

Exp. 902098/25

DIRECCIÓ DE SERVEIS DE PREVENCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PEL SUBMINISTRAMENT D'UN EQUIP DE REFRIGERACIÓ DEL PILOT DEMOSTRATIU DEL PROJECTE LIFE ABATE A L'ECOPARC 3 (BARCELONA)-LIFE 22 ENV/ES/101113838

1. ANTECEDENTS I CONTEXT

LIFE ABATE és un projecte cofinançat al 60 % per la Comissió Europea mitjançant el programa LIFE, i coordinat per la Universitat de Valladolid i en estreta col·laboració de cinc entitats nacionals; l'AMB; Aeris Tecnologías Ambientales SL; Kalfrisa SAU; Universitat Politècnica de Catalunya i FCC Medio Ambiente.

L'objectiu principal de LIFE ABATE és testejar un sistema innovador de tractament d'aires que permeti reduir significativament les emissions de compostos orgànics volàtils (COV) i olors, reduir els requisits energètics (estalviant gas natural i electricitat) i reduir els costos d'explotació. Així doncs, mitjançant un seguit de tecnologies altament eficients es podrà reduir l'ús de recursos naturals, disminuir l'espai necessari, els costos energètics i reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle. Finalment, per tancar el cicle del procés, les emissions de CO₂ produïdes s'utilitzaran per cultiu en hivernacle, segrestant aquest CO₂ i evitant-ne l'emissió a l'atmosfera.

La DSPGR és la responsable de les accions preparatòries, de la implementació de la solució del pilot demostratiu a l'Ecoparc 3 i de les accions de comunicació i disseminació.

Per aquest motiu, la DSPGR vol adquirir un equip de refrigeració per baixar la temperatura de l'aire que ha d'entrar en l'hivernacle associat a aquest pilot.

2. FINALITAT

El present Plec de Condicions Tècniques (en endavant PCT) té per finalitat la descripció dels treballs a desenvolupar, així com la definició de les condicions, necessitats, directrius i criteris tècnics generals que s'han de tenir en compte per a la realització de l'encàrrec, de tal forma que el resultat s'ajusti a l'objectiu establert i pugui ser acceptat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

3. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquest contracte és el subministrament d'un equip de refrigeració pel pilot del projecte Life Abate a l'Ecoparc 3 de Barcelona (Life 22 ENV/ES/101113838).



4. CARACTERISTIQUES DE L'EQUIP DE REFRIGERACIÓ

En el pilot demostratiu que s'ubicarà en l'Ecoparc de Barcelona, com a primera localització, per fer les proves del projecte Life ABATE, una de les configuracions de procés de tractament de l'aire de les naus de tractament de residus serà aquesta que es mostra en la figura 1.

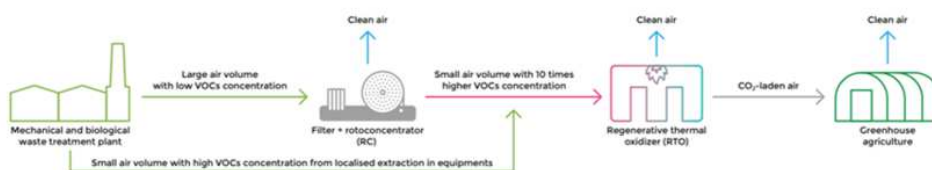


Figura 1. Solució tècnica 1 del pilot Life ABATE

Com es mostra en la figura 1, part dels gasos que surtin de l'oxidació tèrmica regenerativa (RTO) han de vehicular-se cap a un hivernacle.

Les dades que disposem de sortida de gasos de la RTO, gasos de combustió, són aquestes:

PARÀMETRE	UNITATS	VALOR
Temperatura	°C	81,1
Peso molecular	g/mol	28,6
Concentració de partícules sòlides totals	mg/Nm ³	4,1
Concentració de COVs	mg/Nm ³	9,8
Concentració d'amoníac	mg/Nm ³	5,17
Concentració de sulfur d'hidrogen	mg/Nm ³	<1
Humitat	%	1,1
Oxigen (O ₂)	%	19,70
Monòxid de carboni (CO)	mg/Nm ³	6,79
NO _x (com NO ₂)	mg/Nm ³	2,05
SO ₂	mg/Nm ³	<0,1



CO₂ mg/Nm³ <0,1

S'ha d'instal·lar un equip de refrigeració per baixar la temperatura d'un efluent dels gasos de sortida de la RTO amb cabal de 2.000 Nm³/h i temperatura de 81°C fins a 30°C mínim o per sota de 30°C per entrar a l'hivernacle. El propòsit és aprofitar el diòxid de carboni present en els gasos de combustió per el creixement de les plantes però sense cremar-les. El conducte que va des de la RTO fins l'hivernacle és de DN 250 mm i circular.

A l'apartat d'annexos s'adjunten fotografies de la ubicació futura de l'hivernacle i de la sortida de la RTO així com de l'isomètric des de la RTO dins a l'hivernacle en la implantació del pilot en Ecoparc 3.

Característiques de l'equip a subministrar:

Equip	Característiques tècniques mínimes
1 refredador adiabàtic	Salt tèrmic 81 °C a 25 °C
	Preparat per ambient corrosiu (gasos combustió RTO)
	Localització exterior (veure annex ubicació)
	Sistema distribució aigua
	Panells evaporatius
	Motor-ventilador que compleixi normativa d'eficiència energètica i protecció per treballar a l'exterior
	Quadre elèctric
	Sensors de temperatura necessaris pel seu funcionament
1 Bateria aigua-gas	Pressió sonora mesurada a 20 m de distància de l'equip i calculada per a un equip sense atenuació de soroll i amb els panells evaporatius instal·lats i amb una velocitat de rotació del ventilador del 100%, es fixa en 66 dB (A)
	Recobriments especials per a gasos corrosius
	Localització exterior (veure annex ubicació)
	Bateria aletejada alt rendiment

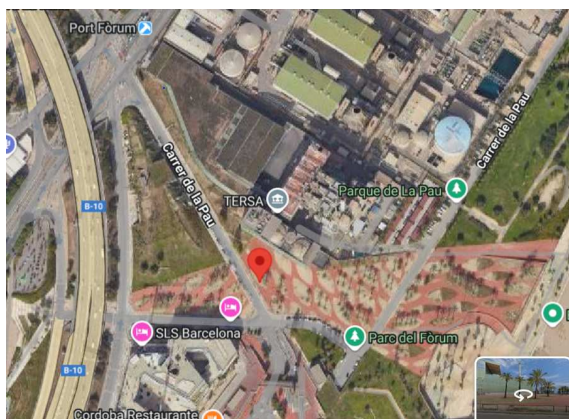


5. TERMINI, CONDICIONS I LLOC D'ENTREGA

El termini màxim de lliurament de l'equip és fins al 31 de desembre de 2025.

L'equip de refrigeració s'haurà de lliurar conjuntament amb el seu Manual d'ús, Declaració del marcatge CE i Fitxa tècnica de l'equip a:

UTE ECOPARC 3
PROJECTE Life ABATE
Carrer de la Pau 3-5,
08930 Sant Adrià de Besòs
Barcelona
Tef. 934 62 78 70
Horari de 8 a 17h



Lliurar una còpia digital del Manual d'ús de l'equip, Declaració de marcatge CE i Fitxa tècnica de l'equip a la persona tècnica responsable del contracte.



Annex 1. Localització



Figura 1. Ubicació hivernacle del pilot Life ABATE en Ecoparc 3

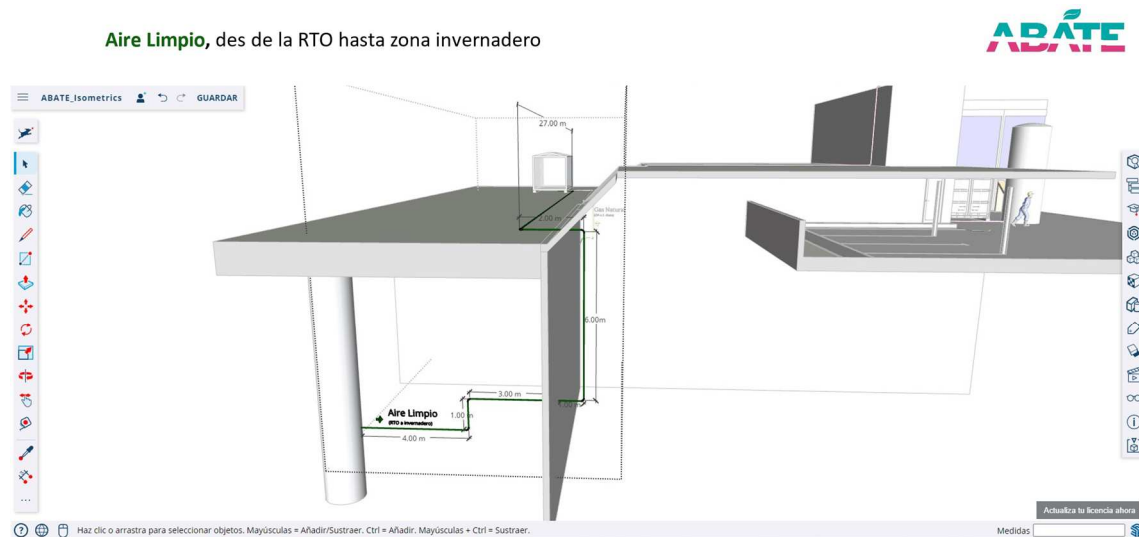


Figura 2. Ubicació hivernacle del pilot Life ABATE en les cobertes de l'Ecoparc 3





Figura 3. Sortida de l'oxidació tèrmica regenerativa (RTO) cap l'hivernacle



*Las distancias son considerando el eje central de la tubería, no tiene en cuenta el diámetro de esta

Figura 4. Isomètric des de RTO cap a l'hivernacle

