

Ordenanza fiscal n.º 2.1

**ORDENANZA FISCAL REGULADORA DEL IMPUESTO SOBRE CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES  
Y OBRAS**

**Art. 1.º. Disposición general.**

De acuerdo con lo establecido en los artículos 100.º a 103.º del texto refundido de la Ley reguladora de las haciendas locales, se establece el impuesto sobre construcciones, instalaciones y obras, con independencia de otras exacciones que puedan acreditarse, especialmente la tasa por el otorgamiento de las licencias urbanísticas pertinentes.

**Art. 2.º. Hecho imponible.**

1. Constituye el hecho imponible la realización de cualquier construcción, instalación u obra que exija la obtención de la correspondiente licencia de obras o urbanística, se haya obtenido o no la licencia mencionada, siempre que la expedición corresponda al Ayuntamiento.

Quedan incluidos en el hecho imponible del impuesto los supuestos en que las ordenanzas municipales de aplicación autoricen la sustitución de la licencia urbanística por la declaración responsable o comunicación previa, al amparo de lo que regula la disposición final primera de la Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de liberalización del comercio y de determinados servicios, o que las construcciones, instalaciones u obras se realicen en cumplimiento de una orden de ejecución municipal.

2. El hecho imponible se produce por el solo hecho de la realización de las construcciones, instalaciones y obras mencionadas y afecta todas aquellas que se hagan en el término municipal, incluyendo la zona marítimo-terrestre, aunque se precise, además, la autorización de otra Administración.

**Art. 3.º. Actos sujetos.**

Son actos sujetos todos aquellos actos que cumplan el hecho imponible definido en el artículo anterior y, en concreto, los siguientes:

- a) Las obras de nueva planta y de ampliación de edificios, o necesarias para la implantación, la ampliación, la modificación o la reforma de instalaciones de cualquier tipo.
- b) Las obras de modificación o de reforma que afectan a la estructura, el aspecto exterior o la disposición interior de los edificios, o que inciden en cualquier clase de instalaciones existentes.
- c) Las obras provisionales.
- d) La construcción de vados para la entrada y salida de vehículos de las fincas en la vía pública.
- e) Los movimientos de tierras, como desmontes, explanaciones, excavaciones o terraplenados, salvo que estos actos estén detallados y programados como obras incluidas y para ejecutar en un proyecto de urbanización o edificación aprobado o autorizado.
- f) Las obras puntuales de urbanización no incluidas en un proyecto de urbanización.
- g) Las obras de cerramiento de los solares o de los terrenos y de las vallas.
- h) La nueva implantación, la ampliación, la modificación, la sustitución o el cambio de emplazamiento de todo tipo de instalaciones técnicas de los servicios públicos, cualquiera que sea el emplazamiento.
- i) Las instalaciones de carácter provisional.
- j) La instalación, reforma o cualquier otra modificación de los soportes publicitarios visibles desde la vía pública.
- k) Las instalaciones subterráneas dedicadas a los aparcamientos, a las actividades industriales,

mercantiles o profesionales, a los servicios públicos o a cualquier otro uso al que se destine el subsuelo.

- l) La realización de cualquier otro acto establecido por los planes de ordenación o por las ordenanzas que les sean aplicables como sujetos a licencia municipal comunicación previa, siempre que se trate de construcciones, instalaciones u obras.
- m) Las instalaciones técnicas o industriales para procesos productivos, siempre que requieran obra o instalación.

Art. 4.º. Actos no sujetos.

Son actos no sujetos:

- a) Las obras en el interior de las viviendas, locales, vestíbulos y escaleras que no modifiquen la distribución, la estructura o la fachada, en edificios que no estén catalogados (A y B), protegidos urbanísticamente (C) o urbanísticamente considerados de nivel D
- b) La instalación de motores de pequeños aparatos electrodomésticos y de ventilación de las viviendas.
- c) Las obras de urbanización, de construcción o de derribo de un edificio, en caso de que sean ejecutadas por orden municipal con la dirección de los servicios técnicos del Ayuntamiento.
- d) Las actuaciones de limpieza y arreglo de jardines y solares que no impliquen tala de arbolado.
- e) Las obras de supresión de vados para reponer la acera y la modificación o reforma de vados con el fin de adaptarlos a los requerimientos de nuevas ordenanzas municipales.
- f) Las obras interiores para adecuar en los edificios espacios para contenedores de recogida selectiva de basura y aparcamiento de bicicletas.
- g) Las obras para retirar rótulos de publicidad.
- h) La adecuación a medidas de aislamiento térmico y acústico, siempre que estas actuaciones no se integren en obras o construcciones de alcance general.
- i) Las construcciones, instalaciones y obras hechas en la vía pública por particulares o por las empresas suministradoras de servicios públicos, que corresponden tanto a las obras necesarias para la apertura de calas y pozos, colocación de postes de soporte, canalizaciones, conexiones y, en general, cualquier remoción del pavimento o aceras, como las necesarias para la reposición, reconstrucción o arreglo de lo que se haya podido dañar con dichas calas.
- j) Desmantelamiento y modificación sin impacto visual de las instalaciones de radiocomunicaciones.

Art. 5.º. Exenciones.

Están exentas del impuesto:

a) Las construcciones, instalaciones u obras de las que sea propietario el Estado, las comunidades autónomas o las entidades locales, que, a pesar de estar sujetos a este impuesto, estén directamente destinadas a carreteras, ferrocarriles, puertos, aeropuertos, obras hidráulicas, saneamiento de poblaciones y de sus aguas residuales, aunque la gestión se lleve a cabo por organismos autónomos, tanto si se trata de obras de inversión nueva como de conservación.

b) Las construcciones, instalaciones y obras de las que sea propietaria la Santa Sede, la Conferencia Episcopal, las diócesis, las parroquias y otras circunscripciones territoriales, las órdenes y congregaciones religiosas y los institutos de vida consagrada y sus provincias y sus casas, de conformidad con el apartado 1.º, letra A), del artículo IV del acuerdo entre el Estado español y la Santa Sede sobre asuntos económicos.

Art. 6.º. Sujetos pasivos.

1. Son sujetos pasivos de este impuesto, a título de contribuyente, las personas físicas o jurídicas y las entidades a las que se refiere el artículo 35.º.4 de la Ley general tributaria, que sean propietarios de la construcción, instalación u obra, sean o no propietarios del inmueble en el que se realice.

A efectos previstos en el párrafo anterior, tendrá la consideración de propietario de la construcción, instalación u obra quien soporte los gastos o el coste que comporte su realización.

2. En el supuesto de que la construcción, instalación u obra no esté hecha por el contribuyente, tendrán la condición de sujetos pasivos sustitutos de aquel quienes soliciten las correspondientes licencias o realicen las construcciones, instalaciones u obras.

Los sustitutos podrán exigir del contribuyente el importe de la cuota tributaria satisfecha.

Art. 7.º. Bonificaciones.

1. Las obras que tengan por objeto la realización de construcciones, instalaciones u obras declaradas de especial interés o utilidad municipal, porque concurren circunstancias sociales, culturales, histórico-artísticas o de fomento de trabajo, podrán disfrutar de una bonificación de la cuota en los porcentajes siguientes, en función de las circunstancias que a continuación se expresan:

A) Circunstancias sociales:

A1. Construcciones, instalaciones y obras destinadas a cualquiera de los equipamientos comunitarios que se detallan en el artículo 212.º de las normas urbanísticas del Plan general metropolitano, que se ejecuten en terrenos calificados urbanísticamente como de equipamiento o en terrenos que, sin estar calificados urbanísticamente como de equipamiento, haya un planeamiento derivado que solamente admita el uso de equipamiento:

Si se promueven directamente por una entidad de carácter público 70 %

Si se promueven directamente por una entidad sin ánimo de lucro 65 %

Si se promueven directamente por una entidad de carácter privado 35 %

A2. Obras, construcciones e instalaciones que se ejecuten por iniciativa pública destinadas a la promoción de aparcamiento público .....50 %

A3. Obras, construcciones e instalaciones dirigidas al cumplimiento del Plan de vivienda de Barcelona vigente en el momento de solicitarse la bonificación:

a) Bonificación del 90 % de la cuota para las construcciones, instalaciones u obras en régimen de protección pública destinadas a alquiler, a derecho de superficie o a otra forma de cesión de uso y a alojamientos colectivos protegidos.

b) Bonificación del 90 % de la cuota para las construcciones, instalaciones u obras en régimen de protección pública de régimen especial y de régimen general destinadas a la venta en promoción pública o por entidades sin ánimo de lucro.

B) Circunstancias culturales, histórico-artísticas:

B1. Obras e instalaciones, destinadas a conservación y mantenimiento, en edificios declarados monumentos de interés nacional (nivel de protección A, según la Ley 9/1993, de 30 de setiembre, del patrimonio cultural catalán).....95 %

B2. Obras e instalaciones, destinadas a conservación y mantenimiento, en edificios catalogados de interés local, incluidos en el catálogo del Patrimonio cultural catalán (nivel de protección B según la Ley 9/1993, de 30 de setiembre, del patrimonio cultural catalán).....50 %

B3. Obras e instalaciones, destinadas a conservación y mantenimiento, sobre edificios o

locales urbanísticamente protegidos (nivel de protección C según la Ley 9/1993, de 30 de setiembre, del patrimonio cultural catalán).....35 %

C) Circunstancias de fomento del empleo:

Bonificación del 30 % de la cuota por construcciones, instalaciones y obras realizadas en los locales afectos al ejercicio de una actividad económica de la que el sujeto pasivo es titular, cuando concurra:

a) que esta actividad se haya iniciado dentro de los dos años anteriores a la solicitud de la licencia de obras o urbanística; o

b) que haya incrementado la media de su plantilla en el municipio en un 10 % o más entre el ejercicio anterior a la solicitud de la licencia y el precedente.

Junto con la solicitud, el sujeto pasivo o su representante presentará una declaración bajo su responsabilidad que, aparte de los datos identificativos, incluirá las siguientes circunstancias: —

Actividades económicas ejercidas en el local afecto objeto de las construcciones, instalaciones y obras.

— Fecha de inicio de las actividades y acreditación de no haberse dado de baja en el censo de empresarios, profesionales y retenedores de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria.

— En relación con los dos ejercicios inmediatamente anteriores al inicio de las construcciones, instalaciones y obras por el que se pide la bonificación del número total de trabajadores, por cada ejercicio, tanto de la empresa como de los que prestan servicios en centros de trabajo en la ciudad de Barcelona.

Habrá que anexar, por cada ejercicio, una relación de todos estos trabajadores, que indique el nombre y apellidos, NIF, número de afiliación de la Seguridad Social y la fecha de inicio de la prestación de servicios. Además, habrá que indicar expresamente la dirección del centro de trabajo donde presta los servicios cada uno de los trabajadores.

En la declaración se adjuntará copia de los contratos de trabajo correspondientes y copia, debidamente registrada ante la Tesorería de la Seguridad Social, de la solicitud presentada por la empresa para causar el alta del trabajador.

El acuerdo de declaración de interés especial o utilidad municipal y de determinación del porcentaje de bonificación aplicable será adoptado por la Comisión de Ecología, Urbanismo y Movilidad, por delegación del Plenario del Consejo Municipal, previa solicitud del sujeto pasivo.

En el supuesto de que las obras, instalaciones o construcciones, susceptibles de la bonificación que aquí se regula se encuentren en el marco de un convenio urbanístico o de colaboración, en ambos casos de carácter interadministrativo, el acuerdo de aprobación del convenio, realizado por el Plenario del Consejo Municipal podrá contener la declaración de interés público o utilidad municipal y determinar el porcentaje aplicable.

Las bonificaciones establecidas en la letra A) circunstancias sociales, B) circunstancias culturales, histórico-artísticas y C) fomento del empleo no son acumulables.

2. Las construcciones, instalaciones u obras destinadas a vivienda de protección oficial no incluidas en los apartados anteriores, disfrutarán de una bonificación del 50 % de la cuota, sin perjuicio de las bonificaciones establecidas en el apartado 1, letra A3, de este artículo.

Esta bonificación será concedida por el concejal o concejala del área o del distrito que corresponda.

3. Podrán disfrutar de una bonificación del 90 % de la cuota del impuesto las construcciones, instalaciones u obras que favorezcan las condiciones de acceso y habitabilidad de las personas con discapacidad, siempre que estas actuaciones no se integren en obras o construcciones de alcance general ni se realicen en los inmuebles obligatoriamente por prescripción legal.

Esta bonificación será concedida por el concejal o concejala del área o del distrito que corresponda.

4. Podrán disfrutar de una bonificación del 95 % de la cuota del impuesto las construcciones,

instalaciones u obras que incorporen sistemas para el aprovechamiento térmico o eléctrico de la energía solar, siempre que estas actuaciones no se integren en obras o construcciones de alcance general ni se realicen en los inmuebles obligatoriamente por prescripción legal. La aplicación de esta bonificación estará condicionada a que las instalaciones para producción de calor incluyan colectores que dispongan de la correspondiente homologación de la Administración competente.

Esta bonificación será concedida por el concejal o concejala del área o del distrito que corresponda.

5. Las bonificaciones abarcarán exclusivamente la parte de la cuota correspondiente a las construcciones, instalaciones u obras destinadas a los correspondientes fines y deberán acreditarse por parte del interesado mediante presupuesto desglosado o cualquier otro documento acreditativo suscrito por el facultativo director de las obras.

6. Para disfrutar de cualquiera de las bonificaciones mencionadas, será necesario que el sujeto pasivo las solicite en el momento de presentar la correspondiente solicitud de licencia o comunicación previa de obras, construcciones o instalaciones.

En cualquier caso, las solicitudes de bonificaciones que se presenten con posterioridad a la solicitud de licencia o comunicación, así como con posterioridad a la finalización de las obras, construcciones o instalaciones, se considerarán extemporáneas.

En ningún caso se otorgará la bonificación si las construcciones, instalaciones u obras no se encuentran amparadas con la correspondiente licencia o comunicado.

#### Art. 8.º. Base imponible.

La base imponible del impuesto está constituida por el coste real y efectivo de la construcción, instalación u obra; se entiende como tal, a estos efectos, el coste de ejecución material de aquella construcción, instalación u obra.

No forman parte de la base imponible de este impuesto aquellos conceptos que no integren estrictamente el coste de ejecución material, como el impuesto sobre el valor añadido y otros impuestos análogos propios de regímenes especiales, las tasas, precios públicos y otras prestaciones patrimoniales de carácter público local relacionadas, en su caso, con la construcción, instalación u obra, ni el coste de los trabajos de prospección, excavación, documentación y conservación de restos arqueológicos realizados en cumplimiento de la normativa urbanística o de protección del patrimonio cultural, ni tampoco los honorarios de los profesionales y el beneficio empresarial y los gastos generales del contratista, ni cualquier otro concepto que no integre, estrictamente, el coste de ejecución material, siempre que la existencia y cuantía de estos conceptos resulten de los respectivos contratos, presupuestos, facturas, certificaciones o documentos suficientemente acreditativos de fecha anterior al inicio de las actuaciones por parte de la inspección de hacienda municipal.

#### Art. 9.º. Tipo de gravamen.

La cuota de este impuesto es el resultado de aplicar a la base liquidable un tipo del 4 %.

#### Art. 10.º. Devengo.

El impuesto se devenga en el momento de empezar la construcción, instalación u obra, aunque no se haya solicitado u obtenido la licencia, ni se haya presentado la comunicación previa correspondiente.

#### Art. 11.º. Gestión y liquidación.

1. El sujeto pasivo practicará la autoliquidación de este impuesto que tendrá carácter de ingreso a

cuenta, antes de la obtención de la correspondiente licencia o en el momento de admisión del comunicado. La base imponible se determinará en función del presupuesto presentado por el interesado, y visado por el colegio oficial correspondiente, cuando ello constituya un requisito preceptivo, o bien según los índices o módulos que constan en el anexo de esta ordenanza.

2. Cuando, sin haberse obtenido la licencia o admitido el comunicado, se inicie la construcción, instalación u obra, el Ayuntamiento practicará una liquidación provisional a cuenta. La base imponible se determinará de acuerdo con el presupuesto presentado por el interesado, por propia iniciativa o a requerimiento del Ayuntamiento, y visado por el colegio oficial correspondiente, cuando eso constituya un requisito preceptivo, o bien según los índices o módulos que constan en el anexo de esta ordenanza.

3. Una vez acabadas las construcciones, instalaciones u obras, el Ayuntamiento, previa comprobación, modificará, si procede, la base imponible utilizada en la autoliquidación del interesado o en la liquidación provisional a la que se refieren los párrafos anteriores, practicará la correspondiente liquidación definitiva, teniendo en cuenta el coste real y efectivo de aquellas, y exigirá del sujeto pasivo, o le reintegrará, si es el caso, la cantidad que corresponda. Las funciones de investigación, comprobación y liquidación definitiva corresponden al servicio de inspección de hacienda municipal.

4. En el ejercicio de las funciones anteriores, la inspección de hacienda municipal podrá requerir la documentación que refleje el coste real y efectivo de las construcciones, instalaciones u obras, que puede consistir en el presupuesto definitivo, las certificaciones de obra, los contratos de ejecución, la contabilidad, la declaración de obra nueva o cualquier otra documentación que pueda considerarse adecuada a efectos de la determinación del coste real.

Cuando no se aporte la documentación mencionada, no sea completa o no pueda deducirse el coste real, la comprobación administrativa la harán los servicios municipales por los medios de determinación de la base imponible y comprobación de valores establecidos en la Ley general tributaria.

#### Art. 12.º. Infracciones.

Habrá que atenerse a lo que dispone la Ley general tributaria y la Ordenanza fiscal general.

Cuando en la primera comparecencia ante la Inspección no se aporte la documentación o no sea completa sin causa justificada, se podrá incurrir en una infracción del artículo 203 de la Ley general tributaria y 171 de la Ordenanza fiscal general.

Disposición adicional. Las modificaciones producidas por la Ley de presupuestos generales del Estado o cualquier otra norma de rango legal que afecten a cualquier elemento del presente impuesto serán de aplicación automática dentro del ámbito de esta ordenanza.

Disposición final. Esta ordenanza, aprobada definitivamente por el Plenario del Consejo Municipal en fecha 20 de diciembre de 2019, entrará en vigor a partir de su publicación en el *Boletín Oficial de la Provincia de Barcelona* y continuará vigente mientras no se acuerde su modificación o derogación.

**ANEXO**
**DETERMINACIÓN DE LA BASE IMPONIBLE DE ACUERDO CON EL COSTE MATERIAL DE LA OBRA O INSTALACIÓN, SEGÚN MÓDULOS**
**A. OBRAS**

1. La base imponible se determina mediante el producto del número de metros cuadrados de superficie construida o reformada por el valor en €/m<sup>2</sup> asignable a cada grupo.

El valor del módulo básico es de 664,35 €/m<sup>2</sup>, sobre el cual se aplicarán los siguientes coeficientes:

Grupo	Tipo de edificación	Coefficiente	Valor €/m <sup>2</sup>
I	Arquitectura monumental	2,75	1.826,96
II	Hoteles de 5 estrellas	2,55	1.694,09
III	Cines. Discotecas. Clínicas y hospitales. Balnearios. Bibliotecas. Museos. Teatros. Estaciones de transportes. Prisiones. Hoteles de 4 estrellas	2,25	1.494,79
IV	Laboratorios. Edificios de oficinas. Vivienda de más de 130 m <sup>2</sup>	2,15	1.428,35
V	Hoteles de 3 estrellas. Dispensarios y centros médicos. Residencias geriátricas. Viviendas de 90 a 130 m <sup>2</sup>	1,65	1.096,18
VI	Hoteles de 2 estrellas. Escuelas. Residencias de estudiantes. Viviendas inferiores a 90 m <sup>2</sup>	1,30	863,65
VII	Hoteles de una estrella. Pensiones y hostales. Viviendas protegidas	1,00	664,35
VIII	Edificios industriales. Almacenes, centros y locales comerciales. Pabellones deportivos cubiertos	0,85	564,70
IX	Aparcamientos, garajes	0,55	365,39
X	Parques infantiles al aire libre. Piscinas, instalaciones deportivas descubiertas y similares	0,30	199,30

2. Se aplicará un factor corrector, sobre el valor m<sup>2</sup> obtenido según los tipos de edificación en los siguientes casos:

En las reformas interiores de locales, viviendas o espacios comunes, que modifican la distribución sin afectar o afectando puntualmente a la estructura del edificio, el factor corrector será 0,4

En las reformas parciales del edificio que no afecten o afecten parcialmente a la estructura y que no impliquen cambio del uso principal del edificio, el factor corrector será 0,5

3. Con respecto a los vados, la base imponible se determinará aplicando a la superficie ocupada el valor de 59,77 €/m<sup>2</sup> y añadiendo el importe resultante de multiplicar la longitud del vado por el valor del metro lineal en función del tipo de vado:

XI	Vados	€/ml
	Vado modelo B20	200,79
	Vado modelo B40	268,94
	Vado modelo B60	358,59
	Vado modelo B120	537,87

4. En las construcciones u obras destinadas a usos diversos, se aplicará a cada parte el valor de que le corresponda aplicado a la superficie útil del respectivo uso o tipología.

#### B. INSTALACIONES INDUSTRIALES, DE ACONDICIONAMIENTOS Y COMPLEMENTARIAS

En los edificios de nueva planta y en aquellos en que la base imponible se haya calculado de acuerdo con los módulos y coeficientes del apartado A (obras), se encuentran incluidas todas las instalaciones propias de la tipología del edificio.

Los valores unitarios previstos en el presente apartado B solamente serán de aplicación en aquellos supuestos en que la instalación no esté prevista como parte integrante del inmueble proyectado. Serán de aplicación especialmente a los locales comerciales e industriales proyectados para un uso específico indeterminado a los que posteriormente se incorporen las instalaciones mencionadas.

#### CÁLCULO DE PRESUPUESTO PARA INSTALACIONES

Presupuestos de baremo de proyectos

El objeto de estos cálculos es llegar a un coste de presupuesto de instalaciones, basándose en las características de las instalaciones realizadas. Este presupuesto, producto de aplicar las fórmulas indicadas, se denominará P<sub>b</sub>.

##### 1. Aparcamientos (precio por m<sup>2</sup>)

Cálculo por superficie

$$P_b = 15,76 + 0,8594 * \sqrt{S}$$

S: superficie total útil del local (m<sup>2</sup>)

##### 2. Aparatos a presión

Proyectos de instalación de aparatos a presión

— TIPO A: sometidos a la acción de la llama

$$P_b = 9.311,09 + 594,49 * \sqrt{(\sum PV)}$$

$\sum PV$ : suma de los productos (presión de diseño\*volumen), (bar\*m<sup>3</sup>)



o  $\text{kg}/\text{cm}^2 \cdot \text{m}^3$ ), de los aparatos que forman parte de la instalación  
— TIPO B: no sometidos a la acción de la llama  
 $P_b = 6.015,94 + 393,92 \cdot \sqrt{(\sum PV)}$   
 $\sum PV$ : suma de los productos (presión de diseño\*volumen), ( $\text{bar} \cdot \text{m}^3$   
o  $\text{kg} \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{m}^3$ ), de los aparatos que forman parte de la instalación

### 3. Calefacción y calor industrial

— Por generadores de aire caliente

$$P_b = 0,11460 * Q$$

Q: n.º de kcal/h generadas

— Por radiadores y conductos

$$P_b = 0,18622 * Q$$

Q: n.º de kcal/h generadas

### 4. Acondicionamiento y refrigeración

— Aire acondicionado

$$P_b = 0,35097 * F$$

F: n.º de frigorías/h generadas

— Aire acondicionado y calefacción por radiadores: instalación mixta

$$P_b = 0,18622 * Q + 0,35097 * F$$

Q: n.º de kcal/h generadas

F: n.º de frigorías/h generadas

— Climatización por bomba de calor

$$P_b = 0,35097 * F$$

F: n.º de frigorías/h generadas

— Frío industrial

$$P_b = 0,27933 * F$$

F: n.º de frigorías/h generadas

— Cámaras frigoríficas

— De conservación ( $T > 0 \text{ } ^\circ\text{C}$ )

$$P_b = 959,75836 * \sqrt{V}$$

V: volumen útil de la cámara ( $\text{m}^3$ )

— De congelación ( $T \leq 0 \text{ } ^\circ\text{C}$ )

$$P_b = 1.181,79209 * \sqrt{V}$$

V: volumen útil de la cámara ( $\text{m}^3$ )

### 5. Instalaciones adicionales a la construcción (prevención de incendios, eléctricas, etc.)

$$P_b = M * S * C * fa$$

$P_b$ : presupuesto baremo

M: módulo (actualmente  $M = 32,19 \text{ €/m}^2$ )

S: superficie edificada ( $\text{m}^2$ )

C: coeficiente según el tipo de edificación

fa: factor de actualización (actualmente  $fa = 1,1$ )

TIPO DE EDIFICACIÓN	C
Edificios industriales y garajes de una planta	0,70
Edificios industriales y garajes de más de una planta	1,00
Garajes subterráneos y subterráneos en general	1,07
Edificios de oficinas, para obreros o empleados	1,07

#### 6. Electricidad

— Instalaciones industriales y comerciales

$$P_b = 6.768,62 + 78,7860 * W$$

W: potencia contratada (kW)

— Instalaciones provisionales de obra y/o temporales

$$P_b = 6.768,62 + 15,7572 * W$$

W: potencia contratada (kW)

— Instalaciones de alumbrado exterior y piscinas

$$P_b = 6.768,62 + 78,7860 * W$$

W: potencia contratada (kW)

— Centros de transformación y estaciones transformadoras

$$P_b = 4.834,59 + 12,1759 * W$$

W: potencia (kVA)

— Instalaciones de distribución con centro de transformación

$$P_b = 10.534,94 + 12,1759 * L + 12,1759 * W$$

L: longitud línea (m) \* número de circuitos

W: potencia (kVA)

#### 7. Almacenaje

— Instalación de tanques de GLP

$$P_b = 4.834,59 + 181,2512 * \sqrt{PV}$$

PV: presión de diseño \* volumen (bar\*m<sup>3</sup> o kg/cm<sup>2</sup>\*m<sup>3</sup>)

— Almacenaje de combustibles líquidos

$$P_b = 6.016,41 + 594.4772 * \sqrt{V}$$

V: capacidad total del almacenaje (m<sup>3</sup>)

— Almacenaje de productos químicos

$$P_b = 11.817,921 + 297.2386 * \sqrt{V}$$

V: capacidad total del almacenaje (m<sup>3</sup>)

#### 8. Gas

— Instalaciones receptoras de gas

$$P_b = 6.088,02 + 2,0054 * \sqrt{Q}$$

Q: capacidad máxima de la instalación (kcal/h)

9. Ascensores y montacargas

— Ascensores

$$P_b = C_p * (4.290,19 + 1.787,55 * N)$$

N: número de paradas

C<sub>p</sub>: capacidad máxima del ascensor en personas / 6

Por capacidad inferiores a seis personas, el valor de C<sub>p</sub> será 1.

— Montacargas

$$P_b = C_c * (2.860,11 + 1.191,72 * N)$$

N: número de paradas, incluyendo embarque

C<sub>c</sub>: capacidad máxima del ascensor en kg/150

Por capacidad inferiores a 150 kg, el valor de C<sub>c</sub> será 1.

10. Instalaciones de rótulos y carteleras

— Instalación de rótulo por m<sup>2</sup> perimetral 96,49 €

— Instalación de carteleras publicitarios

Por cada módulo de 3x4 m 1.072,12 €