	6.74	2.42	4.93
2.87	10.17	2.27	8.79	2.30	7.75	2.30	7.18	2.30	6.31	2.65	4.31
2.99	7.96	2.42	8.36	2.42	7.32	2.42	6.66	2.42	5.75	2.85	4.31
3.34	7.96	2.53	8.36	2.52	7.32	2.53	6.43	2.53	5.23	2.99	3.92
3.45	7.33	2.65	8.19	2.65	7.03	2.65	6.21	2.65	5.23	3.54	3.92
3.79	7.33	2.76	8.19	2.88	7.03	2.88	6.21	2.76	5.13	3.79	3.72
3.97	5.80	2.88	8.18	2.99	5.81	2.99	5.24	2.88	5.13	3.97	3.56
4.14	5.16	2.99	6.64	3.34	5.81	3.34	5.24	2.99	4.52	4.07	3.56
4.37	4.48	3.34	6.64	3.45	5.45	3.45	5.08	3.32	4.52	4.37	3.35
4.83	4.48	3.45	6.21	3.79	5.45	3.74	5.08	3.45	4.49	4.60	3.11
5.06	4.20	3.79	6.21	3.97	4.64	3.97	4.33	3.62	4.49	4.83	2.84
5.24	4.20	3.97	5.08	4.14	4.09	4.14	4.01	3.79	4.24	5.06	2.83
5.52	3.29	4.14	4.54	4.26	4.09	4.25	4.01	3.97	3.92	5.29	2.78
5.75	3.29	4.37	4.09	4.83	3.55	4.60	3.57	4.14	3.80	5.33	2.78
6.04	3.13	4.60	3.90	5.06	3.19	5.06	3.07	4.37	3.63	6.32	2.47
8.63	3.13	4.83	3.90	5.19	3.19	5.29	2.96	4.60	3.35	6.67	2.47
8.91	3.04	5.06	3.58	5.52	2.92	5.35	2.96	4.83	3.04	8.91	2.37
9.20	3.00	5.29	3.42	6.04	2.67	5.75	2.74	5.06	2.96	11.97	2.37
12.65	3.00	5.52	3.00	6.32	2.65	6.04	2.59	5.29	2.88	14.40	2.33
13.22	2.82	5.59	3.00	8.88	2.65	6.32	2.54	5.52	2.79	28.50	2.30
14.37	2.82	6.04	2.82	9.78	2.57	8.89	2.54	5.75	2.69		
14.95	2.72	8.63	2.82	12.65	2.57	9.77	2.48	6.32	2.44		
15.52	2.72	8.91	2.75	13.22	2.52	14.15	2.48	7.34	2.44		
16.67	2.34	8.93	2.75	13.80	2.52	15.52	2.33	8.05	2.41		
17.25	2.34	9.78	2.74	14.37	2.51	16.67	2.33	13.54	2.41		
28.50	2.30	12.65	2.74	14.48	2.51	17.52	2.33	15.52	2.33		
		13.22	2.61	15.52	2.33	28.50	2.30	28.50	2.30		
		14.37	2.61	17.25	2.33						
		14.95	2.46	17.83	2.33						
		15.46	2.46	28.50	2.30						
		16.10	2.34								
		17.25	2.34								
		28.50	2.30								

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.

C-2

Handling restricted

Приложение 2
стр.5 от 6

DESIGN RESPONSE SPECTRA
KOZLODUY - REACTOR BUILDING
ROOM NO. 119/1,119/2,119/3,135,133/1,128/1,
128/2,134, ALL OTHER ON THIS LEVEL

NODE 1148
DIRECTION 2
ELEVATION .00 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	0.40	0.17	0.40	0.17	0.39	0.17	0.38
0.34	4.00	0.26	1.96	0.26	1.80	0.26	1.67	0.26	1.47	0.26	1.27
0.43	6.20	0.34	3.20	0.34	2.72	0.34	2.45	0.34	2.15	0.34	1.89
0.51	7.68	0.43	5.05	0.43	4.52	0.43	4.11	0.43	3.51	0.43	2.96
0.60	8.20	0.51	6.13	0.51	5.25	0.51	4.79	0.51	4.17	0.51	3.61
0.68	9.58	0.60	6.69	0.60	5.87	0.62	5.45	0.62	4.65	0.60	3.92
0.77	9.58	0.72	7.50	0.68	6.15	0.68	5.45	0.68	4.65	0.68	3.92
0.85	10.60	0.77	7.50	0.77	6.82	0.77	6.26	0.77	5.35	0.85	4.82
0.94	10.87	0.85	8.41	0.85	7.38	0.85	6.67	0.89	5.89	0.94	5.08
1.11	10.87	1.02	9.68	0.94	7.82	0.94	6.95	0.94	5.89	1.02	5.69
1.19	11.90	1.11	9.68	1.02	8.81	1.02	8.06	1.02	6.89	1.11	5.80
1.53	11.90	1.19	10.31	1.11	8.81	1.11	8.06	1.11	6.95	1.59	5.80
1.62	12.45	1.61	10.31	1.19	9.13	1.19	8.21	1.60	6.95	1.73	5.20
2.19	12.45	1.73	10.27	1.61	9.13	1.61	8.21	1.73	6.09	1.84	5.20
2.30	11.47	2.19	10.27	1.73	8.72	1.73	7.59	2.19	6.09	1.96	5.17
2.42	10.40	2.30	8.72	2.19	8.72	2.19	7.59	2.30	5.51	2.07	4.83
2.53	8.64	2.42	8.31	2.30	7.37	2.30	6.52	2.39	5.51	2.19	4.83
2.65	8.64	2.53	7.88	2.42	7.04	2.42	6.32	2.53	5.29	2.30	4.73
2.76	8.59	2.65	7.88	2.65	7.04	2.65	6.32	2.65	5.29	2.37	4.73
3.34	8.59	2.76	7.26	2.88	6.32	2.88	5.69	2.76	4.98	2.65	4.43
3.45	7.93	2.88	7.19	3.22	6.32	3.22	5.69	2.99	4.87	2.88	4.15
3.62	7.93	3.22	7.19	3.34	5.86	3.34	5.31	3.22	4.87	3.31	4.15
3.79	6.45	3.34	6.74	3.62	5.86	3.74	5.31	3.45	4.72	3.45	4.10
3.97	5.76	3.45	6.71	3.79	5.50	3.97	4.57	3.73	4.72	3.73	4.10
4.09	5.76	3.62	6.71	3.97	4.88	4.37	3.97	3.97	4.11	3.97	3.68
4.37	5.18	3.79	5.93	4.37	4.21	4.60	3.60	4.37	3.61	4.14	3.47
4.60	5.18	3.97	5.27	4.60	3.78	4.83	3.44	4.60	3.37	4.60	3.17
4.83	4.83	4.14	5.01	4.83	3.67	5.06	3.14	4.83	3.18	4.83	3.02
5.06	4.28	4.37	4.52	5.06	3.31	5.13	3.14	5.29	2.89	5.06	2.79
5.29	3.75	4.60	4.30	5.29	3.16	5.52	2.98	5.52	2.82	5.29	2.71
14.90	3.75	4.72	4.30	5.52	3.09	5.75	2.98	5.75	2.82	5.67	2.71
15.52	3.53	5.06	3.70	5.75	3.09	6.04	2.82	6.32	2.60	6.04	2.56
16.10	2.87	5.29	3.29	6.04	2.98	6.32	2.79	12.65	2.60	7.19	2.44
16.67	2.69	5.52	3.27	14.37	2.98	14.37	2.79	13.22	2.54	8.34	2.42
18.40	2.69	14.53	3.27	15.52	2.76	14.95	2.69	14.63	2.54	8.91	2.41
19.55	2.27	15.52	3.06	16.10	2.45	15.52	2.55	15.52	2.32	9.20	2.40
21.55	2.27	16.10	2.57	16.45	2.45	16.10	2.38	18.26	2.32	12.65	2.40
28.50	2.25	16.55	2.57	17.25	2.44	18.40	2.38	20.48	2.26	13.22	2.38
		17.25	2.53	18.40	2.44	19.55	2.26	28.50	2.25	13.44	2.38
		18.40	2.53	19.55	2.26	20.52	2.26			15.01	2.29
		19.55	2.26	21.17	2.26	28.50	2.25			16.78	2.28
		22.03	2.26	28.50	2.25					28.50	2.26
		28.50	2.25								

DESIGN RESPONSE SPECTRA
 KOZLODUY - REACTOR BUILDING
 ROOM NO. 119/1,119/2,119/3,135,133/1,128/1,
 128/2,134, ALL OTHER ON THIS LEVEL

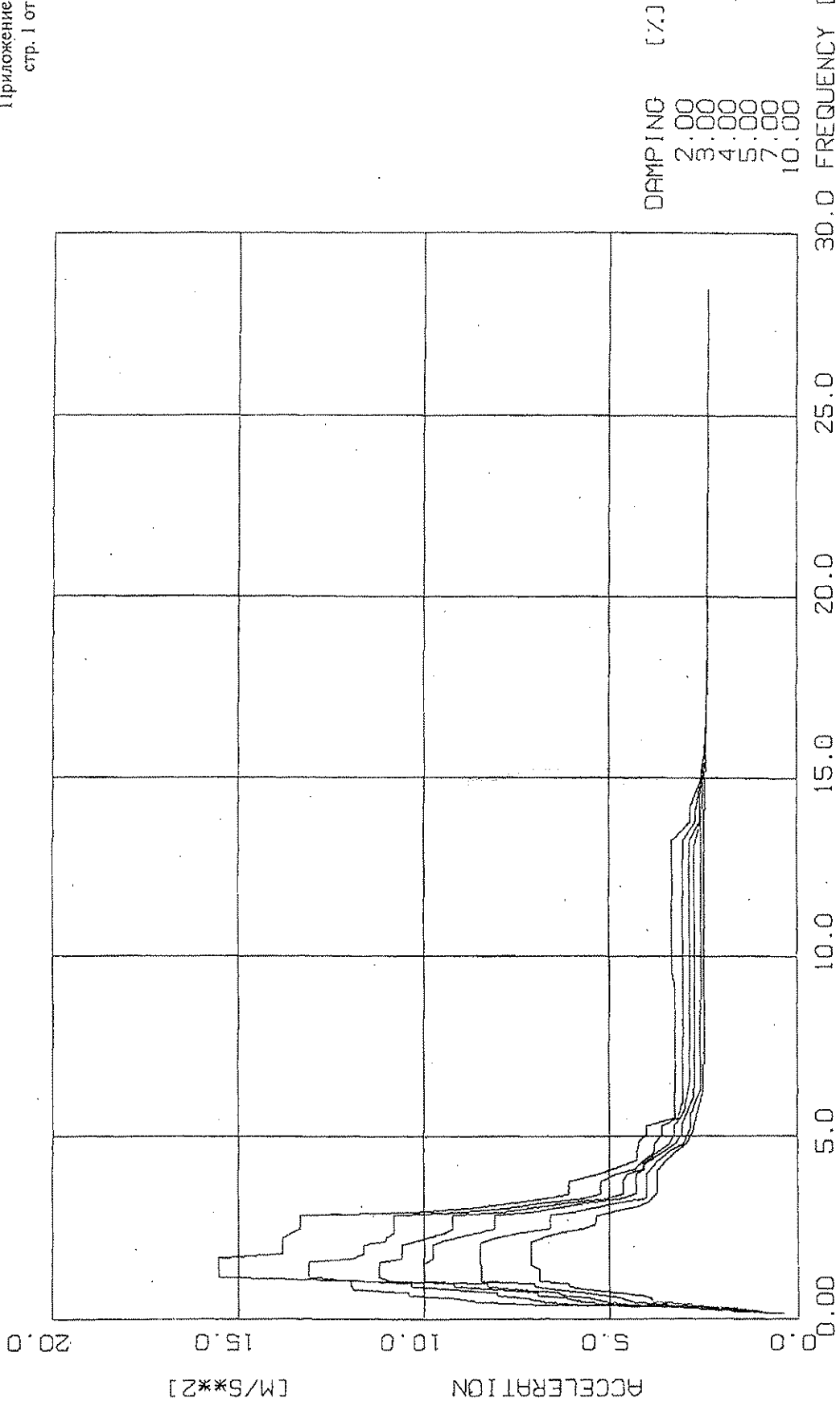
NODE 1148
 DIRECTION 3
 ELEVATION .00 M

D= 2.00 %		D= 3.00 %		D= 4.00 %		D= 5.00 %		D= 7.00 %		D=10.00 %	
FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL
0.17	0.23	0.17	0.22	0.17	0.21	0.17	0.20	0.17	0.20	0.17	0.20
0.26	1.01	0.26	0.92	0.26	0.85	0.26	0.78	0.26	0.69	0.26	0.59
0.34	1.64	0.34	1.46	0.34	1.32	0.34	1.21	0.34	1.03	0.34	0.87
0.43	3.36	0.43	2.76	0.43	2.34	0.43	2.06	0.43	1.71	0.43	1.41
0.51	4.28	0.51	3.40	0.51	2.83	0.51	2.44	0.51	1.95	0.51	1.62
1.11	4.28	0.85	3.40	0.60	2.83	0.60	2.44	0.60	2.18	0.60	1.98
1.19	6.84	0.94	3.47	0.70	2.92	0.71	2.84	0.68	2.54	0.70	2.40
1.45	6.84	1.02	3.47	0.85	2.92	1.02	2.84	0.77	2.66	1.02	2.40
1.53	8.16	1.11	3.94	0.94	3.00	1.11	3.42	1.02	2.66	1.11	2.51
1.62	8.80	1.19	5.39	1.02	3.00	1.20	4.03	1.11	2.99	1.19	2.64
2.29	8.80	1.36	5.39	1.11	3.68	1.28	4.03	1.28	3.54	1.28	3.05
2.42	8.51	1.45	5.57	1.19	4.47	1.36	4.13	1.36	3.72	1.36	3.22
2.53	8.51	1.53	6.75	1.36	4.47	1.53	5.37	1.45	4.10	1.45	3.38
2.65	8.26	1.62	6.93	1.45	5.10	1.62	5.37	1.53	4.52	1.53	3.64
2.88	8.26	1.70	7.21	1.53	5.89	1.70	5.49	1.62	4.52	1.62	3.64
2.99	7.54	2.04	7.21	1.62	5.89	1.96	5.49	1.70	4.54	1.70	3.76
3.62	7.54	2.13	7.22	1.70	6.21	2.04	5.81	1.79	4.54	1.79	3.76
3.79	7.41	2.88	7.22	1.96	6.21	2.88	5.81	1.87	4.65	1.87	3.88
4.60	7.41	2.99	6.34	2.05	6.43	2.99	5.13	1.96	4.65	1.96	3.96
4.83	6.73	3.62	6.34	2.88	6.43	3.62	5.13	2.04	4.96	2.04	4.13
5.06	6.73	3.79	5.78	2.99	5.63	3.79	4.77	2.86	4.96	2.76	4.13
5.29	6.66	5.75	5.78	3.62	5.63	5.75	4.77	2.99	4.46	2.88	4.06
6.04	6.66	6.04	5.61	3.79	5.21	6.04	4.48	3.62	4.46	3.11	3.88
6.32	6.66	6.32	5.61	5.75	5.21	6.31	4.48	3.97	4.12	3.59	3.88
6.61	5.45	6.61	4.75	6.04	4.94	6.61	4.16	5.75	4.12	3.79	3.51
6.90	5.45	6.90	4.52	6.32	4.94	6.90	3.75	6.04	3.94	3.97	3.46
7.19	4.99	7.39	4.52	6.61	4.46	7.19	3.75	6.32	3.81	5.75	3.46
7.45	4.99	7.76	3.46	6.90	4.07	7.47	3.54	6.61	3.65	6.04	3.36
7.76	3.94	8.05	3.21	7.38	4.07	7.76	3.04	6.90	3.36	6.32	3.18
8.05	3.79	8.34	3.13	7.76	3.26	8.05	2.90	7.06	3.36	6.61	3.08
8.20	3.79	8.63	2.85	8.34	2.84	8.34	2.74	7.47	3.08	7.19	2.88
8.63	3.13	8.68	2.85	8.63	2.64	8.63	2.57	7.76	2.80	7.47	2.71
9.20	3.13	9.20	2.79	8.91	2.61	9.20	2.31	7.87	2.80	7.76	2.62
9.77	2.75	9.77	2.38	9.06	2.61	9.77	2.16	8.63	2.45	8.05	2.52
10.09	2.75	10.33	2.38	9.77	2.25	10.35	2.16	9.20	2.12	8.63	2.29
10.92	2.42	10.92	2.25	10.35	2.25	10.92	2.08	9.77	2.04	8.91	2.17
12.07	2.42	11.50	2.25	10.92	2.16	11.50	2.08	10.35	2.04	9.20	2.04
12.65	2.08	12.07	2.21	11.50	2.16	12.07	1.98	11.48	1.97	9.77	1.93
13.16	2.08	12.65	1.96	12.07	2.08	12.65	1.84	12.07	1.88	10.45	1.93
13.80	1.87	13.10	1.96	12.65	1.87	13.22	1.78	14.37	1.63	11.50	1.86
14.82	1.87	13.80	1.73	13.07	1.87	14.37	1.64	15.52	1.63	12.65	1.74
15.52	1.67	14.95	1.73	13.80	1.69	14.95	1.64	18.05	1.62	13.22	1.66
18.40	1.67	15.52	1.65	14.31	1.69	18.38	1.63	20.70	1.58	15.52	1.62
19.55	1.59	18.40	1.65	16.67	1.64	20.70	1.57	28.50	1.56	16.25	1.62
22.97	1.59	19.55	1.59	18.40	1.64	21.92	1.57			28.50	1.57
28.50	1.57	28.50	1.57	19.55	1.60	28.50	1.56				
				28.50	1.57						

СП.ХТС-20/2013

Приложение 3
стр. 1 от 6

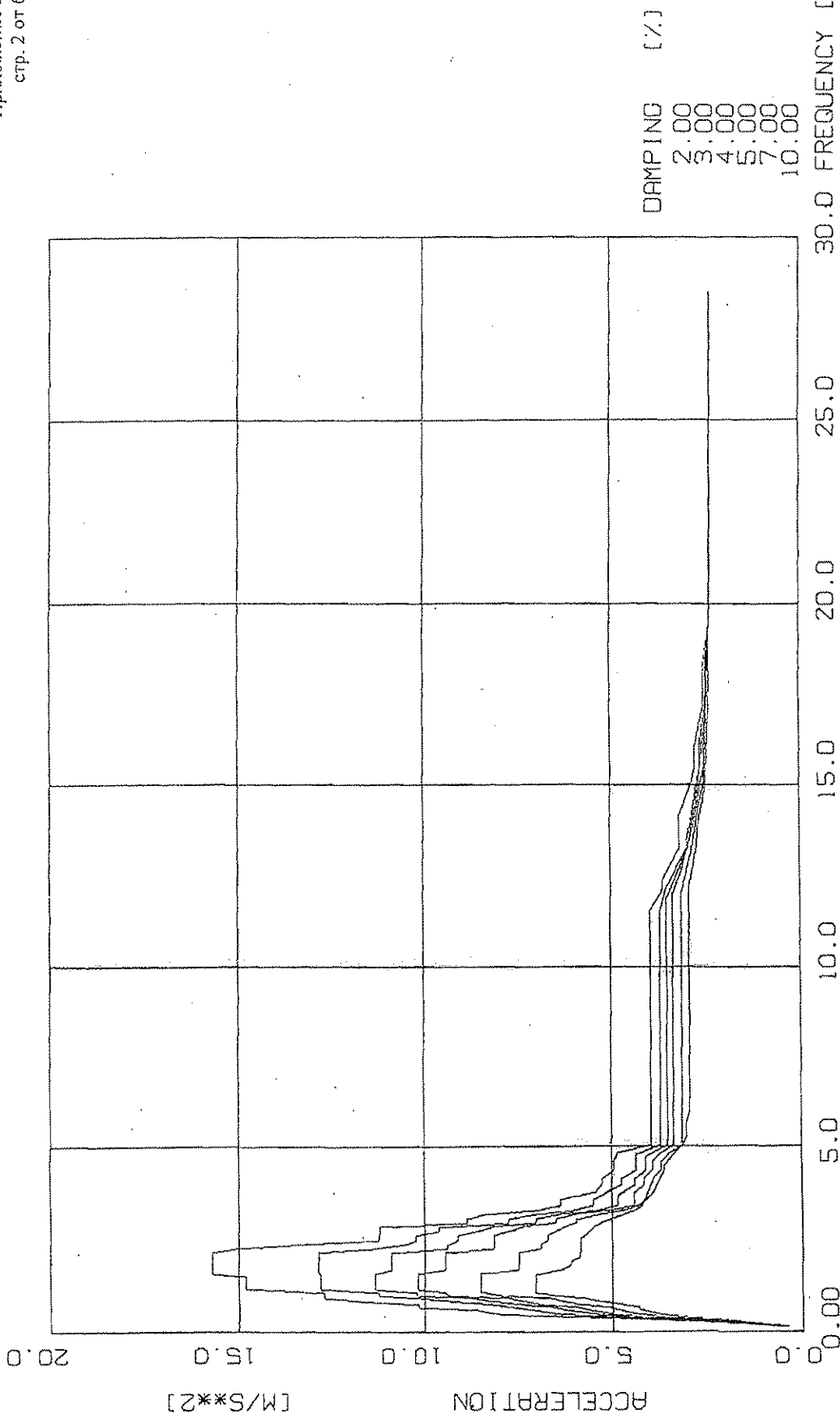
NDR2/99/E0607



DAMPING [%]
2.00
3.00
4.00
5.00
7.00
10.00

APP. A	25	DESIGN RESPONSE SPECTRA	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	SIEMENS AG
		ROOM NO. 423.429/1.429/2.429/3.424,407/1.	DYNRES 3.0-C
		407/2.407/3.408/1.408/2.408/3.415/1.415/2.415/3	
		NODE 4108	
		DIRECTION 1	
		ELEVATION 13.20 M	

NDA2/99/E0607

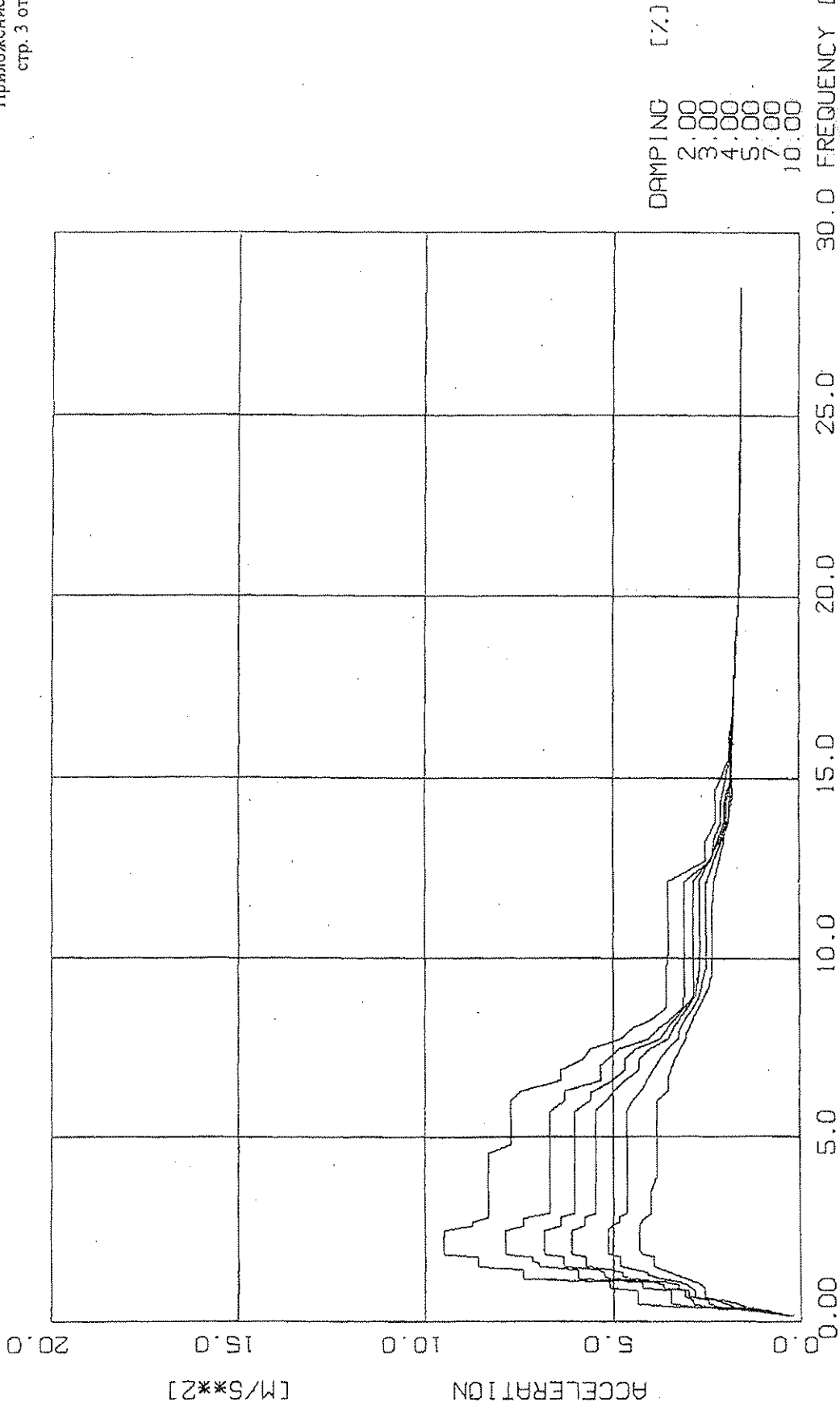


APP. A	26	DESIGN RESPONSE SPECTRA	NODE	4108	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	DIRECTION	2	SIEMENS AG
		ROOM NO. 423,429/1,429/2,429/3,424,407/1,	ELEVATION	13.20 M	DYNRES 3.0-C
		407/2,407/3,408/1,408/2,408/3,415/1,415/2,415/3			

[Handwritten signature]

27

NDA2/99/E0607



APP. A	27	DESIGN RESPONSE SPECTRA	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	4108
		ROOM NO. 423.429/1.429/2.429/3.424.407/1.	3
		407/2.407/3.408/1.408/2.408/3.415/1.415/2.415/3	ELEVATION 13.20 M
			SIEMENS AG
			DYNRES 3.0-C

[Handwritten signature]

Handling restricted

Приложение 3
стр.4 от 6

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

NODE 4108
DIRECTION 1
ELEVATION 13.20 M

D= 2.00 %		D= 3.00 %		D= 4.00 %		D= 5.00 %		D= 7.00 %		D=10.00 %	
FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL
0.17	0.44	0.17	0.43	0.17	0.42	0.17	0.41	0.17	0.40	0.17	0.43
0.26	2.26	0.26	2.02	0.26	1.81	0.26	1.64	0.26	1.37	0.26	1.16
0.34	3.49	0.34	3.03	0.34	2.68	0.34	2.41	0.34	2.06	0.34	1.85
0.43	7.12	0.43	5.80	0.43	4.90	0.43	4.25	0.43	3.44	0.43	2.84
0.51	8.47	0.51	6.76	0.51	5.67	0.51	5.08	0.51	4.38	0.51	3.90
0.60	9.24	0.60	7.30	0.60	6.16	0.60	5.53	0.60	4.67	0.60	3.90
0.68	10.41	0.68	8.05	0.68	6.96	0.68	6.19	0.68	5.10	0.68	4.12
0.77	10.41	0.77	8.05	0.77	6.96	0.77	6.37	0.77	5.67	0.85	5.67
0.85	11.90	0.85	9.33	0.85	8.18	0.85	7.52	0.85	6.50	0.94	6.08
0.94	11.96	0.94	10.36	0.94	9.21	0.94	8.29	0.94	7.02	1.02	6.08
1.11	11.96	1.02	10.36	1.02	9.21	1.02	8.29	1.02	7.02	1.11	6.89
1.19	15.52	1.11	11.61	1.11	10.87	1.11	10.01	1.11	8.49	1.45	6.89
1.72	15.52	1.19	13.08	1.19	11.20	1.57	10.01	1.45	8.49	1.53	7.13
1.84	13.77	1.61	13.08	1.61	11.20	1.73	9.79	1.53	8.52	2.17	7.13
2.30	13.77	1.73	11.94	1.73	10.60	2.07	9.79	2.13	8.52	2.30	6.80
2.53	13.31	1.84	11.61	2.07	10.60	2.19	9.51	2.30	8.03	2.42	6.33
2.88	13.31	2.07	11.61	2.42	9.44	2.30	9.12	2.42	7.44	2.53	5.69
2.99	10.10	2.19	11.01	2.53	9.24	2.42	8.59	2.53	6.61	2.65	5.36
3.11	8.69	2.30	11.01	2.88	9.24	2.53	8.11	2.88	6.61	2.87	5.36
3.22	7.67	2.42	10.82	2.99	7.79	2.88	8.11	2.99	5.90	2.99	4.87
3.34	6.83	2.88	10.82	3.22	6.11	2.99	7.03	3.22	4.75	3.11	4.33
3.45	6.09	2.99	8.79	3.34	5.14	3.22	5.55	3.34	4.05	3.22	4.00
3.79	6.09	3.11	7.71	3.45	4.64	3.34	4.69	3.45	4.01	3.45	3.76
3.97	5.34	3.22	6.82	3.79	4.64	3.45	4.31	3.97	4.01	3.62	3.73
4.37	4.27	3.34	5.79	3.97	4.53	3.97	4.31	4.14	3.90	4.05	3.73
4.60	4.27	3.45	5.23	4.14	4.13	4.14	4.07	4.37	3.71	4.37	3.49
4.83	4.22	3.79	5.23	4.28	4.13	4.25	4.07	4.60	3.41	4.60	3.25
5.06	4.03	3.97	4.84	4.83	3.40	4.60	3.59	4.83	3.03	4.83	2.96
5.29	4.03	4.14	4.31	5.06	3.31	4.83	3.24	5.29	2.86	5.06	2.82
5.52	3.26	4.37	4.11	5.29	3.31	5.06	3.10	5.61	2.86	5.29	2.78
8.92	3.26	4.60	3.80	5.52	3.11	5.36	3.10	6.04	2.69	5.31	2.78
9.50	3.36	4.77	3.80	5.75	3.00	6.04	2.81	6.32	2.60	6.32	2.52
13.22	3.36	5.06	3.60	5.88	3.00	6.61	2.75	8.73	2.60	6.95	2.52
13.80	2.86	5.29	3.60	6.61	2.88	13.13	2.75	9.77	2.56	8.05	2.49
14.23	2.86	5.52	3.19	13.22	2.88	13.80	2.60	14.11	2.56	14.11	2.49
14.95	2.58	6.04	3.06	13.80	2.63	14.55	2.60	16.67	2.42	17.25	2.41
15.52	2.50	13.22	3.06	14.61	2.63	15.52	2.47	17.25	2.42	28.50	2.39
16.67	2.45	13.80	2.74	15.52	2.47	17.25	2.42	28.50	2.39		
28.50	2.40	14.11	2.74	17.25	2.43	28.50	2.39				
		16.10	2.43	28.50	2.39						
		17.25	2.43								
		28.50	2.39								

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



CM

Handling restricted

Приложение 3

стр.5 от 6

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

NODE 4108
 DIRECTION 2
 ELEVATION 13.20 M

D= 2.00 %		D= 3.00 %		D= 4.00 %		D= 5.00 %		D= 7.00 %		D=10.00 %	
FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL
0.17	0.42	0.17	0.41	0.17	0.41	0.17	0.40	0.17	0.39	0.17	0.38
0.34	4.06	0.26	1.99	0.26	1.83	0.26	1.70	0.26	1.50	0.26	1.31
0.43	6.35	0.34	3.24	0.34	2.75	0.34	2.50	0.34	2.19	0.34	1.93
0.51	8.02	0.43	5.19	0.43	4.65	0.43	4.23	0.43	3.61	0.43	3.04
0.60	8.60	0.51	6.42	0.51	5.45	0.51	4.98	0.51	4.35	0.51	3.79
0.68	10.16	0.60	7.08	0.60	6.22	0.60	5.60	0.60	4.81	0.63	4.30
0.77	10.16	0.77	8.19	0.68	6.58	0.68	5.93	0.68	5.07	0.68	4.30
0.85	11.78	0.85	9.33	0.77	7.46	0.77	6.85	0.77	5.86	0.77	4.75
0.94	12.72	0.94	10.14	0.85	8.19	0.85	7.40	0.85	6.36	0.85	5.36
1.02	12.72	1.02	11.24	0.94	8.76	0.94	7.79	0.94	6.67	0.94	5.74
1.11	12.76	1.11	11.26	1.02	10.21	1.02	9.32	1.02	8.00	1.02	6.57
1.19	14.81	1.19	12.81	1.11	10.21	1.11	9.45	1.13	8.51	1.11	7.02
1.53	14.81	1.53	12.81	1.19	11.33	1.19	10.19	1.61	8.51	1.59	7.02
1.62	15.69	1.62	12.87	1.61	11.33	1.61	10.19	1.73	7.49	1.73	6.35
2.19	15.69	2.19	12.87	1.73	10.89	1.73	9.43	2.19	7.49	1.84	6.09
2.30	15.06	2.30	11.40	2.19	10.89	2.19	9.43	2.30	6.91	1.95	6.09
2.42	13.24	2.42	10.53	2.30	9.40	2.30	8.15	2.42	6.91	2.07	5.87
2.53	11.24	2.53	10.24	2.39	9.40	2.41	8.15	2.53	6.73	2.19	5.87
2.65	11.24	2.65	10.24	2.53	9.11	2.53	8.13	2.64	6.73	2.30	5.84
2.76	11.21	2.76	9.62	2.65	9.11	2.65	8.13	2.88	6.25	2.58	5.84
2.88	11.21	2.86	9.62	2.76	8.64	2.76	7.78	2.99	5.95	2.76	5.61
2.99	8.87	2.99	7.75	2.88	8.16	2.88	7.36	3.06	5.95	2.88	5.46
3.11	8.87	3.11	7.75	2.99	7.03	2.99	6.51	3.22	5.27	2.99	5.28
3.22	8.40	3.22	6.99	3.11	7.03	3.11	6.51	3.34	4.67	3.11	5.04
3.34	7.05	3.34	6.01	3.22	6.37	3.22	5.91	3.45	4.34	3.22	4.68
3.45	6.39	3.45	5.49	3.34	5.42	3.34	5.07	3.62	4.16	3.34	4.41
3.62	6.39	3.62	5.49	3.45	4.86	3.45	4.44	4.14	3.92	3.45	4.22
3.79	5.41	3.97	4.76	3.72	4.86	3.77	4.44	4.37	3.72	3.79	3.91
3.97	5.26	4.14	4.76	3.97	4.41	3.97	4.17	4.59	3.72	4.14	3.72
4.14	5.26	4.37	4.39	4.14	4.41	4.14	4.17	4.83	3.48	4.37	3.62
4.37	4.94	4.78	4.39	4.37	4.12	4.37	3.94	5.06	3.15	4.46	3.62
4.60	4.94	5.06	3.71	4.72	4.12	4.60	3.94	11.99	3.15	4.83	3.35
4.83	4.86	11.50	3.71	5.06	3.52	4.83	3.70	12.65	2.99	5.06	3.12
5.06	3.96	12.07	3.55	11.84	3.52	5.06	3.37	13.22	2.86	5.29	3.05
11.50	3.96	12.65	3.28	13.22	2.97	11.92	3.37	13.32	2.86	5.65	3.05
12.07	3.64	13.22	2.99	13.80	2.89	12.65	3.11	14.37	2.69	6.04	2.93
12.33	3.64	13.50	2.99	13.90	2.89	13.80	2.85	14.95	2.57	11.50	2.93
13.22	3.18	14.95	2.76	14.95	2.69	14.37	2.76	15.98	2.51	12.07	2.93
14.17	3.18	15.52	2.65	16.10	2.59	15.52	2.56	19.55	2.37	12.18	2.93
14.95	2.90	16.10	2.65	16.67	2.51	16.10	2.56	28.50	2.37	13.22	2.75
15.52	2.77	17.25	2.49	17.25	2.46	16.67	2.49			13.80	2.69
16.07	2.77	18.40	2.49	18.40	2.46	17.46	2.49			13.90	2.69
17.25	2.54	19.55	2.38	19.55	2.37	19.55	2.38			14.95	2.52
18.40	2.54	23.11	2.38	23.11	2.37	28.50	2.37			16.67	2.43
19.55	2.38	28.50	2.37	28.50	2.37					17.52	2.41
23.11	2.38									28.50	2.38
28.50	2.37										

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

Handling restricted

Приложение 3
стр.6 от 6

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

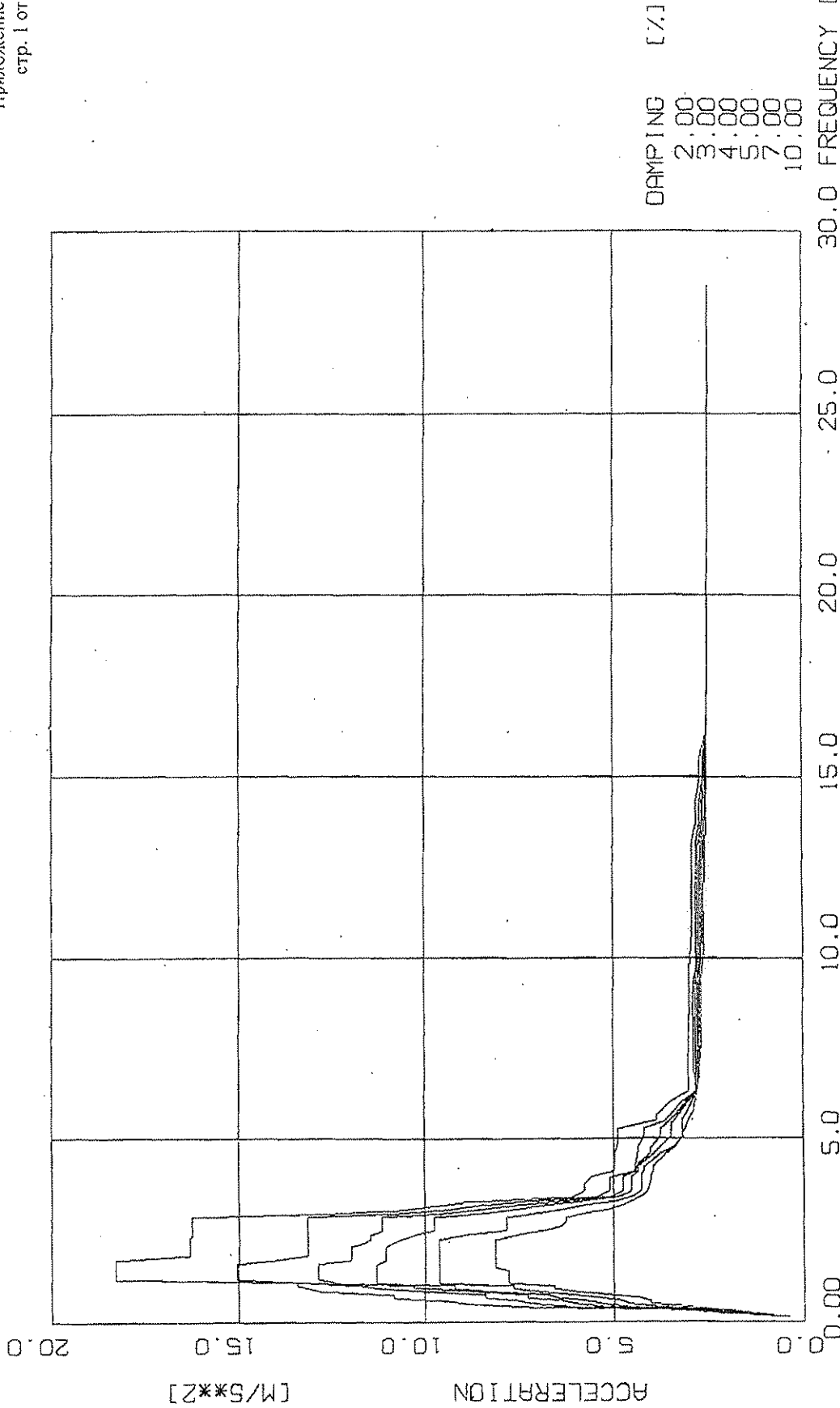
NODE 4108
DIRECTION 3
ELEVATION 13.20 M

D= 2.00 %		D= 3.00 %		D= 4.00 %		D= 5.00 %		D= 7.00 %		D=10.00 %	
FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL
0.17	0.23	0.17	0.22	0.17	0.21	0.17	0.20	0.17	0.20	0.17	0.21
0.26	1.01	0.26	0.92	0.26	0.85	0.26	0.78	0.26	0.69	0.26	0.59
0.34	1.64	0.34	1.47	0.34	1.33	0.34	1.22	0.34	1.05	0.34	0.88
0.43	3.44	0.43	2.83	0.43	2.40	0.43	2.13	0.43	1.76	0.43	1.46
0.51	4.38	0.51	3.47	0.51	2.88	0.51	2.48	0.60	2.27	0.51	1.65
0.85	4.38	0.85	3.47	0.60	2.88	0.60	2.48	0.71	2.83	0.60	2.07
0.94	5.12	0.94	4.26	0.70	3.11	0.70	3.02	0.85	2.83	0.70	2.56
1.11	5.12	1.02	4.26	0.85	3.11	0.85	3.02	1.02	3.03	0.94	2.56
1.19	7.33	1.11	4.30	0.94	3.69	0.94	3.30	1.11	3.23	1.02	2.66
1.45	7.33	1.19	5.91	1.02	3.69	1.02	3.30	1.19	3.80	1.11	2.77
1.54	8.56	1.45	5.91	1.11	3.95	1.11	3.63	1.31	4.13	1.19	3.08
1.79	8.56	1.53	6.93	1.19	5.10	1.19	4.57	1.36	4.13	1.28	3.31
1.87	9.50	1.62	6.93	1.28	5.24	1.28	4.76	1.45	4.43	1.53	3.93
2.53	9.50	1.70	7.12	1.36	5.24	1.36	4.76	1.53	4.83	1.79	3.93
2.65	8.71	1.79	7.12	1.45	5.37	1.45	5.05	1.79	4.83	1.87	4.27
2.76	8.71	1.87	7.83	1.53	6.27	1.53	5.71	1.87	5.13	1.96	4.34
2.88	8.29	2.53	7.83	1.79	6.27	1.79	5.71	2.53	5.13	2.65	4.34
4.60	8.29	2.65	7.34	1.87	6.79	1.87	6.07	2.65	5.03	2.76	4.26
4.83	7.68	2.86	7.34	2.53	6.79	2.53	6.07	2.76	4.84	2.81	4.26
6.04	7.68	2.99	6.65	2.65	6.35	2.65	5.73	2.87	4.84	2.99	4.01
6.32	7.40	5.75	6.65	2.88	6.35	2.88	5.73	2.99	4.65	3.58	4.01
6.61	6.34	6.04	6.24	2.99	5.98	2.99	5.45	5.75	4.65	3.97	3.86
6.90	6.34	6.32	6.24	5.75	5.98	5.75	5.45	6.04	4.50	5.98	3.86
7.19	5.76	6.61	5.33	6.04	5.57	6.04	5.16	6.32	4.28	6.32	3.56
7.47	5.58	7.04	5.33	6.28	5.57	6.32	4.99	6.61	4.12	6.61	3.55
7.76	4.77	7.47	4.86	6.61	5.03	6.61	4.70	7.19	3.76	6.70	3.55
8.05	4.50	7.76	4.05	6.90	4.71	6.90	4.33	7.47	3.55	7.19	3.36
8.34	3.94	8.05	3.78	7.19	4.71	7.19	4.33	7.76	3.26	7.47	3.21
8.63	3.60	8.34	3.45	7.47	4.40	7.47	4.06	7.93	3.26	7.76	3.05
9.78	3.60	8.63	3.16	7.76	3.74	7.76	3.52	8.34	3.06	7.85	3.05
10.35	3.55	9.20	3.12	8.05	3.55	8.05	3.40	8.63	2.86	8.34	2.85
12.07	3.55	12.07	3.12	8.91	2.89	8.34	3.23	8.91	2.72	8.91	2.56
12.65	2.52	12.65	2.40	9.20	2.85	8.91	2.84	9.77	2.52	9.20	2.43
13.22	2.52	13.22	2.32	12.07	2.85	9.77	2.69	12.00	2.52	9.77	2.37
13.80	2.27	13.80	2.12	12.65	2.41	12.07	2.69	12.65	2.30	11.50	2.37
14.68	2.27	14.37	2.12	13.80	2.03	13.22	2.15	13.22	2.09	12.07	2.32
15.52	1.93	15.52	1.89	14.37	2.03	13.80	1.97	13.80	1.89	13.22	2.04
16.10	1.93	16.10	1.89	14.95	1.87	14.37	1.97	14.37	1.89	14.37	1.85
16.67	1.84	16.67	1.82	16.05	1.87	14.95	1.84	15.52	1.83	15.52	1.81
17.25	1.81	18.40	1.73	18.40	1.72	16.16	1.84	16.27	1.82	15.86	1.81
18.40	1.78	19.93	1.64	19.92	1.64	18.40	1.71	19.55	1.65	19.55	1.66
20.07	1.65	28.50	1.60	28.50	1.60	19.94	1.64	28.50	1.61	23.11	1.60
28.50	1.61					28.50	1.60			28.50	1.59

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



NDA2/99/E0607



APP. A	52	DESIGN RESPONSE SPECTRA	NODE	7202	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	DIRECTION	1	SIEMENS AG
		ROOM NO. 734.732.739.738.725.0502/1.2.726/1.2	ELEVATION	24.60 M	DYNRES 3.0-C
		ALL OTHER ON THIS LEVEL			

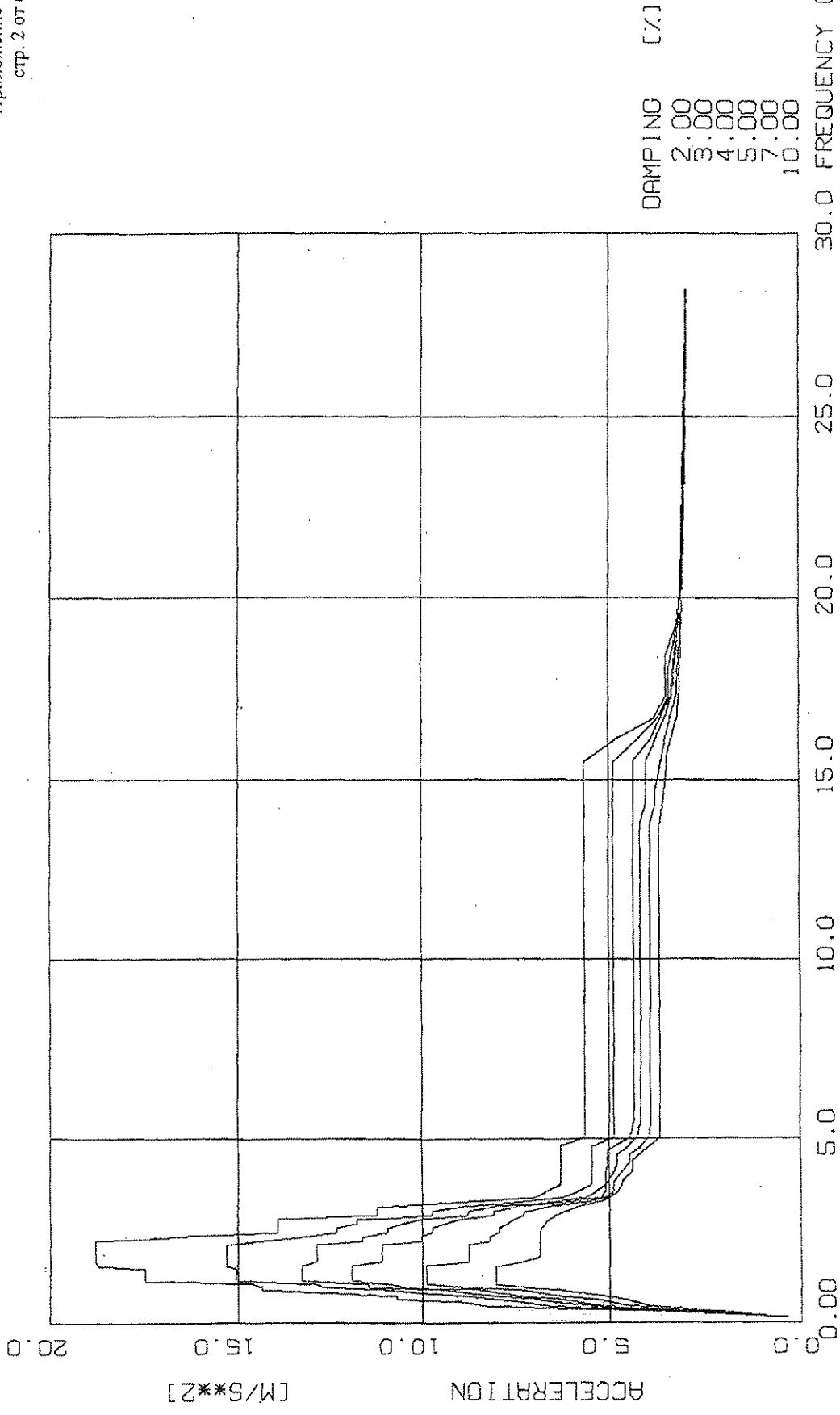
A

22

СП.ХТС-20/2013

Приложение 4
стр. 2 от 6

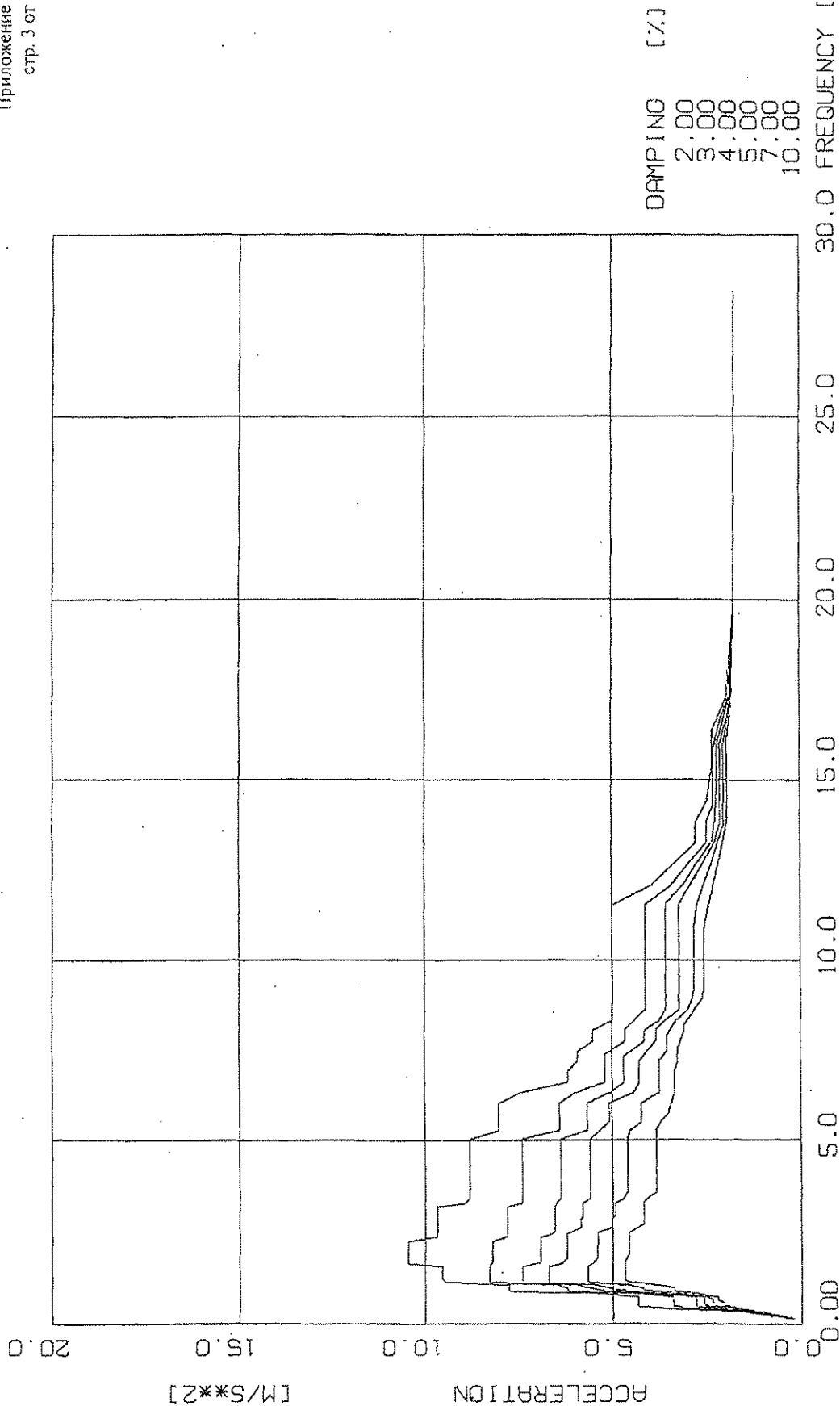
NDA2/99/E0607



DAMPING [%]
2.00
3.00
4.00
5.00
7.00
10.00

APP. A	53	DESIGN RESPONSE SPECTRA	NODE	7202	1999/11/03
		KOZLOUY - REACTOR BUILDING	DIRECTION	2	SIEMENS AG
		ROOM NO. 734.732.739.738.725.6502/1.2.726/1.2	ELEVATION	24.60 M	DYNRES 3.0-C
		ALL OTHER ON THIS LEVEL			

NDA2/99/E0607



APP. A	54	DESIGN RESPONSE SPECTRA	NODE	7202	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	DIRECTION	3	SIEMENS AG
		ROOM NO. 734.732.739.738.725.G502/1.2.726/1.2	ELEVATION	24.60 M	DYNRES 3.0-C
		ALL OTHER ON THIS LEVEL			

[Handwritten signature]

Handling restricted

Приложение 4
стр.4 от 6

DESIGN RESPONSE SPECTRA
 KOZLODUY - REACTOR BUILDING
 ROOM NO. 734, 732, 739, 738, 725, G502/1, 2, 726/1, 2
 ALL OTHER ON THIS LEVEL

NODE 7202
 DIRECTION 1
 ELEVATION 24.60 M

D= 2.00 %		D= 3.00 %		D= 4.00 %		D= 5.00 %		D= 7.00 %		D=10.00 %	
FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL	FREQ	ACCEL
0.17	0.45	0.17	0.44	0.17	0.43	0.17	0.42	0.17	0.41	0.17	0.44
0.26	2.28	0.26	2.04	0.26	1.83	0.26	1.66	0.26	1.39	0.26	1.18
0.34	3.52	0.34	3.06	0.34	2.71	0.34	2.43	0.34	2.11	0.34	1.89
0.43	7.26	0.43	5.93	0.43	5.01	0.43	4.35	0.43	3.54	0.43	2.93
0.51	8.70	0.51	6.96	0.51	5.84	0.51	5.22	0.51	4.51	0.51	4.04
0.60	9.58	0.60	7.57	0.60	6.37	0.60	5.72	0.60	4.83	0.60	4.04
0.68	10.85	0.68	8.40	0.68	7.28	0.68	6.48	0.68	5.35	0.68	4.32
0.77	10.85	0.77	8.40	0.77	7.28	0.77	6.73	0.77	5.99	0.85	6.04
0.85	12.82	0.85	10.06	0.85	8.82	0.85	8.11	0.85	6.99	0.94	6.59
1.02	13.44	0.94	11.23	0.96	10.29	0.95	9.21	0.94	7.68	1.02	6.59
1.11	13.44	1.02	11.70	1.02	10.29	1.02	9.21	1.02	7.68	1.11	7.80
1.20	18.32	1.11	13.11	1.11	12.29	1.11	11.32	1.11	9.61	1.45	7.80
1.73	18.32	1.19	15.05	1.19	12.87	1.59	11.32	1.45	9.61	1.54	8.14
1.84	16.31	1.61	15.05	1.61	12.87	1.73	11.05	1.53	9.62	2.25	8.14
2.30	16.31	1.73	14.00	1.73	11.98	2.07	11.05	2.07	9.62	2.42	7.50
2.42	16.25	1.84	13.14	2.07	11.98	2.19	10.88	2.19	9.61	2.53	6.84
2.88	16.25	2.88	13.14	2.19	11.62	2.30	10.64	2.25	9.61	2.65	6.37
2.99	12.39	2.99	10.72	2.30	11.46	2.42	10.21	2.42	8.83	2.76	6.27
3.11	10.69	3.11	9.46	2.38	11.46	2.53	9.74	2.53	7.86	2.88	6.27
3.34	8.77	3.22	8.53	2.53	11.15	2.88	9.74	2.88	7.86	2.99	5.74
3.45	6.13	3.34	7.35	2.88	11.15	2.99	8.47	2.99	7.04	3.11	5.14
3.62	5.79	3.45	5.44	2.99	9.48	3.11	7.67	3.11	6.40	3.22	4.73
3.79	5.79	3.62	5.10	3.22	7.58	3.22	6.82	3.22	5.75	3.45	4.27
3.97	5.61	3.95	5.10	3.34	6.46	3.34	5.83	3.34	4.95	3.62	4.10
4.14	4.97	4.14	4.47	3.45	5.07	3.45	4.84	3.45	4.50	3.65	4.10
4.60	4.97	4.78	4.37	3.62	4.75	3.62	4.55	3.62	4.28	3.97	4.02
4.83	4.90	5.06	4.22	3.97	4.75	3.97	4.55	3.97	4.28	4.14	3.98
5.06	4.88	5.29	4.22	4.14	4.44	4.14	4.36	4.14	4.19	4.22	3.98
5.29	4.88	5.52	3.61	4.37	4.32	4.26	4.36	4.24	4.19	4.60	3.61
5.52	3.85	6.04	3.16	4.60	4.04	4.60	3.93	4.60	3.76	4.83	3.33
5.68	3.85	6.32	2.84	4.71	4.04	5.06	3.47	4.83	3.36	5.06	3.16
6.04	3.49	6.59	2.83	5.06	3.76	5.40	3.47	5.06	3.16	5.13	3.16
6.32	3.01	6.80	2.89	5.29	3.76	5.75	3.21	5.52	3.16	5.52	3.00
8.35	3.01	9.20	2.89	5.75	3.30	6.32	2.81	5.75	3.06	5.75	2.91
8.91	2.99	9.77	2.80	6.32	2.83	7.32	2.79	6.04	2.91	6.32	2.79
9.78	2.99	13.18	2.80	9.20	2.83	9.20	2.79	6.61	2.75	7.76	2.68
10.92	2.92	13.80	2.71	9.77	2.75	9.77	2.72	7.06	2.73	9.45	2.68
11.50	2.92	14.37	2.71	13.08	2.75	11.50	2.71	9.22	2.73	10.35	2.60
12.65	2.90	14.95	2.63	13.80	2.66	12.65	2.71	10.92	2.64	12.07	2.59
13.22	2.90	15.52	2.63	14.37	2.66	14.37	2.62	12.65	2.64	14.60	2.55
13.80	2.80	16.13	2.55	15.52	2.59	14.95	2.58	14.37	2.58	28.50	2.50
14.37	2.80	17.25	2.52	16.10	2.54	15.52	2.56	20.70	2.49		
14.95	2.69	28.50	2.49	16.28	2.54	17.25	2.52	28.50	2.48		
15.52	2.69			17.25	2.52	28.50	2.49				
16.10	2.56			28.50	2.49						
17.25	2.52										
28.50	2.49										

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

Приложение 4
стр.5 от 6

DESIGN RESPONSE SPECTRA
KOZLODUY - REACTOR BUILDING
ROOM NO. 734, 732, 739, 738, 725, G502/1, 2, 726/1, 2
ALL OTHER ON THIS LEVEL

NODE 7202
DIRECTION 2
ELEVATION 24.60 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	0.42	0.17	0.41	0.17	0.41	0.17	0.40	0.17	0.39
0.34	4.11	0.26	2.02	0.26	1.86	0.26	1.73	0.26	1.53	0.26	1.34
0.43	6.46	0.34	3.28	0.34	2.78	0.34	2.54	0.34	2.23	0.34	1.97
0.51	8.33	0.43	5.31	0.43	4.76	0.43	4.32	0.43	3.69	0.43	3.10
0.60	8.98	0.51	6.68	0.60	6.55	0.51	5.17	0.51	4.53	0.51	3.96
0.68	10.71	0.60	7.45	0.68	7.05	0.60	5.90	0.60	5.07	0.60	4.37
0.77	10.71	0.77	8.82	0.77	8.03	0.68	6.34	0.68	5.44	0.68	4.62
0.85	12.77	0.85	10.23	0.85	8.92	0.77	7.38	0.77	6.32	0.77	5.14
0.94	14.33	0.94	11.04	0.94	9.54	0.85	8.07	0.85	6.95	0.85	5.87
1.02	14.33	1.02	12.63	1.02	11.46	0.94	8.50	0.94	7.41	0.94	6.36
1.11	14.60	1.11	12.88	1.11	11.46	1.02	10.50	1.02	8.96	1.02	7.35
1.19	17.46	1.19	15.05	1.19	13.28	1.11	10.84	1.13	9.91	1.11	8.06
1.53	17.46	1.53	15.05	1.61	13.28	1.19	11.91	1.61	9.91	1.59	8.06
1.62	18.69	1.62	15.30	1.73	12.87	1.61	11.91	1.73	8.76	1.73	7.34
1.70	18.75	2.19	15.30	2.19	12.87	1.73	11.11	2.19	8.76	1.84	6.90
2.30	18.75	2.42	13.04	2.30	11.63	2.19	11.11	2.30	8.21	1.95	6.90
2.42	16.34	2.53	12.32	2.40	11.63	2.30	10.04	2.42	8.21	2.07	6.89
2.53	13.93	2.65	12.32	2.53	10.94	2.42	10.04	2.53	7.99	2.53	6.89
2.88	13.93	2.76	11.76	2.65	10.94	2.53	9.75	2.65	7.99	2.65	6.86
2.99	11.23	2.86	11.76	2.76	10.54	2.65	9.75	2.88	7.56	2.76	6.75
3.21	11.23	2.99	9.74	2.88	10.01	2.76	9.45	2.99	7.30	2.82	6.75
3.34	9.21	3.11	9.74	2.99	8.79	2.88	8.98	3.07	7.30	2.99	6.47
3.45	7.03	3.22	8.88	3.11	8.79	2.99	8.11	3.22	6.57	3.11	6.20
3.62	6.76	3.34	7.58	3.22	8.06	3.11	8.11	3.34	5.60	3.22	5.78
3.79	6.33	3.45	6.28	3.34	6.70	3.22	7.42	3.45	5.11	3.34	5.26
4.83	6.33	3.62	5.86	3.45	5.60	3.34	6.17	3.62	4.91	3.45	4.99
5.06	5.66	3.79	5.47	3.62	5.37	3.45	5.22	3.83	4.91	3.62	4.78
15.52	5.66	4.80	5.47	3.79	5.11	3.62	5.12	4.14	4.66	3.79	4.67
16.10	4.83	5.06	4.87	4.12	5.11	3.78	5.12	4.37	4.49	3.84	4.67
16.67	3.80	15.52	4.87	4.37	5.05	4.14	4.88	4.60	4.49	4.14	4.42
17.25	3.47	16.67	3.69	4.71	5.05	4.37	4.80	4.83	4.15	4.43	4.42
18.40	3.47	17.25	3.39	5.06	4.46	4.60	4.80	5.06	3.97	4.83	3.95
19.55	3.13	18.09	3.39	5.52	4.36	4.83	4.49	5.52	3.92	5.06	3.66
20.27	3.13	19.55	3.13	13.80	4.36	5.06	4.28	13.80	3.92	13.74	3.66
28.50	2.98	28.50	2.97	14.37	4.36	5.52	4.19	14.37	3.75	14.95	3.50
				15.52	4.36	13.80	4.19	14.73	3.75	15.52	3.44
				16.10	3.88	14.37	4.01	16.10	3.51	15.71	3.44
				17.25	3.35	15.50	4.01	17.25	3.22	16.67	3.19
				18.40	3.26	16.67	3.49	19.55	3.09	17.25	3.15
				20.70	3.08	17.25	3.31	23.11	3.00	17.33	3.15
				28.50	2.96	18.40	3.21	28.50	2.94	23.11	2.99
						20.70	3.07			28.50	2.94
						28.50	2.96				

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

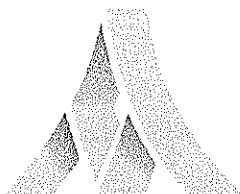
Приложение 4
стр.6 от 6

DESIGN RESPONSE SPECTRA
KOZLODUY - REACTOR BUILDING
ROOM NO. 734,732,739,738,725,G502/1,2,726/1,2
ALL OTHER ON THIS LEVEL

NODE 7202
DIRECTION 3
ELEVATION 24.60 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	0.25	0.17	0.24	0.17	0.24	0.17	0.23	0.17	0.23	0.17	0.22
0.26	1.06	0.26	0.97	0.26	0.89	0.26	0.83	0.26	0.73	0.26	0.63
0.34	1.56	0.34	1.40	0.34	1.26	0.34	1.16	0.34	0.99	0.34	0.92
0.43	3.40	0.43	2.76	0.43	2.31	0.43	2.02	0.43	1.71	0.43	1.46
0.51	4.35	0.51	3.42	0.51	2.82	0.53	2.63	0.54	2.38	0.54	2.07
0.77	4.35	0.77	3.42	0.77	2.82	0.68	2.63	0.68	2.38	0.60	2.07
0.85	5.42	0.85	4.50	0.85	3.93	0.77	2.67	0.77	2.51	0.68	2.22
0.94	7.75	0.94	6.17	0.94	5.23	0.85	3.65	0.85	3.22	0.77	2.28
1.11	7.75	1.02	6.17	1.02	5.63	0.94	4.67	0.96	4.22	0.85	2.77
1.19	9.47	1.11	6.44	1.11	5.89	1.02	5.12	1.02	4.22	0.94	3.41
1.28	9.54	1.19	8.27	1.19	7.38	1.11	5.39	1.11	4.58	1.02	3.41
1.53	9.54	1.61	8.27	1.61	7.38	1.19	6.69	1.19	5.64	1.11	3.78
1.62	9.57	1.73	8.20	1.73	6.93	1.61	6.69	1.61	5.64	1.19	4.58
1.70	10.49	2.30	8.20	1.84	6.91	1.73	6.31	1.73	5.50	1.28	4.69
2.30	10.49	2.42	7.82	2.38	6.91	1.84	6.21	1.84	5.39	1.73	4.69
2.42	9.69	3.22	7.82	2.53	6.54	2.49	6.21	2.51	5.39	1.96	4.59
3.22	9.69	3.34	7.39	2.65	6.51	2.65	5.85	2.65	5.04	2.53	4.59
3.34	8.92	5.06	7.39	3.22	6.51	2.86	5.85	2.84	5.04	2.76	4.20
3.45	8.80	5.29	6.38	3.34	6.46	2.99	5.77	2.99	4.94	3.34	4.20
5.06	8.80	6.04	6.38	3.45	6.34	3.34	5.77	3.34	4.94	3.45	4.09
5.29	8.01	6.32	5.98	5.06	6.34	3.45	5.58	3.45	4.71	3.62	3.87
6.04	8.01	6.61	5.18	5.29	5.66	5.06	5.58	3.62	4.62	3.79	3.86
6.32	7.42	7.40	5.18	6.04	5.66	5.52	5.08	5.06	4.62	3.97	3.86
6.61	6.14	7.76	4.66	6.32	5.06	6.04	5.08	5.29	4.53	5.29	3.86
6.90	6.14	8.05	4.66	6.61	4.70	6.32	4.44	5.52	4.26	5.52	3.74
7.19	5.91	8.63	4.14	7.35	4.70	6.61	4.32	5.75	4.24	5.75	3.54
7.47	5.91	11.50	4.14	7.76	4.18	7.19	4.32	6.04	4.24	6.04	3.45
7.76	5.51	12.07	3.41	8.05	4.18	7.47	4.09	6.32	3.77	6.32	3.37
8.05	5.51	12.65	2.99	8.34	3.77	7.76	3.88	7.19	3.77	6.90	3.37
8.34	4.99	13.22	2.52	8.63	3.61	8.05	3.88	7.47	3.58	7.19	3.30
11.50	4.99	13.80	2.52	11.50	3.61	8.34	3.59	7.89	3.58	7.47	3.29
12.07	3.94	14.37	2.34	12.07	3.12	8.63	3.25	8.34	3.31	7.54	3.29
13.22	2.81	15.85	2.34	12.65	2.77	11.50	3.25	8.63	3.01	8.05	3.12
13.80	2.81	16.67	2.12	13.22	2.40	13.22	2.32	8.91	2.91	8.17	3.12
14.37	2.53	17.25	1.92	13.80	2.30	13.80	2.16	9.20	2.87	8.91	2.64
15.52	2.36	19.55	1.81	14.95	2.22	15.97	2.16	10.92	2.87	9.20	2.60
16.10	2.36	28.50	1.77	15.99	2.22	16.67	1.98	11.50	2.78	10.85	2.60
16.35	2.36			16.67	2.04	17.25	1.87	12.65	2.39	11.50	2.47
17.25	1.96			17.25	1.89	19.55	1.80	13.80	2.06	12.65	2.22
19.55	1.82			19.55	1.81	20.70	1.79	14.37	2.06	13.80	1.98
28.50	1.77			28.50	1.77	21.17	1.79	14.95	2.05	15.52	1.96
						28.50	1.76	16.01	2.05	16.10	1.95
								16.67	1.94	16.19	1.95
								17.25	1.83	17.25	1.83
								19.27	1.80	18.86	1.80
								28.50	1.77	28.50	1.77

03



АТП АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД

София 1407, кв. Лозенец, ул. „Златен рог“ №16А, ет.9

Тел.: +359 887 022 556; +359 2 4233 731

Факс: +359 2 4262 683

mail@atomtoploproekt.com

www.atomtoploproekt.com

КОНЦЕПЦИЯ ЗА ОРГАНИЗАЦИЯ
И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ
ПРИ

**“Доставка и монтаж на вентилаторни секции на автономни
кондиционери тип КТА-10, центробежни, двойно засмукващи с
вграден ел. двигател”**

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Програма за реализация на строително монтажните работи	стр. 3
1.1. Цел	стр. 3
1.2. Обхват	стр. 3
1.3. Мерки за безопасност	стр. 4
1.4. Необходими документи	стр. 5
1.5. Материали, оборудване и резервни части	стр. 6
1.6. Машини, транспортна и подемотранспортна техника, приспособления и инструменти	стр. 7
1.7. План за качество	стр. 7
1.8. Отчетна документация	стр. 8
2. Организация за изпълнение на дейностите	стр. 9
2.1. Организационна структура за изпълнение на дейностите	стр. 9
2.2. Регистриране и оценка на несъответствията при изпълнение на работата	стр. 9
3. Разпределение във времето на техническите и човешките ресурси и квалификация на персонала	стр. 10
4. Документи, регламентиращи отговорностите и правомощията на персонала по време на изпълнение на дейностите	стр. 10
5. Условен график за изпълнение на дейностите	стр. 13
6. Изисквания към продуктите, които се закупуват и проследимост за влагането им при изпълнение на дейностите Процедура при констатиране на доставен продукт с определени изисквания	стр. 13
7. Документи, потвърждаващи контрола на целия процес на изпълнение на дейностите	стр. 14

1. Програма за реализация на строително монтажните работи

1.1. Цел

Определя отговорностите, организационните и технически работи с цел осигуряване на качеството при подготовката и изпълнението на монтажните работи за обект "Доставка и монтаж на вентилаторни секции на автономни кондиционери тип КТА-10, центробежни, двойно засмукващи с вграден ел. двигател"

1.1.1 Да гарантира качеството на строително-монтажните работи при изпълнение на дейностите в договорните срокове и с необходимото качество в съответствие с изискванията на нормативните документи на Възложителя.

1.1.2 Да се осигури здравето и безопасността на участниците в целия процес при изпълнение на строително-монтажните работи.

1.1.3 Да се осигури опазването на работещото оборудване при безопасно изпълнение на монтажните работи.

1.1.4 Да се осигури спазването на всички изисквания и правила за работа в "АЕЦ – Козлодуй" ЕАД при изпълнение на работи от външни организации (ядрена, радиационна, техническа и пожарна безопасност, акуратно документиране на изпълнените работи и др.).

1.2. Обхват

Дейностите по извършваните планирани ремонтни работи са:

1.2.1. Отсъединяване на кабелни жила до 2,5мм².

1.2.2. Демонтаж кабел без запазване за понататъшна употреба.

1.2.3. Демонтаж металоръкав без запазване за понататъшна употреба.

1.2.4. Монтаж кабелна маркировка WKM 18/43.

1.2.5. Демонтаж вентилатори с ремъчна предавка (ел.двигател 1500W, ремък и вентилаторно тяло).

1.2.6. Демонтаж желязна конструкция без запазване за понататъшна употреба.

1.2.7. Демонтаж контактори.

1.2.8. Направа и монтаж на дребна метална конструкция (монтажна рама, съвместима с размерите на вентилационната секция).

1.2.9. Минимизиране и боядисване по метална конструкция.

1.2.10. Направа отвори в метал.

1.2.11. Монтаж на вентилатори

1.2.12. Монтаж накрайници за кабелни жила 1,5 мм².

1.2.13. Монтаж реле за време.

1.2.14. Монтаж контактори.

1.2.15. Монтаж DIN шина.

1.2.16. Направа и монтаж на мостчета до 100мм от проводник ПВА-2 (H05V-K) 1.5мм².

1.2.17. Монтаж на PVC щуцер AD 21,2 в комплект с гайка M20.

1.2.18. Монтаж PVC гъвкава защитна тръба AD 21,2.

1.2.19. Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на кабелни жила до 2,5мм² с кабелна маркировка + PA1/21.

1.2.20. Направа и монтаж уземки до 1м от кабел ПВА-2 жълто-зелен 2.5мм².

1.2.21. Полагане на кабел ШВПС 2.5мм².

1.2.22. Разкапачване и закапачване на кабелни корабни трасета.

1.2.23. Пусково наладъчни работи.

1.2.24. Представяне на кабелен журнал.

1.3. Мерки по безопасност

След сключване на договор се изготвя споразумителен протокол за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, съгласно Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор – ДБК.КД.ИН.028.

1.3.1. Възложителя:

- осигурява обезопасяването на работните места, включително дезактивация на оборудването до допустимите норми;

- издава необходимите за работа нареди или други документи, свързани с допускане до работа;

- инструктира персонала на *Изпълнителя* в съответствие с конкретните условия на мястото за работа в АЕЦ, правилниците по безопасност на труда и радиационна безопасност;

- контролира работата, извършвана от *Изпълнителя*, за осигуряване на здравословни условия на труд и предприема мерки за въздействие при нарушаване на нормите и изискванията от страна на *Изпълнителя*, включително има право да спира работата при установени нарушения на изискванията по техническа безопасност, хигиена на труда, пожарна и аварийна безопасност и опазване на околната среда;

- не допуска до работа лица, които не притежават валидна квалификационна група по безопасност за извършваната работа, потвърдено с удостоверение;

- отстранява от обекта работници, които с действията и/или бездействията си застрашават своята и на останалите работници безопасност;

- запознава персонала на *Изпълнителя* с аварийния план на „АЕЦ-Козлодуй“ ЕАД с цел координиране на действията при възникване на аварийна ситуация.

1.3.2. Изпълнителят:

- се задължава да спазва изискванията на:

✓ "Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи";

✓ "Правилник за безопасност и здраве при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения";

✓ Правила по безопасност. Радиационна защита в „АЕЦ-Козлодуй“ ЕАД, ДОД.РЗ.ПБ.067 и инструкцията по радиационна защита на структурното звено – по чието оборудване /на чиято територия се работи;

✓ Аварийен план на „АЕЦ-Козлодуй“ ЕАД, № УБ.АГ.ПЛ.001;

- ✓ Инструкция за физическа защита на „АЕЦ-Козлодуй“ЕАД, № УС.ФЗ.ИН.008;
- ✓ Правила за пожарна безопасност на „АЕЦ-Козлодуй“ЕАД, № ДОД,ПБ.ПБ.307 при изпълнение на горепосочените дейности;

- носи отговорност за квалификацията на своите специалисти и присвоената им квалификационна група по безопасност на труда, като извършва правилен подбор при съставяне списъка на ръководния и изпълнителски персонал;

- извършва инструктажи на работната група, в съответствие с изискванията на Наредба №РД-07-2/16.12.2009г. 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 и постоянно упражнява контрол за спазване на правилниците и инструкциите по безопасността на труда от членовете на групата и предприемат мерки за отстраняване на нарушенията;

- спазва изискванията по пожарна безопасност:

- ✓ Наредба № І₃-2377/15.09.2011г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- ✓ Наредба № І₃-1971/29.10.2009г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност и пожар.

- отговоря за дозовото натоварване на персонала, който командирова за работа в „АЕЦ-Козлодуй“ЕАД;

- осигурява работно облекло и лични предпазни средства на персонала в зависимост от вида и рисковете от изпълняваната работа, описани в съгласуваната оценка на риска;

- отговаря за техническата изправност на преносимите ръчни инструменти преди работа;

- е отговорен да поддържа непрекъснато ред и чистота, и външния експлоатационен вид на оборудването, съоръженията и площадките, както при изпълнение на всяка от възложените дейности, така и в края на работния ден. Изпълнителят ще съхранява и защитава, както технологичните надписи, знаци и табелки, така и постоянните ограждения, парапети, площадки, защитни съоръжения и др. След окончателно изпълнение на дейностите ще се извършва основно почистване и възстановяване експлоатационния вид на съоръженията, оборудването и помещението/района, където Изпълнителят е работил.

За изпълнение на всеки вид СМР, базирайки се на опасностите, които са установени при оценката на риска, Изпълнителят е разработил писмени инструкции по безопасност и здраве при работа.

Съдържанието на инструкциите по безопасност и здраве е разработено в съответствие с изискванията на чл. 19 (1) от Наредба №2.

Преди извършването на дейностите по наряд ще бъде поставена обозначителна табела на видно място на работното място.

1.4. Необходими документи

1.4.1 Техническо задание №2015.30.ВКО.UV.T3.1335.

1.4.2 Техническа спецификация за доставка на материали и оборудване, задължение на *Изпълнителя*.

1.4.3 Осигуряване на техническата документация по която ще се извършват монтажни дейности.

1.4.4 Правилник за извършване и приемане на СМР и Технологични инструкции за отделните видове СМР.

1.4.5 Инструкция по качество.

1.4.6 „Инструкция за изпълнение на проверки за съответствия и контрол на качеството при извършване дейности, свързани с ремонта на конструкции, системи и компоненти в ЕП-2” - 30.ОУ.ОК.ИК.31.

1.4.7 "Инструкция по качество. Организация и контрол при монтаж и ремонт на оборудване и тръбопроводи." - № 30.ОУ.ОК.ИК.25.

1.4.8 "Инструкция по качество. Организация на работата за непопадане на странични предмети и поддържане на чистотата при ремонт, монтаж и прилагане на "специален режим" – 30.ОУ.ОК.ИК.18.

1.4.9 Други документи, предавани от отговорните лица за изпълнение на дейностите с технически решения, технически измервания, схеми и чертежи.

1.5. Материали, оборудване и резервни части

Всички доставки, преди поръчка за закупуване от Изпълнителя, ще се съгласуват от оторизиран/-ни представител/-ли на Възложителя "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

Доставката на материали и консумативи, както и услугите по изготвяне на работна документация се изпълняват минимум 15 работни дни преди определената начална дата за започване изпълнението на съответната дейност.

Първоначален входящ контрол на доставяните материали и консумативи от Изпълнителя се извършва, съгласно ПИС 7.4.3/4.4.6-01 – "Проверка на закупени продукти. Рекламации по доставките на закупени продукти" на всички постъпили в организацията материали, определящи качеството на продукта и включени в класификатора, след първоначална проверка за:

- ✓ Комплексността и наличието на съпроводителна документация (в т.ч. и информационни листове за безопасност на български език за опасните химични вещества и/или смеси) в съответствие със „Заявката“ и техническата спецификация;
- ✓ Сертификати/декларации за съответствие и документация, изисквана от наредбите за съществени изисквания;
- ✓ Проверка на количеството;
- ✓ Проверка на маркировката;
- ✓ Проверка на опаковката;
- ✓ Оглед за видими дефекти;
- ✓ Проверка на размерите;
- ✓ Срок на годност.

При положителни резултати се попълва „Виза“ от ДО 7.4.3/4.4.6-01-01. След това Изпълнителят извършва съвместно с оторизирани представители от „АЕЦ-Козлодуй“ ЕАД входящ контрол на доставените елементи и подготвените от него за влагане материали и консумативи, в съответствие с изискванията на ДОД.КД.ИК.112 – "Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в АЕЦ Козлодуй".

- ✓ Подготвя необходимите документи, които заверява със син печат „Вярно с оригинала“ и печат на АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД;
- ✓ Документите на чужд език се предават на хартиен носител в един екземпляр на оригиналния език и заверен превод на български език;
- ✓ Предоставя документите с опис в сектор „Доставки“ на „АЕЦ-Козлодуй“;
- ✓ Сектор „Доставки“ уведомява, лицата на Възложителя и Изпълнителя за мястото и дата на провеждането на входящ контрол и, при положителни резултати, попълват „Протокол за входящ контрол“ – Приложение 2 от ДОД.КД.ИК.112 "Инструкция по качество за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в "АЕЦ-Козлодуй". След подписването на протокола от всички присъстващи се прави копие за всеки представител.

Несъответстващите материали, установени при входящият контрол на Изпълнителя, не се допускат в производството и с тях се процедира съгласно регламентите, посочени в ПИС 8.3.0/4.5.3-01 "Управление на несъответствия и инциденти".

При отрицателни резултати се издава „Сигнал“ и се предприемат действия съгласно ПИС 7.4.3/4.4.6-01 "Проверка на закупени продукти. Рекламации по доставките закупени продукти".

Не се допуска използването на материали в производствения процес, без за тях да има документ за съответствие, издадена виза или разрешение за влагане в производството.

1.6. Машини, транспортна и подемотранспортна техника, приспособления и инструменти

Дейностите се изпълняват с инструменти и приспособления, собственост на *Изпълнителя*. Работното оборудване на *Изпълнителя* повдигателни съоръжения, стълби, преносими ел. инструменти, удължители, преносими лампи, противопожарни средства и др., са в изправност, проверени и използвани по предназначение. Валидни сертификати от проверки следва да се представят преди началото на работа и да са на разположение на площадката по време на работа.

За транспортните средства *Изпълнителят* предоставя 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 физическа защита на ядрените съоръжения, ядрения материал и радиоактивните вещества“, Приета с ПМС № 224/25.08.2004г., обн., ДВ. Бр.77/03.09.2004г. Протокол за извършена проверка се оформя за всяко МПС, при всеки отделен случай и се подписва от Ръководителя или упълномощеното за това длъжностно лице на *Изпълнителя* и водача на транспортното средство.

При необходимост от използване на инструменти и приспособления, собственост на „АЕЦ-Козлодуй“ ЕАД, същите се предоставят след оформяне на двустранен протокол за предаване/приемане. *Изпълнителят* се задължава да съхранява и опазва предоставената собственост.

1.7. План за контрол на качество

Контролът на отделните операции при изпълнение на всяка работа се описват в съответните "Планове за качество" (**изготвят се до 20 дни преди даване фронт за работа и се съгласуват с представител на Възложителя**).

При изпълнение на дейностите се извършват инспекции и проверки от определените представители на ЕП-2 за съответствие на изпълнението с изискванията на съгласуваните и утвърдени документи (графици, програми, планове, технологии, проекти, правилници, технически спецификации и други).

Изпълнителят в лицето на техническият ръководител уведомява определените представители от ЕП-2 за изпълнение на отделните етапи, посочени в съответните планове, за извършване контрол на качеството. Критериите за контрол и приемане на изпълнените дейности са:

- ✓ Успешно проведен входящ контрол на доставените материали;
- ✓ Изпълнение на дейностите в пълен обем, съгласно списъците в приложенията;
- ✓ Спазване на условията (графика) за изпълнение на дейностите; предадена на *Възложителя* и регистрирана отчетна документация.

Контролът на качеството при изпълнение на дейността, отделните етапи и работи, посочени в плана за контрол на качеството ще се осъществява съгласно изискванията на:

- Инструкцията по качеството №30.ОУ.ОК.ИК.31 – „Изпълнение на проверки за съответствия и контрол на качеството при извършване дейности, свързани с ремонта на конструкции, системи и компоненти в ЕП-2“;

- Инструкция по качеството № 30.ОУ.ОК.ИК.25 – „Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи“;
- Наредба №3 от 18.09.2007г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни работи (ДВ, бр.78 от 2007г.).

Дейностите по предаване на работната документация ще се счита за приключени след преглед и приемане от страна на АЕЦ "Козлодуй" без забележки.

1.8. Отчетна документация

По време на изпълнение на на строително монтажните работи, Изпълнителят ще изготви и представи приложимите към всяка конкретна дейност отчетни и други документи, предварително указани в програмите за осигуряване на качеството и плановете за контрол на качеството.

Документите ще включват:

- Протоколи от изпитване (измерване);
- Актове за извършена работа;
- Актове за завършен монтаж;
- Актове за скрити работи (ако са извършени такива);
- Актове за приемане за монтаж;
- Актове за чистота;
- Сертификати и декларации за съответствие съгласно наредбите за съществени изисквания за доставените материали и консумативи при провеждане на входящ контрол;
- Други отчетни документи, изисквани от характера на извършваната дейност и документи съгласно специфичните изисквания на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

Изпълнителят своевременно (до три работни дни след завършване) ще изготви за всеки етап, оформи, комплектова и предаде на Възложителя отчетната документация за изпълнение на дейностите.

Съпроводителната техническа документация към ново оборудване (компоненти), която е на оригиналния език на Производителя ще съдържа и заверен превод на български език.

Отчетните документи за изпълнени дейности ще се изготвят и представят за проверка, регистриране и архивиране.

Предаване на екзекутивни чертежи и актуализиран проект

Изпълнителят ще използва "Заповедна книга на строежа" при извършване на дейностите, съгласно Приложение №4 към чл.7, ал.3, т.4 от НАРЕДБА № 3 от 31.07.2003 г. (изм. ДВ. Бр.29 от 07.04.2006г.) за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, в която ще се въвеждат измененията в проекта по време на строително-монтажни работи. След приключване на работата заповедната книга ще се предаде на Възложителя за архивиране заедно с останалите отчетни документи.

Конкретният обем отчетни документи ще са описани в програмите за осигуряване на качеството и плановете за контрол на качеството.

Изпълнителят ще изготви документите за изпълнение на възложените дейности съгласно установения ред в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и изискванията на 30.ОУ.ОК.ИК.40 "Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2" и 30.ОУ.ОК.ИК.25 "Инструкция по качеството. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи".

Пълният комплект отчетна документация, ще се съгласува по утвърдения в ЕП-2 ред, като представи за окончателна проверка и регистриране в Отдел "Подготовка и контрол качеството на ремонта", Сектор "Планиране и координация" (ПК) към Направление "Ремонт", не по-късно от 3 работни дни след завършване на работата.

Приемането на извършената работа ще се документира с количествена сметка подписана от Възложител, Инвеститор и Изпълнител, след което се изготвя Акт образец 19 в четири еднообразни екземпляра и се внасят с писмо до Управление „Инвестиции“.

Отчетните документи от Изпълнителя ще се считат за окончателно предадени след проверка и съгласуване от съответните отговорни длъжностни лица от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

2. Организация за изпълнение на дейностите.

2.1. Организационна структура за изпълнение на дейностите.

За управление на проекта от страна на АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД е създадена организационна структура за ръководство и реализация.

В организационната структура са включени:

- Ръководител
- Началник строеж – отговорен за изпълнението на видовете СМР
- Група за планиране и управление на проекта със следния състав:
 - ✓ За оценка на техническия обем и доставки
 - ✓ За осигуряване на качеството
 - ✓ За ЗБУТ и ППО
 - ✓ За околна среда
 - ✓ ПТО
- Ръководители на видове СМР:
 - ✓ Част “Електро”
 - ✓ Част “МТ”

Ръководството на АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД осъществява общото ръководство на дейността и общото ръководство на изпълнението на частите по договора.

Отговорни лица по изпълнението от страна на *Изпълнителя*

- Стефан Цветков Симовски – Управител АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД

Изпълнението на работата се възлага на персонал с необходимата квалификация за изпълнение на възлаганите дейности;

✓ персоналът ни (на АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД и обявените подизпълнители) притежава необходимата квалификация по правилниците за безопасност при работа (ПБЗР-ЕУ и П БР-НУ);

✓ АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД и обявените подизпълнители разполагат с персонал, притежаващ свидетелства за извършване на заваръчни работи по изискванията на “Наредба №7/ 11.10.2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност по заваряване” и “удостоверение за извършване на заваръчни работи в АЕЦ”;

✓ АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД и обявените подизпълнители разполагат с достатъчно кадрови ресурси за осигуряване на непрекъснат трисменен режим (ако се налага);

АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД носи отговорност за контрол на качеството на работата на подизпълнителите, като определя лице за контрол на качеството (супервайзор) от страна на основния *Изпълнител*.

2.2. Регистриране и оценка на несъответствията при изпълнение на работата.

В процеса на изпълнение на работата управлението на продукт, който не съответства на определените изисквания се осъществява съгласно регламентираните в ПИС 8.3.0/4.5.3-01 “Управление на несъответствия и инциденти”.

При констатиране на несъответствие Началник строежа информира представителя на *Възложителя* за обекта и само след решаване на проблема и уведомяване лицето, констатирало несъответствието, се продължава работата.

Инвеститорски функции по отношение на приемане, контрол и координация на работата ще упражнява Управление "Инвестиции". Технически контрол за същата тема, ще се упражнява от съответното звено на Управление „Сигурност“.

Достъпът на персонала на *Изпълнителя* до площадката на АЕЦ "Козлодуй" ще се осигури съгласно Инструкция по качество - ДБК.КД.ИН.028. „Работа на външни организации при сключен договор“.

След подписване на „Заповед за работа“, Изпълнителят ще изпрати файл на утвърдените и регистрирани (сканиран и оригинален файлов формат) списъци на лицата от Изпълнителя, които са определени да работят.

При необходимост от използване на складове и помещения на АЕЦ ще се оформи двустранен протокол - в свободна форма, между *Възложителя* и *Изпълнителя*. Преди предоставяне на временни складове и/или помещения, *Изпълнителят* определя свои отговорни лица за тяхното поддържане и стопанисване, за което ще предостави на *Възложителя* писмена информация – трите имена, длъжност, телефони за връзка и др. данни.

3. Разпределение във времето на техническите и човешките ресурси и квалификация на персонала

Изискванията към квалификацията на персонала, който ще изпълнява монтажните работи, е съгласно "Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения" и "Правилник по безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи, като отговаря на изискванията на ДБК.КД.ИН.028 "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор". При работа в ЗСР ще се спазват изискванията на: "Инструкция по радиационна защита на V и VI блок" - № 30.ОБ.00.РБ.01.

Изпълнителят разполага с персонал, притежаващ свидетелства за извършване на заваръчни работи по изискванията на "Наредба №7/11.10.2002 г. за условията и реда за придобиване на правоспособност по заваряване" и "удостоверение за извършване на заваръчни работи в АЕЦ".

Персонала на АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД е разпределен по бригади. Всяка бригада се ръководи от технически ръководител с необходимата квалификация. Изпълнението на дейностите са разпределени за изпълнение между техническите ръководители, като има възможност за осигуряване на непрекъснат, трисменен режим на работа.

4. Документи, регламентиращи отговорностите и правомощията на персонала по време на изпълнение на дейностите

Ръководството на АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД има делегирани пълномощия за координиране и администриране на дейностите по определяне и осигуряване на ефикасно планиране на ресурсите, в съответствие с Политиката по качеството и за постигане на целите по качество.

Ръководители на отдели, екипи и самостоятелни организационни единици носят отговорност за ефикасното и навременно планиране на необходимостта от ресурси за организиране и изпълнение на дейността.

Ръководството на организацията носи отговорност:

- Определяне на Политиката и целите по качество, околната среда, здравето и безопасността при работа на организацията;
- Определяне стратегията за постигане на набелязаните цели по качество;
- Определяне на необходимите процеси за осъществяване на ефективното функциониране, поддържане и подобряване на Интегрираната система за управление на качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа, в съответствие с изискванията на ISO 9001:2008;
- Определяне на организационната структура на организацията;
- Определяне компетентностите, отговорностите, правата и задълженията на персонала за реализиране на роставените цели по качеството;
- Осигуряване на необходимите финансови, човешки и материални ресурси за поддържане на Системата за управление на качеството и за постигане на целите по качеството;
- Идентифициране на опасностите, оценяване на риска и определяне на мерки за персонала и за други заинтересовани лица, които биха могли да бъдат изложени на рискове по отношение на здравето и безопасността;
- Планиране, контрол, наблюдение и оценяване на текущото състояние на процесите, дейностите и продуктите, за да се идентифицират процеси и дейности, изискващи коригиращи или превантивни действия и за непрекъснато подобряване на тези процеси.

Упълномощен представител на ръководството по качеството

- Участва при определяне на Политиката по качество, околната среда, здравето и безопасността при работа на организацията и осигурява провеждането ѝ;
- Участва при определяне на необходимите процеси за осъществяване на ефективно функциониране, поддържане и подобряване на Системата за управление на качеството, в съответствие с изискванията на ISO 9001:2008;
- Отговаря за ефективното функциониране на Системата по качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа в структурните единици/звена ръководени от него;
- Поддържа контакти с клиентите на организацията, които желаят да се запознаят с документите на Интегрираната система за управление на качеството;
- Контролира спазването на производствената и технологична дисциплина, правилата за охрана, безопасност и хигиена на труда.

Експертът по здравословни и безопасни условия на труд към организацията

носи отговорност за ефикасното осъществяване на дейностите по правилното и непрекъснато прилагане на практика на изискванията на нормативните документи по здраве и безопасност.

Експертът по околна среда към организацията

носи отговорност за ефикасното осъществяване на дейностите по правилното и непрекъснато прилагане на практика на изискванията на нормативните документи по околна среда.

Отговорниците на процеси

носят отговорност за ефикасното осъществяване на процеса, за който са упълномощени, съгласно регламентиращите изисквания в документацията за съответния процес. При установяване на отклонения от изискванията, отговорниците на процесите са задължени да предприемат всички необходими коригиращи и превантивни действия.

Персоналът на организацията

носи отговорност за постоянно прилагане на регламентите на интегрираната система за управление на качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа. Персоналът има право на инициатива за подобрене и усъвършенстване на действащата интегрирана система.

Отговорности и пълномощия на отделните длъжностни лица при изпълнение на дейностите:

✓ Началник строеж:

- определя състава на монтажния екип – изпълнител на работата;
- осъществява оперативно, техническо и административно ръководство в съответствие с проектно-техническите решения, ПИПСМР и изискванията на *Възложител*;
- контролира изпълнението и разработването на графици за монтажните работи и плановете по качество;
- контролира изпълнението на всички дейности по транспортиране, монтаж и наладка от обема работа;
- координира работата между отделните бригади на обекта;
- осъществява непрекъснати контакти с представителите на *Възложителя* за решаване на възникналите проблеми при изпълнението на монтажнно-инсталационните работи;
- следи за своевременното изготвяне и комплектоване на техническата документация в съответствие с изискванията на *Възложителя* и нормативните документи.

✓ Техническият ръководител:

- разработва графици за монтажните работи и плановете по качество;
- организира, ръководи и контролира изпълнението на монтажните работи по обем, време и качество (заявява необходимите материали, заготовки и механизация), в съответствие с техническото задание, работните процедури и плана за качество;
- определя задачите на монтажната бригада и следи за изпълнението им;
- следи за спазване изискванията на технологията (инструкциите) за монтажа, нормативните документи и заводската документация при изпълнението на монтажните работи;
- организира спазването на изискванията за хигиена и техническа безопасност на труда и противопожарна безопасност;
- изготвя и подписва техническата и отчетна документация за обекта (Актове, Протоколи и др.);
- участва в приемателната комисия за въвеждането на обекта в редовна експлоатация и отстранява констатираните недостатъци;
- отговаря за дозовото натоварване на персонала в границите на дозовия лимит за дейностите, които ще се изпълняват в ЗСР.

✓ Бригадир:

- получава производствената задача, проучва я и приема начина за нейното изпълнение, като при наличие на затруднения се съветва с Техническият ръководител;
- организира и поддържа правилна организация и култура на работните места;
- следи за правилното и качествено изпълнение на монтажните работи;
- следи за спазване изискванията за хигиена, безопасност на труда и противопожарна охрана.

✓ Началник ОТКК

- следи за правилното и качествено изпълнение на монтажните работи, съгласно техническите задания и съответните технологични инструкции;
- извършва входящ контрол на доставените материали и оборудване.

✓ Отговорник ЗБУТ осъществява контрол за:

- спазване на норми и изисквания за безопасен труд;
- правилно използване на знаците за безопасност и маркиране на работните места с потенциален риск;
- правилно използване на личните предпазни средства.

✓ Отговорник по екология

- Изготвя списък на аспектите и въздействията им върху околната среда;
- Осъществява контрол от името на работодателя за опазването на околната среда.

5. Условен график за изпълнение на дейностите:

Предвижда се монтажните работи да се изпълняват на едносменен или двусменен режим след 16:00 часа по утвърден календарен график съгласуван от Възложителя и ще започва да тече от датата на осигуряване фронт за работа. При необходимост от ускоряване завършването на обекта ще се премине на трисменен режим на работа.

Експлоатационният ред и чистота при изпълнението на монтажните работи е в съответствие с изискванията на правилниците и наредбите по безопасност на труда и здравословни условия на труд и изискванията на *Възложителя* – отговаря техническият ръководител.

Последователността на изпълнение на монтажните работи ще се съгласува предварително с отговорното лице от Управление „Сигурност“ – отговорник Техническият ръководител и Началник строеж.

Изпълнението на дейностите ще се извършва в съответствие с настоящата програма, количествено-стойностните сметки, документите представени от “АЕЦ-Козлодуй” и Плановите за контрол на качеството.

6. Изисквания към продуктите, които се закупуват и проследимост за влагането им при изпълнение на дейностите

Процедура за констатиране на доставен продукт с определени изисквания

АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД е сертифицирана и е внедрила системата за управление на качеството ISO 9001:2008, с област на приложение – Проектиране, управление и изпълнение на проекти в енергетиката /конвенционална и ядрена/, промишленото и гражданско строителство.

Интегрирана система за управление на качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа е разработена така, че:

- Определените процеси да осигуряват удовлетворяване на потребностите и очакванията на клиентите;
- В резултат от взаимодействието на процесите, да се произвеждат продукти и извършват дейности, съответстващи на нормативните и законови изисквания;
- Своевременно да се откриват пропуски и несъответствия, и да се предприемат коригиращи и превантивни мерки;
- Да се прилагат своевременно мерки за постигане на планираните цели и за подобряване на процесите на системата.

Ръководителите на отдели, направления, дирекции, екипи, технически ръководители, които имат отношение по изготвянето и Прегледа на договори, оферти, офертни документи или тръжни документи, след като се запознаят с изискванията на клиента, представят на началник отдел оферирание становище за изпълнимост на условията на база следните критерии (самостоятелни или в комбинация):

- Технически – възможност за постигане на изискванията по отношение на качеството на продукта или услугата, наличие на необходими технически средства /оборудване, машини и технически съоръжения/ и квалифициран персонал за изпълнение на доставката;
- Търговски – място и срок на изпълнение, необходимост от привличане на поддоставчици и подизпълнители;
- Финансови – срок и начин на плащане, необходимост от допълнителни финансови средства за гаранции, застраховки и др.;
- Други специфични изисквания.

При проучване на изискванията на клиента се вземат под внимание и всички законови и нормативни изисквания, отнасящи се до определената дейност, както и други изисквания, които не са определени от клиента, но са необходими за конкретното използване, които също се съгласуват с него.

Ръководството на АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД разбира, че за да изпълни изискванията и очакванията на клиентите, трябва добре да ги познава. Проучването на изискванията на клиентите е от решаващо значение за икономическия успех на организацията. Затова стратегическата цел на ръководството е постоянното определяне на нуждите и изискванията на клиентите от конкретни видове продукти и услуги.

7. Документи, потвърждаващи контрола на целия процес на изпълнение на дейностите

“Управление на производството. Контрол и изпитване по време на производствения процес”.

Процедура от Интегрирана система за управление по качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа /ИСУ/ определя реда, отговорностите, задълженията и пълномощията на персонала за осъществяване на качествено изпълнение на различните видове строително-монтажни работи (СМР) при управление на производството в АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД, както и документиране на резултатите. Тя регламентира и реда за провеждане на контрол и изпитване по време на производствения процес, както и документиране на резултатите.

Процедурата дава основни положения за изготвяне на работни графици с цел постигане на лесен и прозрачен контрол на изпълнение на СМР от страна на Ръководител структурна единица и Ръководител проект.

Производството се изпълнява от работници с необходимата квалификация за всеки определен вид работа. Използват се съответните технологични инструкции.

Контролът при изпълнение на СМР се извършва чрез измерване и сравняване, съгласно изискванията на техническата документация, изискванията определени в технологични инструкции за отделните видове СМР, работни инструкции за съоръжения с повишена опасност и Правилника за изпълнение и приемане на СМР (ПИПСМР). Този контрол се извършва от работниците, производствените ръководители и отдел «Технически контрол на качеството», на база предписаните проверки в «План за качество».

ТР/ли на обекта съхраняват оригиналите на “План за качество” по време на изпълнение на СМР и след приключване на работата ги предават на клиента/възложителя, като прави копие за АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД.

“Управление на инфраструктурата”.

Процедурата от Интегрирана система за управление по качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа определя реда, отговорностите, задълженията и пълномощията на персонала при управление на инфраструктурата, необходима за изпълнение на основната дейност на организацията, за постигане на съответствие на произвежданите продукти/услуги с изискванията на клиентите и приложимите нормативни актове по отношение на качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа.

“Закупуване”.

Процедурата от Интегрирана система за управление по качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа /ИСУ/ определя процеса на закупуване на продукти, включващ реда, компетенциите, отговорностите и пълномощията на персонала в АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД при реализацията му.

“Проверка на закупени продукти. Рекламации по доставките на закупени продукти”.

Настоящата процедура от Интегрираната система за управление на качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа определя реда, отговорностите и пълномощията на персонала в АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД, при провеждане на входящ контрол на закупени продукти, оказващи влияние върху качеството на реализираните от Обединение АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД, крайни продукти от СМР и върху компонентите на околната среда.

“Управление собствеността на клиента”.

Работна площадка на територията на клиента, енерго-източници, средства за комуникация, защитни средства, битови сгради или помещения, подедни и транспортни съоръжения, предоставени за ползване по силата на договор, се управляват от Началник строеж /НС/ и Технически ръководител /ТР/ на обекта.

Собствеността на клиента се приема от НС с приемо-предавателен протокол и след завършване на СМР се предава на клиента с приемо-предавателен протокол. В приемо-предавателните протоколи се отразява състоянието на собствеността на клиента в момента на приемането и предаването. Формата на протоколите е по изискванията на клиента или съгласно действащата нормативна уредба.

При стартиране на СМР и приемане на работната площадка в приемо-предавателния протокол се описва състоянието на околното пространство (идентифициране на всички складиранни продукти, отпадъци, замърсявания, възможни замърсявания от съседни работни площадки в т.ч. прилежащи на строителната площадка улично платно, тротоар, зелени площи и други). Със запис в протокола се отразява състоянието на собствеността на клиента по отношение осигуряване опазването на околната среда в момента на приемането и предаването. При предаване на завършения обект на клиента, околното пространство се привежда във вида, в който е получен.

Началник строежа определя реда и носи отговорност за опазване собствеността на клиента на работната площадка.

“Съхранение и предпазване на продуктите”.

Съхраняването на материалите в АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД, се извършва в съответствие с регламента от тази процедура както следва:

- ✓ В предвидените за целта складове, като началник склада взема необходимите мерки за запазване на качеството по време на разтоварване, складиране, идентифициране и съхранение;
- ✓ При съхраняването се имат предвид специфичните особености, отнасящи се за отделните материали, посочени в стандартите за тях;
- ✓ Условието за съхранение в складовете се контролират периодично от ОТКК и ОЗБУТ, ППО и Е.

На всички обекти се създават временни складови площи, които отговарят на изискванията за съхранение, за съответните продукти. Отговорен за това е НС, ТР и ОЗБУТ, ППО и Е.

“Управление на техническите средства за наблюдение и измерване”.

Настоящата процедура от Интегрираната система за управление на качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа определя организацията, компетентностите, отговорностите и пълномощията в АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД, при:

- ✓ Провеждане на метрологични дейности за гарантиране периодичността на проверката на еталоните и техническите средства за наблюдение и измерване съгласно Наредбата за средствата за измерване, които подлежат на метрологичен контрол;
- ✓ Извършване на метрологично потвърждение на техническите средства за наблюдение и измерване, доказващо, съответствието на продукта с определените изисквания;
- ✓ Гарантирането на точността на средствата за измерване /СИ/ и правилното използване на техническата документация е от съществено значение за гарантирано качество на протичащите процеси и качество на произвежданите продукти.

“Управление на несъответствия и инциденти”.

Процедура от Интегрираната система за управление на качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа определя реда, отговорностите и пълномощията на персонала в АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД, за действия при разследване на инциденти, и при управление на несъответствия:

- ✓ на продукти, които несъответстват на определените от техническата документация изисквания при изпълнение на СМР, а са определени за влагане в процеса на изграждане на крайния продукт;
- ✓ по отношение на околната среда;
- ✓ по отношение на здравословните и безопасни условия на труд.

“Коригиращи действия”.

Настоящата процедура от Интегрираната система за управление на качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа определя реда, отговорностите и пълномощията на персонала в АТП-АТОМТОПЛОПРОЕКТ ООД, при процеса на планиране и внедряване на коригиращи действия, като помощно средство за подобрене ефикасността на Интегрираната система за управление на качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа.

Този процес включва:

- ✓ Отстраняване на причините за несъответствията;
- ✓ Избор на подходящи действия за избягване на тяхното непреднамерено повторение или употреба, когато става въпрос за продукт.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Стефан Симовски (име и фамилия)

31.03.2016г. (дата)

Управител (длъжност на управляващия/представяващия участника)

“АТП- АТОМТОПЛОПРОЕКТ” ООД (наименование на участника)



ОБРАЗЕЦ по т.1.2. към офертата

СПЕЦИФИКАЦИЯ

/образец в частта за оборудването/

за участие в процедура на договаряне с обявление с предмет:

“Доставка и монтаж на вентилаторни секции на автономни кондиционери тип КГА-10, центробежни, двойно засмукващи с вграден ел. двигател”

№	Наименование, тип, марка, стандарт и описание на вида и техническите характеристики	Един. мярка	К-во	Производител	Страна на произход на стоката	Гаранционен срок на оборудването (т.8.2. от проекта на договора)	Срок за отстраняване на дефектите (т.8.3. от проекта на договора)	Срок за подмяна (т.8.4. от проекта на договора)	Категория по сеизмична устойчивост (съгласно т.2.2. от ТЗ)	Забележка
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Двойнозасмукващи центробежни вентилатори серия DA CM, модел DA директно задвижвани	бр.	82	CHAYSOL SISTEMAS DE VENTILACION S.L.U.	Испания	24 месеца	6 дни	12 дни	Сеизмична категория I;	Изпитанието на вентилаторите за сеизмичност ще се извърши съгласно изискванията на ТЗ и спецификацията на ХТС – ще бъдат изпитани на
2	Реле за време RE8TA21BUTQ	бр.	82	SCHNEIDER ELECTRIC	Франция	12 месеца	-	10 дни	Сеизмична категория I;	
3	Контактор 25A LC1D25M7	бр.	82	SCHNEIDER ELECTRIC	Франция	12 месеца	-	10 дни	Сеизмична категория I;	
4	Контактор 16A GEI04114	бр.	41	GE INDUSTRIAL SOLUTIONS	Полша	12 месеца	-	10 дни	Сеизмична категория I;	
5	Електрически проводник (кабел) 2x1.5	м.	250	ЕМКА	България	-	-	-	Сеизмична категория I;	

СЪОТВЕТНО ТО СЕИЗМИЧНО ВЪЗДЕЙСТВ ИЕ И В СРОКОВЕ ПОСОЧЕНИ В СПЕЦИФИК АЦИЯТА НА ХТС, Т. 4.10, л.5																			

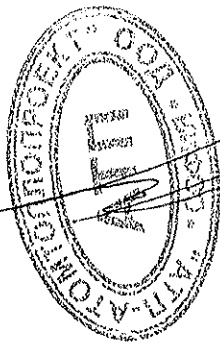
ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Стефан Симовски (име и Фамилия)

07.06.2016г. (дата)

Управител (длъжност на управляващия/представяващия участника)

"АТП- АТОМТОПЛОПРОЕКТ" ООД (наименование на участника)



ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в процедура на договаряне с обявление с предмет:
 “Доставка и монтаж на вентилаторни секции на автономни кондиционери тип КТА-10,
 центробежни, двойно засмукващи с вграден ел. двигател”

1. Ценова таблица за формиране цената за доставка на оборудването

№	Описание	К-во/бр.	Ед. цена	Обща цена
1	2	3	4	5
1	Двойнозасмукващи центробежни вентилатори серия DA CM, модел DA директно задвижвани	82	1166,97	95691,54
2	Реле за време	82	111,0001	9102,01
3	Контактор 25А	82	141,00	11562,00
4	Контактор 16А	41	111,205	4559,41
5	Електрически проводник (кабел) 2x1.5	250	3,00	750,00
<i>Обща цена за доставка в лв. без ДДС (цифром и словом)</i>				121664,96 Сто двадесет и една хиляди шестотин шестдесет и четири лева и деветдесет и шест стотинки

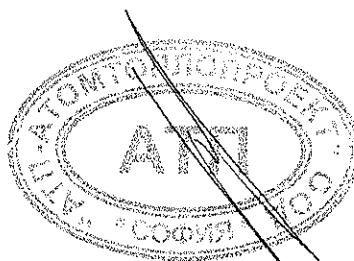
ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Стефан Симовски (име и Фамилия)

01.06.2016г. (дата)

Управител (длъжност на управляващия/представяващия участника)

“АТП- АТОМТОПЛОПРОЕКТ” ООД (наименование на участника)



[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

КОЛИЧЕСТВЕНА - СТОЙНОСТНА СМЕТКА

2. Ценова таблица за формиране цената на демонтажа на съществуващото оборудване, монтажа и въвеждането в експлоатация на новото оборудването

Забележка: Дейностите ще се извършват по време на ПГР на 5 и 6 ЕБ

№	Основание за единична цена	Наименование на вида работата/доставка	Мя рка	К-во	Единична цена	Обща цена
1	2	3	4	5	6	7
		"Доставка и монтаж на вентилаторни секции на автономни кондиционери тип КТА-10, центробежни, двойно засмукващи с вграден ел.двигател"				
		СМР за 5 ЕБ				
1		Отсъединяване на кабелни жила до 2,5мм ²	бр.	400	3.01	1204.00
2		Демонтаж кабел без запазване за понататъшна употреба	м	225	4.02	904.50
3		Демонтаж металоръкав без запазване за понататъшна употреба	м	225	2.81	632.25
4		Монтаж кабелна маркировка WKM 18/43	бр.	100	1.83	183.00
5		Демонтаж вентилатори с ремъчна предавка (ел.двигател 1500W, ремък и вентилаторно тяло)	бр.	36	10.15	365.40
6		Демонтаж железна конструкция без запазване за понататъшна употреба	кг	205	4.05	830.25
7		Демонтаж релета	бр.	36	0.00	0.00
8		Демонтаж контактори	бр.	54	4.06	219.24
9		Направа и монтаж на дребна метална конструкция (монтажна рама, съвместима с размерите на вентилационната секция)	кг	205	10.63	2179.15
10		Миниизиране и боядисване по метална конструкция	м ²	20	2.55	51.00
11		Направа отвори в метал ф10	бр.	410	2.85	1168.50
12		Направа отвори в метал за щуцери ф20	бр.	100	2.85	285.00
13		Монтаж на вентилатори	бр.	36	27.12	976.32
14		Монтаж крайници за кабелни жила 1,5 мм ²	бр.	400	6.02	2408.00
15		Монтаж реле за време RE8TA21BUTQ на DIN шина	бр.	36	9.90	356.40
16		Монтаж контактор 25A LC1D25M7 на DIN шина	бр.	36	9.90	356.40
17		Монтаж контактор 16A GE104114 на DIN шина	бр.	18	9.90	178.20
18		Монтаж DIN шина	м	10	3.55	35.50
19		Направа и монтаж на мостчета до 100мм от проводник ПВА-2 (H05V-K) 1.5мм ²	бр.	150	3.15	472.50

№	Основание за единична цена	Наименование на вида работата/доставка	Мярка	К-во	Единична цена	Обща цена
1	2	3	4	5	6	7
20		Монтаж на PVC щуцер AD 21,2 в комплект с гайка M20	бр.	100	2.54	254.00
21		Монтаж PVC гъвкава защитна тръба AD 21,2	м	225	6.03	1356.75
22		Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на кабелни жила до 2,5мм ² с кабелна маркировка + RA 1/21	бр.	400	4.03	1612.00
23		Направа и монтаж уземки до 1м от кабел ПВА-2 жълто-зелен 2.5мм ²	бр.	50	2.81	140.50
24		Полагане на кабел ШВПС 2.5мм ²	м	125	6.55	818.75
25		Разкапачване и закапачване на кабелни корабни трасета	м	100	2.23	223.00
					Всичко лв. без ДДС:	17210.61
					Печалба 8 %	1376.85
					Общо лв. без ДДС:	18587.46
		СМР за 6 ЕБ				
1		Отсъединяване на кабелни жила до 2,5мм ²	бр.	400	3.01	1204.00
2		Демонтаж кабел без запазване за понататъшна употреба	м	225	4.02	904.50
3		Демонтаж металоръкав без запазване за понататъшна употреба	м	225	2.81	632.25
4		Монтаж кабелна маркировка WKM 18/43	бр.	100	1.83	183.00
5		Демонтаж вентилатори с ремъчна предавка (ел. двигател 1500W, ремък и вентилаторно тяло)	бр.	38	10.15	385.70
6		Демонтаж желязна конструкция без запазване за понататъшна употреба	кг	205	4.05	830.25
7		Демонтаж релета	бр.	38	0.00	0.00
8		Демонтаж контактори	бр.	57	4.06	231.42
9		Направа и монтаж на дребна метална конструкция (монтажна рама, съвместима с размерите на вентилационната секция)	кг	205	10.63	2179.15
10		Минимизиране и боядисване по метална конструкция	м ²	20	2.55	51.00
11		Направа отвори в метал ф10	бр.	410	2.85	1168.50
12		Направа отвори в метал за щуцери ф20	бр.	100	2.85	285.00
13		Монтаж на вентилатори	бр.	38	27.12	1030.56
14		Монтаж накрайници за кабелни жила 1.5 мм ²	бр.	400	6.02	2408.00
15		Монтаж реле за време RE8TA21 BUTQ на DIN шина	бр.	38	9.90	376.20
16		Монтаж контактор 25A LC1D25M7 на DIN шина	бр.	38	9.90	376.20
17		Монтаж контактор 16A GE104114 на DIN шина	бр.	19	9.90	188.10

№	Основание за единична цена	Наименование на вида работата/доставка	Мярка	К-во	Единична цена	Обща цена
1	2	3	4	5	6	7
18		Монтаж DIN шина	м	10	3.55	35.50
19		Направа и монтаж на мостчета до 100мм от проводник ПВА-2 (H05V-K) 1.5мм ²	бр.	150	3.15	472.50
20		Монтаж на PVC шуцер AD 21,2 в комплект с гайка M20	бр.	100	2.54	254.00
21		Монтаж PVC гъвкава защитна тръба AD 21,2	м	225	6.03	1356.75
22		Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на кабелни жила до 2,5мм ² с кабелна маркировка + PA1/21	бр.	400	4.03	1612.00
23		Направа и монтаж уземки до 1м от кабел ПВА-2 жълто-зелен 2.5мм ²	бр.	50	2.81	140.50
24		Полагане на кабел ШВПС 2.5мм ²	м	125	6.55	818.75
25		Разкапчване и закапчване на кабелни корабни трасета	м	100	2.23	223.00
					Всичко лв. без ДДС:	17346.83
					Печалба 8 %	1387.75
					Общо лв. без ДДС:	18734.58
					Общо за 5 и 6 ЕБ лв. без ДДС	37322.04

тридесет и седем хиляди триста двадесет и два лева и четири стотинки

Забележка: Релета позиция 7 несъществуват на място, поради което не е предвиден демонтаж. Ако се окаже, че се налага демонтаж той ще бъде изпълнен за посочената в таблицата стойност.

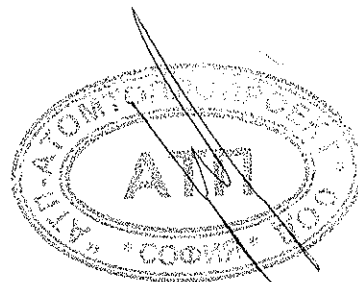
ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Стефан Симовски (име и Фамилия)

01.06.2016г. (дата)

Управител (длъжност на управляващия/представяващия участника)

“АТП- АТОМТОПЛОПРОЕКТ” ООД (наименование на участника)



3. Основни показатели на ценообразуване

Наименование на показателите	Ставка
1	2
Часова ставка диференцирана по видове работа – лева	
Вид работа монтажник техн. оборудване Ч.С.= 3.5 бр x 420/168	8.75 лв.
Вид работа ел. монтажник Ч.С.= 3.5 бр x 420/168	8.75 лв.
Допълнителни разходи върху труда – в % от стойността на труда	90% от ФРЗ
Допълнителни разходи върху механизацията по видове механизация в % от стойността на механизацията:	
Вид механизация лека механизация допълнителни разходи в %	25%.
Вид механизация тежка механизация допълнителни разходи в %	30%.
Цени на машиносмените по видове механизация:	
Вид механизация лека механизация единична цена на машиносмяна	120лв.
Вид механизация тежка механизация единична цена на машиносмяна	270лв.
Доставно складови разходи – в % от стойността на материалите	8%
Коефициенти за утежнени условия (ако има такива):	
K1= K2=	няма
Печалба - % върху стойността на СМР ¹	8%

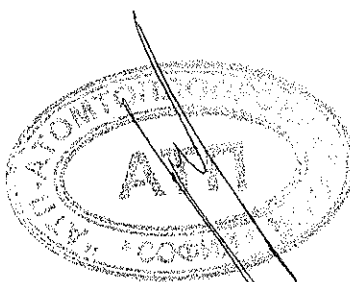
ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Стефан Симовски (име и Фамилия)

01.06.2016г. (дата)

Управител (длъжност на управляващия/представяващия участника)

“АТП- АТОМТОПЛОПРОЕКТ” ООД (наименование на участника)



¹ Други показатели характеризирани ценообразуването, ако има се дописват

4. **Обща цена (1+2) за изпълнение предмета на поръчката 158987.00 лв.** (сто петдесет и осем хиляди деветстотин осемдесет и седем лева) без ДДС (цифром и словом).

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Стефан Симовски (име и Фамилия)

01.06.2016г. (дата)

Управител (длъжност на управляващия/представяващия участника)

“АТП- АТОМТОПЛОПРОЕКТ” ООД (наименование на участника)

