



АГЕНЦИЯ ПО ОБЩЕСТВЕНИ ПОРЪЧКИ

1000 София, ул. "Леге" 4

e-mail: aop@aop.bg

интернет адрес: <http://www.aop.bg>

ОБЯВА

за обществена поръчка на стойност по чл. 20, ал. 3 от ЗОП

Номер на обявата: ЗОП-О- 386/26. 07.2019г.

Възложител: АЕЦ Козлодуй ЕАД

Подделение

Партида в регистъра на обществените поръчки: 00353

Адрес: гр. Козлодуй, Площадка АЕЦ Козлодуй

Лице за контакт Славина Спасова – Специалист ОП

Телефон: 0973 74039

E-mail: SPSpasova@npp.bg

Достъпът до документацията за поръчката е ограничен: ☐ Да ☒ Не

Допълнителна информация може да бъде получена от:

☒ Горепосоченото място за контакт

☐ Друг адрес: (моля, посочете друг адрес)

Приемане на документи и оферти по електронен път: ☐ Да ☒ Не

Обект на поръчката:

☐ Строителство

☐ Доставка

☒ Услуги

Предмет на поръчката: Проектиране на нова тръбопроводна система и арматура, осигуряваща техническа вода и препроектиране на силови захранващи кабели, във връзка с подмяна на електрически двигатели тип 2АЗМ1-500/6000УХЛ4 с тип 4АЗМА-500/6000УХЛ4, за технологични позиции 5ТQ11,21,31D01-D

Кратко описание: Проектиране на нова тръбопроводна система и арматура, осигуряваща техническа вода и препроектиране на силови захранващи кабели, във връзка с подмяна на електрически двигатели тип 2АЗМ1-500/6000УХЛ4 с тип 4АЗМА-500/6000УХЛ4, за технологични позиции 5ТQ11,21,31D01-D.

Основните функции на проекта са описани в т. 1.2. от Техническото задание №19.ЕП-2.ТЗ.135.

Проектната документация трябва да се изготвя по отделно за всяка система – 5ТQ11, 5ТQ21 и 5ТQ31.

Проектът следва да се разработи еднофазно – фаза работен проект.

Работния проект да бъде разработен на основата на извършен анализ на съществуващото положение при спазване изискванията на Техническото задание.

Отделните части на работния проект трябва да съдържат разделите, описани в т.2 и т. 3 от Техническото задание, изготвени съгласно него.

Място на извършване: гр. Козлодуй

Обща прогнозна стойност на поръчката (в лв., без ДДС): 40 000.00 лв.

Обособени позиции (когато е приложимо): ☐ Да ☒ Не

Номер на обособената позиция: []

Наименование: [.....]

Прогнозна стойност (в лв., без ДДС): []

Забележка: Използвайте този раздел толкова пъти, колкото са обособените позиции.

Условия, на които трябва да отговарят участниците (когато е приложимо):

в т.ч.:

Изисквания за личното състояние:

За участниците не трябва да са налице обстоятелствата по чл.54, ал.1, т.1-5 и 7 от ЗОП.

Правоспособност за упражняване на професионална дейност:

Няма изисквания

Икономическо и финансово състояние:

Няма изисквания

Технически и професионални способности:

1. Участниците трябва да са изпълнявали проектиране идентично или сходно (под идентично или сходно да се разбира: Дейности по проектиране на тръбопроводни и опорно-подвесни системи за механичната част, както и проектиране на силови кабели средно напрежение за част „Електрическа“) с предмета на поръчката за последните 3 години от датата на подаване на офертата.

2. Участниците трябва да разполагат с:

- персонал притежаващ пълна проектантска правоспособност по частите от проекта описани в техническото задание;
- проектант по част „Пожарна безопасност“ който притежава пълна проектантска правоспособност по интердисциплинарна част „Пожарна безопасност – обяснителна записка и графични материали“

3. Участниците трябва да прилагат сертифицирана система за управление на качеството, в съответствие с БДС EN ISO 9001:2015 или еквивалент, с обхват покриващ дейностите по Техническото задание №19.ЕП-2.ТЗ.135

Информация относно запазени поръчки (когато е приложимо):

☐ Поръчката е запазена за специализирани предприятия или кооперации на хора с увреждания или за лица, чиято основна цел е социалното интегриране на хора с увреждания или на хора в неравностойно положение

☐ Изпълнението на поръчката е ограничено в рамките на програми за създаване на защитени работни места

Критерий за възлагане:

☐ Оптимално съотношение качество/цена въз основа на:

☐ Цена и качествени показатели

☐ Разходи и качествени показатели

☐ Ниво на разходите

☒ **Най-ниска цена**

Показатели за оценка: (моля, повторете, колкото пъти е необходимо)

Срок за получаване на офертите:

Дата: 07.08.2019 г.

Час: 16:00

Срок на валидност на офертите:

Дата: 07.11.2019 г.

Час: 16:00

Дата и час на отваряне на офертите:

Дата: 09.08.2019 г.

Час: 10:00

Място на отваряне на офертите: „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, Управление „Търговско”

Информация относно средства от Европейския съюз:

Обществената поръчка е във връзка с проект и/или програма, финансиран/а със средства от европейските фондове и програми: ☐ Да ☒ Не

Идентификация на проекта, когато е приложимо: [.....]

Друга информация (когато е приложимо):

I. Приложение към обявата са:

1) Техническо задание №19.ЕП-2.ТЗ.135 и Спецификация №Сп.ХТС-12/04.04.2019г. за изискванията за сеизмоустойчивост на оборудване

2) Образци на документи, както следва:

- Оферта

- Декларация по чл.192, ал.3 от ЗОП (за обстоятелствата по чл.54, ал. 1, т.1, 2 и 7 от ЗОП)

- Декларация по чл.192, ал.3 от ЗОП (за обстоятелствата по чл.54, ал. 1, т.3-6 от ЗОП)

- Декларация по чл.66, ал.1 от ЗОП

- Декларация по чл.39, ал.3, т.1, б. „д” от ППЗОП

- Декларация за съответствие с условията за участие

- Информационен лист

3) Указания към участниците

4) Проект на договор

II. Проектната разработка трябва да се изпълни еднофазно – фаза работен проект. Работния проект да бъде разработен на основата на извършен анализ на съществуващото положение при спазване изискванията на Техническото задание.

III. При отваряне на офертите и обявяването на ценовите предложения могат да присъстват представители на участниците.

IV. Други основания за отстраняване:

Възложителят кани участниците да удължат срока на валидност на офертите, когато той не е изтекъл. Когато срокът е изтекъл, Възложителят кани участниците да потвърдят валидността на офертите си за определен от него нов срок. Участник, който не удължи или не потвърди срока на валидност на офертата си, се отстранява от участие.

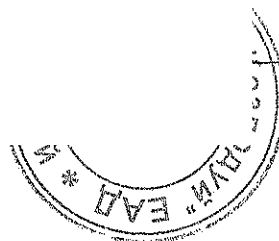
Дата на настоящата обява

Дата: 26.07.2019г.

Възложител

Трите имена: Александър Христов Николов

Длъжност: Заместник изпълнителен директор



Блок: Блок 5
Система:
Подразделение: ЕП-2

УТВЪРЖДАВАМ
ЗАМЕСТИНИК ИЗПЪЛНИТЕЛЕН
АЛЕКСАНДЪР НИКОЛОВ



25.06.19

СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР "БЕЗОПАСНОСТ И КАЧЕСТВО":
25.06.19 г. /ЕМИЛИЯН ЕДРЕВ/

ДИРЕКТОР "ПРОИЗВОДСТВО":
24.06.2011 г. /ЯНЧО ЯНКОВ/

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 19.ЕП-2.ТЗ.135

За проектиране/изследване/анализ

ТЕМА: Проектиране на нова тръбопроводна система и арматура, осигуряващи техническа вода и препроектиране на силови захранващи кабели, във връзка с подмяна на електрически двигатели тип 2A3M1-500/6000УХЛ4 с тип 4A3MA-500/6000УХЛ4, за технологични позиции 5TQ11,21,31D01-D.

Фаза на проектиране: Работен проект

Настоящото техническо задание съдържа техническа спецификация съгласно Закона за обществените поръчки

1. Кратко описание на дейностите от техническото задание

1.1. Основание за разработване на проекта.

Настоящото техническо задание е разработено във връзка с подмяната на амортизирани електродвигатели тип 2A3M1-500/6000УХЛ4 с нов модернизиран тип 4A3MA-500/6000УХЛ4, за технологични позиции 5TQ11D01-D, 5TQ21D01-D и 5TQ31D01-D.

Във връзка с подмяната на електродвигателите е необходимо да се проектира и изгради нова тръбопроводна система и арматура, осигуряващи техническа вода по система 5VF, както и препроектиране на силовите захранващи кабели.

Спринклерна система е предназначена за понижаване на налягането в херметичния обем за сметка на кондензацията на парата, а също и за свързване на J₁₃₁, намиращ се във въздуха под защитната обвивка в случай на авария.

Система за техническо водоснабдяване на отговорни потребители (5VF) е предназначена

да отвежда топлината от оборудването в РО, както в нормалните експлоатационни режими, така и в аварийните режими на работа на блока.

Електрически двигатели тип 2АЗМ1-500/6000УХЛ4 са изпълнени, със затворена система на охлаждането. В средната част на електрическите двигатели са монтирани 4 (четири) броя охладители, разположени в два корпуса, в които по тръби циркулира вода. Общ вид, схема на вентилация и схема за подаване на вода на ЕД са показани в Приложение 1.

Електрически двигатели тип 4АЗМА-500/6000УХЛ4 са изпълнени, със затворена система на охлаждането. В горната част на електрическите двигатели е монтиран 1 (един) брой въздухоохладител. Лагери №1 и 2 са с автономно смазване и с интегрирани водни маслоохладители. Общ вид и схема за подаване на вода на ЕД са показани в Приложение 2.

За решаване на описаните несъответствия е необходимо да се доработят част от съществуващите тръбни системи и проектира нова компоновъчна схема със съответстващата опоро-подвесна система.

1.2. Основни функции на проекта.

1.2.1. Изследване на нормативната база и съществуващото положение на:

- тръбопроводи и арматури по система 5VF - осигуряващи охлаждането на електрическите двигатели;
- оборудването намиращо се в обсега на транспортните трасета, при подмяна на електрическите двигатели, временното му демонтиране и повторното му възстановяване, включително и претрасирането му при установена такава необходимост;
- кабелни трасета и силови захранващи кабели.

1.2.2. Проектиране на нова трасировка на тръбопроводната схема, арматури и опоро-подвесна система на линиите осигуряващи техническа вода гр. А /5VF/ за новите електродвигатели тип 4АЗМА-500/6000УХЛ4 в пом. 5А036/1,2,3.

1.2.3. Проектиране на нови силови захранващи кабели от секции 5BV, 5BW, 5BX до новите електродвигатели тип 4АЗМА-500/6000УХЛ4 в пом. 5А036/1,2,3.

1.2.4. Сеизмична квалификация на тръбопроводите, на кабелните трасета (ако се предвиждат нови такива) и на техните опори в съответствие с изискванията на нормативните документи посочени в настоящето техническо задание.

1.2.5. При претрасирането на тръбопроводната система по 5VF да не се нарушава достъпа за експлоатация и ремонт на съседното оборудване.

1.3. Класификация на оборудването.

1.3.1. Системата и оборудването по охлаждаща вода /5VF/ са класифицирани като:

- клас по безопасност 3-О по НП-001-15 "Общие положения обеспечения безопасности атомных станций";
- сеизмична категория 1 по НП-031-01 "Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций";
- съгласно НП-089-15 "Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок", тръбопроводите са в обхвата на група С;
- клас по качество С.

1.3.2. Кабелните трасета, силовите кабели и електрическите двигатели са класифицирани като:

- клас по безопасност 3-О по НП-001-15 "Общие положения обеспечения безопасности атомных станций";
- сеизмична категория 1 по НП-031-01 - "Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций".

1.4. Квалификация на КСК

1.4.1. По околна среда

Тръбопроводите и кабелите предмет на настоящето техническо задание, ще се монтират извън защитната оболочка и трябва да отговарят на следните условия:

- Температура - от 15 до 60°C;
- Налягане - до 1 kgf/cm²;
- Влажност - до 90%.

1.4.2. По работна среда

Тръбопроводите предмет на настоящето техническо задание, ще работят при следните параметри показани в таблицата.

Параметър	Система 5VF	
Тръбопровод	Напорен	Сливен
Вид флуид	Техническа вода	Техническа вода
Работно налягане	6 kgf/cm ²	6 kgf/cm ²
Налягане при хидроизпитание	9 kgf/cm ²	9 kgf/cm ²
Работна температура	До 33 °C	
Температура при хидроизпитание	≥10	≥10
Разход, m ³ /s, (m ³ /h)	0.0013÷0.0012, (4.7÷4.3)	0.0013÷0.0012, (4.7÷4.3)

Стойностите на химичните показатели на системата техническа вода отговорни потребители е следната:

pH _{25° C}	- 7,8÷9,0	
Проводимост	- ≤ 2000	μS/cm
Обща алкалност	- не се нормира	мгекв/кг
Обща твърдост	- не се нормира	мгекв/кг
Твърдост Са	- ≤ 1 200	мгекв/кг
Сульфати	- ≤ 550	мг/кг
Хлориди	- ≤ 200	мг/кг

Орто-фосфати	- не се нормира	мг/кг
Органо-фосфати	- не се нормира	мг/кг
Механични примеси	- не се нормира	мг/кг
Индекс на Lg	- ≤ 200	ед
Свободен АТФ /аденозинтрифосфат/	- не се нормира	
Общ АТФ /аденозинтрифосфат/	- не се нормира	
STP /стрес толерантен полимер/	- 5÷10	мг/л

1.4.3. Сеизмична квалификация

В съответствие с т.2.9 от НП-031-01, оборудване сеизмична категория 1 трябва да:

- запазва способността да изпълнява функциите си, свързани с осигуряване на безопасността на АЕЦ по време на и след земетресение с ниво МРЗ;
- съхрани работоспособност при земетресение с интензивност ПЗ включително и след неговото преминаване.

Изискванията за сеизмична квалификация на оборудването в обхвата на техническото задание са дадени в Приложение 3 на ТЗ – Спецификация на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване №Сп.ХТС112/04.04.2019 г.

2. Описание на изискванията към отделните части на проекта

- Проектът да се разработи еднофазно – фаза **Работен проект**.
- Срокът за разработване на проекта е не повече от 4 (четири) календарни месеца, след утвърден протокол от дирекция БИК.
- Отделните части на работния проект да се изготвят в обем и съдържание, съответстващи на изискванията на Наредба № 4/21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.
- Проектът засяга системите за безопасност на блока и трябва да бъдат отчетени изискванията на Наредба за осигуряване безопасността на ядрените централи, Глава четвърта.

2.1. Част „Архитектурна“

Няма отношение.

2.2. Част „Конструктивна“

Част "Конструктивна" на работния проект включва:

2.2.1 Проектиране на новите опори за закрепване на тръбопроводите и кабелните трасета (ако в част "Електрическа" се предвиждат нови такива). В проекта да се укаже точното място на опорните конструкции.

2.2.2 Якостни изчисления на новите опори при комбинации от натоварвания, включващи и сеизмично въздействие. Тръбопроводите и техните опори да се изчисляват по съвместими нормативни документи. Спецификация на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудването №Сп.ХТС-12/04.04.2018г. е включена като Приложение 3 на ТЗ.

2.2.3 Чертежи и детайли на опорните конструкции - изработват се с подробност и конкретност, които следва да осигурят изпълнението на СМР.

2.2.4 Определяне на изискванията за извършването и обема на демонтажни работи на съществуващо оборудване и опори, които ще отпаднат или ще бъдат заменени с друг тип.

2.3. Част „Електрическа”

2.3.1. Обемът на електрическата част обхваща препроектиране на силови захранващи кабели от:

- секция 5BV-k6 в пом. 5АЭ607/1 до новият тип електродвигател (4А3МА-500/6000УХЛ4) с техн.поз. 5ТQ11D01-D в пом. 5А036/1 ;
- секция 5BW-k6 в пом. 5АЭ607/2 до новият тип електродвигател (4А3МА-500/6000УХЛ4) с техн.поз. 5ТQ21D01-D в пом. 5А036/2;
- секция 5BX-k6 в пом. 5АЭ607/3 до новият тип електродвигател (4А3МА-500/6000УХЛ4) с техн.поз. 5ТQ31D01-D в пом. 5А036/3;

2.3.2. Частта трябва да съдържа:

- изчисление на необходимото сечение на кабелите 6кV;
- избор на тип на кабелите;
- определяне на трасетата на кабелите;
- кабелен журнал;
- спецификация и количествена сметка, включително за демонтажните дейности на старите кабели;
- начина на подвеждане на силовите кабели от страна двигател и от страна КРУ 6кV;
- чертежи на кабелните трасета;
- пусково-наладъчни работи.

2.3.3. При определяне на кабелните трасета да се използват в максимална степен наличните такива, при крайна необходимост да се предвиди монтаж на нови кабелни трасета.

2.3.4. При необходимост от подмяна на електрическа арматура, частта обхваща и електрозахранването на мотор-редукторите на арматурите.

2.3.5. Срок на експлоатация за новоизбраните кабели не по-малко от 20 години.

2.4. Част КИПиА/СКУ

При проектирането на новата тръбопроводна система и арматура осигуряващи техническа вода по система 5VF, да се анализира дебитът на вода за охлаждане на 5ТQ11,21,31D01-D след подмяната на електродвигателите. Проектните разходомерни бленди измерващи разход на охлаждаща вода с електродвигатели 2А3М1-500/6000УХЛ4 са оразмерени за дебит 0-16 t/h.

При дебит различен от посочения, да се предвиди проектирането на измервателни канали за измерване разход на охлаждаща вода, съобразени с новите условия. За новите измервателни канали е необходимо да има спецификация на всички средства на измервателния канал и всички необходими данни за визуализацията на съществуващите управляващи и информационни системи.

2.5. Част ВиК (Водоснабдяване и канализация)

Няма отношение.

2.6. Част ТОВК (Топлоснабдяване, отопление, вентилация и климатизация)

В съответствие с монтажната документация за подмяна на електродвигатели 5ТQ11,21,31D01-D, проектантът трябва да определи въздуховодите, които окончателно или

временно ще се демонтират и тези операции да се включат в количествената сметка на СМР.

Проектантът да изработи Част ТОВК в съответствие с изискванията на Наредба №4/21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

2.7. Част „Енергийна ефективност”

Няма отношение.

2.8. Част „Геодезическа (трасировъчен план и вертикална планировка)”

Няма отношение.

2.9. Част „Машинно-технологична”

Част "Машинно-технологична" на работния проект включва:

2.9.1 Проектирането на нова тръбопроводна система заедно с необходимите опори, арматура, крепежни елементи, шуцери, разходомерни бленди (при необходимост), както и проектиране на оборудването необходимо за реализация на проекта.

2.9.2 Определяне местоположението на оборудването /шуцери, тръбопроводи, арматури, и т.н./ и на неговите опори.

2.9.3 Определяне на оборудването, което окончателно или временно, ще се демонтира и тези операции да се включат в количествената сметка на СМР.

2.9.4 Избор на оборудване /шуцери, тръбопроводи, арматури и т.н./ при следните изисквания:

- Оборудването да осигурява съвместимост на компановъчното решение на системите с технологичните особености на отделните тръбопроводи, както и съседните такива;
- Тръбопроводите по система 5VF да са изработени от неръждаема стомана 08X18H10T или аналогична;

– Оборудването да бъде ремонтно-пригодно в условията на помещенията;

- Арматурите трябва да имат заводски устройства за заключване, с цел предотвратяване неконтролирана промяна състоянието им;

- Арматурите трябва да са сеизмично квалифицирани, в съответствие с изискванията за сеизмична категория 1 на НП-068-05 "Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования";

- Проектантът да проучи възможността за използване на гъвкави връзки, осигуряващи връзка от тръбопровода по с-ма 5VF, към охладителите на електрическите двигатели, като отчете следните условия: гъвкавите връзки да са с метална оплетка от неръждаема стомана, срок на експлоатация не по-малко от 30 години, с възможност за работа в среда с йонизиращи лъчения, висока устойчивост на вибрации и с осигурен радиус на огъване с цел постигане на механична якост, през целия срок на експлоатация.

Гъвкавите връзки да се включат в количествената сметка на СМР.

- Новопроектираното оборудване да е съобразено с изискванията на НП-089-15 "Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок"

2.9.5 Анализ за доказване сеизмоустойчивостта на новопроектираните тръбопроводи в съответствие с изискванията на Приложение 3 на ТЗ - Спецификация на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване №Сп.ХТС112/04.04.2019 г.

2.9.6 При влизане в конфликт със съществуващи проектни решения, изпълнени в помещенията, в които ще се разполага новото оборудване, да се даде решение за избягване на конфликта.

2.9.7 Обосновка на монтажните операции, относно необходимото технологично време и условията на безопасен монтаж на оборудването.

2.10. Част „Организация и безопасност на движението”

Няма отношение.

2.11. Част ПБ (Пожарна безопасност)

Част "Пожарна безопасност" да се изготви съгласно изискванията на Наредба № 13 – 1971 от 2009г. за строителнотехнически правила и норми за сигурност на безопасност при пожар.

Проектантът трябва да се съобрази с изискванията на Наредба за осигуряване безопасността на ядрените централи.

2.12. Част ПБЗ (План за безопасност и здраве)

Проектантът да изработи Част "План за безопасност и здраве", която да отговаря на изисквания на Наредба №2/22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни изисквания на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

2.13. Част „План за управление на строителни отпадъци”

Няма отношение.

2.14. Част „Радиационна защита”

Проектът трябва да бъде съобразен с изискванията по радиационна защита, описани в нормативните документи, както и с действащите в АЕЦ "Козлодуй" норми и правила - „Инструкция за радиационна защита в "АЕЦ Козлодуй-ЕАД", ЕП-2", №30.ОБ.00.РБ.01/* и Наредба за радиационна защита от 14.02.2018г.

2.15. Част ОАБ (Отчет за анализ на безопасността)

За новопроектираните конструкции системи и компоненти, както и съществуващите системи към които ще се присъединят, е необходимо да се разработи оценка на безопасността. Оценка следва да е съобразена с изискванията на Наредба за осигуряване безопасността на ядрените централи, Глава пета, раздел I. Обхватът на оценката на безопасността за отделните етапи следва да отчита НП-006-16 "Требования к содержанию отчета по безопасности АС с реакторами типа ВВЭР", както и действащия в АЕЦ „Козлодуй” ОАБ.

2.16. Част „Програмно осигуряване (софтуер)”

Няма отношение.

2.17. Други проектни части

Няма отношение.

3. Изисквания към съдържанието на разделите на проекта

За всяка от технологичните части на проекта, Изпълнителят трябва да представи:

– **Обяснителна записка** – с описание на приетото проектно решение, приетите режими на работа, компановъчни решения, избрано технологично оборудване и т.н.

– **Взаимовръзка със съществуващия проект** – с описание на границите на проектиране, като те да са ясно определени чрез конкретен списък от елементи, до които се включва проектът. Границите на проектиране трябва да са определени към действителното състояние на системите.

– **Изисквания към работата на оборудването** – описват се всички изисквания, отнасящи се към работата на отделни елементи на оборудването, по отношение на бъдещата му експлоатация и ремонт. Системата да има срок на експлоатация не по-малък от 30 години след въвеждане в експлоатация.

– **Изчислителна записка и пресмятания** – да се представят пресмятания, включващи избора на силовите захранващи кабели, надеждност, якост, сеизмоустойчивост, скорост на поток, разполагаемост, товарни състояния, изчислителен модел на тръбопровода и хидравлични изчисления на новата тръбопроводна мрежа в помещенията, оразмеряване на конструктивните елементи и др.

– **Чертежи, схеми и графични материали** – графични изображения на приетите проектни решения, по които да могат да се изпълняват строително-монтажни работи, технологични планове и схеми, разреди и аксонометрични схеми. Включват се машинно-конструктивни чертежи за нестандартни и не каталогизирани елементи.

– **Спецификации** – проекта да включва спецификация на оборудването и материалите, които ще бъдат вложени в обекта, както и спецификация на резервни части в случаите когато е необходимо. Да се изготвят подробни спецификации, които да включват изисквания към характеристики на оборудването и материалите (технически характеристики, класификация по безопасност, оценка на съответствието, процес или метод на производство, употреба, безопасност, размери, изисквания по отношение на наименованието, под което стоката се продава, терминология, символи, изпитване и методи на изпитване, опаковане, маркиране, етикетирание, инструкции за експлоатация, процедури за оценяване на съответствието и т.н.). Да се изготвят за всички части на проекта поотделно.

– **Количествени сметки** – количествените сметки да съдържат всички видове строително-монтажни работи /СМР/, пуско-наладъчни работи /ПНР/ и допълнителни материали, необходими за реализация на проекта. Количествените сметки да се изготвят с шифри от програмен продукт Building Manager или с основания от ТНС, УСН, ЕТНС и СЕК за единичните

видове работи, а за работите, необхванати от тях, да се изработят анализи с конкретни количествени разходи за труд, механизация и материали. Да се изготвят за всички части на проекта отделно за всяка система (I-ва, II-ра и III-та).

– **Списък на норми и стандарти** – опис на всички нормативни документи, стандарти и други документи, използвани при проектирането на системата и оборудването.

Проектът трябва да отговаря на изискванията на действащите нормативно-технически документи в АЕЦ “Козлодуй” :

- “Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи” - 2004г;
- Закон за безопасно използване на ядрената енергия;
- “Наредба №4 за обхват и съдържанието на инвестиционните проекти” - 2004г;
- “Наредба за радиационна защита” от 14.02.2018г;
- “НАРЕДБА № 81213-647 от 1.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- НП-001-15 “Общие положения обеспечения безопасности атомных станций”;
- “Нормы проектирование сейсмостойких атомных станций” НП-031-01;
- Наредба №3 от 21.07.2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии;
- “Наредба №9 за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи” от 2004г;
- “Наредба № 13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар”- 2009 г;
- НП-089-15 “Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок”;
- Наредба за осигуряване безопасността на ядрените централи;
- ПН АЭ Г 7-002-86 “Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок”;
- ASME code;
- ANSI/AISC N690 “Specification for Safety-Related Steel Structures for Nuclear Facilities”;
- НП-068-05 “Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования”;

Изпълнителят може да използва и други нормативни документи, като изборът им трябва да бъде обоснован в проектната документация.

При разработването на проекта, Изпълнителят да спазва изискванията на приложимите закони и нормативни документи, независимо дали са посочени в Техническото задание.

4. Входни данни

4.1. Паспортите на ЕД, ще бъдат предоставени на изпълнителя след сключване на Договора.

4.2. Изпълнителят да подготви и предостави списък на необходимите му входни данни за изпълнение на дейностите по настоящето техническо задание.

4.3. Възложителят, след проверка и оценка на списъка, ще предостави исканите входни данни на Изпълнителя.

4.4. Входните данни, необходими за изпълнение на дейностите по настоящето техническо

задание, се предават на Изпълнителя във вида и формата, в която са налични в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, по реда на „Инструкция по качество. Предаване на входни данни на външни организации”, ДОД.ОК.ИК.1194.

4.5. При липса на необходими входни данни, Изпълнителят ги разработва за своя сметка със съдействието на Възложителя.

4.6. Входни данни, които документално не са налични се снемат от Изпълнителя по място, чрез обходи и заснемане съществуващото положение по място, при спазване на изискванията за осигуряване на достъп до площадката на АЕЦ съгласно ДБК.КД.ИН.028 – “Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”. Всички разходи свързани с това са за сметка на Изпълнителя.

5. Изходни документи, резултат от договора

5.1. Проектантът представя Работен проект в съответствие с изискванията на т.2 и т.3 от настоящето техническо задание.

5.2. Проектната документация се изготвя по отделно за всяка система - 5TQ11, 5TQ21, 5TQ31.

6. Изисквания за осигуряване на качеството

6.1. Система за управление (СУ) на ВО-Изпълнител

6.1.1. Изпълнителят да прилага сертифицирана система за управление в съответствие с БДС EN ISO 9001 или еквивалент, с обхват покриващ дейностите по настоящото ТЗ, за което да представи копие на валиден сертификат.

6.1.2. Изпълнителя уведомява „АЕЦ Козлодуй” ЕАД за настъпили структурни промени или промени в документацията на СУ, свързани с изпълняваните дейности по договора.

6.1.3. Обхватът на сертификация да включва и дейност „проектиране”.

6.2. Програма за осигуряване на качеството (ПОК)

6.2.1 Изпълнителя да изготви ПОК за изпълнение на дейностите в обхвата на ТЗ.

6.2.2 ПОК описва прилаганата система за управление при изпълнение на дейностите. Програмата служи за определяне на подробен график, отговорностите по всяка от задачите по договора и ред за изпълнението им. В ПОК могат да се правят препратки към вътрешни документи на Изпълнителя, копия от които се представят на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД при поискване.

6.2.3 ПОК се представя от Изпълнителя в дирекция БИК до 20 календарни дни след подписване на договора. Програмата е предпоставка за стартиране на дейностите по договора, подлежи на преглед и съгласуване от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД и трябва да е изготвена на основание на:

- техническото задание и договора;
- системата за управление на Изпълнителя;
- примерно съдържание, предоставено от Възложителя;
- други стандарти и нормативни документи, имащи отношение към осигуряване на качеството в зависимост от вида на работата.

6.3. План за контрол на качеството (ПКК)

6.3.1 Изпълнителят да изготви план за контрол на качеството за изпълнението на дейностите по проекта.

6.3.2 ПКК трябва да включва всички дейности, които са ключови по отношение качеството на изпълнение на дейността и за тях да са указани точките на контрол от страна на Изпълнителя и Възложителя (Възложителят има точка на контрол при приемане на проекта на ЕТС).

6.3.3 ПКК се предава като отчетен документ при представяне на разработения проект за приемане от страна на Възложителя.

ПКК се предава за преглед и съгласуване 20 дни след сключване на договора като отделен документ или приложение към ПОК по т.6.2.1.

6.4. Одит от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД (одит от втора страна)

6.4.1 „АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да извършва одит на Изпълнителя преди започване на работата по сключен договор и по време на изпълнение на дейностите по договора.

6.4.2 „АЕЦ Козлодуй” ЕАД извършва одити по ред, установен с „Инструкция по качество. Организация и провеждане на одити на външни организации/одит от втора страна”, ДОД.ОК.ИК.049.

6.5. Управление на несъответствията

Изпълнителя докладва на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД за:

- несъответствията, открити в хода на изпълнение на дейностите по договора;
- взетите решения за разпореждане с несъответстващия продукт/услуга.

6.6. Професионална компетентост (квалификация) на персонала на Изпълнителя

6.6.1 Изпълнителят на дейностите по проектиране да разполага с персонал с пълна проектантска правоспособност за определените части на проекта, за което да представи съответните документи, в съответствие с изискванията на НАРЕДБА № 2 ЗА ПРОЕКТАНТСКАТА ПРАВОСПОСОБНОСТ НА ИНЖЕНЕРИТЕ, РЕГИСТРИРАНИ В КИИП.

6.6.2. За дейностите по проектиране, Изпълнителят трябва да разполага с персонал с пълна проектантска правоспособност за определените части на проекта, като проектантът по част „Пожарна безопасност”, да притежава удостоверение за пълна проектантска правоспособност по интердисциплинарна част „Пожарна безопасност с маркиран Раздел „Пожарна безопасност – техническа записка и графични материали”.

6.7. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

6.7.1 Използваните програмни продукти и модели за пресмятания или анализи трябва да бъдат верифицирани и валидирани и това да бъде доказано с документи. В проекта трябва да бъде описана приложимостта на тези програмни продукти и модели, ограниченията при използването им и доказана приложимостта им за изпълнение на конкретната задача.

6.7.2 Изпълнителят трябва да представи документация, доказваща закупуването на

използваните програмни продукти.

6.7.3. Компютърните програми, аналитичните методи и моделите на ядрени процеси, които се използват, трябва да бъдат верифицирани и валидирани.

6.7.4 Изготвеният проект трябва да премине независима проверка от персонал на проектанта, не участвувал в изготвянето му.

6.7.5 Изготвеният проект трябва да премине преглед и приемане от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД на Експертен технически съвет (ЕТС). Приемането на проекта на ЕТС от страна на АЕЦ не освобождава проектанта от отговорност, а служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените проектни решения.

6.7.6 Обозначаването на оборудването в проекта трябва да се извършва по правилата за присвояване на технологични обозначения съгласно инструкция 30.ОУ.ОК.ИК.15 "Правила за присвояване на технологични обозначения на конструкциите, системи и компоненти на 5,6 блок".

6.7.7 Обозначаването на документите, изготвени от Изпълнителя трябва да съдържат индекса на ТЗ или номера на договора. Всеки отделен документ трябва да има един уникален индекс, поставен от разработчика/проектанта и номер на редакция, съгласно "Правила за идентификация на проектна и конструктивна документация", Приложение 3 на "ИК. Управление на разработване на проекти", 30.ОУ.ОК.ИК.14. Корекциите, приети в проектната документация, се въвеждат чрез издаване на нова редакция.

6.7.8 Проектът се предава в седем екземпляра на български език и един екземпляр на оригиналния език, при условие, че е различен от български. Проектната разработка да бъде заверена с печат за пълна проектантска правоспособност, за съответната част.

6.7.9 Проектът се предава и на електронен носител (CD, съдържащо: файлове в оригиналния формат на изготвяне на документите и pdf файлове, създадени чрез използване на сканираща техника).

6.7.10 Проектът трябва да съдържа списък на всички използвани от проектанта проектни основи, ясно обозначени с наименование на документа, точката от документа, която поставя конкретните изисквания, и изискванията, поставени в ТЗ. Данните от предоставените от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД документи, съдържащи входни данни също се включват в този списък.

6.7.11 Проектът да съдържа списък на всички документи, които са изготвени в резултат на проектирането с наименование, индекс, дата на утвърждаване и последна редакция към момента на предаването на съответния етап или окончателно.

7. Организационни изисквания

7.1 Достъпът на персонала на Изпълнителя, който ще изпълнява работи на площадката на "АЕЦ Козлодуй", се осигурява в съответствие с изискванията на "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", ДБК.КД.ИН.028.

7.2. Работните срещи по време на реализация на договора, ще се провеждат в АЕЦ "Козлодуй" ЕАД.

7.3. Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи и технически съвети, провеждани на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, имащи отношение към настоящето ТЗ. Включително и при възникнала необходимост от снемане на входни данни по място в АЕЦ "Козлодуй", съвместно с Възложителя.

7.4. Провеждане на работни срещи между Изпълнителя и представители на Възложителя, могат да бъдат провеждани по всяко време, по искане на която и да е от двете страни по Договора.

7.5. Дейностите по изготвяне на Работният проект за проектиране се считат за приключени след преглед и приемането му от ЕТС на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, без забележки.

8. Допълнителни изисквания

Изпълнителят да има изпълнени дейности с предмет, идентични или сходни с предмета на поръчката през последните 3 (три) години, за което да представи необходимите документи.

Под „услуга, сходна с предмета на поръчката“, следва да се разбира изготвяне на инвестиционен проект във фаза: Работен на тема проектиране на тръбопроводи и опоро-подвесни системи за механичната част, както и проектиране на силови кабели средно напрежение за част "Електрическа".

9. Контрол от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

„АЕЦ Козлодуй“ ЕАД има право да извършва инспекции и проверки на възложените за изпълнение от Изпълнителя дейности. Изпълнителя осигурява достъп до персонал, помещения и документи, използвани от външните организации и техните подизпълнители/трети лица.

10. Изисквания към ВО-Изпълнител при използване на подизпълнители/трети лица

При използване на подизпълнители/трети лица, основният Изпълнител по договора:

- носи отговорност за изпълнението на изискванията на ТЗ от подизпълнители/трети лица за изпълняваните от тях дейности, както и за качеството на тяхната работа;

- определя линиите за комуникация и взаимодействие с неговите подизпълнители/трети лица и начините на контрол върху дейностите, които им са превъзложени и отговорните лица за изпълнение на този контрол;

- определя по подходящ начин и в необходимата степен приложимите изисквания на ТЗ за подизпълнители/трети лица и по договора, в зависимост от дейностите, които изпълняват;

- определя като минимум изискванията си за СУ на подизпълнители/трети лица: необходимост от ПОК, приложими норми и стандарти, ред за управление на несъответствията, обем на документацията, изпитания и проверки и др.;

- съгласува ПОК на подизпълнители/трети лица и представя съгласуваната ПОК за информация на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД;

- включва в документацията на договора с подизпълнители/трети лица я, всички определени по-горе изисквания.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1 - Общ вид, схема на вентилация и схема на подаване на вода, на ЕД тип 2АЗМ1-500/6000УХЛ4.

Приложение 2 - Общ вид на електрически двигател и схема подаване на вода за ЕД тип 4АЗМА-500/6000УХЛ4.

Приложение 3 - Сп.ХТС-12/04.04.2018г.

Общ вид на електрически двигател тип 2А3М1-500/6000УХЛ4

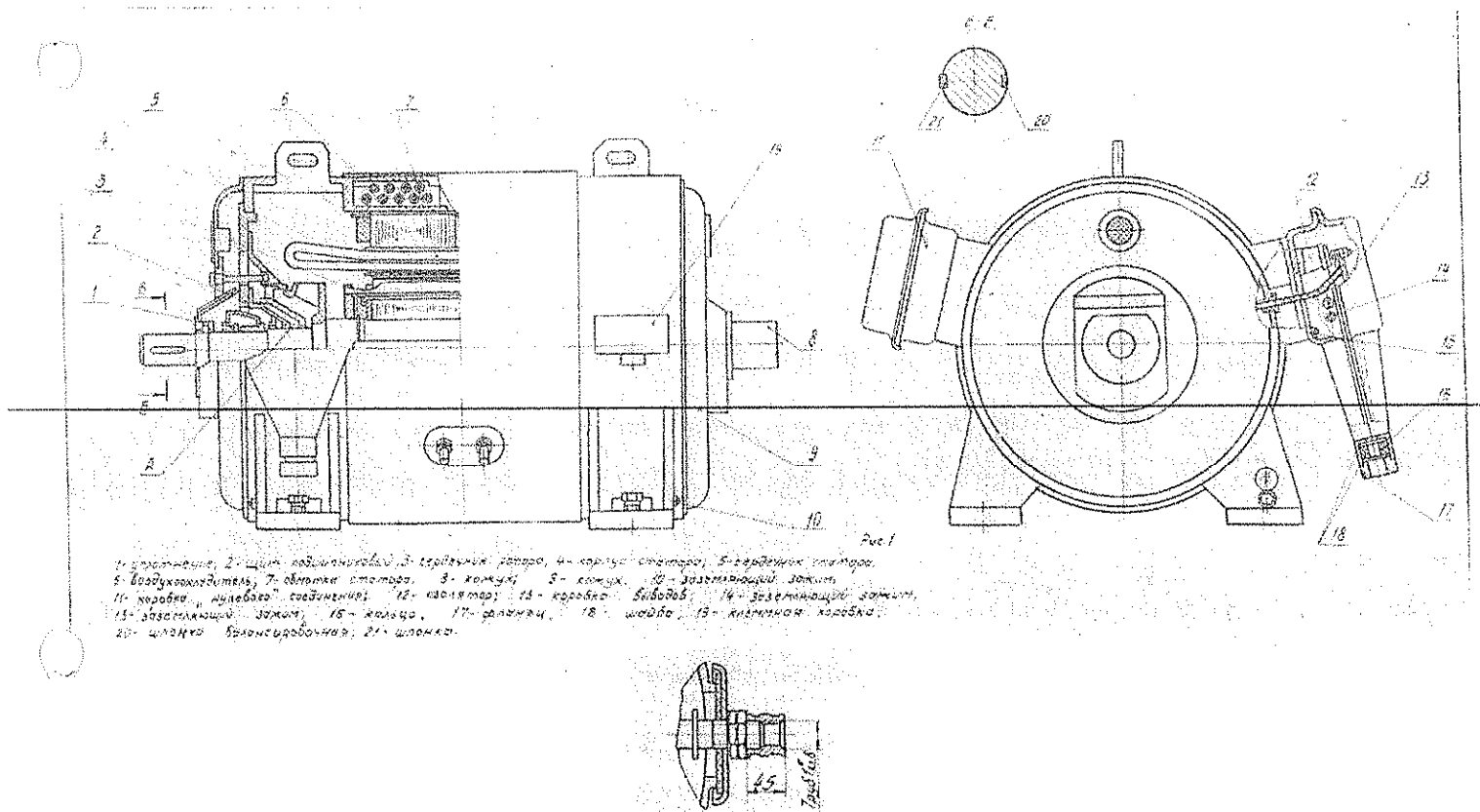


Схема на вентилация на електрически двигател тип 2А3М1-500/6000УХЛ4

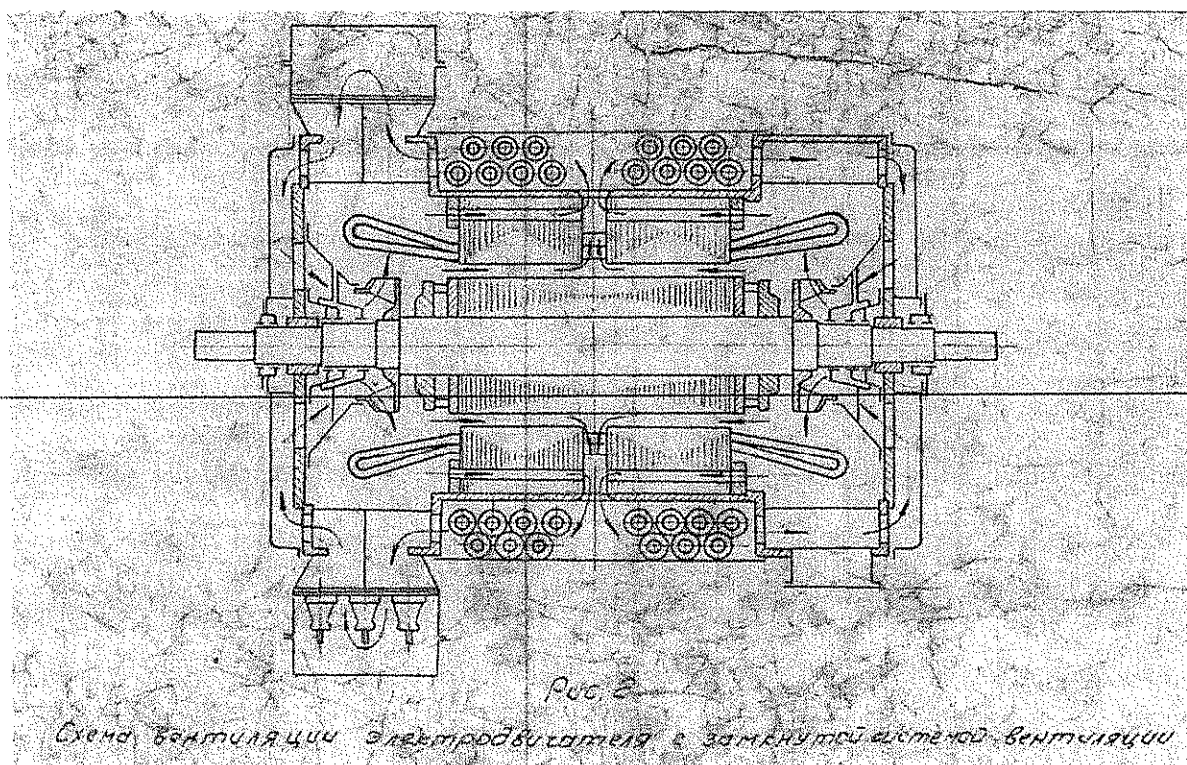
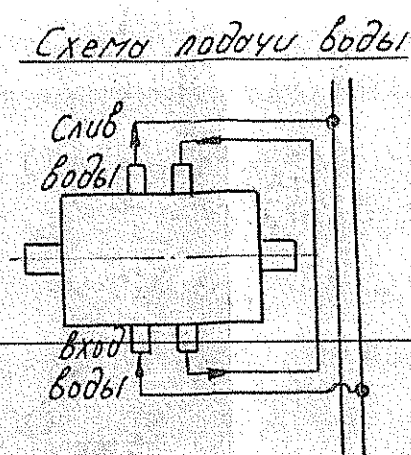


Схема подаване на вода на електрически двигател тип 2А3М1-500/6000УХЛ4



Общ вид на електрически двигател тип 4А3МА-500/6000УХЛ4

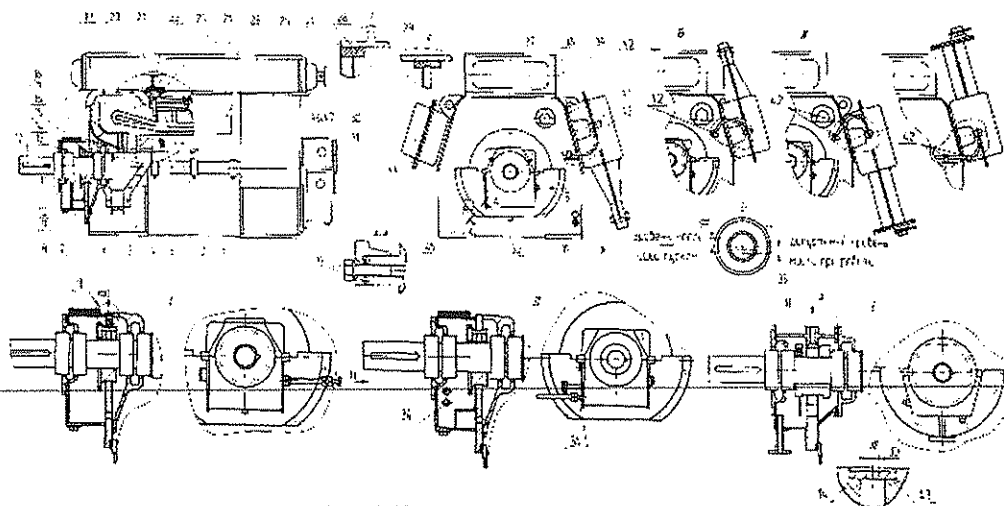
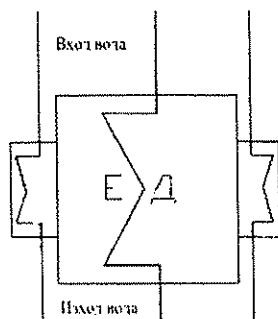


Рисунок 1 - Общий вид двигателя.

1 - корпус двигателя; 2 - статор; 3 - ротор; 4 - вентилятор; 5 - шкив; 6 - подшипник; 7 - подшипник; 8 - подшипник; 9 - подшипник; 10 - подшипник; 11 - подшипник; 12 - подшипник; 13 - подшипник; 14 - подшипник; 15 - подшипник; 16 - подшипник; 17 - подшипник; 18 - подшипник; 19 - подшипник; 20 - подшипник; 21 - подшипник; 22 - подшипник; 23 - подшипник; 24 - подшипник; 25 - подшипник; 26 - подшипник; 27 - подшипник; 28 - подшипник; 29 - подшипник; 30 - подшипник; 31 - подшипник; 32 - подшипник; 33 - подшипник; 34 - подшипник; 35 - подшипник; 36 - подшипник; 37 - подшипник; 38 - подшипник; 39 - подшипник; 40 - подшипник; 41 - подшипник; 42 - подшипник; 43 - подшипник; 44 - подшипник; 45 - подшипник; 46 - подшипник; 47 - подшипник; 48 - подшипник.

Схема подаване на вода на електрически двигател тип 4А3МА-500/6000УХЛ4





СПЕЦИФИКАЦИЯ

Сп.ХТС-12/04.04.2019 г.

на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване
по Заявка №12/29.03.2019 г.

Относно: Нова тръбопроводна система, арматура и захранващи кабели за двигатели
5TQ11,21,31D01-D

1. Обхват и класификация

1.1. Обхват:

Настоящата спецификация е изготвена във връзка с техническо задание №19.ЕП-2.ТЗ.135 “Проектиране на нова тръбопроводна система и арматура осигуряващи техническа вода и препроектиране на силови захранващи кабели, във връзка с подмяна на електрически двигатели тип 2АЗМ-500/6000УХЛ4 с тип 4АЗМА-500/6000УХЛ4, за технологични позиции 5TQ11,21,31D01-D”. Спецификацията се отнася за изготвяне на работен проект, който включва следното оборудване:

- тръбопроводи и арматури за техническа вода от система 5VF;
- кабелни трасета (ако са необходими).

1.2. Класификация по безопасност и сеизмоустойчивост:

Тръбопроводите, арматурите и кабелните трасета са класифицирани в ТЗ в съответствие със “Списък на конструкциите, системите и компонентите, класифицирани по безопасност, сеизмика и качество” Ид. №30.ОУ.00.СПН.02 като:

- клас по безопасност 3-О по НП-001-15 “Общие положения обеспечения безопасности атомных станций”;
- сеизмична категория 1 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, оборудване сеизмична категория 1 трябва да:

- запазва способността да изпълнява функциите си, свързани с осигуряване на безопасността на АЕЦ по време на и след земетресение с ниво МРЗ;
- съхрани работоспособност при земетресение с интензивност ПЗ включително и след неговото преминаване.

2.2. Сеизмоустойчивостта на тръбопроводите, арматурите и кабелните трасета да бъде доказана в съответствие с изискванията за сеизмична квалификация на действащите нормативни документи, приложими за АЕЦ, като:

- ПН АЭ Г 7-002-86 “Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок”;
- ASME code;
- ANSI/AISC N690 “Specification for Safety-Related Steel Structures for Nuclear Facilities”;
- НП-068-05 “Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования”;
- НП-031-01 “Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций”.

2.3. Използването на други нормативни документи трябва да бъде обосновано.

3. Спектри на реагиране

3.1. Приложение 1 (6 стр.) за кота -4.20; пом. A036/1; РО; блок 5 и 6:

Спектр на реагиране за ускорение за възел 63 /графичен и табличен вид/, съгласно отчет МК-DTT-SIE-0332 "Окончателни спектри на реагиране за реакторно отделение", SIEMENS, 15.11.1999г., App. А-стр.1, 2 и 3, Приложение В-стр. В1, В2 и В3.

3.2. Приложение 2 (6 стр.) за кота -4.20; пом. A036/2,3; РО; блок 5 и 6:

Спектр на реагиране за ускорение за възел 199 /графичен и табличен вид/, 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.

3.3. Приложение 3 (6 стр.) за кота 0.00; пом. A123/1,2, 3; РО; блок 5 и 6:

Спектр на реагиране за ускорение за възел 1322 /графичен и табличен вид/, съгласно отчет МК-DTT-SIE-0332 "Окончателни спектри на реагиране за реакторно отделение", SIEMENS, 15.11.1999г., App. А-стр.10, 11 и 12, Приложение В-стр. В10, В11 и В12.

4. Допълнителни указания и изисквания

4.1. Определяне на сеизмичното въздействие:

4.1.1. Приложените спектри са за ниво МРЗ (вероятност за поява 10^{-4}) за пода на цитираните в т.3 помещения в РО. Стойностите на спектрите за ПЗ (вероятност за поява 10^{-2}) се получават като стойностите на спектрите за МРЗ се редуцират два пъти.

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

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

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

4.1.5. При определяне на сеизмичното въздействие да се отчита и реакцията на междинните конструкции, разположени между основната кота, за която се отнасят приложените спектри или е изчислено сеизмичното въздействие и основното оборудване (например, монтиране на стена, на помощна метална конструкция и др.) с подходящ коефициент на усилване не по-малък от 1.5.

4.1.6. При монтаж на кабелни трасета в помещения, които не са включени в т.3, да се изискат допълнително спектри на реагиране за сеизмичната им квалификация.

4.1.7. Сеизмичното въздействие за квалификация на арматурите да се определи в работния проект в зависимост от начина на тяхното закрепване, резултатите от анализа на тръбопровода и изискванията на т. 2.5 от НП-068-05.

4.1.8. 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.

4.2. Методика за доказване на сеизмоустойчивост

Сеизмичната квалификация на тръбопроводите, кабелните трасета и опорните им конструкции, да се извърши с анализ в части МТ и СК на Работния проект. Да се извършат якостни изчисления при комбинации с включено и сеизмично въздействие за:

- новите трасета на тръбопроводите от система 5VF;
- конструкцията на кабелните трасета (при монтаж на нови такива);
- опорните конструкции за закрепване на тръбопроводите и/или кабелните

трасета;

– закрепването на опорните конструкции към съществуващите строителни конструкции.

В съответствие с т.5.6 на НП-031-01 сеизмичното въздействие за анализа, дефинирано с трикомпонентен спектър на реагиране (или акселерограми), да се прилага едновременно в трите направления.

При анализа на тръбопроводите да се отчита и взаимното преместване на опорите.

Тръбопроводите и опорните им конструкции да се проектират по съвместими нормативни документи (например, по ASME code).

Арматурите, които ще се монтират на новите тръбопроводи трябва да са сеизмично квалифицирани в съответствие с изискванията на НП-068-05 "Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования" за арматури сеизмична категория 1.

Изискванията за сеизмичната квалификация на арматурите трябва да са точно отразени в спецификацията на оборудването в работния проект.

5. Документиране на квалификацията за сеизмоустойчивост

Документиране при извършване на сеизмична квалификация чрез анализ:

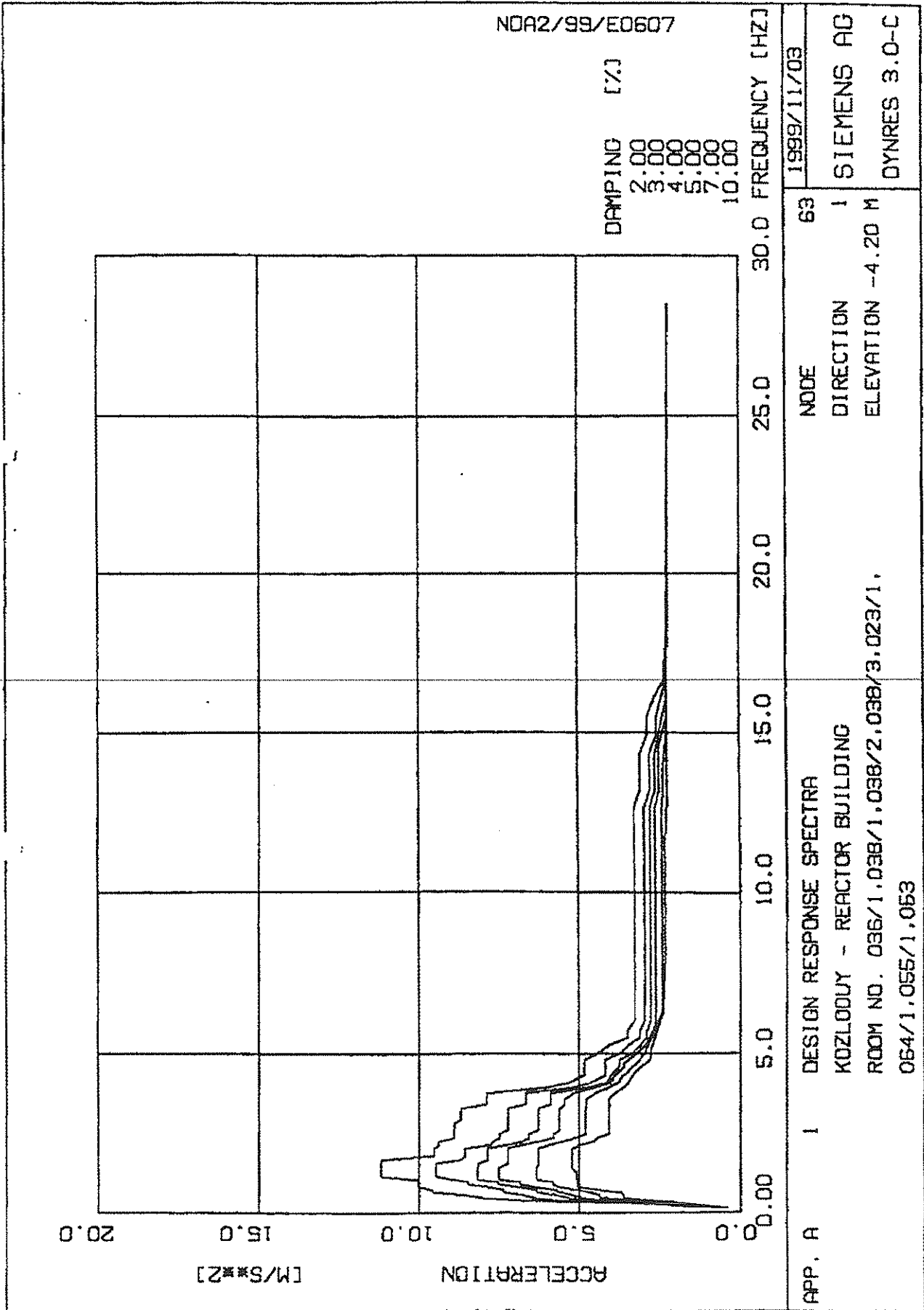
При извършване на сеизмична квалификация на оборудването чрез анализ (изчисления), документът за сеизмична квалификация трябва да съдържа: използвани нормативни документи; метод за сеизмична квалификация; ниво на въздействие; необходим (изчислителен) спектър на реагиране (НСР); изчислителен модел; комбинации 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, премествания и др.); таблица с опорните реакции в точките на закрепване на оборудването; компакт диск (CD), съдържащ пълна разпечатка от компютърната програма за извършените изчисления; обобщение, анализ на получените резултати и заключения за сеизмоустойчивост. Документите с изчисления за доказване на якост и сеизмоустойчивост се предават в пълен обем.

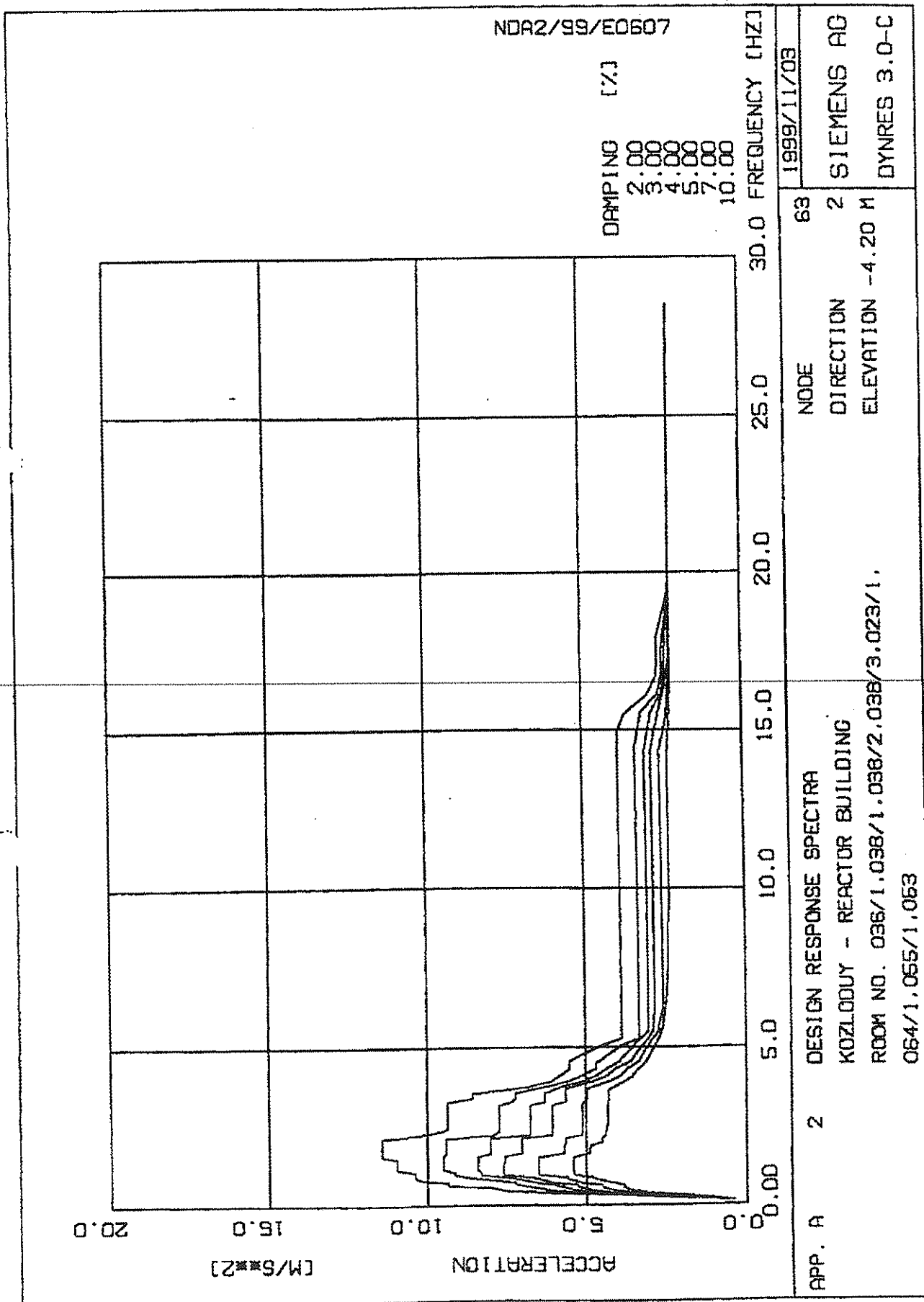
6. Използвани съкращения:

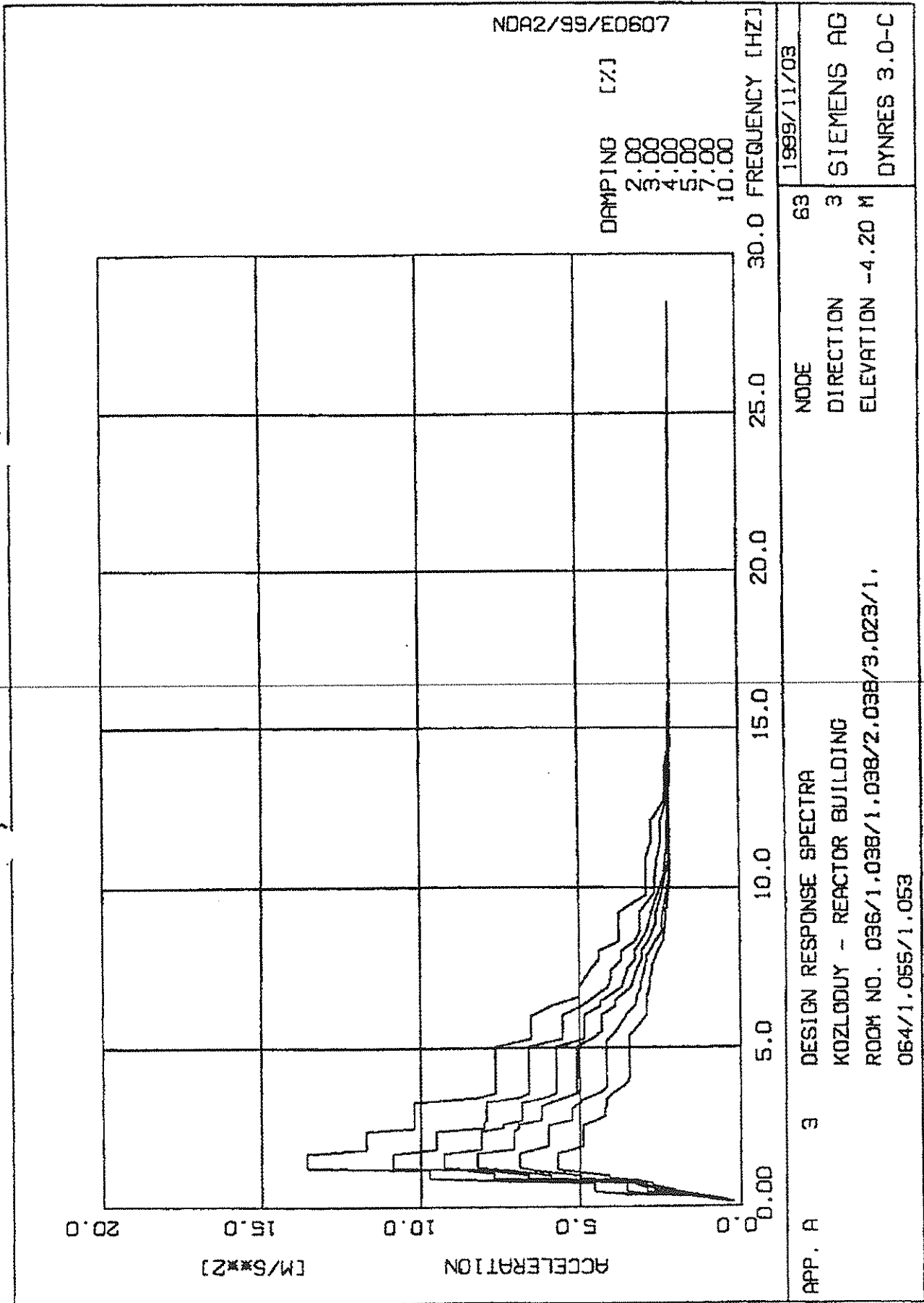
МРЗ – максимално разчетно земетресение;

ПЗ – проектно земетресение;

РО – реакторно отделение.







Handling restricted

DESIGN RESPONSE SPECTRA
KOZLODUY - REACTOR BUILDING
ROOM NO. 036/1, 038/1, 038/2, 038/3, 023/1,
064/1, 055/1, 053

NODE 63
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	5.67	0.60	4.36	0.60	3.64
0.68	9.56	0.68	7.34	0.68	6.31	0.77	5.67	0.68	4.62	0.68	3.71
0.77	9.56	0.77	7.34	0.77	6.31	0.85	6.37	0.77	5.04	0.87	5.05
0.85	10.04	0.85	7.85	0.85	6.93	0.94	6.83	0.85	5.60	1.02	5.05
1.11	10.04	0.94	8.45	0.94	7.53	1.02	6.83	0.94	5.79	1.11	5.09
1.19	11.20	1.02	8.45	1.02	7.53	1.11	7.50	1.02	5.79	1.36	5.09
1.72	11.20	1.19	9.47	1.11	8.16	1.50	7.50	1.11	6.30	1.46	5.22
1.84	9.51	1.61	9.47	1.50	8.16	1.61	7.22	1.50	6.30	2.07	5.22
2.07	9.51	1.73	8.72	1.61	8.14	2.07	7.22	1.61	6.25	2.19	4.98
2.19	9.40	1.84	8.56	1.73	7.83	2.19	6.74	2.07	6.25	2.30	4.60
2.30	9.40	2.07	8.56	2.07	7.83	2.30	6.25	2.19	5.91	2.42	4.41
2.42	8.90	2.19	7.74	2.19	7.21	2.42	5.79	2.42	5.10	2.53	4.11
2.86	8.90	2.26	7.74	2.30	6.76	2.53	5.79	2.53	4.79	2.65	4.06
2.99	8.69	2.42	7.48	2.42	6.53	2.65	5.61	3.30	4.79	3.62	4.06
3.34	8.69	2.53	7.48	2.53	6.53	3.34	5.61	3.45	4.77	3.79	3.92
3.45	7.89	2.65	7.20	2.65	6.26	3.45	5.44	3.62	4.77	3.97	3.67
3.79	7.89	3.34	7.20	3.34	6.26	3.62	5.44	3.79	4.51	4.14	3.46
3.97	6.02	3.45	6.64	3.45	5.86	3.79	5.18	3.97	4.11	4.37	3.33
4.14	5.30	3.79	6.64	3.78	5.86	3.97	4.49	4.14	3.80	4.60	3.10
4.37	4.83	3.97	5.22	3.97	4.72	4.14	4.03	4.37	3.63	4.83	2.79
4.83	4.83	4.14	4.61	4.14	4.12	4.37	3.89	4.60	3.38	5.06	2.78
5.06	4.39	4.37	4.18	4.37	4.02	4.60	3.64	4.83	3.11	5.12	2.78
5.29	4.07	4.83	4.18	4.60	3.79	4.72	3.64	5.06	2.95	5.52	2.64
5.52	3.51	5.06	3.72	4.83	3.77	5.06	3.18	5.52	2.73	5.75	2.56
5.75	3.51	5.29	3.47	5.06	3.29	5.29	2.93	6.32	2.42	6.32	2.38
6.04	3.28	5.52	3.11	5.29	3.08	5.52	2.81	12.65	2.42	6.70	2.38
12.65	3.28	5.75	3.11	5.52	2.90	5.75	2.69	13.22	2.36	8.34	2.30
13.22	3.09	6.04	2.96	5.72	2.90	6.04	2.62	14.05	2.36	11.81	2.30
14.34	3.09	12.65	2.96	6.04	2.77	12.65	2.62	15.52	2.24	12.65	2.26
14.95	2.86	13.22	2.78	12.65	2.77	13.22	2.49	17.69	2.24	14.42	2.24
15.52	2.86	14.37	2.78	13.22	2.61	13.80	2.49	28.50	2.21	16.67	2.23
16.10	2.63	14.95	2.56	14.37	2.61	14.59	2.49			17.68	2.23
16.67	2.32	15.50	2.56	15.52	2.37	15.52	2.26			28.50	2.21
17.25	2.32	16.67	2.25	16.10	2.25	28.50	2.21				
18.40	2.24	17.25	2.25	17.25	2.25						
28.50	2.21	28.50	2.21	28.50	2.21						

Handling restricted

DESIGN RESPONSE SPECTRA
KOZLODUY - REACTOR BUILDING
ROOM NO. 036/1,038/1,038/2,038/3,023/1,
064/1,055/1,053

NODE 63
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	3.98	0.26	1.94	0.26	1.79	0.26	1.65	0.26	1.45	0.26	1.26
0.43	6.16	0.34	3.19	0.34	2.71	0.34	2.44	0.34	2.13	0.34	1.88
0.51	7.55	0.43	5.00	0.43	4.48	0.43	4.07	0.43	3.48	0.43	2.93
0.60	8.05	0.51	6.02	0.51	5.17	0.51	4.71	0.51	4.09	0.51	3.54
0.68	9.35	0.70	7.24	0.60	5.74	0.62	5.29	0.61	4.50	0.60	3.83
0.77	9.35	0.77	7.24	0.68	6.03	0.68	5.29	0.68	4.50	0.68	3.83
0.85	10.20	0.85	8.08	0.77	6.59	0.77	6.04	0.77	5.16	0.85	4.62
0.94	10.40	0.94	8.70	0.85	7.09	0.85	6.40	0.88	5.59	0.94	4.82
1.11	10.40	1.02	9.15	0.94	7.53	0.94	6.69	0.94	5.59	1.02	5.39
1.19	10.98	1.11	9.15	1.02	8.32	1.02	7.61	1.02	6.51	1.11	5.42
1.53	10.98	1.19	9.53	1.11	8.32	1.38	7.61	1.60	6.51	1.59	5.42
1.62	11.43	1.61	9.53	1.19	8.44	1.50	7.61	1.73	5.71	1.73	4.91
2.19	11.43	1.73	9.44	1.61	8.44	1.61	7.61	1.96	5.71	1.84	4.91
2.30	10.38	2.19	9.44	1.73	8.04	1.73	7.02	2.07	5.66	1.96	4.89
2.42	9.58	2.30	7.95	2.19	8.04	2.19	7.02	2.19	5.66	2.07	4.52
2.53	9.39	2.42	7.75	2.30	6.79	2.30	6.07	2.30	5.14	2.19	4.52
3.34	9.39	3.22	7.75	2.42	6.78	3.22	6.07	3.22	5.14	2.30	4.41
3.45	8.57	3.34	7.34	3.22	6.78	3.34	5.65	3.45	4.99	2.35	4.41
3.62	8.57	3.45	7.23	3.34	6.30	3.73	5.65	3.73	4.99	2.65	4.34
3.79	6.90	3.62	7.23	3.62	6.30	3.97	4.81	3.97	4.29	3.34	4.34
3.97	6.13	3.79	6.33	3.79	5.84	4.14	4.38	4.14	3.94	3.45	4.30
4.14	5.87	3.97	5.57	3.97	5.15	4.37	4.10	4.37	3.72	3.72	4.30
4.37	5.52	4.14	5.18	4.14	4.72	4.60	3.59	4.60	3.34	3.97	3.82
4.60	5.52	4.37	4.70	4.37	4.36	4.83	3.43	4.83	3.22	4.14	3.56
4.83	5.04	4.51	4.70	4.60	3.93	5.29	3.07	5.06	3.07	4.37	3.37
5.06	4.53	4.83	4.26	4.83	3.74	5.52	2.89	5.29	2.91	4.60	3.11
5.29	3.88	5.06	3.91	5.06	3.50	5.75	2.89	5.52	2.74	5.06	2.86
14.95	3.88	5.29	3.36	5.52	3.06	6.32	2.86	5.73	2.74	5.29	2.73
15.52	3.65	14.52	3.36	14.37	3.06	14.37	2.86	6.04	2.64	5.62	2.63
16.10	2.92	15.52	3.17	15.52	2.85	14.95	2.75	6.32	2.60	6.61	2.49
16.67	2.68	16.10	2.61	16.10	2.52	15.52	2.63	14.37	2.60	7.76	2.41
17.25	2.62	16.67	2.52	16.67	2.43	16.10	2.46	14.95	2.46	8.34	2.41
17.98	2.62	17.25	2.49	20.16	2.25	17.25	2.27	15.52	2.36	8.91	2.40
19.55	2.26	17.56	2.49	25.04	2.25	28.50	2.24	15.65	2.36	9.20	2.38
25.07	2.26	19.55	2.25	28.50	2.24			17.25	2.25	9.26	2.38
28.50	2.25	25.75	2.25					20.18	2.25	10.35	2.37
		28.50	2.24					28.50	2.24	14.37	2.37
										14.95	2.30
										16.10	2.26
										28.50	2.24

Handling restricted

DESIGN RESPONSE SPECTRA
 KOZLODUY - REACTOR BUILDING
 ROOM NO. 036/1, 038/1, 038/2, 038/3, 023/1,
 064/1, 055/1, 053

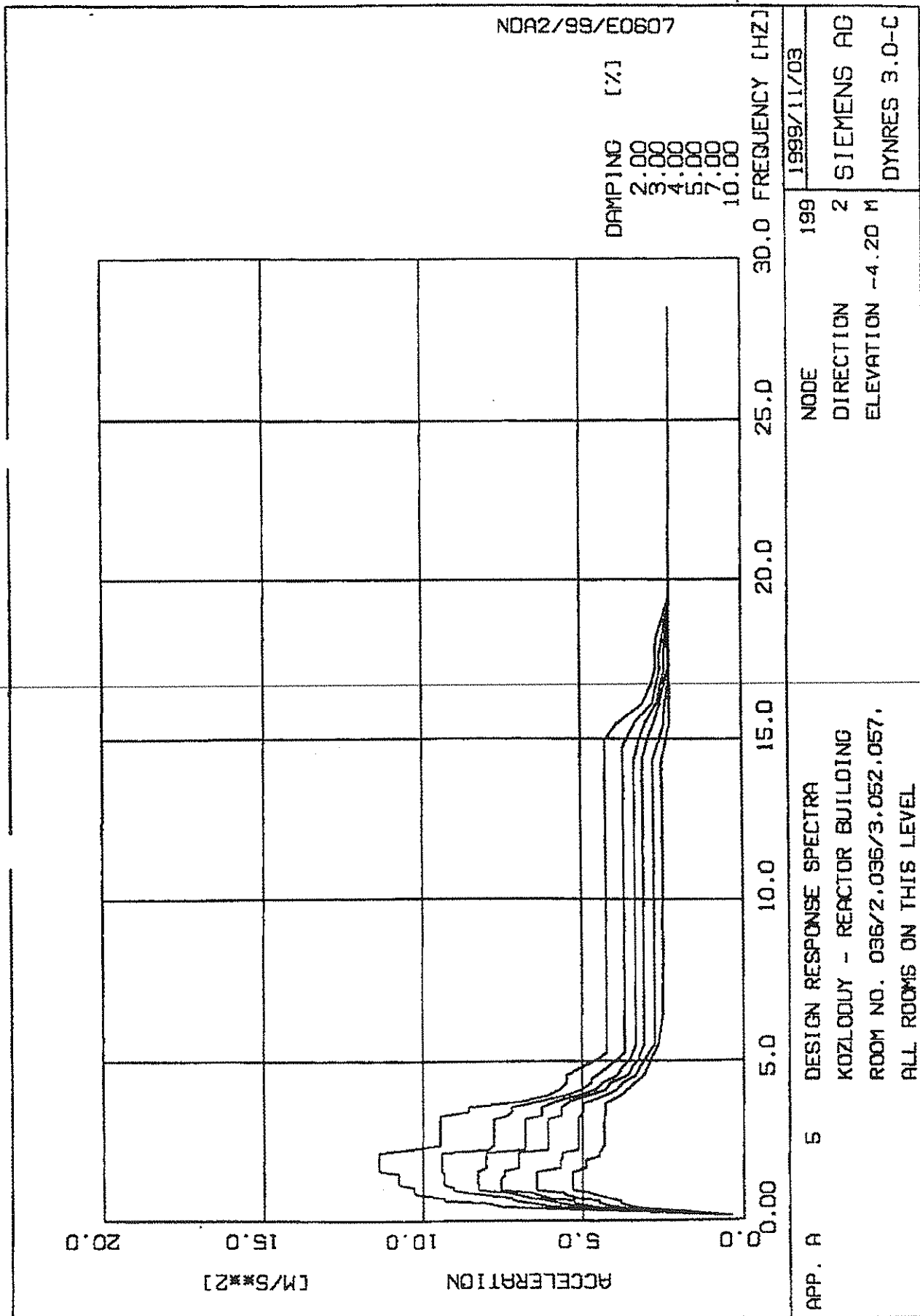
NODE 63
 DIRECTION 3
 ELEVATION -4.20 M

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	0.25	0.17	0.25	0.17	0.24	0.17	0.23	0.17	0.23	0.17	0.22
0.26	1.03	0.26	0.95	0.26	0.87	0.26	0.82	0.26	0.72	0.26	0.64
0.34	1.56	0.34	1.42	0.34	1.30	0.34	1.19	0.34	1.04	0.34	0.96
0.43	3.63	0.43	2.95	0.43	2.52	0.43	2.21	0.43	1.80	0.43	1.50
0.51	4.53	0.51	3.56	0.51	2.94	0.55	2.73	0.51	2.24	0.51	1.92
0.77	4.53	0.77	3.56	0.60	2.94	0.60	2.73	0.68	2.85	0.60	2.27
0.94	9.72	0.85	5.26	0.77	3.32	0.68	3.01	0.77	3.04	0.71	2.75
1.19	9.72	0.94	7.71	0.85	4.72	0.77	3.23	0.85	3.73	0.77	2.75
1.28	13.56	1.02	7.71	0.94	6.61	0.85	4.33	0.94	4.98	0.85	3.22
1.73	13.56	1.11	7.75	1.02	6.61	0.94	5.92	1.02	4.98	0.94	4.11
1.84	11.71	1.19	8.58	1.11	7.11	1.02	5.92	1.11	5.71	1.02	4.11
2.42	11.71	1.28	10.89	1.19	7.86	1.11	6.55	1.19	6.49	1.11	4.81
2.53	10.21	1.73	10.89	1.28	9.28	1.19	7.27	1.28	6.90	1.22	5.71
3.34	10.21	1.84	9.52	1.73	9.28	1.28	8.22	1.73	6.90	1.73	5.71
3.45	8.24	2.42	9.52	1.84	8.09	1.73	8.22	1.96	6.00	1.84	5.20
3.62	7.65	2.53	8.00	2.42	8.09	1.84	7.08	2.61	6.00	1.96	4.91
5.06	7.65	2.65	8.00	2.53	7.42	2.42	7.08	2.76	5.24	2.61	4.91
5.29	6.52	2.76	7.95	2.63	7.42	2.53	6.93	3.11	5.24	2.76	4.50
6.01	6.52	3.34	7.95	2.76	6.83	2.62	6.93	3.22	5.15	2.88	4.22
6.32	5.86	3.45	6.94	3.31	6.83	2.76	6.20	3.34	4.95	3.11	4.22
6.61	5.01	3.62	6.58	3.45	6.08	3.20	6.20	3.38	4.95	3.22	4.19
6.90	5.01	5.06	6.58	3.62	5.72	3.34	5.89	3.62	4.38	3.44	4.19
7.47	4.61	5.29	5.54	5.06	5.72	3.45	5.48	3.79	4.17	3.62	3.97
7.76	4.38	6.04	5.54	5.29	4.86	3.62	5.07	5.20	4.17	3.79	3.72
8.05	4.38	6.32	4.93	5.52	4.84	5.06	5.07	5.52	3.88	3.97	3.51
8.34	3.76	6.90	4.13	6.04	4.84	5.29	4.61	6.04	3.53	4.14	3.45
8.63	3.75	7.19	4.02	6.32	4.33	5.52	4.30	6.32	3.28	5.39	3.45
9.20	3.75	7.40	4.02	6.48	4.33	6.04	4.30	6.61	3.22	5.75	3.15
9.78	2.92	7.76	3.67	6.90	3.69	6.32	3.89	6.90	3.08	6.04	2.90
10.92	2.92	8.05	3.67	7.47	3.50	6.53	3.89	7.05	3.08	6.61	2.90
11.50	2.72	8.34	3.27	7.76	3.27	6.90	3.40	7.47	2.98	6.90	2.84
12.07	2.72	8.63	3.12	8.05	3.27	7.47	3.22	7.76	2.89	7.19	2.81
12.65	2.33	9.20	3.12	8.63	2.90	7.76	3.06	7.87	2.89	7.47	2.73
13.22	2.27	9.77	2.66	9.20	2.75	8.04	3.06	8.34	2.61	7.57	2.73
13.80	2.27	10.87	2.56	10.35	2.36	8.34	2.85	8.63	2.42	8.05	2.54
14.37	2.17	11.50	2.43	11.50	2.24	8.91	2.59	9.08	2.42	8.34	2.40
15.52	2.17	12.07	2.43	12.07	2.24	9.20	2.59	9.77	2.27	8.91	2.31
16.10	2.14	12.65	2.26	13.68	2.21	9.78	2.44	10.35	2.17	9.20	2.29
18.40	2.14	13.55	2.26	14.37	2.15	10.92	2.19	14.07	2.17	9.32	2.29
23.11	2.10	14.37	2.15	15.44	2.14	12.65	2.19	16.10	2.10	10.35	2.14
25.53	2.10	15.51	2.15	17.25	2.12	13.22	2.19	21.03	2.10	13.24	2.14
27.95	2.07	16.10	2.13	18.40	2.12	14.38	2.19	28.50	2.08	14.37	2.13
28.50	2.07	18.40	2.13	19.55	2.10	16.10	2.11			14.95	2.12
		23.11	2.10	24.94	2.10	20.97	2.11			17.25	2.09
		25.53	2.10	28.50	2.08	28.50	2.08			21.84	2.09
		27.95	2.07							28.50	2.08
		28.50	2.07								

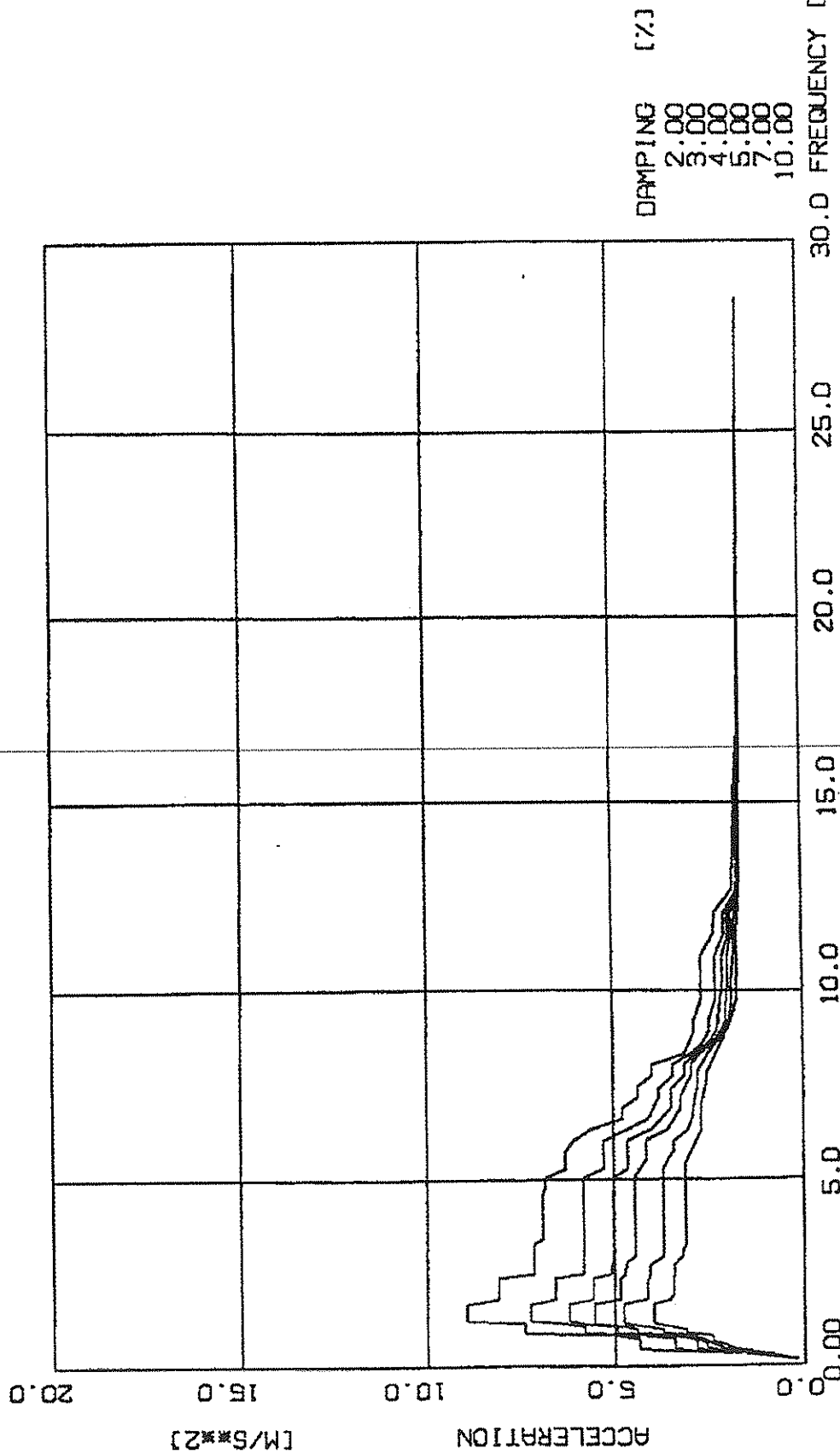
The reproduction, transmission or use of this document or its contents is not permitted without express written authority. Offenders will be liable for damages. All rights, including rights created by patent grant or registration of a utility model or design, are reserved.

Siemens AG - Power Generation Group (KWU)
 \vot\13\inda\2\Schutz\doctext\en\8_0807.doc

H30-K3314 Bericht KWU, engl. 4.94 D



NDA2/99/E0607



APP. A	6	DESIGN RESPONSE SPECTRA	199	1999/11/03
		KOZLODUY - REACTOR BUILDING	3	SIEMENS AG
		ROOM NO. 036/2.036/3.052.057.	ELEVATION -4.20 M	DYNRES 3.0-C
		ALL ROOMS ON THIS LEVEL		

Handling restricted

DESIGN RESPONSE SPECTRA
KOZLODUY - 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.

Siemens AG - Power Generation Group (KWU)
Voffb1f3e\ndas2\Schltz\doctozlanB_0607.doc

H30-K3314 Bericht KWU, engl. 4.94 D

Handling restricted

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

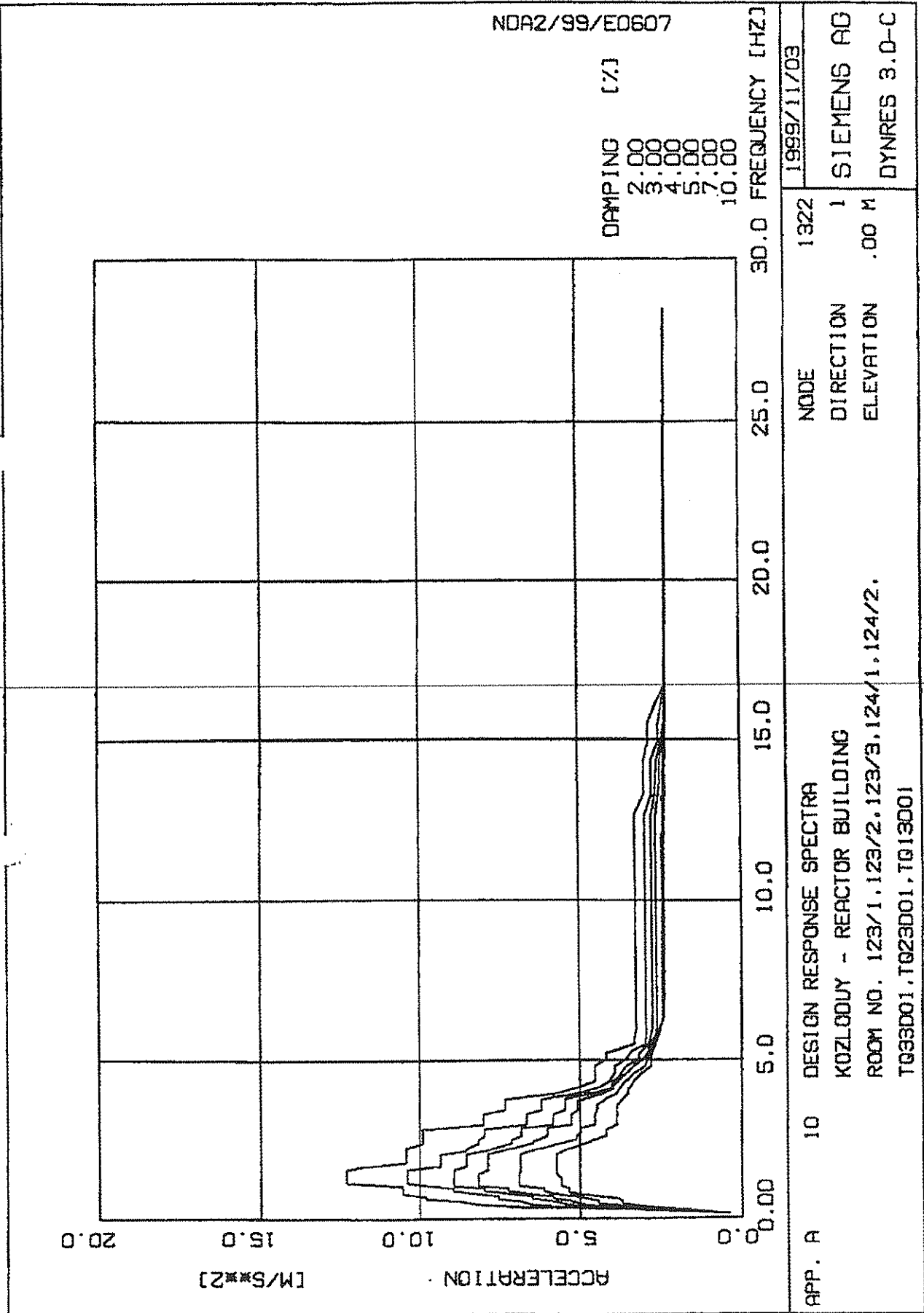
D= 2.00 %		D= 3.00 %		D= 4.00 %		D= 5.00 %		D= 7.00 %		D=10.00 %	
FREQ ACCEL		FREQ ACCEL		FREQ ACCEL		FREQ ACCEL		FREQ ACCEL		FREQ ACCEL	
0.17	0.42	0.17	0.41	0.17	0.40	0.17	0.40	0.17	0.39	0.17	0.38
0.34	3.97	0.26	1.94	0.26	1.78	0.26	1.65	0.26	1.45	0.26	1.26
0.43	6.15	0.34	3.19	0.34	2.71	0.34	2.43	0.34	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				

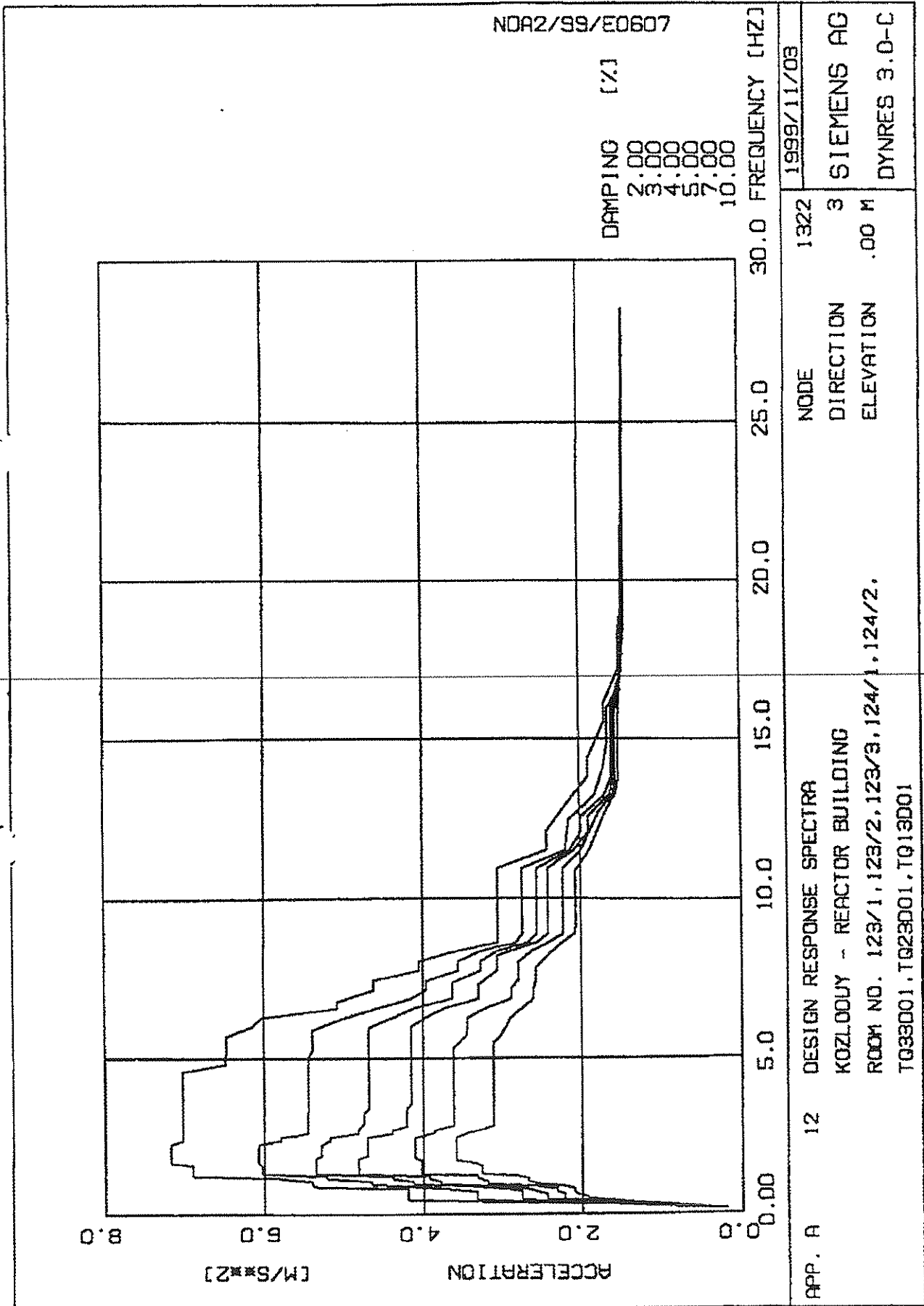
Handling restricted

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				





Handling restricted

DESIGN RESPONSE SPECTRA
KOZLODUY - REACTOR BUILDING
ROOM NO. 123/1,123/2,123/3,124/1,124/2,
TQ33D01,TQ23D01,TQ13D01

NODE 1322
DIRECTION 1
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	0.44	0.17	0.43	0.17	0.42	0.17	0.41	0.17	0.39	0.17	0.42
0.26	2.24	0.26	1.99	0.26	1.79	0.26	1.62	0.26	1.36	0.26	1.13
0.34	3.44	0.34	2.99	0.34	2.65	0.34	2.38	0.34	2.00	0.34	1.78
0.43	6.90	0.43	5.62	0.43	4.74	0.43	4.11	0.43	3.30	0.43	2.71
0.51	8.13	0.51	6.47	0.51	5.42	0.51	4.88	0.53	4.45	0.53	3.71
0.60	8.75	0.60	6.90	0.60	5.86	0.60	5.26	0.60	4.45	0.60	3.71
0.68	9.80	0.68	7.54	0.68	6.49	0.68	5.77	0.68	4.75	0.68	3.83
0.77	9.80	0.77	7.54	0.77	6.49	0.77	5.87	0.77	5.21	0.88	5.34
0.85	10.56	0.85	8.26	0.85	7.28	0.85	6.69	0.85	5.85	1.02	5.34
1.11	10.56	0.94	8.96	0.94	7.98	0.94	7.23	0.94	6.13	1.11	5.59
1.19	12.32	1.02	8.96	1.02	7.98	1.02	7.23	1.02	6.13	1.36	5.59
1.61	12.32	1.19	10.41	1.11	8.94	1.11	8.18	1.11	6.89	1.47	5.73
1.73	11.76	1.61	10.41	1.61	8.94	1.50	8.18	1.50	6.89	2.07	5.73
1.84	10.44	1.73	9.37	1.73	8.56	1.61	7.89	1.61	6.84	2.19	5.53
2.30	10.44	2.07	9.37	2.07	8.56	2.07	7.89	2.07	6.84	2.42	4.82
2.42	9.91	2.19	8.55	2.19	7.98	2.19	7.45	2.19	6.55	2.65	4.20
2.87	9.91	2.26	8.55	2.42	7.13	2.30	6.98	2.30	6.13	2.85	4.20
2.99	8.00	2.42	8.18	2.53	7.13	2.42	6.46	2.42	5.58	2.99	3.90
3.34	8.00	2.53	8.18	2.65	6.82	2.48	6.46	2.53	5.13	3.56	3.90
3.45	7.34	2.65	8.00	2.88	6.82	2.65	6.03	2.65	5.11	3.79	3.71
3.79	7.34	2.87	8.00	2.99	5.83	2.88	6.03	2.76	4.98	3.97	3.53
3.97	5.79	2.99	6.67	3.34	5.83	2.99	5.26	2.88	4.98	4.08	3.53
4.14	5.16	3.34	6.67	3.45	5.47	3.34	5.26	2.99	4.53	4.37	3.34
4.37	4.54	3.45	6.21	3.79	5.47	3.45	5.10	3.31	4.53	4.60	3.10
4.83	4.54	3.79	6.21	3.97	4.61	3.73	5.10	3.45	4.49	4.83	2.81
5.06	4.21	3.97	5.06	4.14	4.07	3.97	4.30	3.62	4.49	5.06	2.80
5.24	4.21	4.14	4.53	4.37	3.98	4.14	4.00	3.79	4.25	5.11	2.80
5.52	3.33	4.37	4.09	4.60	3.73	4.24	4.00	3.97	3.90	5.52	2.68
5.75	3.33	4.60	3.95	4.83	3.59	4.83	3.34	4.14	3.79	5.75	2.60
6.04	3.27	4.83	3.95	5.06	3.19	5.06	3.03	4.37	3.62	6.32	2.42
12.65	3.27	5.06	3.59	5.20	3.19	5.29	2.92	4.60	3.34	6.90	2.38
13.22	3.01	5.29	3.43	5.52	2.88	5.36	2.92	4.83	3.02	7.27	2.37
13.80	2.99	5.52	2.99	6.04	2.76	5.75	2.71	5.52	2.76	7.28	2.37
14.33	2.99	5.69	2.99	12.65	2.76	6.04	2.61	6.32	2.41	8.34	2.36
14.95	2.82	6.04	2.96	13.22	2.64	12.65	2.61	12.07	2.41	12.02	2.36
15.52	2.82	12.65	2.96	14.37	2.58	13.22	2.55	13.22	2.39	15.57	2.29
16.10	2.60	13.22	2.74	14.95	2.43	13.80	2.47	15.52	2.30	28.50	2.26
16.67	2.32	13.80	2.73	15.52	2.34	14.37	2.47	28.50	2.26		
17.25	2.32	14.37	2.73	17.17	2.30	15.52	2.30				
28.50	2.27	14.95	2.52	17.50	2.30	16.67	2.30				
		15.52	2.52	28.50	2.27	17.56	2.30				
		16.67	2.31			28.50	2.27				
		17.33	2.31								
		28.50	2.27								

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.

Siemens AG - Power Generation Group (KWU)
\\hoff13\siel\2\5ch02\doc\kz\enB_0807.doc

H50-K5314 Bericht KWU, engl. 4.94 D

Handling restricted

DESIGN RESPONSE SPECTRA
KOZLODUY - REACTOR BUILDING
ROOM NO. 123/1,123/2,123/3,124/1,124/2,
TQ33D01, TQ23D01, TQ13D01

NODE 1322
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	2.14	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	2.95
0.60	8.21	0.51	6.13	0.51	5.26	0.51	4.79	0.51	4.17	0.51	3.61
0.68	9.60	0.60	6.71	0.60	5.89	0.62	5.44	0.61	4.63	0.60	3.93
0.77	9.60	0.71	7.49	0.68	6.17	0.68	5.44	0.68	4.63	0.68	3.93
0.85	10.53	0.77	7.49	0.77	6.81	0.77	6.25	0.77	5.35	0.85	4.83
0.94	10.79	0.85	8.40	0.85	7.37	0.85	6.66	0.89	5.90	0.94	5.09
1.11	10.79	1.02	9.64	0.94	7.74	0.94	6.88	0.94	5.90	1.02	5.66
1.19	11.77	1.11	9.64	1.02	8.78	1.02	8.04	1.02	6.85	1.11	5.71
1.53	11.77	1.19	10.19	1.11	8.78	1.11	8.04	1.60	6.85	1.59	5.71
1.62	12.40	1.53	10.19	1.19	9.01	1.19	8.09	1.73	6.05	1.73	5.18
2.19	12.40	1.62	10.23	1.61	9.01	1.61	8.09	2.19	6.05	1.95	5.18
2.30	11.54	2.19	10.23	1.73	8.68	1.73	7.55	2.30	5.48	2.07	4.79
2.42	10.27	2.30	8.73	2.19	8.68	2.19	7.55	2.38	5.48	2.19	4.79
2.53	8.59	2.42	8.21	2.30	7.35	2.30	6.50	2.53	5.25	2.42	4.63
3.34	8.59	2.53	7.81	2.42	6.98	2.42	6.28	2.65	5.25	2.53	4.45
3.45	7.89	2.65	7.81	2.65	6.98	2.65	6.28	2.76	4.94	2.57	4.45
3.62	7.89	2.76	7.20	2.76	6.49	2.76	5.87	2.99	4.84	2.76	4.22
3.79	6.42	2.88	7.17	2.88	6.30	2.88	5.67	3.22	4.84	2.88	4.12
3.97	5.74	3.22	7.17	3.22	6.30	3.22	5.67	3.45	4.70	3.32	4.12
4.08	5.74	3.34	6.74	3.34	5.83	3.34	5.30	3.73	4.70	3.45	4.08
4.37	5.22	3.45	6.67	3.62	5.83	3.74	5.30	3.97	4.10	3.73	4.08
4.60	5.22	3.62	6.67	3.79	5.48	3.97	4.56	4.14	3.82	3.97	3.66
4.83	4.89	3.79	5.91	3.97	4.87	4.14	4.24	4.37	3.63	4.14	3.46
5.06	4.37	3.97	5.25	4.37	4.23	4.37	3.98	4.60	3.37	4.60	3.17
5.29	4.12	4.14	4.97	4.60	3.79	4.60	3.61	4.83	3.19	4.83	3.02
14.95	4.12	4.37	4.54	4.83	3.69	4.83	3.46	5.29	2.89	5.06	2.80
15.52	3.83	4.60	4.32	5.29	3.23	5.06	3.16	5.52	2.79	5.29	2.72
16.10	3.15	4.73	4.32	14.37	3.23	5.16	3.16	5.75	2.79	5.49	2.72
17.25	2.74	5.06	3.77	15.52	2.95	5.52	3.00	6.32	2.70	6.32	2.50
18.40	2.74	5.29	3.54	16.10	2.56	14.37	3.00	14.67	2.70	6.90	2.45
19.55	2.25	14.71	3.54	16.66	2.56	14.95	2.86	15.52	2.39	14.23	2.45
22.39	2.25	15.52	3.30	17.25	2.48	15.52	2.71	17.25	2.34	14.95	2.38
28.50	2.24	16.10	2.76	18.40	2.48	16.10	2.45	18.40	2.34	16.10	2.30
		16.46	2.76	19.55	2.25	16.65	2.45	20.70	2.24	17.45	2.30
		17.25	2.57	19.95	2.25	17.25	2.42	28.50	2.23	20.70	2.24
		18.40	2.57	28.50	2.24	18.40	2.42			28.50	2.23
		19.55	2.25			19.55	2.24				
		28.50	2.24			20.70	2.24				
						27.95	2.23				
						28.50	2.23				

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.

Siemens AG - Power Generation Group (KWU)
Vertrieb/Service/Schützengruppe/0607.doc

H30-K0314 Bericht KWU, engl. 4.84 D

Handling restricted

DESIGN RESPONSE SPECTRA
KOZLODUY - REACTOR BUILDING
ROOM NO. 123/1,123/2,123/3,124/1,124/2,
TQ33D01,TQ23D01,TQ13D01

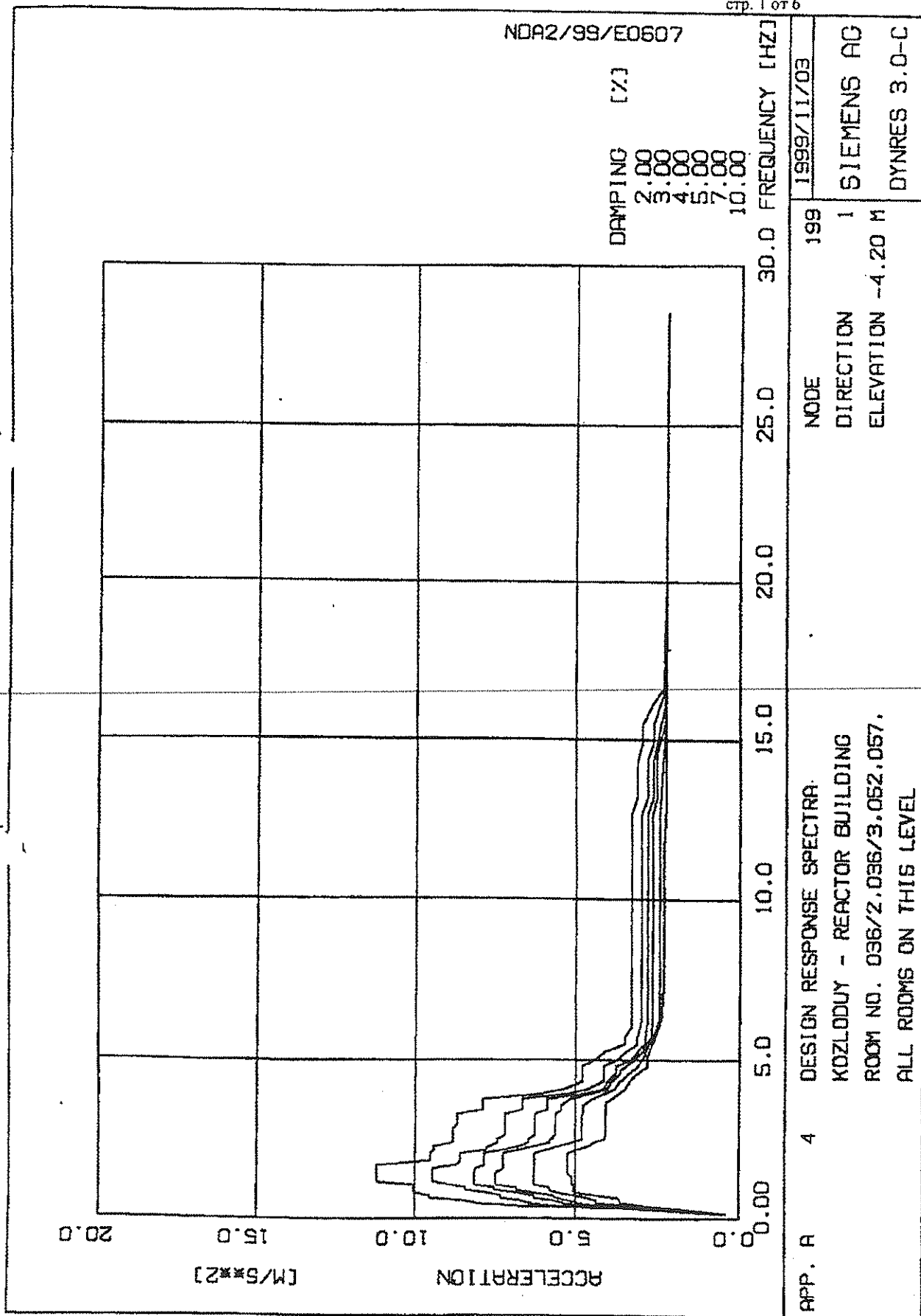
NODE 1322
DIRECTION 3
ELEVATION .00 M

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	0.24	0.17	0.23	0.17	0.22	0.17	0.22	0.17	0.21	0.17	0.20
0.26	1.04	0.26	0.95	0.26	0.87	0.26	0.81	0.26	0.71	0.26	0.60
0.34	1.57	0.34	1.40	0.34	1.26	0.34	1.15	0.34	0.99	0.34	0.88
0.43	3.27	0.43	2.67	0.43	2.25	0.43	1.94	0.43	1.60	0.43	1.37
0.51	4.20	0.51	3.33	0.51	2.76	0.52	2.45	0.53	2.22	0.54	1.93
0.85	4.20	0.77	3.33	0.77	2.76	0.68	2.45	0.68	2.22	0.60	1.93
0.94	5.36	0.94	4.13	0.85	2.98	0.85	2.70	0.77	2.31	0.68	2.06
1.02	5.40	1.02	4.66	0.94	3.40	0.94	3.03	0.85	2.31	0.77	2.10
1.11	5.40	1.11	4.66	1.02	4.13	1.02	3.79	0.94	2.58	0.85	2.10
1.19	5.81	1.21	5.22	1.11	4.13	1.11	3.79	1.02	3.19	0.94	2.19
1.29	6.90	1.28	5.22	1.19	4.40	1.19	3.93	1.11	3.19	1.02	2.54
1.62	6.90	1.36	6.03	1.28	4.40	1.28	3.93	1.23	3.32	1.11	2.68
1.70	7.17	1.62	6.03	1.36	5.35	1.36	4.82	1.28	3.32	1.19	2.68
2.30	7.17	1.70	6.07	1.84	5.35	1.84	4.82	1.36	4.04	1.28	2.81
2.42	7.02	2.30	6.07	1.96	5.28	1.96	4.71	1.79	4.04	1.36	3.27
4.60	7.02	2.42	5.79	2.30	5.28	2.53	4.71	1.87	4.11	1.62	3.27
4.83	6.48	2.53	5.79	2.42	5.18	2.65	4.40	2.53	4.11	1.70	3.34
5.06	6.48	2.65	5.46	2.53	5.18	2.76	4.40	2.65	3.87	1.81	3.59
5.29	6.47	3.34	5.46	2.65	4.82	2.88	4.21	2.73	3.87	2.53	3.59
5.75	6.47	3.45	5.44	2.76	4.82	3.43	4.21	2.88	3.62	2.65	3.46
6.04	6.15	5.06	5.44	2.99	4.75	3.62	4.16	5.36	3.62	2.76	3.27
6.32	6.03	5.29	5.39	3.34	4.75	6.04	4.16	5.75	3.47	2.88	3.11
6.61	5.09	5.94	5.39	3.45	4.69	6.32	3.97	6.04	3.44	5.52	3.11
6.82	5.09	6.32	4.98	5.06	4.69	6.61	3.73	6.30	3.44	5.75	3.02
7.19	4.63	6.61	4.59	5.29	4.68	6.90	3.30	6.61	3.20	6.04	2.94
7.47	4.63	6.90	4.17	6.02	4.68	7.35	3.30	6.90	2.89	6.32	2.89
7.76	4.06	7.19	3.97	6.61	4.12	7.76	3.06	7.19	2.89	6.90	2.60
8.05	4.06	7.46	3.97	6.90	3.63	8.20	3.06	7.47	2.79	7.19	2.60
8.34	3.60	7.76	3.56	7.40	3.63	8.63	2.56	8.01	2.79	7.47	2.57
8.63	3.05	8.05	3.56	7.76	3.26	8.91	2.41	8.34	2.64	7.87	2.57
10.92	3.05	8.34	3.29	8.05	3.26	10.92	2.41	8.63	2.42	8.34	2.37
11.50	2.43	8.63	2.81	8.34	3.07	11.50	2.08	8.91	2.22	8.63	2.25
12.07	2.43	8.91	2.74	8.63	2.67	12.07	1.90	10.92	2.22	8.91	2.08
12.65	2.25	10.92	2.74	8.91	2.55	12.56	1.90	11.50	1.99	9.20	2.07
13.80	1.90	11.50	2.19	10.92	2.55	13.22	1.62	12.65	1.77	9.77	2.07
14.37	1.90	12.44	2.15	11.50	2.13	13.80	1.59	13.22	1.58	10.85	2.06
15.52	1.69	13.22	1.82	12.07	1.99	15.85	1.59	13.80	1.55	11.50	1.89
16.10	1.69	14.02	1.71	12.54	1.99	17.25	1.46	15.81	1.55	12.65	1.69
17.25	1.51	14.95	1.65	13.22	1.69	18.40	1.46	16.67	1.49	13.22	1.57
18.40	1.51	15.97	1.65	13.80	1.61	28.50	1.44	18.40	1.45	13.80	1.52
19.55	1.45	16.67	1.50	15.93	1.61			28.50	1.43	15.77	1.52
20.70	1.45	17.25	1.47	17.25	1.47					18.40	1.44
28.50	1.43	18.40	1.47	18.40	1.47					28.50	1.43
		20.70	1.44	28.50	1.44						
		28.50	1.43								

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.

Siemens AG - Power Generation Group (KWU)
\\orb11\ra\nd\2\Sch\td\doct\ozan8_0807.doc

H20-K2314 Bericht KWU, engl. 4.84 D



/пълно наименование на участника, търговски адрес, телефон и факс, ЕИК и ИН по ЗДДС/

До
"АЕЦ Козлодуй" ЕАД
гр. Козлодуй

О Ф Е Р Т А

за участие в обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява с предмет:
"Проектиране на нова тръбопроводна система и арматура, осигуряваща техническа вода и препроектиране на силови захранващи кабели, във връзка с подмяна на електрически двигатели тип 2АЗМ1-500/6000УХЛ4 с тип 4АЗМА-500/6000УХЛ4, за технологични позиции 5TQ11,21,31D01-D"

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

с подаването на офертата ние се съгласяваме с всички условия на възложителя, в т.ч. с определения от него срок на валидност на офертата и с проекта на договор.

Нашата офертата съдържа:

I. Документи и информация

- I.1. Декларация по чл. 192, ал. 3 от ЗОП за обстоятелствата по чл. 54, ал. 1, т. 1, 2 и 7 от ЗОП.
- I.2. Декларация по чл. 192, ал. 3 от ЗОП за обстоятелствата по чл. 54, ал. 1, т. 3-6 от ЗОП.
- I.3. Декларация по чл. 66, ал. 1 от ЗОП за подизпълнителите и дела от поръчката, който ще им възложат, ако възнамеряват да използват такива, както и доказателство за поетите от подизпълнителите задължения
- I.4. Декларация за съответствие с условията за участие на Възложителя, относно:
 - I.4.1. проектирането, изпълнено през последните 3 години от датата на подаване на офертата, идентично или сходно с предмета на поръчката;
 - I.4.2. професионалната компетентност на персонала, който ще изпълнява поръчката, и/или членовете на ръководния състав, които ще отговарят за изпълнението;
 - I.4.3. прилагането на сертифицирана система за управление на качеството съгласно БДС EN ISO 9001:2015 с обхват, покриващ дейностите по Техническо задание №19.ЕП-2.ТЗ.135 или еквивалент
- I.5. Информационен лист.

II. Техническо предложение, което включва:

- II.1. Работна програма за изпълнение на дейностите.
- II.2. Концепция (план за действие) за изпълнение на дейностите.
- II.3. Календарен график за изпълнение на дейностите.
- II.4. Срок за изпълнение.
- II.5. Декларация за обстоятелствата по чл. 39, ал. 3, т. 1, б. д) от ППЗОП

III. Ценово предложение

- III.1. Цена за проектиране (лв. без ДДС).

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

_____ (име и фамилия)

_____ (дата)

_____ (длъжност на управляващия/представяващия участника)

_____ (наименование на участника)

РАБОТНА ПРОГРАМА

за участие в обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява с предмет:
“Проектиране на нова тръбопроводна система и арматура, осигуряваща техническа вода и препроектиране на силови захранващи кабели, във връзка с подмяна на електрически двигатели тип 2АЗМ1-500/6000УХЛ4 с тип 4АЗМА-500/6000УХЛ4, за технологични позиции 5TQ11,21,31D01-D”

Етап I. Анализ на съществуващото положение

№	Описание на видовете работи	Необходими човеко- месеци, /бр./	Отчетен документ	Изпълнител
1				
2				
n				
Общо човекомесеца				

Етап II. Работен проект

№	Описание на видовете работи	Необходими човеко- месеци, /бр./	Отчетен документ	Изпълнител
1				
2				
n				
Общо човекомесеца				

Общ срок за изпълнение на предмета на поръчката календарни дни /до 4 календарни месеца, съгласно т. 2 от Техническото задание/.

Забележка: Всяка част от програмата за проектиране да включва пълният обем дейности и документи (списъци, таблици, чертежи, схеми, спецификации и други).

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

_____ (име и Фамилия)

_____ (дата)

_____ (длъжност на управляващия/представяващия участника)

_____ (наименование на участника)

ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА

за участие в обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява с предмет:

“Проектиране на нова тръбопроводна система и арматура, осигуряваща техническа вода и препроектиране на силови захранващи кабели, във връзка с подмяна на електрически двигатели тип 2АЗМ1-500/6000УХЛ4 с тип 4АЗМА-500/6000УХЛ4, за технологични позиции 5ТQ11,21,31D01-D”

III.1. Ценова таблица №1 за формиране на цена за анализ на съществуващото положение:

№	Етапи от Работната програма	Необходими човеко- месеци (бр.)	Единична месечна ставка	Общо (A*B)
		A	B	C
1.				
2.				
n				
Обща цена за анализ (лв. без ДДС) (цифром и словом)				

III.2. Ценова таблица №2 за формиране на цена за работен проект:

№	Етапи от Работната програма	Необходими човеко- месеци (бр.)	Единична месечна ставка	Общо (A*B)
		A	B	C
1.				
2.				
n				
Обща цена за работен проект (лв. без ДДС) (цифром и словом)				

III.3. Обща предлагана цена за изпълнение на предмета на поръчката
..... без ДДС /цифром и словом/.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

_____ (име и Фамилия)

_____ (дата)

_____ (длъжност на управляващия/представяващия участника)

_____ (наименование на участника)

ДЕКЛАРАЦИЯ

по чл. 192, ал. 3 от ЗОП

(за обстоятелствата по чл. 54, ал. 1, т. 1, 2 и 7 от ЗОП)

от Участник в обществена поръчка с предмет:

**“Проектиране на нова тръбопроводна система и арматура, осигуряваща
техническа вода и препроектиране на силови захранващи кабели, във връзка с подмяна
на електрически двигатели тип 2АЗМ1-500/6000УХЛ4 с тип 4АЗМА-500/6000УХЛ4, за
технологични позиции 5TQ11,21,31D01-D”**

Долуподписаният /-ната/ _____

с ЕГН _____, притежаващ лична карта № _____, издадена на _____

от МВР, гр. _____, адрес: _____,

представляващ _____ в качеството си на _____

_____ със седалище _____ и адрес

на управление: _____, тел./факс: _____,

вписано в търговския регистър към Агенцията по вписванията с ЕИК № _____,

ИН по ЗДДС № _____

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

1. Не съм осъден с влязла в сила присъда за престъпление по чл. 108а, чл. 159а – 159г, чл. 172, чл. 192а, чл. 194 – 217, чл. 219 – 252, чл. 253 – 260, чл. 301 – 307, чл. 321, 321а и чл. 352 – 353е от Наказателния кодекс.

2. Не съм осъден с влязла в сила присъда за престъпление, аналогично на тези по т. 1, в друга държава членка или трета страна.

3. Не е налице конфликт на интереси, който не може да бъде отстранен.

Известно ми е, че при деклариране на неверни данни нося наказателна отговорност по чл.313 от НК.

_____ г.

Декларатор: _____

Забележка: Декларацията се подава от лицата, които представляват участника или от едно от тези лица, в случай че подписващият разполага с информация за достоверността на декларираните обстоятелства по отношение на останалите задължени лица.

ДЕКЛАРАЦИЯ

по чл. 192, ал. 3 от ЗОП

(за обстоятелствата по чл. 54, ал. 1, т. 3-6 от ЗОП)

от Участник в обществена поръчка с предмет:

“Проектиране на нова тръбопроводна система и арматура, осигуряваща техническа вода и препроектиране на силови захранващи кабели, във връзка с подмяна на електрически двигатели тип 2АЗМ1-500/6000УХЛ4 с тип 4АЗМА-500/6000УХЛ4, за технологични позиции 5TQ11,21,31D01-D”

Долуподписаният /-ната/ _____
с ЕГН _____, притежаващ лична карта № _____, издадена на _____
от МВР, гр. _____, адрес: _____,
представляващ _____ в качеството си на _____
_____ със седалище _____ и адрес
на управление: _____, тел./факс: _____,
вписано в търговския регистър към Агенцията по вписванията с ЕИК № _____,
ИН по ЗДДС № _____

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

1. Участникът, който представлявам:

Задължения за данъци и задължителни осигурителни вноски по смисъла на чл.162, ал.2, т.1 от Данъчно-осигурителния процесуален кодекс и лихвите по тях, към държавата и към общината по седалището на възложителя и на участника, или аналогични задължения, установени с акт на компетентен орган, съгласно законодателството на държавата, в която участникът е установен	а/ Няма. б/ Има, доказани с влязъл в сила акт на компетентен орган. в/ Размерът на неплатените дължими данъци или социалноосигурителни вноски е до 1 на сто от сумата на годишния общ оборот за последната приключена финансова година, но не повече от 50 000 лв. <i>/ненужното се зачертава/</i>
Неравнопоставеност по смисъла на чл.44, ал.5 от ЗОП	а/ Представяваният от мен участник не е предоставял пазарни консултации и/или не е участвал в подготовката на обществената поръчка. б/ Предоставянето на пазарни консултации и/или участието в подготовката на обществената поръчка на представявания от мен участник не води до неравнопоставеност по чл. 44, ал. 5 от ЗОП. <i>/ненужното се зачертава/</i>

2. Участникът, който представлявам не е представил документ с невярно съдържание, свързан с удостоверяване липсата на основания за отстраняване или изпълнението на критериите за подбор.

3. Участникът, който представлявам е предоставил изискващата се информация, свързана с удостоверяване липсата на основания за отстраняване или изпълнението на критериите за подбор.

4. За участникът, който представлявам не е установено с влязло в сила наказателно постановление, или съдебно решение, нарушение на чл. 61, ал. 1, чл. 62, ал. 1 или 3, чл. 63, ал. 1 или 2, чл. 118, чл. 128, чл. 228, ал. 3, чл. 245 и чл. 301 - 305 от Кодекса на труда или чл. 13, ал. 1 от Закона за трудовата миграция и трудовата мобилност или аналогични задължения, установени с акт на компетентен орган, съгласно законодателството на държавата, в която кандидатът или участникът е установен.

Известна ми е, че при деклариране на неверни данни нося наказателна отговорност по чл.313 от НК.

_____ г.

Декларатор: _____

Забележка: Декларацията се подава от едно от лицата, които могат самостоятелно да представляват Участника
Заличено на основание ЗЗЛД

ДЕКЛАРАЦИЯ

по чл.66, ал.1 от ЗОП

от участник в обществена поръчка с предмет:

**“Проектиране на нова тръбопроводна система и арматура, осигуряваща
техническа вода и препроектиране на силови захранващи кабели, във връзка с
подмяна на електрически двигатели тип 2A3M1-500/6000УХЛ4 с тип 4A3MA-
500/6000УХЛ4, за технологични позиции 5TQ11,21,31D01-D”**

Долуподписаният /-ната/ _____
с ЕГН _____, притежаващ лична карта № _____, издадена на _____
от МВР, гр. _____, адрес: _____,
представляващ _____ в качеството си на _____
_____ със седалище _____ и адрес
на управление: _____, тел./факс: _____,
вписано в търговския регистър при _____ съд по ф.д. № _____ / _____ г.
ЕИК _____ и ИН по ЗДДС _____

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

Няма да предложи на подизпълнители видове работи от предмета на обществената поръчка/Ще предложи на подизпълнител/и следните видове работи*:

I. Видове работи от предмета на поръчката:
.....
със съответстващия им дял в % от стойността на обществената поръчка (.....%) на
следния подизпълнител:
(наименование на подизпълнителя съгласно регистрацията на му)

II. Видове работи от предмета на поръчката:
.....
със съответстващия им дял в % от стойността на обществената поръчка (.....%) на
следния подизпълнител:
(наименование на подизпълнителя съгласно регистрацията на му)

III. Видове работи от предмета на поръчката:
.....
със съответстващия им дял в % от стойността на обществената поръчка (.....%) на
следния подизпълнител:
(наименование на подизпълнителя съгласно регистрацията на му)

..... г

Декларатор:

*Невярното се зачертава.

Забележка: Декларацията се подава от едно от лицата, които могат самостоятелно да представляват Участника.

ДЕКЛАРАЦИЯ

за съответствие с условията за участие

от Участник в обществена поръчка с предмет:

“Проектиране на нова тръбопроводна система и арматура, осигуряваща техническа вода и препроектиране на силови захранващи кабели, във връзка с подмяна на електрически двигатели тип 2АЗМ1-500/6000УХЛ4 с тип 4АЗМА-500/6000УХЛ4, за технологични позиции 5TQ11,21,31D01-D”

Долуподписаният /-ната/ _____
с ЕГН _____, притежаващ лична карта № _____, издадена на _____
от МВР, гр. _____, адрес: _____,
представляващ _____ в качеството си на _____
_____ със седалище _____ и адрес
на управление: _____, тел./факс: _____,
вписано в търговския регистър към Агенцията по вписванията с ЕИК № _____,
ИН по ЗДДС № _____

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

1. Участникът, който представлявам е изпълнил следното идентично или сходно (под идентично или сходно да се разбира: Дейности по проектиране на тръбопроводни и опорно-подвесни системи за механичната част, както и проектиране на силови кабели средно напрежение за част „Електрическа”) с предмета на поръчката проектиране, за последните 3 години от датата на подаване на офертата, за което разполага с документи за извършеното проектиране:

№	Описание	Суми	Дати	Получатели

2. Персоналът, изброен в списъка по-долу, е квалифициран за изпълнение на възлаганите дейности и притежава удостоверения за пълна проектантска правоспособност:

№	Служител/ Техническо лице (трите имена)	Образование (степен, специалност, година на дипломиране, № на диплома, учебно заведение)	Професионален опит в областта на (месторабота, период, длъжност, основни функции)	Удостоверение за пълна проектантска правоспособност № / част от проекта

Участникът, който представявам прилага сертифицирана система за управление на качеството в съответствие с БДС EN ISO 9001:2015 или еквивалент и притежава сертификат № издаден от

.....
/информация относно публичните регистри, в които се съдържат горепосочените обстоятелства/
или

.....
/компетентния орган, който съгласно законодателството на държавата, в която участникът е установен, е длъжен да предоставя информация за тези обстоятелства служебно на възложителя/
.....

Декларирам, че посочената информация е вярна и съм наясно с последствията при представяне на неверни данни.

Декларирам, че при поискване от страна на Възложителя, ще бъдат представени документи/сертификати и други форми на доказателства във връзка с декларираните обстоятелства.

_____ г.

Декларатор: _____

Забележка: Декларацията се подава от едно от лицата, които могат самостоятелно да представляват Участника.

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА УЧАСТНИКА

Наименование на Участника:	Посочете <i>точно</i> <i>наименование</i> на дружеството, според съдебната регистрация
Седалище по регистрация:	Посочете държавата и адрес на седалището на кандидата
Точен адрес за кореспонденция	Посочете улица, град, пощенски код, държава
Лице за контакти	Посочете име, фамилия и длъжност
Телефонен номер	Посочете код на населеното място и телефонен номер
Факс номер	Посочете код на населеното място и номер на факс
Електронен адрес	
Интернет адрес	
Правен статус	Посочете търговското дружество или обединения или друга правна форма, дата на учредяване или номера и датата на вписване и къде
ИН по ЗДДС № и държава на данъчна регистрация съгласно данъчната декларация	Посочете номер по ЗДДС и наименованието на държавата, например: България.....
ИН/ЕИК	
Банкови реквизити	Банка: IBAN: BIC:
Предмет на поръчката	“Проектиране на нова тръбопроводна система и арматура, осигуряваща техническа вода и препроектиране на силови захранващи кабели, във връзка с подмяна на електрически двигатели тип 2A3M1-500/6000UXJ4 с тип 4A3MA-500/6000UXJ4, за технологични позиции 5TQ11,21,31D01-D”
Номер на поръчката	Посочете номер на поръчката от Портала за обществени поръчки
Дата на изготвяне на офертата	Посочете дата: дата, месец, година; Напр. 17 декември 2019 г.

До: (Наименование на Възложителя)

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

_____ (име и фамилия)

_____ (дата)

_____ (длъжност на управляващия/представляващия участника)

_____ (наименование на участника)

ДЕКЛАРАЦИЯ

по чл. 39, ал. 3, т.1, б. „д” от ПЗЗОП

от Участник в обществена поръчка с предмет:

“Проектиране на нова тръбопроводна система и арматура, осигуряваща техническа вода и препроектиране на силови захранващи кабели, във връзка с подмяна на електрически двигатели тип 2АЗМ1-500/6000УХЛ4 с тип 4АЗМА-500/6000УХЛ4, за технологични позиции 5TQ11,21,31D01-D”

Долуподписаният /-ната/ _____
с ЕГН _____, притежаващ лична карта № _____, издадена на _____
от МВР, гр. _____, адрес: _____,
представляващ _____ в качеството си на _____
_____ със седалище _____ и адрес
на управление: _____, тел./факс: _____,
вписано в търговския регистър към Агенцията по вписванията с ЕИК № _____,
ИН по ЗДДС № _____

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

1. При изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд.

Известно ми е, че при деклариране на неверни данни нося наказателна отговорност по чл. 313 от НК.

_____ г.

Декларатор: _____

Забележка: Декларацията се подава от едно от лицата, които могат самостоятелно да представляват Участника.

УКАЗАНИЯ

за подготовка на оферта за възлагане на обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява

1. Общи условия

1.1. Редът и условията, при които ще се определи изпълнител на обществената поръчка са съгласно Закона за обществените поръчки (ЗОП) и Правилникът за прилагането му (ППЗОП).

1.2. Участник в обществената поръчка чрез събиране на оферти с обява може да бъде всяко българско или чуждестранно физическо или юридическо лице или техни обединения, както и всяко друго образувание, което има право да изпълнява доставки съгласно законодателството на държавата, в която то е установено.

1.3. Офертата съдържа информация относно условията, на които следва да отговарят участниците, (включително изискванията за финансови и икономически условия, технически способности и квалификация, когато е приложимо), техническо и ценово предложение.

1.4. До изтичането на срока за подаване на офертите всеки участник може да промени, да допълни или да оттегли офертата си.

1.5. Всеки участник има право да представи само една оферта.

1.6. Лице, което участва в обединение или е дало съгласие да бъде подизпълнител на друг участник, не може да подава самостоятелно оферта.

1.7. В обществената поръчка едно физическо или юридическо лице може да участва само в едно обединение.

1.8. Свързани лица не могат да бъдат самостоятелни участници в една и съща обществена поръчка.

1.9. Всички образци на документи са публикувани на профила на Купувача на Интернет адреса, посочен в информацията за публикуваната обява.

1.10. Всички разходи по изготвяне и подаване на офертите са за сметка на участниците.

1.11. Участниците са длъжни да съблюдават сроковете и условията, посочени в обявата и документацията за участие.

1.12. При подготовката на офертите участниците са длъжни да спазват изискванията на възложителя.

1.13. Офертата на участника съдържа: "Документи и информация", "Техническо предложение" и "Ценово предложение".

2. Изисквания към офертата

Офертата се изготвя по образца приложен към обявата, и съдържа опис на представените документи.

2.1. Документи и информация относно условията, на които следва да отговарят участниците, (включително изискванията за технически способности и квалификация):

2.1.1. Декларация по чл. 192, ал. 3 от ЗОП за обстоятелствата по чл. 54, ал. 1, т. 1, 2 и 7 от ЗОП.

Декларацията се изготвя по приложения образец към настоящата обява, подписва се от лицата, които представляват участника, и се представя в оригинал.

2.1.2. Декларация по чл. 192, ал. 3 от ЗОП за обстоятелствата по чл. 54, ал. 1, т. 3-6 от ЗОП.

Декларацията се изготвя по приложения образец към настоящата обява, подписва се от едно от лицата, които могат самостоятелно да представляват участника, и се представя в оригинал.

2.1.3. Декларация по чл. 66, ал. 1 от ЗОП за подизпълнителите и дела от поръчката, който ще им възложат, ако възнамеряват да използват такива, както и доказателство за поетите от подизпълнителите задължения.

Декларацията се изготвя по приложения образец към настоящата обява, подписва се от едно от лицата, които могат самостоятелно да представляват участника, и се представя в оригинал.

2.1.4. Декларация за съответствие с условията за участие на Възложителя, относно:

2.1.4.1. проектирането, изпълнено през последните 3 години от датата на подаване на офертата, идентично или сходно с предмета на поръчката;

2.1.4.2. персонал притежаващ пълна проектантска правоспособност по частите от проекта

описани в техническото задание.

2.1.4.3. проектантът по част „Пожарна безопасност” трябва да притежава пълна проектантска правоспособност по интердисциплинарна част „Пожарна безопасност – обяснителна записка и графични материали”

2.1.4.4. прилагането на сертифицирана система за управление на качеството, в съответствие с БДС EN ISO 9001:2015 или еквивалент, с обхват покриващ дейностите по Техническото задание.

Декларацията се изготвя по приложения образец към настоящата обява, подписва се от едно от лицата, които могат да представляват участника самостоятелно и се представя в оригинал.

2.1.5. Информационен лист.

Информационният лист се изготвя по приложения образец към настоящата обява, подписва се от едно от лицата, които могат самостоятелно да представляват участника, и се представя в оригинал.

2.1.6. При участие на обединения, които не са юридически лица:

2.1.6.1. Към офертата се представя копие от документ, от който да е видно правното основание за създаване на обединението, както и следната информация във връзка с обществената поръчка:

- правата и задълженията на участниците в обединението;
- разпределението на отговорностите между членовете на обединението;
- дейностите, които ще изпълнява всеки член на обединението.

Копието на документа се представя с гриф „Вярно с оригинала”, свеж печат и подпис на лице с представителни функции.

2.1.6.2. Декларациите за обстоятелствата по чл. 192, ал. 3 от ЗОП за обстоятелства по чл.54, ал.1, т.1, 2 и 7 от ЗОП и по чл. 192, ал. 3 от ЗОП за обстоятелства по чл.54, ал.1, т. 3-6 от ЗОП се представят от всеки член в обединението.

2.1.7. Когато участникът ще използва подизпълнител/и и/или се позовава на капацитета на трети лица, информационен лист и декларации по чл. 192, ал. 3 от ЗОП за обстоятелства по чл.54, ал.1, т.1, 2 и 7 от ЗОП и по чл. 192, ал. 3 от ЗОП за обстоятелства по чл.54, ал.1, т. 3-6 от ЗОП се представят за всеки от подизпълнителите и/или третите лица, а декларация за съответствие с условията за участие – в зависимост от вида и дела дейностите, които ще изпълняват.

2.2. Техническо предложение, съдържащо:

2.2.1. **Работна програма** с подробно описание на видовете дейности, които ще се изпълняват в хронологичен ред, необходимия брой човеко-месеци за отделните видове дейности и документите, с които ще се отчитат. В случай, че участникът ще използва подизпълнители или е обединение, в работната програма се посочва коя дейност от кой ще се изпълнява;

2.2.1. **Концепция (план за действие)** за изпълнение на дейностите, която включва описание на организацията за изпълнението на дейностите (обем, последователност, обезпеченост и контрол), разпределение във времето на техническите и човешките ресурси и съобразен с условията за изпълнение, както и задълбочен анализ на дейностите по Техническото задание, отговорностите и правомощията на персонала на участника по време на изпълнението на дейностите, начин и методите на контрол на целия процес и т. н.;

2.2.2. **Календарен график за изпълнение на дейностите.** Графикът да се изготви без конкретни дати като отразява продължителността на изпълнение на дейностите в календарни дни. Графикът следва да съответства на технологичната последователност, необходима за изпълнение на дейностите, обема и вида на дейностите, описани в Техническото задание;

2.2.3. Срок за изпълнение.

Информацията за срока за изпълнение се представя под формата на декларация в свободен текст (в оригинал), подписана от лице с представителни функции.

2.2.4. Декларация по чл.39, ал.3, т.1, б. “д” от ППЗОП.

Декларацията се подписва от едно от лицата, които могат самостоятелно да представляват участника, изготвя се по приложения образец към обявата и се представя в оригинал.

2.3. Ценово предложение, съдържащо:

2.3.1. Цена (без ДДС) за проектиране, формирана както следва: брой на необходимите човеко-месеци, единичната месечна ставка и произведението от двете

Ценовата таблица се изготвя съгласно приложения по т.ІІІ.1. образец към офертата, представя се в оригинал, подписана от лице с представителни функции

Забележка:

➤ Допуснати в офертата технически грешки и пропуски в определянето на цената са единствено за сметка на участниците.

➤ При допуснати аритметични грешки изразяващи се в несъответствие между единична и обща цена, ще се взема предвид единичната. При несъответствие между изписаната цифром и словом, за вярна се приема изписаната словом.

Разработването на ПОК/ПК, когато се изисква съгласно техническото задание и е включено като етап от Работната програма, не трябва да се остойностява и да бъде етап за плащане.

3. Изисквания към оформянето

3.1. Офертата и всички документи, които са част от нея, следва да бъдат представени в оригинал или да са заверени, когато са ксерокопия, с гриф "вярно с оригинала", свеж печат и подпис на лицето, представляващо участника.

3.2. Документите и данните в офертата се подписват само от лица с представителни функции, назовани в регистрацията или удостоверение за актуално състояние и/или упълномощени за това лица, за което се изисква представяне на документ за упълномощаване.

3.3. Офертата се подава на български език на хартиен носител. Когато документите и информацията, техническото предложение и ценовото предложение са на чужд език, се представят и в превод.

3.4. В офертата и приложените документи не се допускат никакви вписвания между редовете, изтривания или корекции, освен ако са заверени с подписа на лице с представителни функции и свеж печат.

3.5. Желателно е документите да бъдат подредени в папка.

4. Окомплектоване и подаване на офертата

4.1. Офертата се представя в запечатана, непрозрачна опаковка от участника или от упълномощен от него представител лично или чрез пощенска, или друга куриерска услуга с препоръчана пратка с обратна разписка. Върху опаковката се посочва наименование на участника, включително участниците в обединението, когато е приложимо, адрес за кореспонденция, телефон и по възможност факс и електронен адрес. На опаковката се записва "Оферта за възлагане на обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява с предмет: "Проектиране на нова тръбопроводна система и арматура, осигуряваща техническа вода и препроектиране на силови захранващи кабели, във връзка с подмяна на електрически двигатели тип 2A3M1-500/6000UXJL4 с тип 4A3MA-500/6000UXJL4, за технологични позиции 5TQ11,21,31D01-D".

4.2. Офертата се изпраща на адрес: гр. Козлодуй, "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, Централно деловодство.

4.3. Участникът е длъжен да обезпечи получаването на офертата на указаното място и срок. Разходите за подаване на офертата са за негова сметка. Рискът от забава или загубване на офертата е за участника.

4.4. Възложителят не се ангажира да съдейства за пристигането на офертата на адреса и в срока, определен от него.

4.5. При получаване на офертата върху опаковката се отбелязват поредният номер, датата и часът на получаването, за което на приносителя се издава документ.

4.6. Не се приемат оферти, които са представени след изтичане на крайния срок за получаване или са в незапечатана опаковка или в опаковка с нарушена цялост.

5. Разглеждане и оценка на офертите

5.1. Комисия, назначена от Възложителя ще разгледа и оцени офертите и ще ги класира. Критерият за възлагане е „най-ниска цена”.

5.2. Комисията може по всяко време да изисква допълнителни данни и документи от участниците, с цел преценка съответствието на офертите им с условията поставени от Възложителя.

5.3. Когато предложение в офертата на участник, свързано с цена или разходи, което подлежи на оценяване, е с повече от 20 на сто по-благоприятно от средната стойност на предложенията на останалите участници по същия показател за оценка, Възложителят изисква подробна писмена обосновка за начина на неговото образуване съгласно чл. 72, ал. 1 от ЗОП.

5.4. Когато участник не представи в срок обосновката по чл. 72, ал. 1 от ЗОП или чиято оферта не е приета съгласно чл. 72, ал. 3 – 5 от ЗОП, същият не се допуска до участие в класирането.

5.5. С определения за изпълнител участник ще бъде сключен писмен договор, в съответствие с класирането.

5.6. Възложителят кани участниците да удължат срока на валидност на офертите, когато той не е изтекъл. Когато срокът е изтекъл, Възложителят кани участниците да потвърдят валидността на офертите си за определен от него нов срок. Участник, който не удължи или не потвърди срока на валидност на офертата си, се отстранява от участие.

5.7. Ако участник, класиран на първо или второ място, не удължи валидността на офертата си, при поискване от страна на Възложителя, същото ще се счита за отказ от сключване на договор.

5.8. Преди сключването на договор за обществена поръчка, Възложителят изисква от участника, определен за изпълнител, да предостави актуални документи, удостоверяващи декларираните обстоятелствата по чл. 54 от ЗОП, както и съответствието с поставените условия, на които следва да отговарят участниците. Документите се представят и за подизпълнителите и третите лица, ако има такива, в 7-дневен срок от поискването им.

5.9. Във връзка със Закон за мерките срещу изпирането на пари /ЗМИП/, Правилник за прилагане на закона за мерките срещу изпирането на пари /ППЗМИП/, Закон за мерките срещу финансирането на тероризма /ЗМФТ/ и Вътрешните правила за контрол и предотвратяване изпирането на пари и финансиране на тероризма в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД определеният за изпълнител участник представя и информация за идентификацията, дейността, произхода на средствата му и друга информация, свързана с прилагане на мерките срещу изпиране на пари чрез попълване на Въпросник - Приложение №4 от Вътрешните правила за контрол и предотвратяване изпирането на пари и финансиране на тероризма в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

По точка 10, 11 и 12 от Въпросника се представят декларации по чл.42, ал.2, т.2, чл.59, ал.1, т.3 и чл.66, ал.2 от ЗМИП, съответно Приложения №1, 2 и 3 от Вътрешните правила за контрол и предотвратяване изпирането на пари и финансиране на тероризма в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

Документите и опис на документите с подпис и печат се представят в оригинал. Образци на въпросник и декларации по ЗМИП се намират на профила на купувача на адрес:

http://www.kznpp.org/index.php?lang=bg&p=actuality&p1=communally_orders

Изпълнителят на обществената поръчка се задължава да уведомява възложителя при промяна на обстоятелствата, свързани с идентификацията, по време на осъществяване на операцията или сделката или на професионалните или търговските отношения, като представят - за юридически лица и еднолични търговци официално извлечение от съответния регистър в 7-дневен срок от вписването на промяната, а за физически лица - съответните удостоверителни документи в същия срок от настъпването на промяната.

5.10. Когато определеният изпълнител е неперсонифицирано обединение на физически и/или юридически лица и Възложителят не е предвидил в обявлението изискване за създаване на юридическо лице, договорът за обществена поръчка се сключва, след като изпълнителят представи пред Възложителя заверено копие от удостоверение за данъчна регистрация и регистрация по БУЛСТАТ или еквивалентни документи съгласно законодателството на държавата, в която обединението е установено.

6. За всички неуредени въпроси се прилагат разпоредбите на Закона за обществените поръчки и Правилника за прилагането му.

ДОГОВОР

№.....

Днес, 2019г., в гр. Козлодуй между:

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД, гр. Козлодуй, със седалище и адрес на управление гр. Козлодуй, община Козлодуй, област Враца, п.к. 3320, с ЕИК 106513772, представлявано от Александър Христов Николов – Заместник изпълнителен директор, в качеството му на пълномощник по силата на пълномощно № 1845/05.03.2019г. на Наско Асенов Михов – Изпълнителен директор на дружеството - Изпълнителен директор на дружеството, наричано по-нататък в Договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна, и

..... ,
с със седалище и адрес на управление:, с ЕИК,
представлявано от, в качеството на
..... наричано за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна, на
основание чл. 194 от Закона за обществените поръчки и утвърден протокол от работата на
комисията за определяне на **ИЗПЪЛНИТЕЛ** на обществена поръчка с предмет:
“Проектиране на нова тръбопроводна система и арматура, осигуряваща техническа
вода и препроектиране на силови захранващи кабели, във връзка с подмяна на
електрически двигатели тип 2АЗМ1-500/6000УХЛ4 с тип 4АЗМА-500/6000УХЛ4, за
технологични позиции 5ТQ11,21,31D01-D” се сключи настоящият Договор за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага и заплаща, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да
изпълни проектиране на нова тръбопроводна система и арматура, осигуряваща техническа
вода и препроектиране на силови захранващи кабели, във връзка с подмяна на електрически
двигатели тип 2АЗМ1-500/6000УХЛ4 с тип 4АЗМА-500/6000УХЛ4, за технологични
позиции 5ТQ11,21,31D01-D, съгласно Приложение № 2 - Техническо задание №19.ЕП-
2.ТЗ.135 и Спецификация №Сп.ХТС-12/04.04.2019г. за изискванията за сеизмоустойчивост
на оборудване, Приложение № 3 - Работна програма, Приложение № 4 - Концепция за
изпълнение на дейностите, Приложение № 5 – Срок и Календарен график за изпълнение на
дейностите и Приложение № 6 - Предлагана цена – неразделна част от настоящия договор.

2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Цената на настоящия договор е в размер на.....лв. /..... словом..... / без ДДС.

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

2.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща цената по т. 2.1., чрез банков превод в рамките на
30 /тридесет/ календарни дни след представяне на работен проект поотделно за всяка
система 5ТQ11, 5ТQ21 и 5ТQ31 и приемането му на Експертен технически съвет на
ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, срещу представена оригинална фактура за стойността на окончателния
работен проект и протокол от Експертен техническия съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за
приемане без забележки.

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

3. СРОКОВЕ

3.1. Срокът за изпълнение на дейностите е месеца/календарни дни,
съгласно Приложение № 5 – Срок и Календарен график, считано от датата на уведомяване на
ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за издаване на протокол за проверка на документите от Дирекция “Б и К”.

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 срок до 30 /тридесет/ дни след поискването, да представи наличните входни
данни за изготвяне на проекта. Входни данни могат да бъдат съществуващи документи и
данни в “АЕЦ Козлодуй” и се предават във вида, в който са налични. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ**
изпраща наличните входни данни с писмо и/или двустранен протокол за
приемане/предаване, с което се определя крайния срок за предаване на проектите.

4.1.3. Да назначи Експертен технически съвет, които да разгледа и приеме разработките при условията на настоящия договор;

4.1.4. Да уведоми три работни дни предварително **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за участие в Специализиран технически съвет, като при необходимост предоставя и писмените становища, с които разполага;

4.1.5. Да приеме изработеното от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с оглед изискванията на този договор;

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

4.2. **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.

5. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

5.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

5.1.1. Да изпълни качествено възложената му дейност в сроковете, посочени в Срок и Календарен график – Приложение № 5;

5.1.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изготвя работен проект в съответствие с изискванията на действащите в Република България нормативни актове. Позоваването и използването на други нормативни документи задължително се мотивира и съгласува с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

5.1.3. В срок до 10 /десет/ дни след подписване на договора да поиска писмено необходимите входни данни за изготвяне на проектите.

5.1.4. Да предаде изработените за всяка система 5TQ11, 5TQ21 и 5TQ31 проекти съгласно т. 6.7. от Приложение № 2 - Техническо задание №19.ЕП-2.ТЗ.135.

5.1.5. Да присъства при необходимост при разглеждане на резултатите на Специализирания технически съвет на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

5.1.6. Да отстрани за своя сметка в 30 (тридесет) дневен срок констатираните от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** непълноти и грешки в представената документация. Всички корекции и/или редакции да бъдат представени по реда на т. 6.2 от настоящия договор.

5.1.7. Да осигури на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** регламентиран достъп до всички материали и документи във връзка с договора през всички етапи на работа по предмета на договора.

5.1.8. Да застрахова професионалната си отговорност за вреди, причинени на други участници в строителството и/или на трети лица, вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията им.

5.1.9. Да завери всеки екземпляр от проектите с печат за пълна проектантска правоспособност.

5.1.10. Всички санкции, наложени от общински и държавни органи във връзка с проектирането са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

5.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право:

5.2.1. На предсрочно изпълнение на предмета на договора, при което стойността му ще остане непроменена.

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

6. ПРИЕМАНЕ

6.1. При завършване на възложената задача **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отправя до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** писмена покана да приеме и прегледа проектите.

6.2. Предаването на разработките се извършва в Управление „Инвестиции”. Приемането на проектите се извършва по преценка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** от назначен от него Експертен технически съвет не по-късно от 30 (тридесет) дни след представяне на окончателните резултати. По преценка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, е възможно повторно разглеждане на проектите от Експертен технически съвет след наложилите се корекции.

6.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

6.3.1. Да приеме проектите безусловно;

6.3.2. Да отложи приемането и определи срок за доработване до 30 (тридесет) дни, ако пропуските и недостатъците са отстраними;

6.3.3. Да откаже приемането поради съществени неотстраними пропуски и недостатъци и да развали договора.

6.4. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не отстрани констатираните от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** непълноти и грешки в представената документация в срока, определен в

т. 5.1.6 (или в протокола от Специализиран техническия съвет за приемане на проектите) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** заплаща неустойка за забава съгласно т. 17.1 от Общите условия на договора.

6.5. Отлагане приемането на проектите на повече от два Специализиран технически съвета поради непълноти и грешки в представената документация, некоректното/непълно/неточно отстраняване на забележки и/или предаване на нова редакция на проектите, е основание за събиране на неустойка за неизпълнение съгласно т. 17.3 от Общите условия на договора.

6.6. Ако в срок от 30 (тридесет) дни **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не се произнесе по приемането на проектите, то те се считат за приети по реда на т.6.3.1.

7. ПРАВА ВЪРХУ РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ДОГОВОРА

7.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** получава изключително право на ползване по смисъла на Закона за авторското право и сродните му права на резултатите от изпълнението на услугата в страната и чужбина за срок от 10 години.

7.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** запазва авторските си права върху резултатите по договора, определени от Закона за авторското право и сродните му права в Глава IV, Раздел I, чл.15, с изключение на ал.1, т.8, пак там.

7.3. Двете страни могат да внасят изменения в приетата разработка само при взаимна договореност. В противен случай, внесените изменения са единствено на отговорността на извършителя.

7.4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира, че разработките по договора са патентно чисти и трети лица не притежават права върху тях. В случай, че трети лица предявяват основателни претенции **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** понася всички загуби, произтичащи от това.

8. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

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

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

8.3. Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

Приложение № 1 - Общи условия на договора;

Приложение № 2 - Техническо задание №19.ЕП-2.ТЗ.135 и Спецификация №Сп.ХТС-12/04.04.2019г. за изискванията за сеизмоустойчивост на оборудване;

Приложение № 3 - Работна програма;

Приложение № 4 - Концепция за изпълнение на дейностите

Приложение № 5 – Срок и Календарен график;

Приложение № 6 - Предлагана цена;

8.4. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** е, тел.: 0973/7.....

8.5. Отговорно лице по изпълнението на настоящия договор от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е, тел.:

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

9. ЮРИДИЧЕСКИ АДРЕСИ

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

.....

гр.....

ул.

тел/факс:

E-mail:

ЕИК:

ИН по ЗДДС: BG

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

.....

.....

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:

.....

.....

ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

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

1. РЕД ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ПО ДОГОВОР

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

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

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

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

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

2. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

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

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

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

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

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

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

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

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

3. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ДОГОВОРА

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

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

4. ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5. ОБЕДИНЕНИЯ

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

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

6. ДАНЪЦИ ЗА ЧУЖДЕСТРАННИ ИЗПЪЛНИТЕЛИ

6.1. Данък удържан при източника

6.1.1. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е чуждестранно юридическо лице, доходи, които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** реализира по Договора, могат да подлежат на облагане с данък при

източника, когато за тях са приложими съответните разпоредби от българското данъчно законодателство. В такъв случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е задължен да начисли и удържи данъка, да го декларира и внесе от името и за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

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

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

6.2. Прилагане на СИДДО

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

7. ВХОДНИ ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ ПО ДОГОВОРА

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

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

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

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

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

8. ЛИЧНИ ДАННИ

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

8.2. За целите на настоящия раздел под обработване на лични данни се разбира всяка операция или съвкупност от операции, извършвана с лични данни или набор от лични данни чрез автоматични или други средства като събиране, записване, организиране, структуриране, съхранение, адаптиране или промяна, извличане, консултиране, употреба,

разкриване чрез предаване, разпространяване или друг начин, по който данните стават достъпни, подреждане или комбиниране, ограничаване, изтриване или унищожаване.

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

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

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

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

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

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

9. УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО

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

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

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

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

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

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

10. ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА, СИГУРНОСТ И ДОСТЪП ДО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА

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

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

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

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

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

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

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

11. ЯДРЕНАТА БЕЗОПАСНОСТ И РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

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

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

11.3. В случаите, когато дейността, предмет на конкретен договор с външна организация е свързана с реализацията на техническо решение, за което се изисква разрешение съгласно ЗБИЯЕ, изпълнението на дейностите по договора започва след издаване на разрешение за

техническото решение от АЯР. В случай, че АЯР изиска допълнителни документи, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да ги представи в посочените срокове.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

12. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

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

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

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

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

12.3. За договори, към изпълнението на които са поставени изисквания за подписване на Протокол за оценка на риска и/или споразумителен протокол за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, приложения №3 и №3-1 на инструкция № ДБК.КД.ИН.028, се

изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да представи в Дирекция БИК на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД тези документи след подписването на договора.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

13. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

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

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

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

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

14. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

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

14.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълни задълженията си по чл. 14 от Закона за управление на отпадъците и всички приложими подзаконовни нормативни и вътрешни документи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, включително, но не ограничени до Наредба за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване, Наредба за батерии и акумулатори и за негодни за употреба батерии и акумулатори, Наредба за изискванията за третиране на излезли от употреба гуми, Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки,.

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

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

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

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

14.7. При възникване на аварийни ситуации и събития, създаващи предпоставки за замърсяване на околната среда и възникване на екологични щети **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведоми Ръководството на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и за своя сметка да предприеме

необходимите превантивни и оздравителни мерки в съответствие със Закона за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети.

15. ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И ПРОВЕРКИ

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

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

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

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

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

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

16. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

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

17. НЕУСТОЙКИ

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

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

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

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

17.5. За всяко констатирано от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** нарушение на разпоредбите на раздел 12 и 13 от Общите условия на договора, както и на инструкции, правилници, получен инструктаж за работа в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и поддържане на чистотата на работната площадка от страна на наети лица от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, последният заплаща на

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ неустойка в размер на 200 лв за всяко лице, за всяко нарушение. Неустойките се налагат при наличие на протокол от звено "Контрол на производствената дейност" или от длъжностни лица по техническа безопасност на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

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

18. ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА

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

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

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

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

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

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

19. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

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

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

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

20. РЕД ЗА РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕТЕ

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

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

- Договорът, подписан от страните;
- Общи условия на договора;
- Техническа оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

- Техническо задание /техническа спецификация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;
- Предлагана цена.

21. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

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

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

22. ОТГОВОРНО ЛИЦЕ ОТ СТРАНА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

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

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

23. КОМУНИКАЦИЯ МЕЖДУ СТРАНИТЕ

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

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

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

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

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

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

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

24. ЕЗИК НА ДОГОВОРА

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

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

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

.....

гр.....

ул.

тел/факс:

E-mail:

ЕИК

ИН по ЗДДС

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД

3321 Козлодуй

БЪЛГАРИЯ

факс: 0973/76027

E-mail: commercial@npp.bg

ЕИК 106513772

ИН по ЗДДС BG 106513772

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

.....

.....

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

.....

.....