

ANNEX I.- ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES MÍNIMES DEL FORN D'INCINERACIÓ DE RESIDUS ORGÀNICS D'ORIGEN ANIMAL

Les especificacions tècniques que es detallen en el present annex tenen caràcter contractual, mínim i obligatori, i defineixen els requisits que haurà de complir el forn d'incineració de residus orgànics d'origen animal que haurà de ser subministrat, instal·lat, posat en marxa i deixat en ple funcionament en el marc del contracte. El compliment íntegre d'aquestes especificacions constitueix una **obligació essencial del contracte, en els termes previstos a la clàusula 19, punt 22.10 del PCP**, atesa la seva incidència directa en l'objecte contractual, la funcionalitat de l'equipament, la seguretat de la instal·lació, la posada en funcionament del servei i el compliment de la normativa ambiental aplicable.

Subministrament, instal·lació i posada en marxa d'un forn d'incineració de residus orgànics d'origen animal, de doble cambra independent amb sistema de postcombustió, completament equipat, provat i en funcionament, incloent-hi tots els elements auxiliars necessaris per a la correcta operació.

El subministrament inclourà xemeneia aïllada amb presa de mostres normalitzada, sistema complet de control i seguretat, documentació tècnica, manuals, així com la instal·lació, posada en marxa i formació bàsica d'ús.

Les dimensions exteriors del conjunt no seran superiors a 3.500 +/- 1.000 mm de longitud, 3.500 +/- 1.000 mm d'amplada i igual o inferior a 3.000 mm d'alçada, amb un pes total no superior a 8.500 kg.

L'equip haurà d'estar constituït per dues cambres d'incineració totalment independents entre si, no comunicades, que en permetin el funcionament de manera individual no simultània, i una cambra de postcombustió comuna destinada al tractament dels gasos generats durant el procés, garantint un temps de residència mínim de dos segons en aquesta cambra.

Disposarà de dues portes de càrrega frontals, d'accionament automàtic mitjançant sistema hidràulic, amb tancament a pressió i sistema de bloqueig de seguretat que impedeixi la seva obertura durant el funcionament del forn, havent de disposar així mateix de sistema d'accionament manual en cas d'emergència. Cada cambra comptarà addicionalment amb una porta posterior independent de tancament manual per a la retirada de restes i tasques d'inspecció, així com accés complet a la cambra de postcombustió per a manteniment.

Tots dos accessos, frontal i posterior, disposaran de possibilitat de recollida de cendres en calaix a la part baixa del forn i a cada extrem de la cambra de combustió.

Tant les cambres de combustió com la cambra de postcombustió estan revestides amb aïllament tèrmic de manera que les superfícies del forn accessibles al contacte, mantinguin una temperatura adequada per a evitar cremades.

Cada cambra d'incineració haurà de disposar d'unes dimensions internes mínimes de 2.000 mm de longitud, 700 mm d'amplada i 700 mm d'alçada, amb una boca útil de càrrega igual o superior a 700 x 700 mm, i permetrà la introducció directa de càrregues sense necessitat de pretractament. La temperatura en les cambres de combustió ha d'assolir un valor mínim de 900 °C.

La cambra de postcombustió haurà de disposar d'un volum intern no inferior a 2,5 m³, garantint en tot moment el temps de residència dels gasos dins de la cambra de postcombustió per sobre de 2 segons mínim amb una temperatura dels gasos superior als 850 °C.

El sistema incorpora almenys tres sondes de temperatura, una en cada cambra d'incineració i una altra en la cambra de postcombustió.

La capacitat unitària màxima de càrrega a cada cambra no serà inferior a 80 kg. La capacitat d'incineració serà inferior a 50 kg/h pel conjunt de forn amb el funcionament d'una sola cambra simultàniament.

El forn haurà de disposar d'una potència tèrmica total instal·lada, considerant el conjunt de cremadors, no superior a 600 kW, amb un cremador per cambra, de tipus modulant i de mitjana velocitat, aptes per funcionar a gas natural amb aportació d'aire automatitzada a totes les cambres, dissenyada per disposar de condicions d'excés d'oxigen de manera contínua durant tot el procés per garantir una combustió completa. El sistema incorporarà una sonda de mesura d'oxigen en continu situada a la sortida de gasos.

La potència elèctrica no serà superior a 3 kW. L'equip ha de ser compatible amb una pressió de subministrament de gas compresa entre 50 i 150 mbar amb consum energètic de l'equip inferior a 10 Nm³/h de gas natural.

La instal·lació disposarà de xemeneia aïllada amb secció útil de pas de gasos no inferior a 350 x 350 mm, s'haurà de dissenyar de forma que la velocitat dels gasos estigui entre els 5 m/s i els 30 m/s i amb punt de presa de mesures segons els requisits del servei de qualitat de l'aire.

La temperatura d'emissió dels gasos a la sortida de la xemeneia ha de garantir no ser superior a 400 °C. Caldrà que l'equip incorpori tots els sistemes, dispositius, maquinària i aparells necessaris per aconseguir rebaixar la temperatura dels gasos d'extracció de la cambra de postcombustió (850 °C) fins a la temperatura d'emissió no superior a 400 °C.

El control de l'equip es realitza mitjançant sistema automàtic amb autòmat programable amb pantalla tàctil integrada que permet la gestió completa del procés, incloent-hi la programació de cicles d'incineració i, alhora, mitjançant ordinador remot amb el programari necessari instal·lat per al mateix control dels forns que l'autòmat integrat.

El sistema ha d'admetre la programació de diferents programes en funció de les característiques de la incineració a realitzar, per tal que tot el procés es realitzi de manera automàtica, alhora que ha de permetre la modificació manual del procés en tot moment.

La programació del forn ha d'impedir la utilització de les dues cambres de combustió alhora en cicle d'incineració. Durant una incineració en una cambra, la cambra del costat pot estar en espera, en refredament o en escalfament, però el programa de funcionament ha de evitar realitzar dues cremacions simultàniament per a mantenir la classificació del forn com a planta d'incineració de baixa capacitat del Reglament (UE) N^o 142/2011 de la Comissió, de 25 de febrer de 2011 (capacitat màxima inferior a 50 quilograms de subproductes animals per hora)

El sistema operatiu ha de permetre emmagatzemar i extraure les dades amb exportació a arxius de full de càlcul i ha de ser operable pel propi personal de Funerària de Terrassa.

L'equip haurà de garantir que les emissions a l'atmosfera compleixen la normativa vigent, assegurant en tot moment una combustió completa i controlada. En particular, haurà de complir valors límit d'emissió equivalents o inferiors als següents:

- òxids de nitrogen (NOx) inferiors a 615 mg/Nm³

- diòxid de sofre (SO_2) inferior a 300 mg/Nm^3
- partícules inferiors a 150 mg/Nm^3
- monòxid de carboni (CO) inferior a 100 mg/Nm^3
- carboni orgànic total (COT) inferior a 20 mg/Nm^3
- àcid clorhídric (HCl) inferior a 60 mg/Nm^3
- dioxines i furans inferiors a $0,1 \text{ ng TEQ/Nm}^3$
- Garantint així mateix un contingut d'oxigen lliure no inferior al 3% als gasos de sortida, així com absència de fums visibles, olors i emissions opaques en condicions normals de funcionament.