



X2342024000005

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR EL CONTRACTE DEL SERVEI DEL MANTENIMENT PREVENTIU DE LES SALES DE CALDERES, ACS, CLIMATITZACIÓ I APARELLS DE PRESSIÓ DE LES INSTAL·LACIONS ESPORTIVES MUNICIPALS QUE GESTIONA L'EMPRESA MUNICIPAL SAB-URBÀ, SL. (EXPEDIENT X2342024000005)

## 1. OBJECTE DEL CONTRACTE

Les instal·lacions esportives municipals, en funció de la seva complexitat i serveis, disposen d'uns equips, maquinaries i instal·lacions, que són necessàries per a la prestació del servei.

Els àmbits d'actuació de les instal·lacions i equips corresponen a la climatització de l'aigua de les piscines, climatització de l'ambient de tots els recintes, i aigua calenta.

L'objecte del contracte consistirà en la contractació del manteniment preventiu i curatiu, així com de les revisions que per normatives estiguin establertes i legalitzacions si fos necessari, de les sales de calderes, ACS, climatització i aparells de pressió de les instal·lacions esportives municipals, que gestiona l'empresa municipal SAB-URBÀ, SL, que comprèn els edificis següents:

- a) Complex esportiu 11 de setembre, L'11.
- b) Complex esportiu de Can Salvi.
- c) Poliesportiu Josep Pla
- d) Poliesportiu GC

El contracte té per objecte disposar dels mitjans adients per dur a terme el manteniment inclòs dins de la gestió del servei d'instal·lacions esportives municipals (IEM), que ha estat objecte d'un encàrrec d'autogestió per part de l'Ajuntament de Sant Andreu de la Barca a l'empresa municipal SAB-URBÀ, SL.

## 2. DURADA DEL CONTRACTE

La duració d'aquest contracte està prevista en un any. No obstant això, podrà ser prorrogat per quatre anys més (any per any), (1+4). La duració del contracte, incloses les pròrroques no podrà excedir de 5 anys.

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                              |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| DOCUMENT<br>Documento en blanco                                                                                                                                                                                    | ÒRGAN<br>SAB- URBA SL                                                                        | REFERÈNCIA<br>X2342024000005 |
| Codi Segur de Verificació: 123b1b28-5a46-4278-bf7c-b65b1aa5adb2<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081960_2024_12972493<br>Data d'impressió: 18/11/2024 10:25:46<br>Pàgina 2 de 29 | SIGNATURES<br>1.- Jordi Flores Gallego - (TCAT) - 15/11/2024 - Cap d'Equipaments de SAB-URBÀ |                              |



**3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES I IDENTIFICACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS OBJECTE DEL CONTRACTE**

**3.1. INSTAL·LACIONS SOBRE LES QUALS S'HA D'ACTUAR:**

**3.1.1. COMPLEX ESPORTIU L'11:**

**PRODUCCIÓ D'ACS I CALEFACCIÓ:**

- 2 Grups tèrmics Baxiroca model btec 500, potencia 450kw c/u
- 2 Cremadors Tecno 50gm natural, potencia 500kw c/u
- 2 Bescanviadors de plaques waft ip 2200 27 plaques c/u
- 3 Bescanviadors de plaques Wat ip 3601 29 plaques c/u
- 2 Acumuladors Greenheiss de 3000 l c/ boca, model dpac/abr 3000

**CLIMATITZACIÓ I PRODUCCIÓ DE FRED:**

- 1 Planta refredadora ciat, model rwed-1250-3u amb grup hidràulic
- 9 Fan-coil alt ciat, fa-01 1n3n 4 tubs
- 2 Fan-coil alt ciat, fa-02 1n3n 4 tubs
- 1 Dipòsit de inèrcia de 1000l, sicc 218 aïllat.
- 1 Deshumectadora Ciatesa pcp- 555-3 airmaster (zona piscina)
- 1 Deshumectadora Ciatesa pcpa-140-3 aquair (zona spa)
- 1 Aerocondensador remot ciat, modelo asw-315 (zona spa)
- 1 Climatitzador Trox cl01, còdig ecs17559
- 1 Climatitzador Trox cl02, còdig ecs17560
- 1 Climatitzador Trox cl03, còdig ecs17561
- 1 Climatitzador CIATESA IPF-120 HEE-30

**GRUPS DE PRESSIÓ:**

- 1 Equip de pressió Calpeda, model 3v/mxv 50-1603 400v caudal total 27m3/h

**ACUMULACIÓ AIGUA DE XARXA:**

- 2 Dipòsits cilíndrics vertical, fibra de 2500x2250 6m³ de fibra-resina cadascun dels dos.

**3.1.2. COMPLEX ESPORTIU CAN SALVI:**

**A) VESTIDORS ABONATS**

**PRODUCCIÓ D'ACS I CALEFACCIÓ:**

- 1 Caldera BAXI POWER HTPLUS 110.
- 1 dipòsit acumulador Mecalia amb capacitat per 1500l.
- 1 Sistema solar tèrmic de preescalfament amb plaques i acumulador Cordivari de 3000l i bescanviador de plaques.
- 1 Vas de pressió Ibaiondo 150l

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                              |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| DOCUMENT<br>Documento en blanco                                                                                                                                                                                    | ÒRGAN<br>SAB- URBA SL                                                                        | REFERÈNCIA<br>X2342024000005 |
| Codi Segur de Verificació: 123b1b28-5a46-4278-bf7c-b65b1aa5adb2<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081960_2024_12972493<br>Data d'impressió: 18/11/2024 10:25:46<br>Pàgina 3 de 29 | SIGNATURES<br>1.- Jordi Flores Gallego - (TCAT) - 15/11/2024 - Cap d'Equipaments de SAB-URBÀ |                              |



## B) VESTIDORS CAMP DE FUTBOL

### PRODUCCIÓ D'ACS:

- 1 Caldera Roca G100
- 1 bescanviador plaques de 160.000 cal
- 1 bescanviador Cipriani de 39 plaques de 200.000 cal
- 1 Acumulador Lapesa de 2500 l
- 1 vas de pressió 500l

### ACUMULACIÓ AIGUA DE XARXA PER REG:

- 1 Dipòsit cilíndric mural de 16m³ fibra-resina 1 Grup de pressió amb variador i 2 motors de 15kw c.u

### 3.1.3. POLIESPORTIU JOSEP PLA

#### PRODUCCIÓ D'ACS:

- 1 Caldera mural de condensació Prestige 75 de la marca ACV.
- 1 Mesclador termostàtic Simple Mix 40 de la marca ACV.
- 1 Interacumulador inoxidable model Smart SL 600 de la marca ACV, amb sistema tank in tank, de bescanviador en acer inoxidable 304L. Capacitat total 606 litres, capacitat secundari: 445 litres, capacitat primari: 161 litres.

### 3.1.3. POLIESPORTIU COMANDÀNCIA GUÀRDIA CIVIL

#### PRODUCCIÓ D'ACS:

- 2 Acumuladors de ACS de 1000 litres LAPESA.
- Vas de expansió LABEL de 150 litres.
- Bomba circuladora Grundfos Magna 1
- Caldera Roca G-100/110 de 124 Kw de potencia.

### 3.2. ACCEPTACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

L'empresa licitadora accepta les instal·lacions relacionades, fent-se càrrec de les mateixes en les condicions actuals. Aquesta acceptació l'obliga a realitzar totes aquelles revisions que la normativa vigent exigeixi, així com les adaptacions necessàries per modificació de la norma o per caducitat dels elements que configuren les instal·lacions.

### 3.3. VERIFICACIÓ DE L'ESTAT DE LES INSTAL·LACIONS

L'objecte d'aquest servei és la verificació amb periodicitat anual, de l'estat de conservació del conjunt d'elements de totes les instal·lacions: màquines de climatització, calderes, vàlvules, conductes, elements de seguretat i control, portes, suports, tapes de màquines, etc.

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                              |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| DOCUMENT<br>Documento en blanco                                                                                                                                                                                    | ÒRGAN<br>SAB- URBA SL                                                                        | REFERÈNCIA<br>X2342024000005 |
| Codi Segur de Verificació: 123b1b28-5a46-4278-bf7c-b65b1aa5adb2<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081960_2024_12972493<br>Data d'impressió: 18/11/2024 10:25:46<br>Pàgina 4 de 29 | SIGNATURES<br>1.- Jordi Flores Gallego - (TCAT) - 15/11/2024 - Cap d'Equipaments de SAB-URBÀ |                              |



D'aquesta verificació l'empresa presentarà un informe amb la descripció de l'estat de totes les instal·lacions, dades de consignes i horaris, quines anomalies o incompliments de normativa hi ha, quines millores o modificacions es proposen, quines recomanacions en millores, ús i funcionament de les instal·lacions proposen per aconseguir millor eficiència energètica, una valoració econòmica dels treballs d'adequació, i confecció del llibre de manteniment de cadascuna de les instal·lacions.

El primer informe es presentarà en el termini màxim de tres mesos des de la formalització del contracte.

L'adjudicatari haurà d'estendre anualment a l'empresa municipal SAB-URBÀ, SL, el Certificat de manteniment de totes les instal·lacions tèrmiques en règim de generació de calor o fred, objecte d'aquest contracte, d'acord amb el que preveu el RITE.

#### 3.4. NOVES INSTAL·LACIONS

SAB-URBÀ, SL, es reserva el dret d'augmentar o reduir el nombre d'instal·lacions. L'adjudicatari del servei es farà càrrec del manteniment de les noves instal·lacions en dependències municipals que l'Ajuntament de Sant Andreu de la Barca realitzi o rebí de tercers, un cop transcorregut el període de garantia i de manteniment que els hi correspon per la seva instal·lació inicial, amb la modificació contractual corresponent d'acord amb el PCAP. Tanmateix si es redueix el nombre d'instal·lacions, també es procedirà d'acord amb el PCAP.

Per garantir la correcta execució del servei de manteniment de les noves instal·lacions i, amb caràcter previ a la seva recepció i a l'inici dels treballs de manteniment corresponents, l'empresa efectuarà un informe que lliurarà a l'empresa municipal SAB-URBÀ, SL, en el qual detallarà les deficiències que hagi detectat i la seva valoració econòmica, a fi i efecte de reclamar la seva reparació a l'empresa instal·ladora, atès que, durant el termini de garantia d'aquestes instal·lacions, la responsabilitat de reparació d'avaries correspon a l'empresa instal·ladora, sense perjudici que aquesta, per acord amb l'empresa mantenidora, delegui aquestes funcions.

En aquest cas caldrà donar compte dels acords de l'empresa municipal SAB-URBÀ, SL, i correspondrà a l'empresa adjudicatària del servei de gestionar amb les empreses instal·ladores qualsevol reparació que s'hagi de realitzar. En cas que les avaries siguin fruit d'una mala gestió del manteniment, i l'empresa instal·ladora no respongui de la garantia, els costos de les reparacions no podran ser repercutits a l'empresa municipal SAB-URBÀ, SL.

Quan es tracti d'un increment del nombre d'instal·lacions, el contractista tindrà dret a percebre la contraprestació econòmica

|                                                                                                                                                                                                                    |                       |                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>Documento en blanco                                                                                                                                                                                    | ÒRGAN<br>SAB- URBA SL | REFERÈNCIA<br>X2342024000005                                                                 |
| Codi Segur de Verificació: 123b1b28-5a46-4278-bf7c-b65b1aa5adb2<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081960_2024_12972493<br>Data d'impressió: 18/11/2024 10:25:46<br>Pàgina 5 de 29 |                       | SIGNATURES<br>1.- Jordi Flores Gallego - (TCAT) - 15/11/2024 - Cap d'Equipaments de SAB-URBÀ |



que proporcionalment correspongui per l'aplicació dels preus unitaris que consten al PPT amb l'aplicació de la mateixa baixa de l'oferta presentada, d'acord amb les característiques de les instal·lacions i el període de temps que s'efectuï el servei dins de l'anualitat. En aquells casos que no existeixi preus unitaris aplicables a les noves instal·lacions, ambdues parts elaboraran els preus contradictoris que corresponguin, tenint com referència els preus de l'ITEC que siguin d'aplicació.

En el cas que s'efectuï una reducció del nombre d'instal·lacions, el contractista no tindrà dret a percebre cap indemnització per cap mena de concepte, inclús pel benefici industrial deixat de percebre, i es reduirà del preu del contracte resultant de la licitació, la part proporcional que correspongui per l'aplicació dels preus que constin d'acord amb l'oferta presentada, d'acord amb les característiques de les instal·lacions i el període de temps que es deixi de realitzar el servei de l'anualitat.

Si durant la vigència del contracte l'empresa municipal SAB-URBÀ, SL, considera oportú modificar les instal·lacions o s'adopten altres sistemes o s'amplia la instal·lació, el licitador quedarà obligat a acceptar el manteniment dels mateixos, prèvia elaboració, i acceptació per ambdues parts, dels preus contradictoris que corresponguin, i que seran elaborats tenint com a referència els preus unitaris que consten en l'oferta presentada pel licitador o, en el cas que no n'hi hagi, els preus de l'ITEC que siguin d'aplicació.

Si el contractista creix oportú portar a terme modificacions en les instal·lacions, haurà de comunicar la seva proposta a l'empresa municipal SAB-URBÀ, SL, sense el consentiment del qual no es podran realitzar els esmentats canvis.

### 3.5. REQUERIMENTS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

**Ser una empresa instal·ladora autoritzada registrada a l'òrgan competent de la seva comunitat autònoma i acerditar la documentació i les certificacions corresponents.**

- Certificats que el licitador ha de tenir:

- o Disposar del certificat d'empresa instal·ladora de gas en vigor.
- o Estar inscrita en el RASIC en l'àmbit corresponent (Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya):
- o Àmbit d'empreses instal·ladores de gas, REIG.
- o Àmbit d'empresa instal·ladora - mantenidora d'instal·lacions tèrmiques en edificis: inscripció en el REIMITE-REITE Registre d'empresa instal·ladora mantenidora d'instal·lacions tèrmiques d'edificis, calefacció, ACS i climatització.



- o Àmbit d'empresa instal·ladora i/o reparadora d'equips a pressió.

En el cas de tractar-se d'una empresa d'altre CCAA, presentar la inscripció en l'organisme corresponent a la seva comunitat.

- o Certificat d'inscripció en el DQEL (Registre d'empresa instal·ladora de baixa tensió).

#### Adscripció de mitjans personals a l'execució del contracte:

Es requereix adscripció de mitjans personals per les característiques tècniques del contracte i per tal que el servei de manteniment objecte del contracte sigui òptim. D'aquesta manera a través del que a continuació es requereix, es vol garantir que el personal que gestioni el contracte i el personal que revisi i manipuli les instal·lacions tingui els coneixements tècnics necessaris en general (amb les titulacions demanades) i òptims en particular (essent personal adscrit), ja que amb el temps que un/a mateix/a operari/a dedica a les instal·lacions objecte del contracte aquest/a adquireix el coneixement del funcionament habitual d'aquestes, optimitzant el seu servei a l'hora de revisar les instal·lacions i també (i sobretot) per diagnosticar i solucionar possibles averies.)

- Titulacions que el licitador ha de tenir:

- o Carnet professional d'instal·lacions tèrmiques en edificis (antic calefacció i climatització).
- o Carnet d'instal·lador de gas (A).
- o Carnet d'instal·lador elèctric.

Els carnets hauran d'estar vigents.

Classificació empresarial:

Alternativament, la solvència econòmica, financera i tècnica professional es pot acreditar amb la classificació: Grupo P) Subgrupo 3. Mantenimiento y reparación de equipos e instalaciones de calefacción y aire acondicionado Categoría: 1 del Real Decreto 716/2019, de 5 de diciembre.

#### 3.6. OBLIGACIONS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA DEL CONTRACTE

Lliurar a SAB-URBÀ, SL el Manual d'ús i manteniment de les instal·lacions a mantenir amb les operacions de manteniment, la seva periodicitat i la programació de manteniments oficials, inspeccions i certificacions OCA. El licitador, en un termini màxim de 1 mes, haurà de presentar el Pla de Manteniment del les instal·lacions detallades, en compliment de la normativa vigent, detallant totes les actuacions, la seva periodificació, el certificats que s'han d'expedir, els llibres de registre que s'han de portar, etc.



Elaborar i lliurar al responsable del contracte un llibre de registres de les operacions i una memòria periòdica de les operacions efectuades.

Dur a terme les operacions de manteniment preventiu i de control i seguiment, així com les operacions de reparacions en les condicions indicades en aquest Plec Tècnic.

Lliurar un llistat d'assessorament amb propostes de millores segons l'apartat 4.6.2. Assessorament energètic.

Subscriure el certificat de manteniment anual.

Actuar dins del marc normatiu de referència i actuar responsablement.

### 3.7. MARC NORMATIU DE REFERÈNCIA

El marc normatiu de referència que regula les condicions de les principals operacions de manteniment i defineix la seva periodicitat i la de les inspeccions i certificacions de caràcter obligatori i pel qual s'ha de regir el present contracte és el del Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en Edificis (RITE) i les seves successives actualitzacions i adaptacions normatives:

1. RD 1751/1998, de 31 de juliol, que va aprovar el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves ITE, modificat pel rd 1218/2002, de 22 de novembre, derogat pel RD 1027/2007.
2. RD 1027/2007, de 20 de juliol segons el qual s'aprova un nou Reglament de les IT en els Edificis, motivada per l'aparició del codi tècnic de l'edificació, RD 314/2006.
3. Instrucció SIE 04/2008, que regula en base al RITE 1027/2007, els requeriments que han de complir les instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya.
4. RD 178/2021, de 23 de març, segons el qual es modifica el real decreto 1027/2007, de 20 de juliol, pel s'aprova el nou Reglament de IT en els Edificis, que aplica un total de 75 modificacions en l'estructura de la norma, de les seves IT1 sobre disseny i dimensions, IT3 sobre manteniment i utilització i IT4 sobre inspeccions.

En paral·lel hi ha tot un conjunt de normes i lleis, algunes competencials dins dels diferents marcs europeu, nacional i de les comunitats, que complementen i condicionen diversos aspectes vinculats amb els processos de manteniment i conservació dels equips, de condicions de treball, de regulació de les emissions i mediambientals, l'eficiència i estalvi energètic, les energies renovables, les condicions higièniques i de salut pública i d'altres que afegim a continuació.

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                              |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| DOCUMENT<br>Documento en blanco                                                                                                                                                                                    | ÒRGAN<br>SAB- URBA SL                                                                        | REFERÈNCIA<br>X2342024000005 |
| Codi Segur de Verificació: 123b1b28-5a46-4278-bf7c-b65b1aa5adb2<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081960_2024_12972493<br>Data d'impressió: 18/11/2024 10:25:46<br>Pàgina 8 de 29 | SIGNATURES<br>1.- Jordi Flores Gallego - (TCAT) - 15/11/2024 - Cap d'Equipaments de SAB-URBÀ |                              |



**Normativa aplicable sobre canvi climàtic i transició energètica:**

Instrucció 2/07 Secretaria Indústria Empresa aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis (ITE) en relació al codi tècnic de l'edificació i al Decret 21/2006 sobre criteris ambientals i eco eficiència en els edificis.

Reial decret 919/2006, de 28 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11. Laborals, seguretat i salut Residus.

DECRET 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Nova normativa europea ErP/ELD, aplicable a tots els estats membres:

El 26 de setembre de 2015, entrada en vigor sobre eficiència energètica, soroll i etiquetatge dels productes. El 26 de setembre de 2017, entrada en vigor per a l'aïllament d'acumuladors d'ACS. El 26 de setembre de 2018, per a les exigències d'emissions de NOx.

Real Decret 56/2016, de 12-3-2016, pel qual es transposa la Directiva 2012/27/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 25-10-2012, relativa a l'eficiència energètica referent a auditories energètiques, acreditació de proveïdors de serveis i auditors energètics i promoció de l'eficiència del subministrament d'energia.

Real Decreto 564/2017, de 2 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio de 2017, por la que se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

DIRECTIVA (UE) 2018/2001 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (versión refundida).

DIRECTIVA (UE) 2018/2002 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 11 de diciembre de 2018 por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética (Texto pertinente a efectos del EEE)



RD 552/2019, de 27 de setembre, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves IT complementàries.

Real Decreto 736/2020, de 4 de agosto, por el que se regula la contabilización de consumos individuales en instalaciones térmicas de edificios.

Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética y posterior: Corrección de errores de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

Orden TED/132/2022, de 21 de febrero, por la que se adopta el Primer Programa de Trabajo del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030.

Real Decreto 36/2023, de 24 de enero, por el que se establece un sistema de Certificados de Ahorro Energético.

Orden TED/815/2023, de 18 de julio, por la que se desarrolla parcialmente el Real Decreto 36/2023, de 24 de enero, por el que se establece un Sistema de Certificados de Ahorro Energético.

Orden TED/845/2023, de 18 de julio, por la que se aprueba el catálogo de medidas estandarizadas de eficiencia energética.

Resolución de 20 de octubre de 2023, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se modifica el Anexo I de la Orden TED/845/2023, de 18 de julio, por la que se aprueba el catálogo de medidas estandarizadas de eficiencia energética.

Resolución de 3 de julio de 2024, de la Dirección General de Planificación y Coordinación Energética, por la que se actualiza el Anexo I de la Orden TED/845/2023, de 18 de julio, por la que se aprueba el catálogo de medidas estandarizadas de eficiencia energética.

DIRECTIVA (UE) 2023/2413 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de octubre de 2023 por la que se modifican la Directiva (UE) 2018/2001, el Reglamento (UE) 2018/1999 y la Directiva 98/70/CE en lo que respecta a la promoción de la energía procedente de fuentes renovables y se deroga la Directiva (UE) 2015/652 del Consejo

DIRECTIVA (UE) 2023/1791 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 13 de septiembre de 2023 relativa a la eficiencia energética y por la que se modifica el Reglamento (UE) 2023/955 (versión refundida)

Real Decreto 986/2024, de 24 de septiembre, por el que se aprueba la actualización del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030.

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                              |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| DOCUMENT<br>Documento en blanco                                                                                                                                                                                     | ÒRGAN<br>SAB- URBA SL                                                                        | REFERÈNCIA<br>X2342024000005 |
| Codi Segur de Verificació: 123b1b28-5a46-4278-bf7c-b65b1aa5adb2<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081960_2024_12972493<br>Data d'impressió: 18/11/2024 10:25:46<br>Pàgina 10 de 29 | SIGNATURES<br>1.- Jordi Flores Gallego - (TCAT) - 15/11/2024 - Cap d'Equipaments de SAB-URBÀ |                              |



**Normativa aplicable sobre l'edificació que afecten o poden afectar a les instal·lacions:**

L'Ordre 03-05-1999 (DEPARTAMENT D'INDUSTRIA, COMERÇ I TURISME DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA), sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores i mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries (ITE).

Instrucció 4/2005 DGEMSI d'aclariment sobre els requisits de disseny d'instal·lacions tèrmiques en els edificis i d'instal·lacions frigorífiques per a la prevenció i control de la legionel·losi.

Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. Documents Bàsics HS 3: Qualitat de l'aire interior, i HE: Exigències bàsiques d'estalvi d'energia.

Real Decret 1027/2007, de 20-07-2007, pel qual s'aprova el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).

Instrucció 04/2008 SIE que regula els requeriments que han de complir les Instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya. Modificada per la Instrucció 5/2009 SIE i derogada parcialment per la Instrucció 7/2012.

Instrucció 5/2009 SIE de modificació de la instrucció 4/2008 SIE que regula els requeriments de han de complir les instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya.

El Real Decret 1826/2009, de 27-11-2009, pel qual es modifica el Reglament de instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), aprovat per Real Decret 1027/2007, de 20-07-2007.

Real Decreto 238/2013, de 5-4-2013, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament de instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) aprovat pel Real Decret 1027/2007, de 20-07-2007.

Instrucció 2/2015, de 3 de JUNY de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial, en relació a l'aplicació a Catalunya del Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis i les seves modificacions posteriors.

El Reial Decret 552/2019, de 27 de setembre, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries, a l'article 2.5.3.5.e de la seva ITC-IF-17.

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                              |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| DOCUMENT<br>Documento en blanco                                                                                                                                                                                     | ÒRGAN<br>SAB- URBA SL                                                                        | REFERÈNCIA<br>X2342024000005 |
| Codi Segur de Verificació: 123b1b28-5a46-4278-bf7c-b65b1aa5adb2<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081960_2024_12972493<br>Data d'impressió: 18/11/2024 10:25:46<br>Pàgina 11 de 29 | SIGNATURES<br>1.- Jordi Flores Gallego - (TCAT) - 15/11/2024 - Cap d'Equipaments de SAB-URBÀ |                              |



8 Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre de 2019, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

REGLAMENTO (UE) 2024/1789 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 13 de junio de 2024 relativo a los mercados interiores del gas renovable, del gas natural y del hidrógeno y por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 1227/2011, (UE) 2017/1938, (UE) 2019/942 y (UE) 2022/869 y la Decisión (UE) 2017/684 y se deroga el Reglamento (CE) n.º 715/2009 (versión refundida)

DIRECTIVA (UE) 2024/1788 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 13 de junio de 2024 relativa a normas comunes para los mercados interiores del gas renovable, del gas natural y del hidrógeno, por la que se modifica la Directiva (UE) 2023/1791 y se deroga la Directiva 2009/73/CE

Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

**Normativa aplicable als equips:**

Real Decret 473/1988 de 30-02 pel que es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 76/767/CEE sobre aparells a pressió.

Reial decret 1428/1992, de 27 de novembre, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les Comunitats Europees 90/396/CEE sobre aparells de gas.

Instrucció 3/2000 DGCSI, aclariments al Reial Decret 769/1999, de 07-05-1999 pel que es dicten les disposicions d'aplicació de la directiva del Parlament Europeu i del Consell, 97/23/CE relativa als equips a pressió i es modifica el Reial Decret 1244/1979, de 04-04-1979, que va aprovar el reglament d'aparells a pressió.

|                                                                                                                                                                                                                     |                       |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| DOCUMENT<br>Documento en blanco                                                                                                                                                                                     | ÒRGAN<br>SAB- URBA SL | REFERÈNCIA<br>X2342024000005 |
| Codi Segur de Verificació: 123b1b28-5a46-4278-bf7c-b65b1aa5adb2<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081960_2024_12972493<br>Data d'impressió: 18/11/2024 10:25:46<br>Pàgina 12 de 29 |                       |                              |
| SIGNATURES<br>1.- Jordi Flores Gallego - (TCAT) - 15/11/2024 - Cap d'Equipaments de SAB-URBÀ                                                                                                                        |                       |                              |



Real Decret 2060/2008, de 12-12-2008, pel que s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementaries (REP).

Corr.err. Real Decret 2060/2008, de 12-12-2008, pel que s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementaries (REP).

Ordre IUE/470/2009, DE 30-10-2009, que regula l'aplicació del Reglament d'equips de pressió (REP) a Catalunya.

Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.

Decisió d'execució (UE) 2021/157 de la Comissió, de 9 de febrer de 2021, per la qual es modifica la Decisió d'Execució (UE) 2019/1616 pel que fa a les vàlvules industrials, els procediments de soldadura, els equips per a sistemes de refrigeració i bombes de calor, les calderes pirotubulars, les canonades metàl·liques industrials, el coure i els dispositius de seguretat per a la protecció contra la pressió excessiva.

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

REGLAMENTO (UE) 2024/573 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 7 de febrero de 2024 sobre los gases fluorados de efecto invernadero, por el que se modifica la Directiva (UE) 2019/1937, y se deroga el Reglamento (UE) n.o 517/2014

#### **Normativa aplicable a la certificació:**

Instrucció 3/07 SIE, aclariments sobre la inspecció periòdica de les instal·lacions d'aparells a pressió regulades per la ITC-MIE AP17 del reglament d'aparells a pressió.

Instrucció 6/2009 SIE que aprova el model de certificat anual de manteniment i l'etiqueta de manteniment i inspecció de les instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya.

La instrucció 06-04-2011 DGEMSI (DIRECCIO GENERAL D'ENERGIA, MINES I SEGURETAT INDUSTRIAL DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA), per la qual es dicten les instruccions per realitzar les inspeccions periòdiques d'eficiència energètica de les instal·lacions tèrmiques en els edificis de potència tèrmica nominal, en règim de generació de calor o de fred, superior a 70



KW. Modificada per Instrucció 5/2011. Derogada parcialment per Instrucció 1/2015 Instrucció 2/2015.

Instrucció 5/2011, de 21 de desembre de 2011 de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial, de modificació de la Instrucció 6/2011, 06-04-2011 DGEMSI, per la qual es dicten les instruccions per realitzar les inspeccions periòdiques d'eficiència energètica de les instal·lacions tèrmiques en els edificis de potència tèrmica nominal, en règim de generació de calor o de fred, superior a 70 kW.

Instrucció 1/2015, de 12 de març, de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial, en relació al procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control, que afecten a instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'Instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC).

3.8. MANTENIMENT

Operacions de manteniment de les instal·lacions subjectes al RITE 178/2021 i les seves IT.

L'objecte d'aquest servei són les actuacions de manteniment dirigides al compliment de les prescripcions que es regeixen pels RITE, les seves ITC, SIE i per la resta de normativa exposada a l'anterior apartat, amb la finalitat de garantir l'adequat funcionament i funcionalitat de les instal·lacions, la seva fiabilitat, la seguretat i durabilitat de les mateixes, així com el compliment de les operacions periòdiques de manteniment, inspecció, revisió i certificació a que obliga la llei.

Programa de manteniment preventiu, IT3.3, RITE 178/2021:

L'empresa haurà de presentar un "Manual d'ús i manteniment" que contempli les periodicitats corresponents de les tasques de manteniment en funció de l'ús de l'edifici, el tipus d'aparells i la seva potència segons quadre adjunt:

| Equips i potències útils nominals (Pn)                | Periodicitat |
|-------------------------------------------------------|--------------|
| Escalfadors d'ACS a gas $P_n \leq 24,4$ kW.           | bianual      |
| Escalfadors d'ACS a gas $24,4$ kW < $P_n \leq 70$ kW. | Anual        |
| Calderes murals a gas $P_n \leq 70$ kW.               | Anual        |
| Altres instal·lacions calefacció $P_n \geq 70$ kW.    | Anual        |
| Aire condicionat $P_n \leq 12$ kW.                    | bianual      |
| Aire condicionat $12$ kW < $P_n \leq 70$ kW.          | Anual        |
| Bomba de calor per ACS $P_n \leq 12$ kW.              | bianual      |



|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| Bomba de calor per ACS 12 kW < Pn ≤ 70 kW.   | Anual     |
| Instal·lacions de potència superior a 70 kW. | Mensual   |
| Instal·lacions solars tèrmiques Pn≤14 kW.    | Anual     |
| Instal·lacions solars tèrmiques Pn>14 kW.    | Semestral |

Principals tasques de manteniment en funció del RITE 178/2021 i les seves ITE:

3.8.1 Instal·lacions de calefacció i ACS respectant les periodicitats que indica el reial decret 178/2021:

- Revisió dels aparells de producció d'ACS
- Comprovació i neteja dels circuits de fum de calderes i les xemeneies si procedeix, comprovació d'estanqueïtat.
- Neteja dels cremadors, comprovació d'estanqueïtat.
- Revisió del vas d'expansió i dels sistemes de tractament d'aigua, comprovació dels nivells i de la tara dels elements de seguretat.
- Revisió i neteja dels filtres d'aigua.
- Revisió i neteja de l'aïllament tèrmic.
- Revisió del sistema de control automàtic.
- Revisió dels captadors solars, purga.
- Verificació de l'anticongelant.
- Revisió general de calderes.
- Comprovacions d'estanqueïtats dels circuits i canonades, vàlvules, bateries d'intercanvi tèrmic.
- Revisió de bombes i ventiladors.
- Revisió de la xarxa de conductes norma UNE 100012: per temporada.
- Revisió de la qualitat ambiental norma UNE 171330: per temporada.

3.8.2 Instal·lacions de climatització respectant les periodicitats que indica el reial decret 178/2021:

- Neteja d'evaporadors, neteja de condensadors.
- Comprovació d'estanqueïtat i nivells de refrigerant i oli dels equips frigorífics.
- Revisió i neteja de filtres d'aire.
- Revisió humectadores i deshumectadores, refredadores, aparells de recuperació de calor, unitats de distribució d'aire.
- Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire.
- Revisió d'equips autònoms.
- Revisió de la xarxa de conductes norma UNE 100012: temp.
- Revisió de la qualitat ambiental norma UNE 171330: temp.



- Avaluació periòdica i rendiment dels equips refredadors d'acord amb les operacions i periodicitats de la tabla 3.3 de la IT3.4.2 del RITE.

Principals tasques de manteniment en funció del RITE 1027/2007, SIE 04/2008 i les seves ITE que modifiquen o poden modificar la seva periodicitat, contingut i obligacions en funció del RITE 178/2021:

A) Gestió energètica:

S'efectuaran com a mínim les comprovacions indicades a l'apartat IT 3.4 del RITE2007, que es detallen a continuació:

Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor (segons taula IT 3.4.1 del RITE2007):

| Mesures de generadors de calor                                                                                             | Periodicitat<br>70 kW < P<br>≤1000 kW |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Temperatura o pressió del fluid portador a l'entrada i sortida del generador de calor.                                  | 3m                                    |
| 2. Temperatura ambient del local o sala de màquines                                                                        |                                       |
| 3. Temperatura dels gasos de combustió                                                                                     |                                       |
| 4. Contingut del CO i CO2 en els productes de combustió                                                                    |                                       |
| 5. Índex d'opacitat dels fums en combustibles sòlids o líquids i de contingut de partícules sòlides en combustibles sòlids |                                       |
| 6. Tir a la caixa de fums de la caldera                                                                                    |                                       |

3m: cada tres mesos, la primera a l'inici de la temporada.

Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de fred (segons taula IT 3.4.2 del RITE2007):

| Mesures de generadors de fred                                           | Periodicitat<br>70 kW < P<br>≤1000 kW |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Temperatura del fluid exterior a l'entrada i sortida de l'evaporador | 3m                                    |
| 2. Temperatura del fluid exterior a l'entrada i sortida del condensador |                                       |
| 3. Pèrdua de pressió en l'evaporador en plantes refredades per aigua    |                                       |
| 4. Pèrdua de pressió en el condensador en plantes refredades per aigua  |                                       |
| 5. Temperatura i pressió d'evaporació                                   |                                       |
| 6. Temperatura i pressió de condensació                                 |                                       |
| 7. Potència elèctrica absorbida                                         |                                       |
| 8. Potència tèrmica instantània del generador, com                      |                                       |



|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| a percentatge de la càrrega màxima  |  |
| 9. CEE o COP instantani             |  |
| 10. Cabal d'aigua en l'evaporador   |  |
| 11. Cabal d'aigua en el condensador |  |

Es realitzarà l'assessorament energètic segons l'apartat IT 3.4.4 del RITE2007.

**Instruccions de seguretat:**  
Es faran conforme l'apartat IT 3.5 del RITE2007.

**Instruccions d'utilització i maniobra:**  
Es faran conforme l'apartat IT 3.6 del RITE2007.

**Instruccions de funcionament:**  
Es faran conforme l'apartat IT 3.7 del RITE2007.

**3.5.2 Instal·lacions de gas**

Anualment es realitzarà una inspecció de les instal·lacions receptores, alimentades o no des de xarxes de distribució, inclòs els aparells de gas, segons normes UNE.

60670-12 i UNE 60670-13 d'instal·lacions de gas en locals destinats a usos domèstics, col·lectius o comercials, i UNE 60620-6 d'instal·lacions receptores de gas natural subministrades a pressions superiors a 5 bar. Dels resultats obtinguts, ja siguin favorables o amb anomalies, es complimentarà i es lliurarà al cap de manteniment de l'empresa municipal, un certificat d'inspecció amb les dades corresponents.

En el cas de la inspecció periòdica quinquennal per part de Gas Natural, l'adjudicatari haurà d'acompanyar al tècnic de la companyia per facilitar la revisió i poder reparar les anomalies amb més agilitat.  
En el cas de gas natural, a més de les operacions incloses en el llibre de manteniment, hauran de fer-se:

**OPERACIÓ PERIODICITAT ANUAL**

- Proves d'estanqueïtat de la instal·lació receptora.
- Control d'estat de conservació de canonades, flexibles, etc.
- Control d'instal·lacions en altres utilitzacions alienes a calefacció.
- combustió higiènica dels aparells i la correcta evacuació del productes de la combustió.

**3.8.3. Instal·lacions d'energia solar**

Es realitzaran com a mínim les operacions del pla de



vigilància i manteniment del DB-HE-4 apartats 4.1 i 4.2, amb la periodicitat corresponent.

3.8.4. Recull de normes UNE de referència, apèndix 2 del RITE:

| Norma  | Número | Parte | Año  | Título                                                                                                                                                                    |
|--------|--------|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNE-EN | 215    |       | 2007 | Válvulas termostáticas para radiadores. Requisitos y métodos de ensayo.                                                                                                   |
| UNE-EN | 378    |       | 2001 | Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales.                                                                                  |
| UNE-EN | 378    | 1     | 2017 | Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, definiciones clasificación y criterios de elección. |
| UNE-EN | 378    | 2     | 2017 | Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 2: Diseño, fabricación, ensayos, marcado y documentación.                  |
| UNE-EN | 378    | 3     | 2017 | Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 3: Instalación «in situ» y protección de las personas.                     |
| UNE-EN | 378    | 4     | 2017 | Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 4: Operación, mantenimiento recuperación y recuperación.                   |
| UNE-EN | 1751   |       | 2014 | Ventilación de edificios. Unidades terminales de aire. Ensayos aerodinámicos de compuertas y válvulas.                                                                    |



| Norma         | Número | Parte | Año  | Título                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|--------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNE-EN        | 1856   | 1     | 2010 | Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares.                                                                                                                                                                             |
| UNE-EN        | 1856   | 2     | 2010 | Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 2: Conductos interiores y conductos de unión metálicos.                                                                                                                                             |
| UNE-EN<br>ISO | 7730   |       | 2006 | Ergonomía del ambiente térmico. Determinación analítica de interpretación del bienestar térmico mediante el cálculo de los índices PMV y PPD y los criterios de bienestar térmico local (ISO 7730:2005).                                                  |
| UNE-EN        | 12097  |       | 2007 | Ventilación de edificios. Conductos. Requisitos relativos a los componentes destinados a facilitar el mantenimiento de sistemas de conductos.                                                                                                             |
| UNE-EN        | 12237  |       | 2003 | Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica.                                                                                                                                                       |
| UNE-EN<br>ISO | 12241  |       | 2010 | Aislamiento térmico para equipos de edificaciones e instalaciones industriales. Método de cálculo.                                                                                                                                                        |
| UNE-EN        | 12502  | 3     | 2005 | Protección da materiales metálicos contra la corrosión. Recomendaciones para la evaluación del riesgo de corrosión en sistemas de distribución y almacenamiento de agua. Parte 3: Factores que influyen para materiales férreos galvanizados en caliente. |
| UNE-EN        | 12599  |       | 2014 | Ventilación de edificios.                                                                                                                                                                                                                                 |



| Norma  | Número | Parte | Año             | Título                                                                                                                                                                                           |
|--------|--------|-------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |        |       |                 | Procedimiento de ensayo y métodos de medición para la recepción de los sistemas de ventilación y de climatización instalados.                                                                    |
| UNE-EN | 12831  | 3     | 2019            | Eficiencia energética de los edificios. Método para el cálculo de la carga térmica de diseño. Parte 3: Carga térmica de los sistemas de agua caliente sanitaria y caracterización de la demanda. |
| UNE-EN | 13053  |       | 2007+A1<br>2012 | Ventilación de edificios. Unidades de tratamiento de aire. Clasificación y rendimientos de unidades, componentes y secciones.                                                                    |
| UNE-EN | 13180  |       | 2003            | Ventilación de edificios. Conductos. Dimensiones y requisitos mecánicos para conductos flexibles.                                                                                                |
| UNE-EN | 13384  | 1     | 2016            | Chimeneas. Métodos de cálculo térmico y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que prestan servicio a un único aparato de calefacción.                                                         |
| UNE-EN | 13384  | 2     | 2016            | Chimeneas. Métodos de cálculo térmico y fluido-dinámico. Parte 2: Chimeneas que prestan servicio a un único aparato de calefacción.                                                              |
| UNE-EN | 13403  |       | 2003            | Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.                                                                                             |
| UNE-EN | 13410  |       | 2002            | Aparatos suspendidos de calefacción por radiación que utilizan combustibles gaseosos. Requisitos de ventilación de los locales para uso no doméstico.                                            |

Codi Segur de Verificació: 123b1b28-5a46-4278-bf7c-b65b1aa5adb2  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081960\_2024\_12972493  
Data d'impressió: 18/11/2024 10:25:46  
Pàgina 20 de 29

SIGNATURES

1.- Jordi Flores Gallego - (TCAT) - 15/11/2024 - Cap d'Equipaments de SAB-URBÀ



| Norma      | Número | Parte | Año  | Título                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|--------|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNE-EN     | 13779  |       | 2008 | Ventilación de los edificios no residenciales. Requisitos de prestaciones de sistemas de ventilación y acondicionamiento de recintos.                                                                                                                                                                |
| UNE-EN     | 14336  |       | 2005 | Sistemas de calefacción en edificios. Instalación y puesta en servicio de sistemas de calefacción por agua.                                                                                                                                                                                          |
| UNE-EN     | 15232  | 1     | 2018 | Eficiencia energética de los edificios. Impacto de la automatización, el control y la gestión de los edificios.                                                                                                                                                                                      |
| UNE-EN     | 15378  | 1     | 2018 | Eficiencia energética de los edificios. Sistemas de calefacción y agua caliente sanitaria en los edificios. Parte 1: inspección de calderas y sistemas de calefacción y de agua caliente sanitaria.                                                                                                  |
| UNE-EN ISO | 16484  | 3     | 2006 | Sistemas de automatización y control de edificios (BACS). Parte 3: Funciones (ISO 16484-3:2005).                                                                                                                                                                                                     |
| PNE-EN     | 16798  | 1     | 2015 | Eficiencia energética de los edificios. Ventilación de los edificios. Parte 1: Parámetros del ambiente interior a considerar para el diseño y la evaluación de la eficiencia energética de edificios incluyendo la calidad del aire interior, condiciones térmicas, iluminación y ruido. Módulo 1-6. |
| UNE EN     | 16798  | 3     | 2018 | Eficiencia energética de los edificios. Ventilación de los edificios. Parte 3: Para edificios no residenciales. Requisitos de eficiencia para los sistemas de                                                                                                                                        |



| Norma      | Número | Parte   | Año  | Título                                                                                                                                                                                        |
|------------|--------|---------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |        |         |      | ventilación y climatización (Módulos M5-1, M5-4)                                                                                                                                              |
| UNE-EN     | 16798  | 17      | 2018 | Eficiencia energética de los edificios. Ventilación de los edificios. Parte 17: Directrices para la inspección de los sistemas de ventilación y acondicionamiento de aire.                    |
| UNE-EN ISO | 16890  | 1       | 2017 | Filtros de aire utilizados en ventilación general. Parte 1: Especificaciones técnicas, requisitos y clasificación según eficiencia basado en la materia particulada (PM). (ISO 16890-1:2016). |
| UNE-EN ISO | 17225  |         | 2014 | Biocombustibles sólidos. Especificaciones y clases de combustibles                                                                                                                            |
| UNE-EN     | 50102  |         | 1996 | Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).                                                          |
| UNE-EN     | 50102  | A1      | 1999 | Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).                                                          |
| UNE-EN     | 50102  | A1/CORR | 2002 | Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).                                                          |
| UNE-EN     | 50102  | CORR    | 2002 | Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).                                                          |



| Norma  | Número | Parte  | Año  | Título                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|--------|--------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNE-EN | 50194  | 1      | 2011 | Aparatos eléctricos para la detección de gases combustibles en locales domésticos. Parte 1: Métodos de ensayo y requisitos de funcionamiento.                                                                                                                                        |
| UNE-EN | 50194  | 2      | 2019 | Aparatos eléctricos para la detección de gases combustibles en locales domésticos. Parte 2: Aparatos eléctricos de funcionamiento continuo en instalaciones fijas de vehículos recreativos y emplazamientos similares. Métodos de ensayo adicionales y requisitos de funcionamiento. |
| UNE    | 50244  |        | 2018 | Aparatos eléctricos para la detección de gases combustibles en locales domésticos. Guía de selección, instalación, uso y mantenimiento.                                                                                                                                              |
| UNE-EN | 60034  | 2-1    | 2014 | Máquinas eléctricas rotativas. Parte 2-1: Métodos normalizados para la determinación de las pérdidas y del rendimiento a partir de ensayos (excepto las máquinas para vehículos de tracción).                                                                                        |
| UNE-EN | 60529  | A1, A2 | 2018 | Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).                                                                                                                                                                                                                 |
| UNE    | 60601  |        | 2013 | Salas de máquinas y equipos autónomos de generación de calor o frío o para cogeneración, que utilizan combustibles gaseosos.                                                                                                                                                         |
| UNE    | 60670  | 6      | 2014 | Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bares. Parte 6: Requisitos                                                                                                                                                |



| Norma          | Número      | Parte | Año                    | Título                                                                                                                                               |
|----------------|-------------|-------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |             |       |                        | de configuración,<br>ventilación y evacuación de<br>los productos de la<br>combustión en los locales<br>destinados a contener los<br>aparatos a gas. |
| UNE            | 100012      |       | 2005                   | Higienización de sistemas de<br>climatización.                                                                                                       |
| UNE            | 100030      |       | 2017                   | Prevención y control de la<br>proliferación y diseminación<br>de Legionella en<br>instalaciones                                                      |
| UNE            | 100100      |       | 2000                   | Climatización. Código de<br>colores.                                                                                                                 |
| UNE            | 100151      |       | 2004                   | Climatización. Ensayos de<br>estanquidad de redes de<br>tuberías.                                                                                    |
| UNE            | 100155      |       | 2004                   | Climatización. Diseño y<br>cálculo de sistemas de<br>expansión.                                                                                      |
| UNE            | 123001      |       | 2012                   | Cálculo, diseño e<br>instalación de chimeneas<br>modulares, metálicas y de<br>plástico.                                                              |
| UNE            | 123003      |       | 2011                   | Cálculo, diseño e<br>instalación de chimeneas<br>autoportantes.                                                                                      |
| UNE            | 164003      |       | 2014                   | Biocombustibles sólidos.<br>Especificaciones y clases de<br>biocombustibles. Huesos de<br>aceituna.                                                  |
| UNE            | 164004      |       | 2014                   | Biocombustibles sólidos.<br>Especificaciones y clases de<br>biocombustibles. Cáscaras de<br>frutos.                                                  |
| UNE            | 171330      |       | 2008,<br>2010,<br>2014 | Calidad ambiental en<br>interiores.                                                                                                                  |
| UNE-<br>CEN/TR | 12108<br>IN |       | 2015                   | Sistemas de canalización en<br>materiales plásticos.<br>Práctica recomendada para la<br>instalación en el interior<br>de la estructura de los        |



| Norma      | Número           | Parte | Año  | Título                                                                                                                                                           |
|------------|------------------|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                  |       |      | edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano.                                                             |
| UNE-EN     | 12237<br>ERRATUM |       | 2007 | Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica.                                                              |
| UNE-EN     | 13410<br>ERRATUM |       | 2011 | Aparatos suspendidos de calefacción por radiación que utilizan combustibles gaseosos. Requisitos de ventilación de los locales para uso no doméstico.            |
| UNE-CEN/TR | 1749 IN          |       | 2014 | Esquema europeo para la clasificación de los aparatos que utilizan combustibles gaseosos según la forma de evacuación de los productos de la combustión (tipos). |
| UNE-CR     | 1752 IN          |       | 2008 | Ventilación de edificios. Criterios de diseño para el ambiente interior.»                                                                                        |

3.8.7. Reparació d’avaries

El contractista està obligat a la reparació de les avaries (a petició del cap de manteniment) que es produeixin en les instal·lacions objecte del contracte, amb independència del motiu del seu origen.

La reparació d’avaries inclou tots els treballs auxiliars per retornar la instal·lació al seu estat inicial.

Per aquestes reparacions serà necessària la prèvia aprovació dels responsables del servei. SAB-URBÀ, SL es reserva el dret de demanar ofertes i adjudicar-les a altres empreses, si les ofertes son més avantatjoses.

L’empresa adjudicatària haurà de comunicar el seu correu electrònic a través del qual s’enviaran les ordres per a la reparació d’avaries. La solució de qualsevol avaria que afecti greument al servei, s’haurà de produir dins les 24



hores següents en què sigui comunicada a l'empresa per via informàtica o telefònica.

### 3.8.6. Altres treballs relacionats amb les instal·lacions

El contractista està obligat a atendre les sol·licituds per a la realització de treballs que poden ser encarregats a l'adjudicatari o proposats per ell dins dels límits del contracte i que no corresponen a treballs específics de manteniment de les instal·lacions. Aquests treballs s'agrupen en els següents tipus:

- Actuacions puntuals en les instal·lacions: correspon a treballs puntuals en les instal·lacions que representen petites modificacions de lloc d'equips, petites instal·lacions o arranjaments, millores tècniques, etc.
- Renovació d'instal·lacions obsoletes: correspon a treballs relacionats amb l'actualització o renovació d'instal·lacions que pel seu estat de funcionament, manca de recanvis, etc., es puguin considerar obsoletes i objecte d'una actuació o remodelació.
- Instal·lacions noves: correspon a treballs relacionats amb les noves instal·lacions tèrmiques, que des de la titularitat s'hagin de realitzar, en el que l'adjudicatari assessorarà sobre la normativa aplicable, proposarà el sistema més adequat, dimensionarà els equips i farà la corresponent valoració econòmica. Per a aquests treballs, l'adjudicatari presentarà oferta, on consti la justificació de les solucions proposades i els amidaments i preus dels treballs a realitzar per a l'aprovació de SAB-URBÀ, SL.

## 4. ORGANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURA PER REALITZAR ELS TREBALLS CONTRACTATS

### 4.1. Disposició del personal

El personal de l'empresa adjudicatària estarà capacitat, per formació i titulació d'acord amb la normativa vigent, per a realitzar les tasques específiques del servei. Tot el personal de l'empresa ha de portar uniforme que l'identifiqui quan estigui treballant a les instal·lacions esportives municipals objecte d'aquest contracte, a banda que, d'acord amb la seva avaluació de riscos, ha de determinar la necessitat d'utilitzar els equips de protecció personal necessaris per al desenvolupament segur de la seva feina.

Es requereix adscripció de mitjans personals per les característiques tècniques del contracte i per tal que el servei

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                              |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| DOCUMENT<br>Documento en blanco                                                                                                                                                                                     | ÒRGAN<br>SAB- URBA SL                                                                        | REFERÈNCIA<br>X2342024000005 |
| Codi Segur de Verificació: 123b1b28-5a46-4278-bf7c-b65b1aa5adb2<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081960_2024_12972493<br>Data d'impressió: 18/11/2024 10:25:46<br>Pàgina 26 de 29 | SIGNATURES<br>1.- Jordi Flores Gallego - (TCAT) - 15/11/2024 - Cap d'Equipaments de SAB-URBÀ |                              |



de manteniment objecte del contracte sigui òptim. D'aquesta manera a través del que a continuació es requereix, es vol garantir que el personal que gestioni el contracte i el personal que revisi i manipuli les instal·lacions tingui els coneixements tècnics necessaris en general (amb les titulacions demanades) i òptims en particular (essent personal adscrit), ja que amb el temps que un/a mateix/a operari/a dedica a les instal·lacions objecte del contracte aquest/a adquireix el coneixement del funcionament habitual d'aquestes, optimitzant el seu servei a l'hora de revisar les instal·lacions i també (i sobretot) per diagnosticar i solucionar possibles averies.)

- Titulacions que el licitador ha de tenir:
  - o Carnet professional d'instal·lacions tèrmiques en edificis (antic calefacció i climatització).
  - o Carnet d'instal·lador de gas (A).
  - o Carnet d'instal·lador elèctric.

Els carnets hauran d'estar vigents.

Documentació tècnica:

El licitador, en un termini màxim de 1 mes, haurà de presentar el Pla de Manteniment del les instal·lacions detallades, en compliment de la normativa vigent, detallant totes les actuacions, la seva periodificació, el certificats que s'han d'expedir, els llibres de registre que s'han de portar, etc.

#### 4.2. Disposició de material

El contractista disposarà de tot el material necessari per a la prestació del servei, tant pel que respecta a equipament de mesura i comprovació, eines i mecanismes que haurà de fer servir el personal com els elements mòbils de què està dotat. Aquest material estarà en perfecte estat d'utilització i funcionament. Cada equip de treball disposarà del material necessari per realitzar les tasques assignades.

#### 4.3. Recanvis

Tots els materials emprats hauran de ser de qualitat garantida i amb la corresponent homologació i compliment de normatives vigents al respecte. L'empresa adjudicatària presentarà a SAB-URBÀ, SL, la documentació tècnica i certificacions que així es requereixi.

#### 4.4. Execució dels treballs

Els treballs hauran de realitzar-se de forma que ocasionin el mínim d'incomoditat o dificultats en els equipaments esportius, i s'efectuaran les operacions d'acord amb les normes i



instruccions que es facilitin.

El contractista haurà d'adaptar per la seva actuació de manteniment i posada en marxa la programació establerta per SAB-URBÀ, SL, comunicant a aquesta qualsevol desviació que pugui presentar-se sobre la mateixa. Quan la programació establerta indiqui períodes d'actuació, el contractista estarà obligat a comunicar prèviament a SAB-URBÀ, SL, les dates concretes d'actuació per a la seva aprovació.

#### 4.5. Control de treballs

Per portar a terme el control per part de SAB-URBÀ, SL, del correcte funcionament dels treballs realitzats, així com de les incidències en les instal·lacions, s'estableix:

- Registre de les operacions de manteniment

L'empresa mantenidora adjudicatària del servei haurà de portar un registre de les operacions de manteniment, on quedin reflectits els resultats de les tasques realitzades. Aquest registre es podrà fer en un llibre, en fulls de treball o per mitjans mecanitzats. En qualsevol cas es numeraran correlativament les operacions de manteniment de la instal·lació i, com a mínim, hi haurà de figurar:

- Titular de la instal·lació i ubicació d'aquesta
- Titular de manteniment
- Número d'ordre de l'operació de manteniment
- Data d'execució
- Operacions realitzades i personal que les ha realitzat
- Llista de materials substituïts o reposats quan s'efectuïn operacions d'aquest tipus
- Observacions que es creguin oportunes.

Es confeccionarà una fitxa en suport informàtic de dades, manteniments, incidències i reparacions a cadascuna de les instal·lacions que s'haurà de tenir actualitzada mensualment. SAB-URBÀ, SL tindrà accés a aquestes dades i podrà consultar les diferents reparacions i manteniments corresponents a cada instal·lació.

Es deixarà constància per escrit, mitjançant albarans signats pel responsable al càrrec de la instal·lació i la corresponent anotació en el llibre de manteniment de la instal·lació, de tots els treballs realitzats, així com dels materials emprats i aportarà còpia a SAB-URBÀ, SL, amb periodicitat mensual.

Anualment s'aportarà un document amb la fitxa de cada instal·lació amb totes les dades de manteniment i intervencions efectuades durant l'any. També s'aportarà l'inventari d'instal·lacions actualitzat.

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                              |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| DOCUMENT<br>Documento en blanco                                                                                                                                                                                     | ÒRGAN<br>SAB- URBA SL                                                                        | REFERÈNCIA<br>X2342024000005 |
| Codi Segur de Verificació: 123b1b28-5a46-4278-bf7c-b65b1aa5adb2<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081960_2024_12972493<br>Data d'impressió: 18/11/2024 10:25:46<br>Pàgina 28 de 29 | SIGNATURES<br>1.- Jordi Flores Gallego - (TCAT) - 15/11/2024 - Cap d'Equipaments de SAB-URBÀ |                              |



Es realitzaran totes les visites d'inspecció d'instal·lacions i control de treballs que, a indicació de SAB-URBÀ, SL, es considerin convenients per al correcte funcionament del servei.

#### 4.6. Revisions i inspeccions de les instal·lacions

Pel que fa a les revisions i inspeccions de les instal·lacions, se seguirà el que disposa la ITE 03 del vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als edificis, la Instrucció de 6 d'abril de 2011 (de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya, per la qual es dicten les instruccions per dur a terme les inspeccions periòdiques d'eficiència energètica de les instal·lacions tèrmiques en els edificis de potència tèrmica nominal, en règim de generació de calor o de fred, superior a 70Kw i les seves modificacions posteriors en base al RITE 178/2021.

Serà l'empresa mantenidora l'encarregada de dur el control de quan s'han de fer aquestes inspeccions en cada instal·lació i l'encarregada de comunicar-ho amb la suficient antelació al cap de manteniment de SAB-URBÀ, SL, qui les sol·licitarà a l'EIC corresponent. Anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària la realització i/o modificació de qualsevol tipus de documentació necessària per al compliment de la normativa.

L'empresa adjudicatària lliurarà còpia de l'acta d'inspecció de les EIC's de cada aparell, que s'haurà d'enviar a SAB-URBÀ, SL abans de cinc dies un cop efectuada la inspecció i conservar còpia als propis arxius a disposició de SAB-URBÀ, SL. Caldrà adjuntar-hi també l'oferta econòmica corresponent per a la reparació dels defectes sorgits durant la inspecció.

També es lliurarà a SAB-URBÀ, SL, còpia de la carta de comunicació a la EIC (segellada per l'EIC) de la correcció dels defectes reflectits en l'acta d'inspecció periòdica reglamentària, abans de cinc dies després de finalitzar la correcció dels esmentats defectes.

#### 4.7. Assessorament energètic

L'empresa mantenidora assessorarà al titular recomanant millores o modificacions de la instal·lació, del seu ús i funcionament que millorin o puguin millorar la seva eficiència energètica, fent propostes alternatives que caminin cap a la utilització d'energies renovables i de recuperació i aprofitament d'energies residuals.

En el cas d'instal·lacions de potència tèrmica nominal major de 70KW, l'empresa mantenidora farà un seguiment del consum amb la finalitat de detectar possibles desviacions als sistemes d'escalfament, refredament i ACS per aportar mesures correctores adients que seran lliurades al propietari i incorporades al llibre de l'edifici amb l'objectiu general que persegueix el RITE de millora de la sostenibilitat ambiental.

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                     |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>DOCUMENT</b><br>Documento en blanco                                                                                                                                                                              | <b>ÒRGAN</b><br>SAB- URBA SL                                                                        | <b>REFERÈNCIA</b><br>X2342024000005 |
| Codi Segur de Verificació: 123b1b28-5a46-4278-bf7c-b65b1aa5adb2<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081960_2024_12972493<br>Data d'impressió: 18/11/2024 10:25:46<br>Pàgina 29 de 29 | <b>SIGNATURES</b><br>1.- Jordi Flores Gallego - (TCAT) - 15/11/2024 - Cap d'Equipaments de SAB-URBÀ |                                     |

