

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

България, тел. 0973 7 35 30, факс 0973 7 60 27

ПОКАНА ЗА ПАЗАРНИ КОНСУЛТАЦИИ № 56543

с предмет: Проектиране на тема: „Ремонт и възстановяване на подкранов път за кран козлови двугредов, с рег. No ВрПС1061, зав. No 9875 с товароподемност 12,5 т. в склад No 104“

Уважаеми дами и господа,

„АЕЦ Козлодуй“ ЕАД уведомява всички заинтересовани лица, че във връзка с подготовката за възлагане на обществена поръчка и определяне на прогнозна стойност, на основание на чл. 44 от ЗОП набира индикативни предложения за Проектиране на тема: „Ремонт и възстановяване на подкранов път за кран козлови двугредов, с рег. No ВрПС1061, зав. No 9875 с товароподемност 12,5 т. в склад No 104“.

Предложенията следва да включват:

- обща цена за работен проект съгласно Техническо задание No 24.ИиФ.ТЗ.82;
- информация за срок за изготвяне на работен проект – не повече от 100 календарни дни, в т.ч.: 40 календарни дни за изискване и предоставяне на входни данни и 60 календарни дни за изготвяне на Работен проект;
- точен адрес и лице за контакт, телефон, факс, e-mail, интернет адрес.

Запитвания във връзка с провежданите пазарни консултации може да бъдат отправяни до 29.07.2025 г. на e-mail: commercial@npp.bg като разясненията ще бъдат публикувани в профила на купувача - Търговска дейност/Обществени поръчки/Пазарни консултации.

Краен срок за подаване на индикативни предложения: 05.08.2025 г. на e-mail: commercial@npp.bg.

Индикативните предложения и всякаква друга информация, разменена по повод проведените пазарни консултации ще бъдат публикувани на интернет-страницата на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД - Търговска дейност/Обществени поръчки/Пазарни консултации.

С подаване на индикативно предложение, всеки участник в пазарните консултации се съгласява, че предложението и всякаква друга информация, предоставена като резултат от пазарните консултации ще бъде публично достъпна на интернет-страницата на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД и в профила на купувача в ЦАИС ЕОП.

Възложителят си запазва правото да използва индикативни предложения, получени при проведени пазарни консултации, за възлагане на обществени поръчки до стойностните прагове на чл.20, ал.4 от ЗОП.

Допълнителна информация може да бъде получена от Силвия Брешкова, Началник отдел „Договори“, Управление „Търговско“, тел. +359 97373977.

Приложение:

1. Техническо задание No 24.ИиФ.ТЗ.82

Блок:

Систем

Подра

СЪГЛ.

ЗАМЕ

24.

ДИРЕИ

24.

ДИРЕИ

23.

ДИРЕИ

23.

РЪКОИ

22.

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 24.ИиФ.ТЗ.82

За проектиране/изследване/анализ

ТЕМА: Възстановяване на подкранов път за кран козлови двугредов с регистрационен № ВрПС 1061, заводски № 9875 с товароподемност 12,5т в склад 104

Фаза на проектиране: (геоложко проучване, обследване и работен проект).
Настоящото техническо задание съдържа техническа спецификация съгласно Закона за обществените поръчки

1. Кратко описание на дейностите от техническото задание

1.1. Общи данни

Във връзка с подобряване безопасността и ефективната работа на подемните съоръжения през 2021 година е извършено комплексно обследване на фактическо им състояние. Едно от съоръженията е кран козлови двугредов с количка с рег. № ВрПС 1061 и товароподемност

12,5т., предназначен за извършване на товаро - разтоварни операции в склад № 104 към отдел "Логистика на запасите".

Резултатите са обследването са оформени в "Анализ на фактическото състояние 20.АЕЦ.ТЗ.120 за кран 12,5т ВрПС 1061" (АФС).

Съгласно АФС, в описаната оценка на остатъчния ресурс на крана и извършените статични и динамични изпитвания показват, че кранът работи нормално и съответства на изискванията на Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения (НБЕТНПС), но за подкрановия път, след извършено замерване от Акредитиран орган за контрол от вид С при оценката на съответствието е установено, че пътя не съответства на наредбата. Северната релса е пропаднала с повече от 150 мм спрямо южната, отклоненията от разстоянието между осите на релсите са над допустимите във всички замерени точки.

Предвид препоръка от АФС е необходимо да се извърши геоложко проучване за установяване причините за пропадането, след което да се разработи работен проект за укрепване на подкрановия път.

1.2. Обема на дейностите е разделен условно на два етапа.

1.2.1. Етап 1 - Предварителни предпроектни дейности, които включват:

- Геоложко проучване за изясняване на физико - механичните характеристики на земната основа.

- Обследване на конструктивните елементи на подкрановия път.

Дейностите резултат от Етап 1 се оформят в Доклад от обследване на конструктивните елементи, след извършеното геоложко проучване.

1.2.2. Етап 2 - разработване на работен проект, съгласно приетите резултати от изпълнение на Етап 1.

1.3. Общ срок за изпълнение на дейностите по ТЗ е 160 /сто и шестдесет/ календарни дни, както следва:

- входни данни - 40 календарни дни (10 календарни дни за поискване на входни данни + 30 календарни дни за предоставяне);

- За Етап 1 - 60 календарни дни (от датата на получаване на входни данни).

- За Етап 2 - 60 календарни дни (от уведомяване на Изпълнителя за утвърден протокол от заседание на СТС на Възложителя, за приемане на Доклад от обследване по Етап 1).

2. Описание на изискванията към отделните части на проекта

Предварителни предпроектни дейности (Етап 1) включват извършване на геоложко проучване за изясняване на физико - механичните характеристики на земната основа за установяване причините за пропадането, както и обследване на конструктивните елементи на подкрановия път с цел установяване на моментното им състояние, както и необходимите мероприятия за обезпечаване на нормалната им експлоатация.

За изясняване инженерно-геоложките и хидрогеоложките условия, да се проведат минимум следните изследвания:

- Инженерно-геоложки оглед на терена около крана;
- Извършване на минимум 2 сондажа до дълбочина достатъчна за коректно определяне на характеристиките на основата;
- Динамична пенетрация тип DPM – минимум 2 броя ;
- Лабораторно изследване на земни проби, съобразно проведените сондажи.

Определянето на характеристиките на вложените бетон и армировка във фундамента може да се извърши по безразрушителни методи, вземане на проби и изследване в лаборатория

или комбинирано.

Обследването е необходимо да проучи действителните натоварвания, температурните и агресивни въздействия, деформативност и пукнатинуустойчивост, както и тези влияещи на земната основа. Въз основа на това трябва да бъдат установени причините за пропадането на земната основа под релсовия път.

Резултатите от Етап 1 е необходимо да бъдат оформени в Доклад от обследване на конструктивните елементи, след извършеното геоложко проучване, като той се приема на СТС. След приемането му се преминава към разработване на работен проект (Етап 2).

Изисквания към Работния проект

Да се изготви в обем съгласно изискванията на Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Работният проект за укрепване на подкрановия път е необходимо да е съобразен с резултатите от изпълнението на Етап 1 и да включва като минимум:

- конструктивен проект за укрепване с включени решения при получаване на негативни резултати от Етап 1, включително решения при неотстраними причини по отношения на пропаданията.
- конструктивен анализ, моделиране и верифициране на елементите;
- конструктивен анализ, моделиране на сеизмичната устойчивост;
- да се разработи в съответствие с изискванията на НБЕТНПС , Раздел II. Релсови пътища и Чл.39 на тази наредба.

2.1. Част „Архитектурна”

Няма отношение.

2.2. Част „Конструктивна”

Работният проект по част „Конструктивна” се изготвя в обем съгласно изискванията в т. 3 и глава 9, раздел III на Наредба №4 от 21.05.2001 г., за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Частта се изготвя въз основа на получени резултати от изпълнение на Етап 1 и обхваща дейности по разработване на:

- конструктивен проект за укрепване на строителната конструкция с включени решения в зависимост от получените резултати от Етап 1.

- конструктивен проект за евентуални изменения в закрепването на релсовия път на крана към сградата (ако се установи такава необходимост) в зависимост от разработения проект за укрепване на строителната конструкция.

- цялостен изчислителен 3D модел на крана, релсите, подкрановия път и фундаментите изготвен със софтуер работещ по МКЕ (Метод на крайните елементи) .

- конструктивен анализ, оразмеряване и конструиране на елементите на строителната конструкция на крана за действащите натоварвания включително сеизмично въздействие. За сеизмичните проверки могат да бъдат ползвани спектрите на реагиране и препоръките от Спецификация на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване № Сп.ХТС-55/21.10.2021г. (Приложение 1 на ТЗ).

2.3. Част „Електрическа”

Част „Електрическа” да се разработи при необходимост от изместване/претрасиране на

електрическите или заземителни инсталации при изпълнение на основните дейности в ТЗ.

При възникване на такава необходимост се представят всички необходими схеми, чертежи с кабелни трасета в съответствие с изискванията настоящото ТЗ и глава 11, раздел II от Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

2.4. Част КИПиА/СКУ

Няма отношение.

2.5. Част ВиК (Водоснабдяване и канализация)

Няма отношение.

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

Няма отношение.

2.7. Част „Енергийна ефективност“

Няма отношение.

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

Частта се изготвя в обем и съдържание съгласно глава 16, раздел I, II и III на Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

За нуждите на проектирането по част „Геодезическа“ да се изготвят:

2.8.1. Обяснителна записка;

2.8.2. Подробно геодезическо заснемане на съществуващия терен и на ситуационните елементи в обхвата на обекта. Да се изясни съществуват ли проводи от инфраструктурната мрежа и да се предвиди реконструкцията им, ако е необходимо;

2.8.3. Вертикалната планировка в обхвата на обекта да отразява проектното решение, отложено върху съществуващия терен. Решаването на вертикалната планировка да бъде съобразено с:

- естествения наклон на терена;
- минимални изкопни и насипни работи;
- решаване на отводняване на обекта;

2.8.4. Картограма на земните маси, която да изобразява количествата на земните маси за изкопи и насипи;

2.8.5. Трасировъчен план за територията на обекта, който трябва да включва пространствените координати на възловите точки (чупки) на всички новопроектирани обекти и съоръжения, координатен регистър на новопроектираните точки и изходни точки за осъществяване на трасировъчни дейности и контрол по време на строителните дейности.

Чертежите по част "Геодезическа" да бъдат изработени в приетата за територията на АЕЦ „Козлодуй“ координатна система - Локална (Строителна) и височинна - Балтийска.

2.9. Част „Машинно-технологична“

Изработва се в съответствие с Глава 17, раздели I, II и III на Наредба № 4 от 21.05.2001

г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

В тази част следва да се опише състоянието на подкрановите релси и техните скрепителни елементи и становище относно възможността да изпълняват функциите си след реализиране на мерките по възстановяване състоянието на строителната конструкция на подкрановия път.

При необходимост от подмяна на релсите и/или скрепителни елементи се представят всички необходими изчисления (оразмеряване и/или проверки) за всички товарни комбинации (включително и сеизмично въздействие), както и нужните чертежи и детайли за монтаж. Да се спазва Раздел II Релсови пътища от НБЕТНПС.

2.10. Част „Организация и безопасност на движението”

Няма отношение.

2.11. Част ПБ (Пожарна безопасност)

Обхватът и съдържанието на част ПБ са определени в Приложение № 3 от Наредба № 13-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

2.12. Част ПБЗ (План за безопасност и здраве)

Част ПБЗ се изготвя съгласно Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия 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”

Няма отношение.

2.15. Част ОАБ (Отчет за анализ на безопасността)

Няма отношение.

2.16. Част „Програмно осигуряване (софтуер)”

Няма отношение.

2.17. Други проектни части

При необходимост от допълнителни проектни части, в резултат от реализиране на дейностите по Етап 1, те да бъдат разработни в съответствие с Наредба №4 от 21.05.2001 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

3. Изисквания към съдържанието на разделите на проекта

За всяка от частите на проекта Изпълнителят трябва да представи:

Обяснителна записка - Пълно описание на проектните решения и функциите на отделните части от проекта. Записките се изготвят в обем съгласно Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Взаимовръзка със съществуващия проект - Границите на проектиране включват предвидените за изпълнение дейности за осигуряване на безопасна и нормална експлоатация на кран козлови двугредов с рег. № ВрПС 1061, зав. № 9875 и подкрановия път.

Изчислителна записка и пресмятания – Проектантът да представи пресмятания обосноваващи избора на технология и материали, както и други технически параметри съобразно действащата нормативна база за изпълнение на дейностите.

Чертежи, схеми и графични материали – Ситуации, планове, разпределения, разреза на основните елементи, детайли за монтаж, аксонометрични схеми и др.

Спецификации – Да се изготвят технически спецификации за доставка на материалите, които ще бъдат вложени в обекта. Техническите спецификации да се изготвят за всяка част на проекта поотделно.

Количествени сметки - КС да съдържа всички видове строително-монтажни работи и допълнителни материали, необходими за реализацията на проекта. Количествените сметки да се изготвят с шифри от програмен продукт Building Manager или с основания от ТНС, УСН, ЕТНС или СЕК за единичните видове работи, а за работите не обхванати от тях, да се изработят анализи с конкретни количествени разходи за труд, механизация и материали. Да се изготвят за всички части на проекта.

Списък на норми и стандарти – Изпълнителят трябва да използва задължително при проектирането български държавни норми и стандарти или международни стандарти. За тях се записва номер и пълно наименование, редакция, дата на издаване и тяхната приложимост в настоящия проект. Като минимум списъкът да включва:

- Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателните съоръжения, 2010 г.
- Наредба за съществения изисквания и оценяване на съответствието на машините, 2009 г.
- БДС EN 13001-1:2015 "Кранове. Общо проектиране. Част 1: Общи принципи и изисквания";
- БДС EN 13001-2:2021 "Безопасност на кранове. Общо проектиране. Част 2: Натоварвания;
- БДС EN 12077-2:2024 "Безопасност на кранове. Изисквания за опазване на здравето и за безопасност. Част 2: Ограничителни и индикаторни устройства;
- Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба № 13-1971 от 29.10.2009 г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;

Изпълнителят може да използва и други нормативни актове, стандарти и технически документи, като изборът им трябва да бъде обоснован в проектната документация. В разработения проект да бъдат посочени всички използвани от проектанта норми и стандарти.

Всяко посочване на стандарт, следва да е допълнено с думите „или еквивалентно/и”.

4. Входни данни

4.1. След сключване на договора, Изпълнителят да подготви и предостави списък на необходимите му входни данни за изпълнение на дейностите по настоящото техническо задание.

4.2. Възложителят, след проверка и оценка на списъка предоставя на Изпълнителя наличните входни данни.

За изпълнение на дейностите по техническото задание ще бъде предоставена наличната документация относно: "Комплексно обследване на фактическото състояние, оценка на носещата способност и изготвяне на документация за ремонтно-възстановителни работи и модернизация на кран козлови двугредов електрически 12.5 t в скл. 104-ОП, кран 32/8 t в СКЛО01-ОП-П7 и кран в СКЛО02-ОП-П1 за нуждите на отдел „Логистика на запасите“.

4.3. Входните данни, необходими за изпълнение на дейностите по настоящото 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.

4.4. Необходимите входни данни, които документално не са налични да се снемат от Изпълнителя по място, чрез обходи и заснемане на съществуващото положение по място, при спазване на изискванията за осигуряване на достъп и работа до площадката на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД съгласно ДБК.КД.ИН.028.

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

5. Изходни документи, резултат от договора

Изпълнителят трябва да представи комплект документи в обем съответстващ на етапите, както следва:

5.1. Етап 1 - Доклад от обследване на конструктивните елементи, след извършеното геоложко проучване в 3 (три) екземпляра;

5.2. Етап 2 - Работен проект по части, описани в техническото задание, в 7 (седем) екземпляра.

6. Изисквания за осигуряване на качеството

6.1. Система за управление (СУ) на Изпълнителя

6.1.1. Изпълнителят да прилага системи за управление съгласно БДС EN ISO 9001:2015 „Системи за управление на качеството. Изисквания“, с обхват покриващ дейностите по настоящото ТЗ, за което да представи копие на валиден сертификат или да представи други доказателства за удовлетворяване по еквивалентен начин на изискванията, определени в ТЗ.

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

6.2. Програма за осигуряване на качеството (ПОК)

Няма отношение.

6.3. План за контрол на качеството (ПКК)

Няма отношение.

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

Няма отношение.

6.5. Управление на несъответствията

Изпълнителят уведомява на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД занесъответствията, открити в хода на изпълнение на дейностите по договора.

Несъответствия на продукти и услуги, за които се изисква преработка, се докладват на Възложителя (отговорното лице/лица по договор), за да се вземе решение за разпореждане с несъответстващия продукт/услуга.

6.6. Професионална компетентност (квалификация) на персонала на Изпълнителя

6.6.1. Изпълнителят да разполага с минимум по един проектант с валидно удостоверение за пълна проектантска правоспособност (ППП) от камарата на инженерите в инвестиционно проектиране за изпълнение на всяка част от проекта. Един проектант може да проектира повече от една част, при наличие на съответната необходима квалификация.

6.6.2. Проектантът, който ще изпълнява проектирането 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. Изготвеният проект трябва да премине независима проверка (верификация) от персонал на проектанта, не участвал в изготвянето му.

6.7.2. Изготвените проектни документи по Етап 1 и Етап 2 се приемат от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД на специализирани технически съвети (СТС). Приемането им не освобождава проектанта от отговорност, а служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените проектни решения.

6.7.3. Обозначаването на документите, изготвени в изпълнение на ТЗ трябва да съдържат индекса на ТЗ или номера на договора. Всеки отделен документ трябва да има един уникален индекс и номер на редакция, поставени от Изпълнителя.

6.7.4. Корекции в проектната документация се въвеждат по решение на СТС чрез издаване на нова редакция или внасяне на изменения (забележки от писмените становища) със запазване на действащата редакция. Контрол по внасяне на измененията се извършва от членове на СТС, определени в заповедта. Контролът по внасяне на измененията се документира.

6.7.5. Проектната документация по Етап 1 се предава на хартиен носител в три 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.

6.7.6. Работният проект се предава на хартиен носител в седем екземпляра на български език и един екземпляр на оригиналния език, при условие, че е различен от български. Всички документи – графични и текстови, по всички части на инвестиционния проект да са подписани (собственооръчно) и подпечатани (собственооръчно) от проектанта на съответната част и да са съгласувани с подпис от проектантите на останалите части. Не се съгласуват с подпис изчисленията, извършени от проектанта по съответната част.

6.7.7. Проектната документация се предава и на електронен носител (CD, съдържащо:

файлове в оригиналния формат на изготвяне на документите (Word, DWG и др.) и PDF файлове, оформени с необходимите подписи и печати, създадени чрез използване на сканираща техника.

6.7.8. Всички документи – графични и текстови, по всички части на инвестиционният проект да са подписани и подпечатани от проектанта на съответната част и да са съгласувани с подпис от проектантите на останалите части. Не се съгласуват с подпис изчисленията, извършени от проектанта по съответната част.

6.7.9. Проектната документация 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.

6.7.10. Проектната документация трябва 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 му.

6.7.11. Използваните в проекта суровини, материали и комплектуващи изделия трябва да отговарят на изискванията по отношение на забраната и ограниченията за употреба на определени опасни вещества, препарати и изделия, въведени с Приложение XVII на Регламент (ЕО) №1907/2006 от 18 декември 2006 година относно регистрацията, оценката, разрешаването, и ограничаването на химикали (REACH).

6.7.12. За Етап I на настоящото ТЗ, Изпълнителят трябва да разполага с необходимото оборудване за изпълнение на дейностите в пълен обем (собствено или наето такова).

6.7.13. Проектната документация да се представи от Изпълнителя и завери от органите за технически надзор, пред който е регистрирано повдигателното съоръжение съгласно изискванията на Чл.98 и Чл.99 на НБЕТНПС от 2010г. Два екземпляра (копие) от заверения проект, заедно с изискващите се по чл.40 на НБЕТНПС документи да се предоставят съответно на Възложителя и органа за ТН, пред който е регистрирано ПС за съхранение с пълния комплект на техническото досие на съоръжението.

7. Организационни изисквания

7.1. Преди започване изпълнението на дейностите е необходимо да се проведе работна среща с цел обсъждане на организацията при реализация на дейностите предмет на настоящото техническо задание.

7.2. Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи и технически съвети, имащи отношение към изготвяния проект, провеждани на обекта или на площадката на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

7.3. Дейностите в обхвата на настоящото техническо задание се считат за приключени, след приемане на съответната проектна документация на СТС за всеки един етап.

8. Допълнителни изисквания

Изпълнителят да притежава опит в извършване на дейности идентични или сходни с предмета на настоящото ТЗ.

Под сходни дейности да се разбира обследване на фактическото състояние на кранове, проектиране на нови или модернизация на съществуващи кранове с товароподемност минимум 12 т, през последните 3 (три) години.

9. Контрол от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

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

10. Изисквания към Изпълнителя 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.
- включва в документацията на договора с подизпълнители/трети лица, всички определени по-горе изисквания.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1 - Спецификация на изисквания за сеизмо: Заличено на основание ЗЗЛД

НАЧАЛНИК ОТДЕЛ "ЛОГИСТИКА НА ЗАПАСИТЕ",
ИЛИАН ИЛИЕВ



“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

Цех ХТС и СК

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Сп.ХТС-55/21.10.2021 г.

на изисквания за сеизмоустойчивост на оборудване
по Заявка №55/20.10.2021 г.

Относно: Комплексно обследване и проверка на носеща способност на козлови кранове

1. Обхват и класификация:

1.1. Обхват:

Настоящата спецификация е изготвена за оборудването по техническо задание (ТЗ) №20.АЕЦ.ТЗ.120 на тема: „Комплексно обследване на фактическото състояние, оценка на носещата способност и изготвяне на документация за ремонтно-възстановителни работи и модернизация на кран козлови двугредов ел.12,5т. в СКЛ104-ОП, кран 32/8 в СКЛ001-ОП-П7 и кран 32/8 в СКЛ002-ОП1 за нуждите на отдел „Логистика на запасите“:

1.1.1. Кран козлови двугредов, рег.№Вр ПС1061, товароподемност 12,5 t, местоположение – склад 104;

1.1.2. Кран козлови двугредов, рег.№Вр ПС1063, товароподемност 32/8 t, местоположение – склад 001;

1.1.3. Кран козлови двугредов, рег.№Вр ПС1058, товароподемност 32/8 t, местоположение – склад 002.

1.2. Класификация по сеизмоустойчивост:

Крановете от т.1.1. са класифицирани в т.1.3.1. на ТЗ и в т.2.1. на Заявката като сеизмична категория – 3 (трета) по НП-031-01 “Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций”.

2. Основни изисквания за сеизмичната квалификация на оборудването:

2.1. В съответствие с т.2.12 от НП-031-01, оборудване сеизмична категория 3 се квалифицира в съответствие с действащите нормативни документи, изискванията на които се разпространяват на граждански и промишлени обекти. В България това са европейски стандарти на СЕН - БДС EN 13001 „Безопасност на кранове. Общо проектиране“, БДС EN 1998 “Еврокод 8: Проектиране на конструкции за сеизмични въздействия” и др. Националният сеизмичен код да бъде приложен като се използват сеизмичните характеристики за ниво ПЗ (максимално ускорение, спектри на реагиране) за мястото на монтиране в АЕЦ “Козлодуй”.

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

3. Спектри на реагиране:

3.1. Приложение 1 (6 стр.) за свободна повърхност:

Спектър на реагиране за свободна повърхност съгласно отчет РИ/Д-54 “Съставяне на пълен набор коригирани етажни спектри на реагиране, с отчитане на влиянието на локалните сеизмични въздействия и проверка на сеизмичната сигурност на засегнатото оборудване за 1-6 блок на АЕЦ “Козлодуй”, “Риск Инженеринг ООД, февруари 1996 г.

4.2.3. 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.

5. Документиране на квалификацията по сеизмоустойчивост:

При извършване на сеизмична квалификация на оборудване 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.); 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:

НСР – Необходим спектър на реагиране;

MP3/RLE – Максимално разчетено земетресен^Ае

ПЗ/ОВЕ – Проектно земетресение.

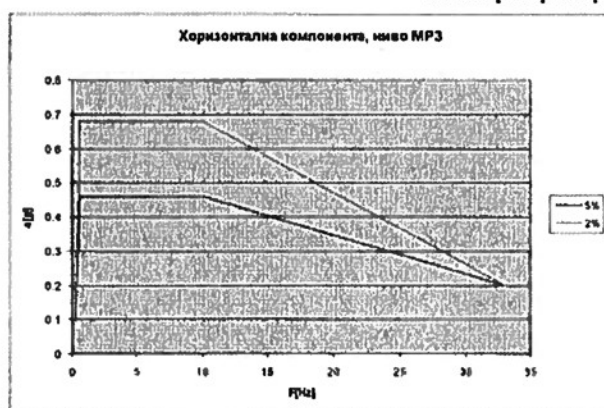
Заличено на основание ЗЗЛД

Н-К ЦЕХ 1

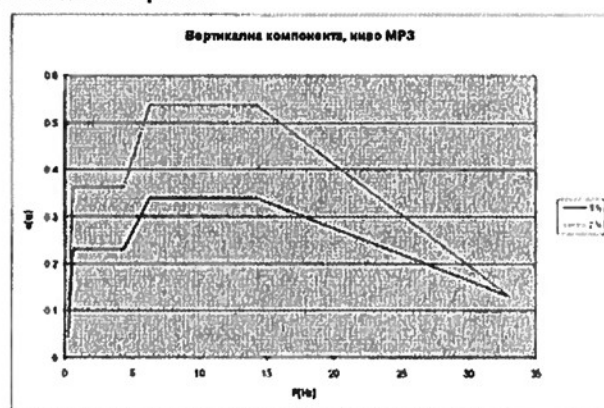
Заличено на основание ЗЗЛД

1
1
1
1
1

Спектър на реагиране за свободна повърхност



Хоризонтална компонента, ниво МРЗ		
Честота	Затихване 5%	Затихване 2%
	Ускорение	Ускорение
[Hz]	[g]	[g]
0.25	0.085	0.085
0.4	0.23	0.255
0.5	0.35	0.46
0.588	0.46	0.68
1.1	0.46	0.68
5	0.46	0.68
10	0.46	0.68
33	0.2	0.2



Вертикална компонента, ниво МРЗ		
Честота	Затихване 5%	Затихване 2%
	Ускорение	Ускорение
[Hz]	[g]	[g]
0.25	0.0425	0.0425
0.4	0.115	0.18
0.588	0.23	0.38
1	0.23	0.38
3.125	0.23	0.38
4.34	0.23	0.38
6.25	0.34	0.54
10	0.34	0.54
14.29	0.34	0.54
33	0.13	0.13