

HOAI 2021

# Reglamento sobre los honorarios de arquitectos e ingenieros (HOAI)

Edición con  
justificación oficial



Comisión alemana de Colegios y Cámaras  
de Ingenieros y Arquitectos  
para el Reglamento de honorarios e.V. (AHO)



BUNDES  
ARCHITECTEN  
KAMMER

**BIngK**  
BUNDES  
INGENIEURKAMMER



# Reglamento sobre los honorarios de arquitectos e ingenieros – HOAI



Reglamento sobre los honorarios por  
prestación de servicios de arquitectos e ingenieros 2021

Ley de regulación de prestación de servicios  
de arquitectos e ingenieros 2021

Justificaciones oficiales

[www.wolterskluwer.de](http://www.wolterskluwer.de)

Todos los derechos reservados.

© 2021 Wolters Kluwer Deutschland GmbH, Wolters Kluwer-Straße 1,  
50354 Hürth, Alemania

La obra, incluidas todas sus partes, está protegida por derechos de autor. No se permite y está sujeto a sanción cualquier uso fuera de los estrechos límites de la ley de derechos de autor sin el consentimiento del editor. Esto se aplica, en particular, a la reproducción, la traducción, la microfilmación y el almacenamiento y tratamiento en sistemas electrónicos.

El editor y el autor no asumen ninguna responsabilidad por los errores de contenido o de impresión.

Composición tipográfica: Datagroup-Int SRL, Timisoara, Rumanía

Impresión y acabado: CPI, Alemania

Impreso en papel sin ácido, resistente al envejecimiento y sin cloro.

## Prólogo

La entrada en vigor del Reglamento sobre los honorarios de arquitectos e ingenieros (HOAI) 2021 el 01.01.2021 marca el fin de una disputa mantenida desde 2015 con la Comisión Europea sobre la compatibilidad de los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios del HOAI con la legislación europea. Como resultado, la sentencia del Tribunal de Justicia Europeo del 04.07.2019 se materializa principalmente con el HOAI 2021 y la Ley alemana subyacente sobre la regulación de los servicios de ingeniería y arquitectura (ArchLG). El TJUE había declarado incompatible con el Derecho de la UE el carácter vinculante de los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios del HOAI debido a una "incoherencia" detectada, dado que los proyectos también pueden ser realizados por técnicos o proyectistas que no deben acreditar su cualificación profesional. En cambio, se confirmó el argumento alemán de que las tasas vinculantes son básicamente un instrumento adecuado para garantizar la calidad.

En virtud de esta premisa, la Comisión alemana de Colegios y Cámaras de Ingenieros y Arquitectos para el Reglamento de honorarios (AHO), la Cámara Federal de Arquitectos (BAK) y la Cámara Federal de Ingenieros (BIngK) se han asociado con las organizaciones de planificación para que el HOAI se mantenga en gran medida como normativa legal, después de que se haya discutido entretanto incluso su abolición. Ahora se tiene la seguridad de que el HOAI seguirá estando disponible como guía fiable para calcular los honorarios apropiados para arquitectos e ingenieros. Si bien los honorarios para los proyectos podrán acordarse libremente en el futuro, al mismo tiempo las tablas de honorarios, que siguen aplicándose con sus rangos de precios, seguirán sirviendo de modelo para determinar una remuneración adecuada, como se indica expresamente en el texto literal de la ley ArchLG modificada y en la justificación del HOAI adaptado. Aquí también se señala que estas tarifas de honorarios pretenden contribuir a garantizar un alto nivel de calidad en la planificación. Los arquitectos e ingenieros pueden hacer referencia explícitamente a esto, sobre todo porque el Parlamento alemán ha añadido el concepto de adecuación al texto literal de la ArchLG en el curso del proceso legislativo como resultado de la insistente demanda de la AHO, la BAK y la BIngK, así como de una recomendación de resolución del Consejo Federal, y ha establecido una clara señal en cuanto a los concursos con el fin de garantizar la calidad de la planificación.

Por lo tanto, las tablas de honorarios del HOAI continúan siendo una orientación decisiva para el importe de los honorarios en un caso particular. El HOAI

seguirá regulando las normas y bases para el cálculo de los honorarios de los servicios cubiertos por el HOAI. Sin embargo, la importancia del acuerdo contractual sobre los proyectos que deben realizarse y su remuneración es cada vez mayor, dado que la normativa anterior sobre tarifas mínimas y máximas vinculantes se sustituye por el principio de que los honorarios se rigen según el acuerdo entre las partes.

Este acuerdo de los honorarios, como ocurría hasta ahora, no tiene que celebrarse por escrito en el momento de la adjudicación del contrato para que sea efectivo. En el futuro, será suficiente con que este acuerdo se realice por escrito (por ejemplo, por correo electrónico). En caso de que las partes no hayan llegado a un acuerdo por escrito, se considerará que se ha acordado la "tarifa base", la cual se ha introducido en lugar de la tarifa mínima anterior y a la cual corresponde. Esta disposición adopta así la interpretación del artículo 7 párr. 5 del HOAI 2013 pero, a diferencia de este, está concebida como una presunción refutable. El ámbito de aplicación del HOAI 2021 sigue cubriendo los honorarios por los servicios de arquitectos e ingenieros. La restricción del ámbito de aplicación a los asuntos nacionales se omite, dado que ya no hay porcentajes mínimos y máximos de los honorarios vinculantes.

De acuerdo con una demanda del gremio de arquitectos e ingenieros, los servicios especializados de planificación del anexo 1, tales como Física de Construcción, Geotecnia, Ingeniería Topográfica y Estudio de Impacto Ambiental, se equipararon a los servicios básicos del HOAI, dado que estos servicios son parte integrante del proceso global de planificación.

El HOAI 2021 se aplica a todos los contratos de arquitectos e ingenieros celebrados a partir del 1 de enero de 2021.

Sin embargo, la actual adaptación del HOAI 2021 a los requisitos legales europeos de la sentencia del TJUE es solo un primer paso. Actualmente, es preciso y necesario modernizar principalmente las descripciones de servicios del HOAI y, con ello, adaptar las tablas de honorarios en la próxima legislatura, sobre todo en lo que respecta a las planificaciones digitales con Building Information Modelling (BIM). Estas fueron calculadas y desarrolladas por última vez para el HOAI 2013 y reflejan el estado de los costes de 2012. El ajuste de los honorarios es especialmente necesario para los trabajos de urbanismo que no participan en la evolución general de los precios a través de los costes imputables, como en el caso de las planificaciones sectoriales y de proyectos. Una solución sería dinamizar las tablas de los honorarios estáticos, como ya se ha propuesto en informes científicos del Gobierno Federal. No obstante, también se debería seguir examinando la cuestión fundamental planteada por el TJUE en cuanto a la medida en que los proyectos deben

reservarse exclusivamente a arquitectos e ingenieros debidamente cualificados, teniendo en cuenta el trasfondo de la creciente complejidad de las tareas de planificación.

Por tanto, la conclusión es: aun con los ajustes, se deben seguir haciendo reformas.

El objetivo de la presente edición del HOAI 2021 es ofrecer una visión rápida de los cambios que han entrado en vigor. Para tal fin se incluye en esta edición la justificación oficial del HOAI, así como la ArchLG subyacente con la justificación.

Dr.-Ing. Erich Rippert  
Presidente  
del Consejo de Administración  
de AHO e.V.

Ing. Barbara Ettinger-Brinckmann  
Presidenta  
de la Cámara de Federal  
de Arquitectos

Dr.-Ing. Heinrich Bökamp  
Presidente  
de la Cámara Federal  
de Ingenieros





# Índice

Prólogo.....	v
--------------	---

Reglamento sobre los honorarios por prestación de servicios de arquitectos e ingenieros (Reglamento sobre los honorarios de arquitectos e ingenieros – HOAI).....	8
---	---

## **Apartado 1 Principios generales..... 12**

Artículo 1 Ámbito de aplicación .....	12
Artículo 2 Definiciones .....	12
Artículo 2a Tablas de honorarios y tasa de honorarios básica .....	13
Artículo 3 Servicios y descripciones de servicios .....	13
Artículo 4 Costes imputables .....	14
Artículo 5 Franjas de honorarios.....	14
Artículo 6 Bases de los honorarios .....	15
Artículo 7 Determinación de los honorarios .....	15
Artículo 8 Cálculo de los honorarios en casos especiales .....	16
Artículo 9 Cálculo de los honorarios para servicios encargados por separado .....	16
Artículo 10 Cálculo de los honorarios para cambios contractuales en el alcance de los servicios.....	17
Artículo 11 Contrato para proyectos múltiples .....	17
Artículo 12 Reparaciones y mantenimiento .....	18
Artículo 13 Interpolación .....	18
Artículo 14 Costes accesorios .....	18
Artículo 15 Abono de los honorarios, pagos a plazos .....	19
Artículo 16 Impuesto sobre el valor añadido.....	19

## **Apartado 2 Urbanismo.....20**

### **Sección 1 Planeamiento urbanístico ..... 20**

Artículo 17 Ámbito de aplicación .....	20
Artículo 18 Descripción de servicios: Plan de uso del suelo .....	20
Artículo 19 Descripción de servicios: Planes de ordenación .....	20
Artículo 20 Honorarios por los servicios en los planes de uso del suelo.....	21
Artículo 21 Honorarios por los servicios en los planes de ordenación.....	23

### **Sección 2 Planificación paisajística ..... 25**

Artículo 22 Ámbito de aplicación .....	25
Artículo 23 Descripción de servicios: Plan paisajístico .....	25
Artículo 24 Descripción de servicios: Plan de ordenación de espacios verdes.....	25
Artículo 25 Descripción de servicios: Plan director del paisaje.....	26
Artículo 26 Descripción de servicios: Plan paisajístico complementario.....	26

Artículo 27 Descripción de servicios: Planes de gestión ambiental .....	26
Artículo 28 Honorarios por los servicios en los planes de paisaje .....	27
Artículo 29 Honorarios por los servicios en los planes de zonas verdes y espacios libres .....	28
Artículo 30 Honorarios por los servicios en los planes de gestión del paisaje y la naturaleza.....	30
Artículo 31 Honorarios por los servicios en los planes paisajísticos complementarios .....	31
Artículo 32 Honorarios por los servicios en los planes de gestión ambiental .....	33
<b>Apartado 3 Proyectos de edificación.....</b>	<b>36</b>
<b>Sección 1 Edificios y espacios interiores.....</b>	<b>36</b>
Artículo 33 Bases específicas de los honorarios .....	36
Artículo 34 Descripción de servicios: Edificios y espacios interiores .....	36
Artículo 35 Honorarios por los servicios en edificios y espacios interiores.....	37
Artículo 36 Remodelaciones y modernizaciones de edificios y espacios interiores	40
<b>Sección 2 Instalaciones al aire libre.....</b>	<b>40</b>
Artículo 38 Bases específicas de los honorarios .....	40
Artículo 39 Descripción de servicios: Instalaciones al aire libre.....	41
Artículo 40 Honorarios por los servicios en las instalaciones al aire libre.....	42
<b>Sección 3 Obras de ingeniería civil .....</b>	<b>44</b>
Artículo 41 Ámbito de aplicación .....	44
Artículo 42 Bases específicas de los honorarios .....	45
Artículo 43 Descripción de servicios: Obras de ingeniería civil .....	45
Artículo 44 Honorarios por los servicios en las obras de ingeniería civil .....	42
<b>Sección 4 Infraestructuras viarias .....</b>	<b>44</b>
Artículo 45 Ámbito de aplicación .....	44
Artículo 46 Bases específicas de los honorarios .....	45
Artículo 47 Descripción de servicios: Infraestructuras viarias.....	46
Artículo 48 Honorarios por los servicios en las Infraestructuras viarias .....	46
<b>Apartado 4 Trabajos parciales .....</b>	<b>49</b>
<b>Sección 1 Proyectos de estructuras .....</b>	<b>49</b>
Artículo 49 Ámbito de aplicación .....	49

Artículo 50 Bases específicas de los honorarios .....	49
Artículo 51 Descripción de servicios: Proyectos de estructuras .....	49
Artículo 52 Honorarios por los servicios en los proyectos de estructuras .....	50

**Sección 2 Equipos técnicos ..... 52**

Artículo 53 Ámbito de aplicación .....	52
Artículo 54 Bases específicas de los honorarios .....	52
Artículo 55 Descripción de servicios: equipos técnicos .....	53
Artículo 56 Honorarios por los servicios en equipos técnicos .....	54

**Apartado 5 Disposiciones transitorias y finales ..... 57**

Artículo 57 Disposiciones transitorias .....	57
Artículo 58 Entrada en vigor, expiración.....	57

Anexo 1	Otros servicios de los trabajos parciales y consultoría (para el art. 3, párrafo 1)	58
Anexo 2	Servicios básicos en la Descripción de servicios: Plan de uso del suelo (para el art. 18, párrafo 2)	89
Anexo 3	Servicios básicos en la Descripción de servicios: Planes de ordenación (para el art. 19, párrafo 2)	91
Anexo 4	Servicios básicos en la Descripción de servicios: Plan de paisaje (para el art. 23, párrafo 2)	93
Anexo 5	Servicios básicos en la Descripción de servicios: Plan de ordenación de espacios verdes (para el art. 24, párrafo 2)	95
Anexo 6	Servicios básicos en la Descripción de servicios: Planes directores del paisaje (para el art. 25, párrafo 2)	97
Anexo 7	Servicios básicos en la Descripción de servicios: Plan paisajístico complementario (para el art. 26, párrafo 2)	99
Anexo 8	Servicios básicos en la Descripción de servicios: Plan de gestión ambiental (para el art. 27, párrafo 2)	101
Anexo 9	Servicios especiales de planificación del terreno (para el art. 18 párrafo 2, artículo 19 párrafo 2, artículo 23 párrafo 2, artículo 24 párrafo 2,	

	artículo 25 párrafo 2, artículo 26 párrafo 2, artículo 27 párrafo 2)	103
Anexo 10	Servicios básicos en la descripción de servicios de edificios y espacios interiores, servicios especiales, listas de proyectos (para el art. 34, párrafo 4, art. 35, párrafo 7)	106
Anexo 11	Servicios básicos en la descripción de servicios Instalaciones al aire libre, servicios especiales, lista de proyectos (para el art. 39, párrafo 4, art. 40, párrafo 5)	118
Anexo 12	Servicios básicos en la descripción de servicios Obras de ingeniería civil, servicios especiales, lista de proyectos (para el art. 43, párrafo 4, art. 48, párrafo 5)	126
Anexo 13	Servicios básicos en la descripción de servicios Infraestructuras viarias, servicios especiales, lista de proyectos (para el art. 47, párrafo 2, art. 48, párrafo 5)	140
Anexo 14	Servicios básicos en la descripción de servicios Proyectos de estructuras, servicios especiales, lista de proyectos (para el art. 51, párrafo 5, art. 52, párrafo 2)	149
Anexo 15	Servicios básicos en la descripción de servicios equipos técnicos, servicios especiales, lista de proyectos (para el art. 55, párrafo 3, art. 56, párrafo 3)	157
<b>Justificaciones oficiales (Consejo Federal-Impreso 539/20) .....</b>		<b>167</b>
<b>A. Parte general.....</b>		<b>167</b>
I.	Objetivo y necesidad de la normativa .....	167
II.	Contenido esencial del proyecto .....	167
III.	Alternativas.....	167
IV.	Competencia reglamentaria.....	167
V.	Compatibilidad con la legislación de la Unión Europea y los tratados internacionales. ....	167
VI.	Consecuencias del Reglamento.....	168
1.	Simplificación jurídica y administrativa .....	168

2. Aspectos de sostenibilidad .....	168
3. Gastos presupuestarios sin costes de cumplimiento .....	168
4. Gastos de ejecución.....	169
5. Costes adicionales .....	169
6. Otras consecuencias del Reglamento .....	169
VII. Plazo; evaluación .....	169

**B. Parte especial..... 170**

Para el artículo 1 .....	170
Para el número 1 .....	170
Para el número 2 .....	171
Para el número 3 .....	172
Para el número 4 .....	173
Para el número 5 .....	173
Para el número 6 .....	174
Para el número 7 .....	176
Para el número 8 .....	177
Para el número 9 .....	177
Para el número 10 .....	177
Para el número 11 .....	177
Para el número 12 .....	177
Para el número 13 .....	178
Para el número 14 .....	178
Para el punto 15 .....	178
Para el punto 16 .....	179
Para el punto 17 .....	179
Para el punto 18 .....	179
Para el punto 19 .....	179
Para el punto 20 .....	179
Para el punto 21 .....	179
Para el punto 22 .....	179
Para el punto 23 .....	179
Para el punto 24 .....	180
Para el punto 25 .....	180
Para el punto 26 .....	180
Para el punto 27 .....	180
Para el punto 28 .....	180
Para el punto 29 .....	180
Para el punto 30 .....	181
Para el punto 31 .....	187
Para el art. 2 .....	187
Para el art. 3 .....	187

**Ley de regulación de prestación de servicios de arquitectos e ingenieros. 191**

Artículo 1 Autorización para adoptar una estructura de honorarios para la prestación de servicios de arquitectos e ingenieros .....	191
Artículo 2 Carácter no vinculante de la combinación de contratos de compraventa de terrenos con contratos de ingenieros y arquitectos.....	191

**Justificación de la Ley de regulación de prestación de servicios de arquitectos e ingenieros (ArchLG)..... 192**

<b>A. Parte general .....</b>	<b>192</b>
I. Finalidad y necesidad de las regulaciones .....	192
II. Contenido esencial del borrador .....	192
III. Alternativas .....	193
IV. Competencias legislativas.....	193
V. Compatibilidad con el Derecho de la Unión Europea y con acuerdos internacionales .....	194
VI. Consecuencias de la ley .....	194
1. Simplificación legislativa y administrativa .....	194
2. Aspectos de sostenibilidad .....	194
3. Gastos presupuestarios sin coste de cumplimiento.....	195
4. Coste de cumplimiento.....	195
5. Costes adicionales .....	195
6. Consecuencias adicionales de la ley.....	196
VII. Limitación en el tiempo; evaluación.....	196

**B. Parte especial 196**

Sobre el artículo 1 (Modificación de la Ley de regulación de prestación de servicios de arquitectos e ingenieros).....	196
Sobre el número 1.....	196
Sobre el número 2.....	201
Sobre el número 3.....	201
Sobre el artículo 2 (modificación del Código Civil alemán).....	201
Sobre el artículo 3 (Modificación de la Ley contra las restricciones de la competencia).....	203
Sobre el número 1.....	203
Sobre el número 2.....	203
Sobre el artículo 4 (Modificación del reglamento sobre los contratos públicos).....	204
Sobre el número 1.....	204
Sobre el número 2.....	205
Sobre el número 3.....	205
Sobre el artículo 5 (Modificación del reglamento sobre contratos públicos relevantes para la defensa y la seguridad) .....	206
Sobre el artículo 6 (Modificación del reglamento sectorial) .....	206
Sobre el número 1.....	206
Sobre el número 2.....	206
Sobre el artículo 7 (Entrada en vigor).....	207

## **Reglamento sobre los honorarios por prestación de servicios de arquitectos e ingenieros (Reglamento sobre los honorarios de arquitectos e ingenieros – HOAI)**

De 10 de julio de 2013, Boletín Oficial del Estado Federal (BGBl. I p. 2276), modificado por el Primer reglamento para la modificación del Reglamento sobre los honorarios de arquitectos e ingenieros de 2 de diciembre de 2020 (BGBl. 2020, apartado I, núm. 58, pág. 2636 de 7 de diciembre de 2020),

De conformidad con el art. 1, párr. 1 de la Ley federal de regulación de prestación de servicios de ingeniería y arquitectura de 4 de noviembre de 1971 (BGBl. I p. 1745, 1749), que fue modificado por el artículo 1, número 1 de la Ley federal de 12 de noviembre de 2020 (BGBl. I p. 2392), el Estado Federal decreta:

### Índice

Prólogo..... v

<b>Apartado 1 Principios generales.....</b>	<b>12</b>
Artículo 1 Ámbito de aplicación.....	12
Artículo 2 Definiciones.....	12
Artículo 2a Tablas de honorarios y tasa de honorarios básica.....	13
Artículo 3 Servicios y descripciones de servicios.....	13
Artículo 4 Costes imputables.....	14
Artículo 5 Franjas de honorarios.....	14
Artículo 6 Bases de los honorarios.....	15
Artículo 7 Determinación de los honorarios.....	15
Artículo 8 Cálculo de los honorarios en casos especiales.....	16
Artículo 9 Cálculo de los honorarios para servicios encargados por separado.....	16
Artículo 10 Cálculo de los honorarios para cambios contractuales en el alcance de los servicios.....	17
Artículo 11 Contrato para proyectos múltiples.....	17
Artículo 12 Reparaciones y mantenimiento.....	18
Artículo 13 Interpolación.....	18
Artículo 14 Costes accesorios.....	18

Artículo 15 Abono de los honorarios, pagos a plazos .....	19
Artículo 16 Impuesto sobre el valor añadido .....	19

**Apartado 2 Urbanismo.....20**

**Sección 1 Planeamiento urbanístico .....20**

Artículo 17 Ámbito de aplicación .....	20
Artículo 18 Descripción de servicios: Plan de uso del suelo.....	20
Artículo 19 Descripción de servicios: Planes de ordenación.....	20
Artículo 20 Honorarios por los servicios en los planes de uso del suelo.....	21
Artículo 21 Honorarios por los servicios en los planes de ordenación.....	23

**Sección 2 Planificación paisajística .....25**

Artículo 22 Ámbito de aplicación .....	25
Artículo 23 Descripción de servicios: Plan de paisaje .....	25
Artículo 24 Descripción de servicios: Plan de zonas verdes y espacios libres .....	25
Artículo 25 Descripción de servicios: Plan director del paisaje .....	26
Artículo 26 Descripción de servicios: Plan paisajístico complementario.....	26
Artículo 27 Descripción de servicios: Planes de gestión ambiental .....	26
Artículo 28 Honorarios por los servicios en los planes de paisaje .....	27
Artículo 29 Honorarios por los servicios en los planes de zonas verdes y espacios libres .....	28
Artículo 30 Honorarios por los servicios en los planes de gestión del paisaje y la naturaleza .....	30
Artículo 31 Honorarios por los servicios en los planes paisajísticos complementarios..	31
Artículo 32 Honorarios por los servicios en los planes de gestión ambiental .....	33
Apartado 3 Proyectos de edificación.....	36

**Sección 1 Edificios y espacios interiores .....36**

Artículo 33 Bases específicas de los honorarios .....	36
Artículo 34 Descripción de servicios: Edificios y espacios interiores.....	36
Artículo 35 Honorarios por los servicios en edificios y espacios interiores.....	37
Artículo 36 Remodelaciones y modernizaciones de edificios y espacios interiores.....	40

**Sección 2 Instalaciones al aire libre.....40**

Artículo 38 Bases específicas de los honorarios .....	40
Artículo 39 Descripción de servicios: Instalaciones al aire libre.....	41
Artículo 40 Honorarios por los servicios en las instalaciones al aire libre .....	42
Sección 3 Obras de ingeniería civil.....	44
Artículo 41 Ámbito de aplicación .....	44
Artículo 42 Bases específicas de los honorarios .....	45
Artículo 43 Descripción de servicios: Obras de ingeniería civil .....	45
Artículo 44 Honorarios por los servicios en las obras de ingeniería civil .....	42

**Sección 4 Infraestructuras viarias .....44**

Artículo 45 Ámbito de aplicación .....	44
--	----

Artículo 46 Bases específicas de los honorarios .....	45
Artículo 47 Descripción de servicios: Infraestructuras viarias.....	46
Artículo 48 Honorarios por los servicios en las Infraestructuras viarias .....	46
Apartado 4 Trabajos parciales.....	49

**Sección 1 Proyectos de estructuras.....49**

Artículo 49 Ámbito de aplicación .....	49
Artículo 50 Bases específicas de los honorarios .....	49
Artículo 51 Descripción de servicios: Proyectos de estructuras.....	49
Artículo 52 Honorarios por los servicios en la proyectos de estructuras.....	50

**Sección 2 Equipos técnicos .....52**

Artículo 53 Ámbito de aplicación .....	52
Artículo 54 Bases específicas de los honorarios .....	52
Artículo 55 Descripción de servicios: equipos técnicos .....	53
Artículo 56 Honorarios por los servicios en equipos técnicos .....	54

**Apartado 5 Disposiciones transitorias y finales .....57**

Artículo 57 Disposiciones transitorias .....	57
Artículo 58 Entrada en vigor, expiración .....	57

Anexo 1	Otros servicios de los trabajos parciales y consultoría (para el art. 3, párrafo 1) .....	58
Anexo 2	Servicios básicos en la Descripción de servicios: Plan de uso del suelo (para el art. 18, párrafo 2).....	89
Anexo 3	Servicios básicos en la Descripción de servicios: Planes de ordenación (para el art. 19, párrafo 2) .....	91
Anexo 4	Servicios básicos en la Descripción de servicios: Plan de paisaje (para el art. 23, párrafo 2) .....	93
Anexo 5	Servicios básicos en la Descripción de servicios: Plan de zonas verdes y espacios libres (para el art. 24, párrafo 2) .....	95
Anexo 6	Servicios básicos en la Descripción de servicios: Planes director del paisaje (para el art. 25, párrafo 2) .....	97
Anexo 7	Servicios básicos en la Descripción de servicios: Plan paisajístico complementario (para el art. 26, párrafo 2) .....	99
Anexo 8	Servicios básicos en la Descripción de servicios: Plan de gestión ambiental (para el art. 27, párrafo 2) .....	101

Anexo 9	Servicios especiales de planificación del terreno (para el art. 18 párrafo 2, artículo 19 párrafo 2, artículo 23 párrafo 2, artículo 24 párrafo 2, artículo 25 párrafo 2, artículo 26 párrafo 2, artículo 27 párrafo 2).....	103
Anexo 10	Servicios básicos en la descripción de servicios de edificios y espacios interiores, servicios especiales, listas de proyectos (para el art. 34, párrafo 4, art. 35, párrafo 7).....	106
Anexo 11	Servicios básicos en la descripción de servicios Instalaciones al aire libre, servicios especiales, lista de proyectos (para el art. 39, párrafo 4, art. 40, párrafo 5) .....	118
Anexo 12	Servicios básicos en la descripción de servicios Obras de ingeniería civil, servicios especiales, lista de proyectos (para el art. 43, párrafo 4, art. 48, párrafo 5) .....	126
Anexo 13	Servicios básicos en la descripción de servicios Infraestructuras viarias, Servicios especiales, Lista de proyectos (para el art. 47, párrafo 2, art. 48, párrafo 5).....	140
Anexo 14	Servicios básicos en la descripción de servicios Proyectos de estructuras, Servicios especiales, Lista de proyectos (para el art. 51, párrafo 5, art. 52, párrafo 2).....	149
Anexo 15	Servicios básicos en la descripción de servicios Equipos técnicos, servicios especiales, lista de proyectos (para el art. 55, párrafo 3, art. 56, párrafo 3) .....	157

## **Apartado 1 Principios generales**

### **Artículo 1 Ámbito de aplicación**

El presente Reglamento *se aplica a los honorarios de los ingenieros y arquitectos, siempre que se hayan establecido estas prestaciones mediante este Reglamento. Las directrices de este Reglamento pueden servir de base para el cálculo de los honorarios en el marco de un acuerdo de honorarios.*

### **Artículo 2 Definiciones**

(1) Los proyectos son edificios, obras de ampliación de espacio, instalaciones al aire libre, obras de ingeniería civil e infraestructuras viarias. Los proyectos son también estructuras y equipos de las instalaciones técnicas.

(2) Los nuevos edificios o las nuevas instalaciones son los proyectos de nueva edificación o nueva creación.

(3) Las reconstrucciones son los proyectos en los que las partes destruidas se reconstruyen sobre elementos o partes de instalaciones aún existentes. Las reconstrucciones se consideran nuevos edificios, siempre que sea necesario una nueva planificación.

(4) Las ampliaciones son adiciones a proyectos ya existentes.

(5) Las remodelaciones son las modificaciones de proyectos ya existentes que suponen cambios significativos en la construcción o estructura.

(6) Las modernizaciones son las medidas constructivas llevadas a cabo para aumentar de forma duradera el valor útil de un proyecto, siempre y cuando no pertenezcan a los párrafos 4, 5 u 8.

(7) Las construcciones que se van a modificar son la parte del proyecto que debe planificarse, que ya ha sido creada por el constructor y que se procesará técnicamente o en términos de diseño durante el proyecto.

(8) Las reparaciones son aquellas medidas tomadas para la restauración de un proyecto a un estado apropiado para el cumplimiento de su función original (estado previsto), siempre y cuando estas medidas no estén incluidas en el párrafo 3.

(9) El mantenimiento son aquellas medidas tomadas para que el proyecto se mantenga en el estado previsto.

(10) Las estimaciones de costes son un cálculo aproximado de los costes a partir del anteproyecto. Estas suponen la base provisional para las consideraciones financieras. Las estimaciones de costes se basan en:

1. los resultados del anteproyecto,

2. las estimaciones de cantidades,
3. los datos explicativos sobre los factores, procesos y condiciones de planificación,
4. los datos sobre el lugar de edificación y su explotación.

Si la estimación de los costes se realiza a partir del artículo 4, párrafo 1, frase 3 de la norma DIN 276, tal como viene definida en la versión de diciembre de 2008 (DIN 276-1:2008-12), los costes totales se determinarán en función de los tipos de gasto hasta el primer nivel de la estructura de costes.

(11) Los cálculos de coste son la valoración de los costes en base al esbozo de proyecto

(12) Los cálculos de coste se basan en:

1. los planos elaborados de diseño o también de detalle de módulos de espacio recurrentes,
2. las determinaciones de cantidades y
3. los datos relevantes para los cálculos y evaluación de los costes.

Si la estimación de los costes se realiza a partir del artículo 4, párrafo 1, frase 3 de la norma DIN 276, los costes totales se determinarán en función de los tipos de gasto al menos hasta el segundo nivel de la estructura de costes.

### **Artículo 2a Tablas de honorarios y tasa de honorarios básica**

*(1) Las tablas de honorarios de este Reglamento muestran valores orientativos que se basan en el tipo y alcance de la tarea, así como en el servicio. Las tablas de honorarios contienen rangos de honorarios para cada área de servicio, desde la tasa básica hasta la tasa superior, estructuradas según las franjas de honorarios individuales y las tasas subyacentes para los terrenos, los costes imputables o las unidades de cuenta.*

*(2) La tasa de honorarios básica es la tasa más baja contenida en las tablas de honorarios del presente Reglamento.*

### **Artículo 3 Servicios y descripciones de servicios**

*(1) Los servicios básicos son servicios que se prestan periódicamente en el marco de planificaciones sectoriales, del terreno o de proyectos. Generalmente, son necesarios para el correcto cumplimiento de un contrato y están incluidos en las descripciones de servicios. Las descripciones de servicios se dividen en las fases de servicios según la normativa de los apartados 2 a 4 y el anexo 1.*

*(2) Además de los servicios básicos, pueden acordarse servicios especiales. La enumeración de los servicios especiales en el presente Reglamento y en las descripciones de servicios de sus anexos no es concluyente. Los servicios especiales*

*también pueden acordarse para las descripciones de servicios y fases de servicios a las que no están asignados, siempre que no constituyan servicios básicos dentro de las mismas.*

(3) Siempre se deberá tener en cuenta la rentabilidad del servicio.

#### **Artículo 4 Costes imputables**

(1) Los costes imputables suponen una parte de los costes de la elaboración, reconstrucción, modernización, mantenimiento o reparación de proyectos, así como de los gastos asociados. Se deben determinar a partir de las mejores prácticas de ingeniería o a partir de las normativas administrativas (normativas de costes) en base a los precios locales. Cuando se menciona la norma DIN 276 en el presente Reglamento, la versión de la norma que se aplicará en el cálculo de los costes imputables será la de diciembre de 2008 (DIN 276-1:2008- 12). El impuesto sobre el volumen de negocios correspondiente a los costes de los proyectos no forma parte de los costes imputables.

(2) Los costes imputables se basarán en los precios locales habituales cuando el cliente:

1. se encargue él mismo del suministro de material o de servicios,
2. reciba descuentos superiores a los descuentos estándar por parte de los contratistas o proveedores,
3. suministre material o servicios como método de compensación de los costes,  
o
4. utilice en la construcción materiales o piezas de los que ya disponía o que se habían comprado con anterioridad.

(1) En los costes imputables se tendrá debidamente en cuenta el alcance de las construcciones que se vayan a modificar, tal como se define en el artículo 2, párrafo 7 del presente Reglamento. El alcance y el valor de las construcciones deberán determinarse en el momento del cálculo de costes o, si no se dispone de un cálculo de costes, en el momento de la estimación de costes y se acordarán *por escrito*.

#### **Artículo 5 Franjas de honorarios**

(1) *Para el cálculo de los honorarios, los servicios de urbanismo, de proyectos de edificación y trabajos parciales se asignarán a las franjas de honorarios según los respectivos requisitos de planificación, que a partir de la franja de honorarios I clasifican el grado de dificultad del proyecto en orden ascendente.*

(2) Las franjas de honorarios se determinarán en función de los criterios de valoración dispuestos en la regulación de honorarios de las respectivas descripciones de servicios, incluidas en los apartados 2 a 4 y en el anexo 1. La atribución de

cada franja de honorarios se efectuará conforme a los criterios de valoración o, dado el caso, conforme a los puntos de valoración, y en base a los supuestos incluidos en la lista de proyectos de los anexos de este Reglamento.

### **Artículo 6 Bases de los honorarios**

(1) *Para el cálculo de los honorarios de los servicios básicos a los que se hace referencia en el artículo 3, párrafo 1 se tendrán en cuenta:*

- 1. la descripción de servicios,*
- 2. las franjas de honorarios y*
- 3. las tablas de honorarios correspondientes como orientación de los honorarios.*

*Además de las bases de acuerdo con la frase 1, los honorarios se determinarán:*

- 1. para las descripciones de servicios incluidas en el apartado 2 y en el anexo 1, número 1.1, según el tamaño del suelo,*
- 2. para las descripciones de servicios incluidas en los apartados 3 y 4 y en el anexo 1, números 1.2, 1.3 y 1.4.5, según los costes imputables del proyecto sobre la base del cálculo de costes o, si no se dispone de un cálculo de costes, sobre la base de la estimación de costes,*
- 3. para la descripción de los servicios del anexo 1, número 1.4.2, según las unidades de cuenta.*

(2) Los honorarios por servicios básicos en el caso de remodelaciones y modernizaciones de acuerdo con el art. 2, párrafos 5 y 6 se determinarán según:

1. los costes imputables,
2. la franja de honorarios a la que debe asignarse la remodelación o modernización mediante la aplicación que proceda de los criterios de valoración,
3. las fases de servicios,
4. las tablas de honorarios para la orientación sobre los mismos y
5. el recargo por remodelación y modernización en los honorarios.

El recargo por remodelación o modernización se acordará *por escrito*, teniendo en cuenta el grado de dificultad de los servicios. El importe del recargo sobre los honorarios se regula en los respectivos reglamentos de honorarios de las descripciones de servicios de los apartados 3 y 4 y *del anexo 1, número 1.2*. A menos que se haya alcanzado un acuerdo por escrito, se considerará que se ha acordado un recargo del 20 % a partir de un grado de dificultad medio.

### **Artículo 7 Determinación de los honorarios**

(1) *Los honorarios se regirán a partir del acuerdo escrito al que llegarán las partes contratantes. A menos que se haya acordado el importe de los honorarios*

*por escrito, se considerará acordada la respectiva tarifa básica de honorarios resultante de la aplicación de las bases de honorarios del artículo 6 para los servicios.*

*(2) El contratista informará al cliente por escrito, si este es un consumidor, antes de que el cliente realice una declaración contractual vinculante sobre el acuerdo de honorarios, de la posibilidad de acordar un honorario superior o inferior a los valores contenidos en las tablas de honorarios de este Reglamento.*

*En caso de que lo previsto en la frase 1 no se realizara o no se llevara a cabo a tiempo, se considerará que se han acordado unos honorarios por el importe de la tasa básica correspondiente para los servicios concertados entre las partes contratantes, en lugar de unos honorarios más altos.*

### **Artículo 8 Cálculo de los honorarios en casos especiales**

(1) En el supuesto de que no se encargasen al contratista todas las fases de servicio de una descripción de servicios, se deberán calcular y acordar solo los porcentajes previstos para las fases encargadas. El acuerdo debe llevarse a cabo *por escrito*.

(2) En el supuesto de que no se encargasen al contratista todos los servicios de una fase de servicios, se deberán calcular y acordar solo aquellos honorarios por los servicios encargados que se correspondan con la proporción de los servicios encargados dentro de la fase completa de servicios. El acuerdo debe llevarse a cabo *por escrito*. Se procederá de igual modo, en caso de que no se le encarguen al contratista partes esenciales dentro de los servicios.

(3) La remuneración por separado de cualquier coste adicional de coordinación o familiarización se acordará *por escrito*.

### **Artículo 9 Cálculo de los honorarios para servicios encargados por separado**

(1) En caso de que se contratase por separado un anteproyecto o un esbozo para edificios y espacios interiores, instalaciones al aire libre, obras de ingeniería civil, infraestructuras viarias, planificación de estructuras o equipos técnicos, la valoración de los servicios correspondientes de la consiguiente fase de servicios ascenderá:

1. como máximo a la tasa de porcentaje del anteproyecto más el porcentaje de la evaluación básica en el caso del anteproyecto y
2. como máximo a la tasa de porcentaje del esbozo de planificación más el porcentaje del anteproyecto en el caso del esbozo de planificación  
*para el cálculo de los honorarios.* El acuerdo debe llevarse a cabo *por escrito*.

(2) Para el planeamiento urbanístico se aplicará el párrafo 1, frase 1, número 2 al proyecto básico de exposición pública, según corresponda. En el caso de la planificación paisajística, se aplicará al anteproyecto el párrafo 1, frase 1, número 1

y al proyecto básico el párrafo 1, frase 1, número 2, según corresponda. El acuerdo debe llevarse a cabo *por escrito*.

(3) En caso de que la supervisión de obra para equipos técnicos o edificios se encargue como un servicio individual, el porcentaje máximo de la supervisión de obra y los porcentajes del estudio previo y del anteproyecto pueden utilizarse para la evaluación del rendimiento de la supervisión de obra *a efectos del cálculo de la tasa*. El acuerdo debe llevarse a cabo *por escrito*.

#### **Artículo 10 Cálculo de los honorarios para cambios contractuales en el alcance de los servicios**

(1) En caso de que el cliente y el contratista acuerden durante la vigencia del contrato una modificación del alcance de los servicios encomendados y si los costes imputables, las superficies *o las unidades de cuenta* cambian como consecuencia de ello, la base de cálculo de los honorarios de los servicios que se prestarán como consecuencia del cambio en el alcance de los mismos se ajustará mediante acuerdo *por escrito*.

(2) En caso de que el cliente y el contratista acuerden la repetición de servicios sin que por ello cambien los costes imputables, las superficies *o las unidades de cuenta*, los honorarios de estos servicios se acordarán *por escrito* de acuerdo con su participación en la respectiva fase de servicio.

#### **Artículo 11 Contrato para proyectos múltiples**

(1) En el supuesto de que un contrato estuviese compuesto de varios proyectos, los honorarios se calcularán por separado para cada proyecto, salvo lo dispuesto en los párrafos siguientes.

(2) En el supuesto de que un contrato incluyera varios edificios, obras de ingeniería civil, infraestructuras viarias o estructuras comparables con condiciones de planificación en gran medida similares, que deban asignarse a la misma franja de honorarios y que deban planificarse y erigirse en proximidad física y temporal como parte de una medida global, los honorarios se calcularán a partir de la suma de los costes imputables.

(3) En el supuesto de que un contrato comprendiera varios edificios, obras de ingeniería civil, infraestructuras viarias o estructuras esencialmente idénticas, que deban planificarse y erigirse en proximidad física y temporal mediante los mismos recursos arquitectónicos, o varios proyectos repetidos o construidos en serie, los porcentajes de las fases de servicios 1 a 6 se reducirán en un 50 % de la primera a la cuarta repetición, en un 60 % de la quinta a la séptima repetición y en un 90 % a partir de la octava repetición.

(4) En el supuesto de que un contrato se compusiese de servicios que ya han formado parte de otro contrato entre las partes contratantes para el mismo edificio, obra de ingeniería civil o estructura, se aplicará el párrafo 3 a los porcentajes de las fases de servicio encargadas en relación con el nuevo contrato, incluso cuando los servicios no se lleven a cabo en proximidad física o temporal.

### **Artículo 12 Reparaciones y mantenimiento**

(1) Los honorarios por servicios en el caso de las reparaciones y el mantenimiento de inmuebles se determinarán en función de los costes imputables, la franja de honorarios, las fases del servicio y la tabla de honorarios *como orientación de los mismos*, a la que debe asignarse la medida de mantenimiento o reparación.

(2) Para los servicios en el caso de las reparaciones y el mantenimiento de los edificios, se puede acordar *por escrito* que el porcentaje para la supervisión de obra o la dirección de obra se incremente hasta el 50 % de la valoración de esta fase de servicio.

### **Artículo 13 Interpolación**

Las cantidades intermedias de los costes imputables, las superficies *o unidades de cuenta*, incluidas en las tablas de honorarios, se determinarán mediante interpolación lineal.

### **Artículo 14 Costes accesorios**

(1) El contratista también podrá facturar, además de los honorarios previstos en el presente Reglamento, los costes accesorios que sean necesarios para la ejecución del contrato, a excepción de los impuestos soportados deducibles de conformidad con el artículo 15, párrafo 1 de la Ley alemana del Impuesto sobre el Valor Añadido (Umsatzsteuergesetz), *en su versión vigente*. Las partes contratantes pueden acordar la exclusión de las devoluciones totales o parciales *por escrito*, a pesar de lo dispuesto en la frase 1.

(2) Los costes accesorios incluyen especialmente:

1. Gastos de envío, costes de transmisión de datos.
2. Los costes de reproducción de planos y documentos escritos, así como el revelado de vídeos o fotografías.
3. Costes de una oficina a pie de obra, incluyendo la instalación, la luz y la calefacción.
4. Costes por un desplazamiento superior a un radio de 15 kilómetros del domicilio laboral del proveedor en base a las tarifas autorizadas fiscalmente, a no ser que se puedan demostrar costes superiores.

5. Indemnización por separación de la familia, así como los costes de las visitas a la familia en base a las tarifas autorizadas fiscalmente, a no ser que existan acuerdos tarifarios sobre costes superiores de los trabajadores del proveedor.
6. Indemnización por los costes adicionales causados por largos periodos de viaje según el número 4, siempre y cuando esta indemnización se acuerde por escrito de forma previa al viaje.
7. Remuneración por aquellos servicios que no corresponden al proveedor y que han sido cedidos a terceros por el proveedor de conformidad con el cliente.
8. Los costes accesorios se pueden liquidar en uno o en varios plazos. Se liquidarán a plazos en aquellos casos en que no se haya acordado *por escrito* el abono en un plazo.

#### **Artículo 15 Abono de los honorarios, pagos a plazos**

*Para el abono de los honorarios por los servicios contemplados en el presente Reglamento se aplicará el artículo 650g, párrafo 4 del Código Civil alemán, según corresponda. Para el derecho a exigir pagos a plazos se aplicará el artículo 632a del Código Civil alemán, según corresponda.*

#### **Artículo 16 Impuesto sobre el valor añadido**

- (1) El contratista dispone del derecho a la restitución del IVA aplicable por ley por los servicios facturables expuestos en el presente Reglamento, con la excepción de aquellos casos en que se aplique la Regulación para pequeñas empresas en base al artículo 19 del Ley alemana sobre el IVA (Umsatzsteuergesetz). La frase 1 también se aplicará en relación con los costes accesorios reducidos por el impuesto soportado deducible en virtud del artículo 15 de la Ley alemana sobre el IVA, que puede ser imputado de conformidad con el artículo 14 del presente Reglamento.
- (2) Los suplidos no forman parte de los reembolsos por los servicios del proveedor. Se calcularán como efectos en tránsito según las disposiciones fiscales, al igual que el IVA en el caso de que se incluyera.

## **Apartado 2 Urbanismo**

### **Sección 1 Planeamiento urbanístico**

#### **Artículo 17 Ámbito de aplicación**

(1) Los servicios de planeamiento urbanístico incluyen la preparación de los trabajos de planificación de uso del suelo y los planes de ordenación requeridos de acuerdo con el artículo 1, párrafo 2 de la Ley de edificación alemana (Baugesetzbuch) *en su versión vigente*, así como la elaboración y redacción necesarias de los planes y la participación en el procedimiento.

(2) *Los servicios de diseño urbano son servicios especiales.*

#### **Artículo 18 Descripción de servicios: Plan de uso del suelo**

(3) Los servicios en los planes de uso del suelo se dividen en tres fases de servicio y se valoran de acuerdo con los siguientes porcentajes de los honorarios establecidos en el artículo 20:

1. Para la fase de servicios 1 (anteproyecto para las participaciones iniciales)  
Anteproyecto para las participaciones iniciales según las disposiciones de la Ley de edificación alemana con el 60 %,
2. Para la fase de servicios 2 (proyecto básico para la exposición pública)  
Proyecto básico para la exposición pública de acuerdo con las disposiciones de la Ley de edificación alemana con el 30 %,
3. Para la fase de servicios 3 (plan de resolución)  
Plan para la resolución por parte de las autoridades locales con el 10 %.

El anteproyecto, el proyecto básico o el plan se deben elaborar en cada caso en la versión requerida junto con la justificación pertinente.

(4) El Anexo 2 regula los servicios que comprende cada fase de servicio. El Anexo 9 contiene ejemplos de servicios especiales.

#### **Artículo 19 Descripción de servicios: Planes de ordenación**

(1) Los servicios en los planes de ordenación se dividen en tres fases de servicio y se valoran de acuerdo con los siguientes porcentajes de los honorarios establecidos en el artículo 21:

1. Para la fase de servicios 1 (anteproyecto para las participaciones iniciales)  
Anteproyecto para las participaciones iniciales según las disposiciones de la Ley de edificación alemana con el 60 %,
2. Para la fase de servicios 2 (proyecto básico para la exposición pública)

Proyecto básico para la exposición pública de acuerdo con las disposiciones de la Ley de edificación alemana con el 30 %,

3. Para la fase de servicios 3 (plan de resolución)

Plan para la resolución por parte de las autoridades locales con el 10 %.

El anteproyecto, el proyecto básico o el plan se deben elaborar en cada caso en la versión requerida junto con la justificación pertinente.

(2) El Anexo 3 regula los servicios que comprende cada fase de servicio. El Anexo 9 contiene ejemplos de servicios especiales.

### Artículo 20 Honorarios por los servicios en los planes de uso del suelo

(1) *En la siguiente tabla de honorarios los márgenes de los honorarios por los servicios relacionados con los planes de uso del suelo enumerados en el artículo 18 y el Anexo 2 son orientativos:*

Superficie en hectáreas	Franja de honorarios I requisitos bajos		Franja de honorarios II requisitos medios		Franja de honorarios III requisitos altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros	
1.000	70.439	85.269	85.269	100.098	100.098	114.927
1.250	78.957	95.579	95.579	112.202	112.202	128.824
1.500	86.492	104.700	104.700	122.909	122.909	141.118
1.750	93.260	112.894	112.894	132.527	132.527	152.161
2.000	99.407	120.334	120.334	141.262	141.262	162.190
2.500	111.311	134.745	134.745	158.178	158.178	181.612
3.000	121.868	147.525	147.525	173.181	173.181	198.838
3.500	131.387	159.047	159.047	186.707	186.707	214.367
4.000	140.069	169.557	169.557	199.045	199.045	228.533
5.000	155.461	188.190	188.190	220.918	220.918	253.647
6.000	168.813	204.352	204.352	239.892	239.892	275.431
7.000	180.589	218.607	218.607	256.626	256.626	294.645
8.000	191.097	231.328	231.328	271.559	271.559	311.790
9.000	200.556	242.779	242.779	285.001	285.001	327.224
10.000	209.126	253.153	253.153	297.179	297.179	341.206
11.000	216.893	262.555	262.555	308.217	308.217	353.878
12.000	223.912	271.052	271.052	318.191	318.191	365.331
13.000	230.331	278.822	278.822	327.313	327.313	375.804
14.000	236.214	285.944	285.944	335.673	335.673	385.402
15.000	241.614	292.480	292.480	343.346	343.346	394.213

(2) Los honorarios por la elaboración de planes de uso del suelo se calcularán en hectáreas en función de la superficie de la zona de planificación y de acuerdo con las franjas de honorarios.

(3) Las franjas de honorarios a las que se asignan los servicios se determinan según los siguientes criterios de valoración:

1. relevancia supralocal y estructura municipal,
2. diversidad de uso y densidad de uso,
3. estructura de la población, desarrollo de la población y superficies de uso comunitario,
4. transporte e infraestructuras,
5. topografía, geología y paisaje cultural,
6. protección del clima, la naturaleza y el medio ambiente.

(4) Si en un plan de uso del suelo se pudiesen utilizar criterios de valoración de distintas franjas de honorarios y causaran, por tanto, dudas sobre la franja de honorarios que se debe asignar al plan de uso del suelo, se determinará primero el número de puntos de valoración. Para determinar los puntos de valoración, los criterios de valoración se ponderarán de la siguiente manera:

- |                       |           |
|-----------------------|-----------|
| 1. requisitos bajos:  | 1 punto,  |
| 2. requisitos medios: | 2 puntos, |
| 3. requisitos altos:  | 3 puntos. |

(5) El plan de uso del suelo se asignará a una de las franjas de honorarios sobre la base de los puntos de valoración determinados de conformidad con el párrafo 4:

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1. Franja de honorarios I:   | hasta 9 puntos,    |
| 2. Franja de honorarios II:  | de 10 a 14 puntos, |
| 3. Franja de honorarios III: | de 10 a 18 puntos. |

(6) En caso de que se modifiquen o revisen zonas parciales de planes de uso del suelo ya elaborados (secciones del plan), *también pueden acordarse los honorarios desviándose de los principios del párrafo 2.*

**Artículo 21 Honorarios por los servicios en los planes de ordenación**

(1) *En la siguiente tabla de honorarios, los márgenes de los honorarios por los servicios relacionados con los planes de ordenación enumerados en el artículo 19 y el Anexo 3 son orientativos:*

Superficie en hectáreas	Franja de honorarios I requisitos bajos		Franja de honorarios II requisitos medios		Franja de honorarios III requisitos altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros	
0,5	5.000	5.335	5.335	7.838	7.838	10.341
1	5.000	8.799	8.799	12.926	12.926	17.054
2	7.699	14.502	14.502	21.305	21.305	28.109
3	10.306	19.413	19.413	28.521	28.521	37.628
4	12.669	23.866	23.866	35.062	35.062	46.258
5	14.864	28.000	28.000	41.135	41.135	54.271
6	16.931	31.893	31.893	46.856	46.856	61.818
7	18.896	35.595	35.595	52.294	52.294	68.992
8	20.776	39.137	39.137	57.497	57.497	75.857
9	22.584	42.542	42.542	62.501	62.501	82.459
10	24.330	45.830	45.830	67.331	67.331	88.831
15	32.325	60.892	60.892	89.458	89.458	118.025
20	39.427	74.270	74.270	109.113	109.113	143.956
25	46.385	87.376	87.376	128.366	128.366	169.357
30	52.975	99.791	99.791	146.606	146.606	193.422
40	65.342	123.086	123.086	180.830	180.830	238.574
50	76.901	144.860	144.860	212.819	212.819	280.778
60	87.599	165.012	165.012	242.425	242.425	319.838
80	107.471	202.445	202.445	297.419	297.419	392.393
100	125.791	236.955	236.955	348.119	348.119	459.282

(2) Los honorarios por la elaboración de planes de ordenación se calcularán en hectáreas en función de la superficie de la zona de planificación y de acuerdo con las franjas de honorarios.

(3) Las franjas de honorarios a las que se asignan los servicios se determinan según los siguientes criterios de valoración:

1. diversidad de uso y densidad de uso,
2. estructura y densidad de los edificios,
3. diseño y conservación de monumentos históricos,
4. transporte e infraestructuras,
5. topografía y paisaje,
6. protección del clima, la naturaleza y el medio ambiente.

- (4) Para determinar las franjas de honorarios para los planes de ordenación se aplicará el artículo 20, párrafos 4 y 5, según corresponda.
- (5) En caso de que el tamaño de la zona de planificación se modifique en el procedimiento formal durante la prestación de los servicios, se calcularán los honorarios correspondientes a las fases del servicio que aún no se hayan prestado hasta el momento del cambio, en función del tamaño modificado de la zona de planificación.

## **Sección 2 Planificación paisajística**

### **Artículo 22 Ámbito de aplicación**

- (1) Los servicios de planificación paisajística incluyen la preparación y creación de los trabajos de elaboración necesarios para los planes según el párrafo 2.
- (2) Las disposiciones incluidas en esta sección se aplicarán a las siguientes planificaciones:
  1. planes de paisajismo
  2. planes de ordenación de espacios verdes, y documentos técnicos de planificación paisajística,
  3. planes directores del paisaje
  4. planes complementarios de conservación paisajística,
  5. planes de conservación y desarrollo.

### **Artículo 23 Descripción de servicios: Plan de paisajismo**

- (1) Los servicios en los planes de paisajismo se dividen en cuatro fases de servicio y se valoran de acuerdo con los siguientes porcentajes de los honorarios establecidos en el artículo 28:
  1. para la fase de servicios 1 (clarificación de los requisitos del proyecto y determinación del alcance de los servicios) con un 3 %,
  2. para la fase de servicios 2 (determinación de las bases de la planificación) con un 37 %,
  3. para la fase de servicios 3 (versión preliminar) con un 50 %,
  4. para la fase de servicios 4 (versión aprobada) con un 10 %.
- (2) El Anexo 4 regula los servicios que comprende cada fase de servicio. El Anexo 9 contiene ejemplos de servicios especiales.

### **Artículo 24 Descripción de servicios: Plan de ordenación de espacios verdes**

- (1) Los servicios en los planes de ordenación de espacios verdes, así como los documentos técnicos de planificación paisajística se dividen en cuatro fases de servicio y se valoran según los siguientes porcentajes de los honorarios establecidos en el artículo 29:
  1. para la fase de servicios 1 (clarificación de los requisitos del proyecto y determinación del alcance de los servicios) con un 3 %,
  2. para la fase de servicios 2 (determinación de las bases de la planificación) con un 37 %,
  3. para la fase de servicios 3 (versión preliminar) con un 50 %,
  4. para la fase de servicios 4 (versión aprobada) con un 10 %.

- (2) El Anexo 5 regula los servicios que comprende cada fase de servicio. El Anexo 9 contiene ejemplos de servicios especiales.

#### **Artículo 25 Descripción de servicios: Plan director del paisaje**

(1) Los servicios en los planes directores del paisaje se dividen en cuatro fases de servicio y se valoran de acuerdo con los siguientes porcentajes de los honorarios establecidos en el artículo 30:

1. para la fase de servicios 1 (clarificación de los requisitos del proyecto y determinación del alcance de los servicios) con un 3 %,
2. para la fase de servicios 2 (determinación de las bases de la planificación) con un 37 %,
3. para la fase de servicios 3 (versión preliminar) con un 50 %,
4. para la fase de servicios 4 (versión aprobada) con un 10 %.

(2) El Anexo 6 regula los servicios que comprende cada fase de servicio. El Anexo 9 contiene ejemplos de servicios especiales.

#### **Artículo 26 Descripción de servicios: Plan adjunto de conservación paisajística**

(1) Los servicios en los planes adjuntos de conservación paisajística se dividen en cuatro fases de servicio y se valoran de acuerdo con los siguientes porcentajes de los honorarios establecidos en el artículo 31:

1. para la fase de servicios 1 (clarificación de los requisitos del proyecto y determinación del alcance de los servicios) con un 3 %,
2. para la fase de servicios 2 (determinación y valoración de las bases de la planificación) con un 37 %,
3. para la fase de servicios 3 (versión preliminar) con un 50 %,
4. para la fase de servicios 4 (versión aprobada) con un 10 %.

(2) El Anexo 7 regula los servicios que comprende cada fase de servicio. El Anexo 9 contiene ejemplos de servicios especiales.

#### **Artículo 27 Descripción de servicios: Plan de conservación y desarrollo**

(1) Los servicios en los planes de conservación y desarrollo se dividen en cuatro fases de servicio y se valoran de acuerdo con los siguientes porcentajes de los honorarios establecidos en el artículo 32:

1. para la fase de servicios 1 (compilación de las condiciones iniciales) con un 3 %,
2. para la fase de servicios 2 (determinación de las bases de la planificación) con un 37 %,
3. para la fase de servicios 3 (versión preliminar) con un 50 % y
4. para la fase de servicios 4 (versión aprobada) con un 10 %.

(2) El Anexo 8 regula los servicios que comprende cada fase de servicio. El Anexo 9 contiene ejemplos de servicios especiales.

**Artículo 28 Honorarios por los servicios en los planes de paisajismo**

(1) *En la siguiente tabla de honorarios, los márgenes de los honorarios por los servicios relacionados con los planes de paisajismo enumerados en el artículo 23 y el Anexo 4 son orientativos:*

Superficie en hectáreas	Franja de honorarios I requisitos bajos		Franja de honorarios II requisitos medios		Franja de honorarios III requisitos altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros	
1.000	23.403	27.963	27.963	32.826	32.826	37.385
1.250	26.560	31.735	31.735	37.254	37.254	42.428
1.500	29.445	35.182	35.182	41.300	41.300	47.036
1.750	32.119	38.375	38.375	45.049	45.049	51.306
2.000	34.620	41.364	41.364	48.558	48.558	55.302
2.500	39.212	46.851	46.851	54.999	54.999	62.638
3.000	43.374	51.824	51.824	60.837	60.837	69.286
3.500	47.199	56.393	56.393	66.201	66.201	75.396
4.000	50.747	60.633	60.633	71.178	71.178	81.064
5.000	57.180	68.319	68.319	80.200	80.200	91.339
6.000	63.562	75.944	75.944	89.151	89.151	101.533
7.000	69.505	83.045	83.045	97.487	97.487	111.027
8.000	75.095	89.724	89.724	105.329	105.329	119.958
9.000	80.394	96.055	96.055	112.761	112.761	128.422
10.000	85.445	102.090	102.090	119.845	119.845	136.490
11.000	89.986	107.516	107.516	126.214	126.214	143.744
12.000	94.309	112.681	112.681	132.278	132.278	150.650
13.000	98.438	117.615	117.615	138.069	138.069	157.246
14.000	102.392	122.339	122.339	143.615	143.615	163.562
15.000	106.187	126.873	126.873	148.938	148.938	169.623

(2) Los honorarios por la elaboración de planes de paisajismo se calcularán en hectáreas en función de la superficie de la zona de planificación y de acuerdo con las franjas de honorarios.

(3) Las franjas de honorarios a las que se asignan los servicios se determinan según los siguientes criterios de valoración:

1. condiciones topográficas,
2. uso de la superficie,
3. paisaje,

4. requisitos de seguridad y protección medioambiental,
5. condiciones ecológicas,
6. densidad de población.

(4) Si en un plan de paisajismo se pudiesen utilizar criterios de valoración de distintas franjas de honorarios y causaran, por tanto, dudas sobre la franja de honorarios que se debe asignar al plan de paisajismo, se determinará primero el número de puntos de valoración. Para determinar los puntos de valoración, los criterios de valoración se ponderarán de la siguiente manera:

1. los criterios de valoración según el párrafo 3, número 1, 2, 3 y 6 con hasta 6 puntos cada uno y
2. los criterios de valoración según el párrafo 3, número 4 y 5 con hasta 9 puntos cada uno.

(5) El plan de paisajismo se asignará a una de las franjas de honorarios sobre la base de los puntos de valoración determinados de conformidad con el párrafo 4:

1. Franja de honorarios I: hasta 16 puntos,
2. Franja de honorarios II: de 17 a 30 puntos,
3. Franja de honorarios III: de 31 a 42 puntos.

(6) En caso de que se modifiquen o revisen zonas parciales de planes de paisajismo ya elaborados (secciones del plan), *pueden acordarse los honorarios desviándose de los principios del párrafo 2.*

### **Artículo 29 Honorarios por los servicios en los planes de ordenación de espacios verdes**

(1) *En la siguiente tabla de honorarios, los márgenes de los honorarios por los servicios relacionados con los planes de ordenación de espacios verdes, así como con los documentos técnicos de planificación paisajística enumerados en el artículo 24 y el Anexo 5 son orientativos:*

Superficie en hectáreas	Franja de honorarios I requisitos bajos		Franja de honorarios II requisitos medios		Franja de honorarios III requisitos altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros	
1,5	5.219	6.067	6.067	6.980	6.980	7.828
2	6.008	6.985	6.985	8.036	8.036	9.013
3	7.450	8.661	8.661	9.965	9.965	11.175
4	8.770	10.195	10.195	11.730	11.730	13.155
5	10.006	11.632	11.632	13.383	13.383	15.009
10	15.445	17.955	17.955	20.658	20.658	23.167
15	20.183	23.462	23.462	26.994	26.994	30.274
20	24.513	28.496	28.496	32.785	32.785	36.769

Superficie en hectáreas	Franja de honorarios I requisitos bajos		Franja de honorarios II requisitos medios		Franja de honorarios III requisitos altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros	
25	28.560	33.201	33.201	38.199	38.199	42.840
30	32.394	37.658	37.658	43.326	43.326	48.590
40	39.580	46.011	46.011	52.938	52.938	59.370
50	46.282	53.803	53.803	61.902	61.902	69.423
75	61.579	71.586	71.586	82.362	82.362	92.369
100	75.430	87.687	87.687	100.887	100.887	113.145
125	88.255	102.597	102.597	118.042	118.042	132.383
150	100.288	116.585	116.585	134.136	134.136	150.433
175	111.675	129.822	129.822	149.366	149.366	167.513
200	122.516	142.425	142.425	163.866	163.866	183.774
225	133.555	155.258	155.258	178.630	178.630	200.333
250	144.284	167.730	167.730	192.980	192.980	216.426

(2) Los honorarios por los servicios en los planes de ordenación de espacios verdes se calcularán en hectáreas en función de la superficie de la zona de planificación y de acuerdo con las franjas de honorarios.

(3) Las franjas de honorarios a las que se asignan los servicios se determinan según los siguientes criterios de valoración:

1. topografía,
2. condiciones ecológicas,
3. usos del suelo y zonas protegidas,
4. protección del medio ambiente, el clima, los monumentos y la naturaleza,
5. preparación de zonas recreativas,
6. requisitos para el diseño de espacios abiertos.

(4) Si en un plan de ordenación de espacios verdes y se pudiesen utilizar criterios de valoración de distintas franjas de honorarios y causaran, por tanto, dudas sobre la franja de honorarios que se debe asignar al plan de ordenación de espacios verdes, se determinará primero el número de puntos de valoración. Para determinar los puntos de valoración, los criterios de valoración se ponderarán de la siguiente manera:

1. los criterios de valoración según el párrafo 3, número 1, 2, 3 y 5 con hasta 6 puntos cada uno y
2. los criterios de valoración según el párrafo 3, número 4 y 6 con hasta 9 puntos cada uno.

(5) El plan de ordenación de espacios verdes se asignará a una de las franjas de honorarios sobre la base de los puntos de valoración determinados de conformidad con el párrafo 4:

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1. Franja de honorarios I:   | hasta 16 puntos,   |
| 2. Franja de honorarios II:  | de 17 a 30 puntos, |
| 3. Franja de honorarios III: | de 31 a 42 puntos. |

(6) En caso de que el tamaño de la zona de planificación se modifique durante la prestación de los servicios, se calcularán los honorarios correspondientes a las fases del servicio que aún no se hayan prestado hasta el momento del cambio, en función del tamaño modificado de la zona de planificación.

### Artículo 30 Honorarios por los servicios en planes directores del paisaje

(1) *En la siguiente tabla de honorarios, los márgenes de los honorarios por los servicios relacionados con los planes directores del paisaje enumerados en el artículo 25 y el Anexo 6 son orientativos:*

Superficie en hectá- reas	Franja de honorarios I requisitos bajos		Franja de honorarios II requisitos medios		Franja de honorarios III requisitos altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros	
5.000	61.880	71.935	71.935	82.764	82.764	92.820
6.000	67.933	78.973	78.973	90.861	90.861	101.900
7.000	73.473	85.413	85.413	98.270	98.270	110.210
8.000	78.600	91.373	91.373	105.128	105.128	117.901
9.000	83.385	96.936	96.936	111.528	111.528	125.078
10.000	87.880	102.161	102.161	117.540	117.540	131.820
12.000	96.149	111.773	111.773	128.599	128.599	144.223
14.000	103.631	120.471	120.471	138.607	138.607	155.447
16.000	110.477	128.430	128.430	147.763	147.763	165.716
18.000	116.791	135.769	135.769	156.208	156.208	175.186
20.000	122.649	142.580	142.580	164.043	164.043	183.974
25.000	138.047	160.480	160.480	184.638	184.638	207.070
30.000	152.052	176.761	176.761	203.370	203.370	228.078
40.000	177.097	205.875	205.875	236.867	236.867	265.645
50.000	199.330	231.721	231.721	266.604	266.604	298.995
60.000	219.553	255.230	255.230	293.652	293.652	329.329
70.000	238.243	276.958	276.958	318.650	318.650	357.365
80.000	253.946	295.212	295.212	339.652	339.652	380.918

90.000	268.420	312.038	312.038	359.011	359.011	402.630
100.000	281.843	327.643	327.643	376.965	376.965	422.765

(2) Los *honorarios* por los servicios en los planes directores del paisaje se calcularán en hectáreas en función de la superficie de la zona de planificación y de acuerdo con las franjas de honorarios.

(3) Las franjas de honorarios a las que se asignan los servicios se determinan según los siguientes *criterios de valoración*:

1. condiciones topográficas,
2. utilización del espacio y densidad de población,
3. paisaje,
4. requisitos para la protección del medio ambiente, del clima y la naturaleza,
5. condiciones ecológicas,
6. conservación de espacios abiertos y recreo.

(4) Si en un plan director del paisaje se pudiesen utilizar criterios de valoración de distintas franjas de honorarios y causaran, por tanto, dudas sobre la franja de honorarios que se debe asignar al *plan de director del paisaje*, se determinará primero el número de puntos de valoración. Para determinar los puntos de valoración, los criterios de valoración se ponderarán de la siguiente manera:

1. los criterios de valoración según el párrafo 3, número 1, 2, 3 y 6 con hasta 6 puntos cada uno y
2. los criterios de valoración según el párrafo 3, número 4 y 5 con hasta 9 puntos cada uno.

(5) El plan director del paisaje se asignará a una de las franjas de honorarios sobre la base de los puntos de valoración determinados de conformidad con el párrafo 4:

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1. Franja de honorarios I:   | hasta 16 puntos,   |
| 2. Franja de honorarios II:  | de 17 a 30 puntos, |
| 3. Franja de honorarios III: | de 31 a 42 puntos. |

(6) En caso de que el tamaño de la zona de planificación se modifique durante la prestación de los servicios, se calcularán los honorarios correspondientes a las fases del servicio que aún no se hayan prestado hasta el momento del cambio, en función del tamaño modificado de la zona de planificación.

### **Artículo 31 Honorarios por los servicios en los planes adjuntos de conservación paisajística**

(1) *En la siguiente tabla de honorarios, los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios por los servicios relacionados con los planes adjuntos de conservación paisajística, enumerados en el artículo 26 y el Anexo 7 son orientativos:*

Superficie en hectáreas	Franja de honorarios I requisitos bajos		Franja de honorarios II requisitos medios		Franja de honorarios III requisitos altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros	
6	5.324	6.189	6.189	7.121	7.121	7.986
8	6.130	7.126	7.126	8.199	8.199	9.195
12	7.600	8.836	8.836	10.166	10.166	11.401
16	8.947	10.401	10.401	11.966	11.966	13.420
20	10.207	11.866	11.866	13.652	13.652	15.311
40	15.755	18.315	18.315	21.072	21.072	23.632
100	29.126	33.859	33.859	38.956	38.956	43.689
200	47.180	54.846	54.846	63.103	63.103	70.769
300	62.748	72.944	72.944	83.925	83.925	94.121
400	76.829	89.314	89.314	102.759	102.759	115.244
500	89.855	104.456	104.456	120.181	120.181	134.782
600	102.062	118.647	118.647	136.508	136.508	153.093
700	113.602	132.062	132.062	151.942	151.942	170.402
800	124.575	144.819	144.819	166.620	166.620	186.863
1.200	167.729	194.985	194.985	224.338	224.338	251.594
1.600	207.279	240.961	240.961	277.235	277.235	310.918
2.000	244.349	284.056	284.056	326.817	326.817	366.524
2.400	279.559	324.987	324.987	373.910	373.910	419.338
3.200	343.814	399.683	399.683	459.851	459.851	515.720
4.000	400.847	465.985	465.985	536.133	536.133	601.270

(2) Los honorarios por los servicios en los planes adjuntos de conservación paisajística se calcularán en hectáreas en función de la superficie de la zona de planificación y de acuerdo con las franjas de honorarios.

(3) Las franjas de honorarios a las que se asignan los servicios se determinan según los siguientes criterios de valoración:

1. estructuras ecológicamente significativas y áreas protegidas,
2. paisaje y uso recreativo,
3. requisitos de uso,
4. requisitos para el diseño paisajístico y de espacios abiertos,
5. sensibilidad al impacto ambiental y al deterioro de la naturaleza y el paisaje,
6. intensidad potencial de deterioro de la medida.

(4) Si en un plan adjunto de conservación paisajística se pudiesen utilizar criterios de valoración de distintas franjas de honorarios y causaran, por tanto, dudas sobre la franja de honorarios que se debe asignar al plan adjunto de conservación paisajística, se determinará primero el número de puntos de valoración. Para determinar los puntos de valoración, se ponderarán los criterios de valoración de la siguiente manera:

1. los criterios de valoración según el párrafo 3, número 1, 2, 3 y 4 con hasta 6 puntos cada uno y
2. los criterios de valoración según el párrafo 3, número 5 y 6 con hasta 9 puntos cada uno.

(5) El plan adjunto de conservación paisajística se asignará a una de las franjas de honorarios sobre la base de los puntos de valoración determinados de conformidad con el párrafo 4:

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1. Franja de honorarios I:   | hasta 16 puntos,   |
| 2. Franja de honorarios II:  | de 17 a 30 puntos, |
| 3. Franja de honorarios III: | de 31 a 42 puntos. |

(6) En caso de que el tamaño de la zona de planificación se modifique durante la prestación de los servicios, se calcularán los honorarios correspondientes a las fases del servicio que aún no se hayan prestado hasta el momento del cambio, en función del tamaño modificado de la zona de planificación.

**Artículo 32 Honorarios por servicios en planes de conservación y desarrollo**

(1) *En la siguiente tabla de honorarios, los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios por los servicios relacionados con los planes de conservación y desarrollo, enumerados en el artículo 27 y el Anexo 8, son orientativos:*

Superficie en hectá- reas	Franja de honorarios I requisitos bajos		Franja de honorarios II requisitos medios		Franja de honorarios III requisitos altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros	
5	3.852	7.704	7.704	11.556	11.556	15.408
10	4.802	9.603	9.603	14.405	14.405	19.207
15	5.481	10.963	10.963	16.444	16.444	21.925
20	6.029	12.058	12.058	18.087	18.087	24.116
30	6.906	13.813	13.813	20.719	20.719	27.626
40	7.612	15.225	15.225	22.837	22.837	30.450
50	8.213	16.425	16.425	24.638	24.638	32.851
75	9.433	18.866	18.866	28.298	28.298	37.731
100	10.408	20.816	20.816	31.224	31.224	41.633
150	11.949	23.899	23.899	35.848	35.848	47.798
200	13.165	26.330	26.330	39.495	39.495	52.660

Superficie en hectáreas	Franja de honorarios I requisitos bajos		Franja de honorarios II requisitos medios		Franja de honorarios III requisitos altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros	
300	15.318	30.636	30.636	45.954	45.954	61.272
400	17.087	34.174	34.174	51.262	51.262	68.349
500	18.621	37.242	37.242	55.863	55.863	74.484
750	21.833	43.666	43.666	65.500	65.500	87.333
1.000	24.507	49.014	49.014	73.522	73.522	98.029
1.500	28.966	57.932	57.932	86.898	86.898	115.864
2.500	36.065	72.131	72.131	108.196	108.196	144.261
5.000	49.288	98.575	98.575	147.863	147.863	197.150
10.000	69.015	138.029	138.029	207.044	207.044	276.058

(2) Los honorarios por los servicios relacionados con los planes de conservación y desarrollo se calcularán en hectáreas en función de la superficie de la zona de planificación y de acuerdo con las franjas de honorarios.

(3) Las franjas de honorarios a las que se asignan los servicios se determinan según los siguientes criterios de valoración:

1. especificaciones técnicas,
2. diferenciación de la flora inventariada o de los grupos vegetales,
3. diferenciación de la fauna inventariada,
4. perjuicio o daño en el equilibrio natural y paisaje,
5. esfuerzo necesario para establecer las declaraciones de objetivos y para las medidas de conservación y desarrollo.

(4) Si en un plan de conservación y desarrollo se pudiesen utilizar criterios de valoración de distintas franjas de honorarios y causaran, por tanto, dudas sobre la franja de honorarios que se debe asignar al plan de conservación y desarrollo, se determinará primero el número de puntos de valoración. Para determinar los puntos de valoración, los criterios de valoración se ponderarán de la siguiente manera:

1. el criterio de valoración según el párrafo 3, número 1 con hasta 4 puntos,
2. los criterios de valoración según el párrafo 3, número 4 y 5 con hasta 6 puntos cada uno y
3. los criterios de valoración según el párrafo 3, número 2 y 3 con hasta 9 puntos cada uno.

(5) El plan de conservación y desarrollo se asignará a una de las franjas de honorarios sobre la base de los puntos de valoración determinados de conformidad con el párrafo 4:

1. Franja de honorarios I: hasta 13 puntos,
2. Franja de honorarios II: de 14 a 24 puntos,
3. Franja de honorarios III: de 25 a 34 puntos.

(6) En caso de que el tamaño de la zona de planificación se modifique durante la prestación de los servicios, se calcularán los honorarios correspondientes a las fases del servicio que aún no se hayan prestado hasta el momento del cambio, en función del tamaño modificado de la zona de planificación.

## **Apartado 3 Proyectos de edificación**

### **Sección 1 Edificios y espacios interiores**

#### **Artículo 33 Bases específicas de los honorarios**

- (1) Los costes de la construcción serán computables para los servicios relacionados con edificios y espacios interiores.
- (2) Además, serán computables para los servicios relacionados con edificios y espacios interiores aquellos costes que se deriven de las instalaciones técnicas que el contratista no haya planificado técnicamente o cuya ejecución no supervise técnicamente:
  1. de forma completa hasta un importe correspondiente al 25 % de los costes imputables adicionales y
  2. un 50 % para la suma que exceda del 25 % de los demás costes imputables.
- (3) No serán computables de forma específica los costes de habilitación, de explotación privada, así como servicios de decoración y obras de arte, siempre y cuando el contratista no los planifique, no se implique en su adquisición o no supervise técnicamente su ejecución o instalación.

#### **Artículo 34 Descripción de servicios: Edificios y espacios interiores**

- (1) La descripción de servicios para edificios y espacios interiores incluye los servicios para nuevos edificios, nuevas instalaciones, reconstrucciones, ampliaciones, remodelaciones, modernizaciones, reparaciones y mantenimiento.
- (2) Los servicios para espacios interiores son el diseño o la creación de espacios interiores sin una intervención significativa en el edificio o la estructura existente.
- (3) Los servicios se dividen en nueve fases de servicio y se valoran de acuerdo con los siguientes porcentajes de los honorarios establecidos en el artículo 35:
  1. para la fase de servicios 1 (estudio previo) un 2 % en edificios y espacios interiores
  2. para la fase de servicios 2 (anteproyecto) con un 7 % en edificios y espacios interiores cada uno,
  3. para la fase de servicios 3 (esbozo de planificación) con un 15 % en edificios y espacios interiores,
  4. para la fase de servicios 4 (planificación de permisos) con un 3 % en edificios y un 2 % en espacios interiores,
  5. para la fase de servicios 5 (proyecto de ejecución) con un 25 % en edificios y un 30 % en espacios interiores,

6. para la fase de servicios 6 (acta de replanteo) con un 10 % en edificios y un 7 % en espacios interiores,
  7. para la fase de servicios 7 (asistencia en el acta de adjudicación) con un 4 % en edificios y un 3 % en espacios interiores,
  8. para la fase de servicios 8 (supervisión o dirección de obra y documentación) con un 32 % en edificios y espacios interiores,
  9. para la fase de servicios 9 (liquidación y recepción de obra) con un 2 % en edificios y espacios interiores.
- (4) Los servicios específicos de cada fase de servicios se encuentran regulados en el anexo 10, número 10.1 que también contiene ejemplos para servicios especiales.

### **Artículo 35 Honorarios por los servicios en edificios y espacios interiores**

(1) *En la siguiente tabla de honorarios, los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios por los servicios relacionados con los edificios y espacios interiores, enumerados en el artículo 34 y en el anexo 10, número 10.1, son orientativos:*

Costes imputables en euros	Franja de honorarios I requisitos muy bajos		Franja de honorarios II requisitos bajos		Franja de honorarios III requisitos medios		Franja de honorarios IV requisitos altos		Franja de honorarios V requisitos muy altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros		euros		euros	
25.000	3.120	3.657	3.657	4.339	4.339	5.412	5.412	6.094	6.094	6.631
35.000	4.217	4.942	4.942	5.865	5.865	7.315	7.315	8.237	8.237	8.962
50.000	5.804	6.801	6.801	8.071	8.071	10.066	10.066	11.336	11.336	12.333
75.000	8.342	9.776	9.776	11.601	11.601	14.469	14.469	16.293	16.293	17.727
100.000	10.790	12.644	12.644	15.005	15.005	18.713	18.713	21.074	21.074	22.928
150.000	15.500	18.164	18.164	21.555	21.555	26.883	26.883	30.274	30.274	32.938
200.000	20.037	23.480	23.480	27.863	27.863	34.751	34.751	39.134	39.134	42.578
300.000	28.750	33.692	33.692	39.981	39.981	49.864	49.864	56.153	56.153	61.095
500.000	45.232	53.006	53.006	62.900	62.900	78.449	78.449	88.343	88.343	96.118
750.000	64.666	75.781	75.781	89.927	89.927	112.156	112.156	126.301	126.301	137.416
1.000.000	83.182	97.479	97.479	115.675	115.675	144.268	144.268	162.464	162.464	176.761
1.500.000	119.307	139.813	139.813	165.911	165.911	206.923	206.923	233.022	233.022	253.527
2.000.000	153.965	180.428	180.428	214.108	214.108	267.034	267.034	300.714	300.714	327.177
3.000.000	220.161	258.002	258.002	306.162	306.162	381.843	381.843	430.003	430.003	467.843
5.000.000	343.879	402.984	402.984	478.207	478.207	596.416	596.416	671.640	671.640	730.744
7.500.000	493.923	578.816	578.816	686.862	686.862	856.648	856.648	964.694	964.694	1.049.587
10.000.000	638.277	747.981	747.981	887.604	887.604	1.107.012	1.107.012	1.246.635	1.246.635	1.356.339
15.000.000	915.129	1.072.416	1.072.416	1.272.601	1.272.601	1.587.176	1.587.176	1.787.360	1.787.360	1.944.648
20.000.000	1.180.414	1.383.298	1.383.298	1.641.513	1.641.513	2.047.281	2.047.281	2.305.496	2.305.496	2.508.380
25.000.000	1.436.874	1.683.837	1.683.837	1.998.153	1.998.153	2.492.079	2.492.079	2.806.395	2.806.395	3.053.358

(2) Las franjas de honorarios a las que se asignan los servicios en edificios se determinan según los siguientes criterios de valoración:

1. requisitos para la integración en el entorno,
2. cantidad de áreas funcionales,
3. requisitos de diseño,
4. requisitos constructivos,
5. equipos técnicos,
6. ampliación.

(3) Las franjas de honorarios a las que se asignan los servicios en espacios interiores se determinan según los siguientes criterios de valoración:

1. cantidad de áreas funcionales,
2. requisitos de creación de iluminación,
3. requisitos de la asignación y proporción de los espacios,
4. equipos técnicos,
5. diseño de colores y materiales,
6. diseño constructivo detallado.

(4) Si en un edificio se pudiesen utilizar criterios de valoración de distintas franjas de honorarios y causaran, por tanto, dudas la franja de honorarios que se debe asignar al edificio o espacio interior, se determinará el número de puntos de valoración. Para determinar los puntos de valoración, los criterios de valoración se ponderarán de la siguiente manera:

1. los criterios de valoración según el párrafo 2, número 1, 4, 5 y 6 con hasta 6 puntos cada uno, y
2. los criterios de valoración según el párrafo 2, número 2 y 3 con hasta 9 puntos cada uno.

(5) Si en espacios interiores se pudiesen utilizar criterios de valoración de distintas franjas de honorarios y causaran, por tanto, dudas sobre la franja de honorarios que se debe asignar al edificio o espacio interior, se determinará primero el número de puntos de valoración. Para determinar los puntos de valoración, los criterios de valoración se ponderarán de la siguiente manera:

1. los criterios de valoración según el párrafo 3, número 1 y 4 con hasta 6 puntos cada uno, y
2. los criterios de valoración según el párrafo 3, número 5 y 6 con hasta 9 puntos cada uno.

(6) El edificio o espacio interior se asignará a una de las franjas de honorarios sobre la base de los puntos de valoración determinados de conformidad con el párrafo 5:

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1. Franja de honorarios I:   | hasta 10 puntos,   |
| 2. Franja de honorarios II:  | de 11 a 18 puntos, |
| 3. Franja de honorarios III: | de 19 a 26 puntos, |

4. Franja de honorarios IV: de 27 a 34 puntos.  
5. Franja de honorarios V: de 35 a 42 puntos.

(7) Para la asignación de las franjas de honorarios se tendrá en cuenta la lista de proyectos que figura en el anexo 10, números 10.2 y 10.3.

### **Artículo 36 Remodelaciones y modernizaciones de edificios y espacios interiores**

- (1) Para las remodelaciones y modernizaciones de edificios se puede acordar *por escrito* un recargo según el artículo 6, párrafo 2, frase 3 de hasta el 33 % de los honorarios establecidos en caso de grado de dificultad medio.
- (2) Para las remodelaciones y modernizaciones de espacios interiores en edificios se puede acordar *por escrito* un recargo según el artículo 6, párrafo 2, frase 3 de hasta el 50 % de los honorarios establecidos en caso de grado de dificultad medio.

### **Artículo 37 Contratos para edificios e instalaciones al aire libre o para edificios y espacios interiores**

- (1) El artículo 11, párrafo 1 no se aplicará cuando los cálculos separados de los honorarios por instalaciones al aire libre asciendan a menos de 7.500 € en gastos imputables.
- (2) En caso de que los servicios por espacios interiores en edificios de nueva construcción, reconstruidos, ampliados o remodelados se encarguen a un contratista, al que también se encargan los servicios básicos de este edificio de acuerdo con el artículo 34, dichos servicios básicos por espacios interiores se tendrán en cuenta al acordar los honorarios de los servicios básicos del edificio. No se pueden cobrar honorarios separados en virtud del artículo 11, párrafo 1 por los servicios en espacios interiores.

## **Sección 2 Instalaciones al aire libre**

### **Artículo 38 Bases específicas de los honorarios**

- (1) En el caso de los servicios en las instalaciones al aire libre, son imputables los costes de las instalaciones exteriores, en particular de las siguientes obras e instalaciones, en la medida en que sean planificadas o supervisadas por el contratista:
1. cuerpos de agua individuales con elementos predominantemente ecológicos y paisajísticos,
  2. estanques sin presas,
  3. movimiento de tierras para la conformación del terreno,

4. simples alcantarillas y estabilización de riberas como medio de conformación del terreno, en la medida en que no se requieran servicios de acuerdo con el Apartado 4 Sección 1,
  5. barreras acústicas como medio para conformación del terreno,
  6. estructuras de contención y soportes del terreno sin volumen de tráfico como medio de conformación del terreno, en la medida en que no se requieren estructuras con un grado de dificultad medio,
  7. pasarelas y puentes, siempre que no se requieran servicios de acuerdo con el Apartado 4, Sección 1,
  8. caminos no aptos para el tráfico regular con condiciones de drenaje sencillas, así como otros caminos y calzadas, previstos como elemento de diseño de las instalaciones al aire libre y para los que no se requieren servicios básicos de acuerdo con el Apartado 3, Secciones 3 y 4.
- (2) No son computables a los servicios de las instalaciones al aire libre los costes
1. del edificio y los gastos mencionados en el artículo 33, párrafo 3 y
  2. la subestructura y la superestructura de las zonas peatonales, a excepción de los costes de pavimentación de la superficie.

### **Artículo 39 Descripción de servicios: Instalaciones al aire libre**

- (1) Las instalaciones al aire libre son áreas y espacios abiertos de configuración planificada, así como las instalaciones diseñadas en relación con las construcciones y la planificación de conservación paisajística de instalaciones al aire libre en relación con los proyectos.
- (2) Se aplicará el artículo 34, párrafo 1, según corresponda.
- (3) Los servicios en las instalaciones al aire libre se dividen en nueve fases de servicio y se valoran de acuerdo con los siguientes porcentajes de los honorarios establecidos en el artículo 40:
  1. para la fase de servicios 1 (estudio previo) un 3 %,
  2. para la fase de servicios 2 (anteproyecto) un 10 %,
  3. para la fase de servicios 3 (esbozo de planificación) un 16 %,
  4. para la fase de servicios 4 (planificación de permisos) un 4 %,
  5. para la fase de servicios 5 (proyecto de ejecución) un 25 %,
  6. para la fase de servicios 6 (acta de replanteo) un 7 %,
  7. para la fase de servicios 7 (asistencia en el acta de replanteo) un 3 %,
  8. para la fase de servicios 8 (supervisión, dirección de obra y documentación) un 30 % y
  9. para la fase de servicios 9 (liquidación y recepción de obra) un 2 %.
- (4) Los servicios especiales de cada fase de servicios se encuentran regulados en el anexo 11, número 11.1 y contiene ejemplos para servicios especiales.

**Artículo 40 Honorarios por los servicios en instalaciones al aire libre**

9. (1) *En la siguiente tabla de honorarios, los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios por los servicios relacionados con las instalaciones al aire libre, enumerados en el artículo 39 y en el anexo 11, número 11.1 son orientativos:*

Costes imputables en euros	Franja de honorarios I requisitos muy bajos		Franja de honorarios II requisitos bajos		Franja de honorarios III requisitos medios		Franja de honorarios IV requisitos altos		Franja de honorarios V requisitos muy altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros		euros		euros	
20.000	3.643	4.348	4.348	5.229	5.229	6.521	6.521	7.403	7.403	8.108
25.000	4.406	5.259	5.259	6.325	6.325	7.888	7.888	8.954	8.954	9.807
30.000	5.147	6.143	6.143	7.388	7.388	9.215	9.215	10.460	10.460	11.456
35.000	5.870	7.006	7.006	8.426	8.426	10.508	10.508	11.928	11.928	13.064
40.000	6.577	7.850	7.850	9.441	9.441	11.774	11.774	13.365	13.365	14.638
50.000	7.953	9.492	9.492	11.416	11.416	14.238	14.238	16.162	16.162	17.701
60.000	9.287	11.085	11.085	13.332	13.332	16.627	16.627	18.874	18.874	20.672
75.000	11.227	13.400	13.400	16.116	16.116	20.100	20.100	22.816	22.816	24.989
100.000	14.332	17.106	17.106	20.574	20.574	25.659	25.659	29.127	29.127	31.901
125.000	17.315	20.666	20.666	24.855	24.855	30.999	30.999	35.188	35.188	38.539
150.000	20.201	24.111	24.111	28.998	28.998	36.166	36.166	41.053	41.053	44.963
200.000	25.746	30.729	30.729	36.958	36.958	46.094	46.094	52.323	52.323	57.306
250.000	31.053	37.063	37.063	44.576	44.576	55.594	55.594	63.107	63.107	69.117
350.000	41.147	49.111	49.111	59.066	59.066	73.667	73.667	83.622	83.622	91.586
500.000	55.300	66.004	66.004	79.383	79.383	99.006	99.006	112.385	112.385	123.088
650.000	69.114	82.491	82.491	99.212	99.212	123.736	123.736	140.457	140.457	153.834
800.000	82.430	98.384	98.384	118.326	118.326	147.576	147.576	167.518	167.518	183.472
1.000.000	99.578	118.851	118.851	142.942	142.942	178.276	178.276	202.368	202.368	221.641
1.250.000	120.238	143.510	143.510	172.600	172.600	215.265	215.265	244.355	244.355	267.627
1.500.000	140.204	167.340	167.340	201.261	201.261	251.011	251.011	284.931	284.931	312.067

(2) Las franjas de honorarios a las que se asignan los servicios se determinan según los siguientes criterios de valoración:

1. requisitos para la integración en el entorno,
2. requisitos para la protección, conservación y el desarrollo de la naturaleza y el paisaje,
3. cantidad de áreas funcionales,
4. requisitos de diseño,
5. instalaciones de abastecimiento y de eliminación de residuos.

(3) En el caso de que en las instalaciones al aire libre se pudiesen utilizar criterios de valoración de distintas franjas de honorarios y causaran, por tanto, dudas sobre la franja de honorarios que se debe asignar a las instalaciones al aire libre, se determinará primero el número de puntos de valoración. Para determinar los puntos de valoración, los criterios de valoración se ponderarán de la siguiente manera:

1. los criterios de valoración según el párrafo 2, número 1, 2 y 4 con hasta 8 puntos cada uno,
2. los criterios de valoración según el párrafo 2, número 3 y 5 con hasta 6 puntos cada uno.

(4) Las instalaciones al aire libre se asignarán a una de las franjas de honorarios sobre la base de los puntos de valoración determinados de conformidad con el párrafo 3:

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1. Franja de honorarios I:   | hasta 8 puntos,    |
| 2. Franja de honorarios II:  | de 9 a 15 puntos,  |
| 3. Franja de honorarios III: | de 16 a 22 puntos, |
| 4. Franja de honorarios IV:  | de 23 a 29 puntos, |
| 5. Franja de honorarios V:   | de 30 a 36 puntos. |

(5) Para la asignación de las franjas de honorarios se tendrá en cuenta la lista de proyectos que figura en el anexo 11, números 11.2.

(6) Se aplicará el artículo 36, párrafo 1 para las instalaciones al aire libre, según corresponda.

### **Sección 3 Obras de ingeniería civil**

#### **Artículo 41 Ámbito de aplicación**

Las obras de ingeniería civil comprenden:

1. obras e instalaciones de abastecimiento de aguas,
2. obras e instalaciones de evacuación de aguas residuales,
3. obras e instalaciones hidráulicas, con excepción de las instalaciones al aire libre según el artículo 39, párrafo 1,

4. obras e instalaciones para abastecimiento y evacuación de gases y sólidos, así como los líquidos contaminantes del agua, excluidos los equipos técnicos, descritos en el artículo 53, párrafo 2,
5. obras e instalaciones de eliminación de residuos,
6. obras de ingeniería civil constructiva para infraestructuras viarias,
7. otro tipo de obras individuales, con excepción de edificios y torres para líneas aéreas.

#### **Artículo 42 Bases específicas de los honorarios**

(1) Los costes de la construcción serán computables a los servicios en obras de ingeniería civil. Los costes de las instalaciones de ingeniería mecánica al servicio de las obras de ingeniería civil son computables en la medida en que el contratista las planifique o supervise su ejecución.

(2) Además serán computables para los servicios de obras de ingeniería civil aquellos costes que se deriven de las instalaciones técnicas, que el contratista no haya planificado técnicamente o cuya ejecución no supervise técnicamente,

1. de forma íntegra hasta un importe correspondiente al 25 % de los costes imputables adicionales y
2. un 50 % para la suma que exceda del 25 % de los demás costes imputables.

(3) No serán imputables los siguientes costes, siempre y cuando el contratista no planifique ni supervise técnicamente las instalaciones:

1. costes de preparación del terreno,
2. la explotación pública y privada, las instalaciones exteriores, el desplazamiento y colocación de líneas de suministro,
3. medidas de regulación del tráfico durante el periodo de construcción,
4. equipamiento e instalaciones auxiliares de obras de ingeniería civil.

#### **Artículo 43 Descripción de servicios: obras de ingeniería civil**

(1) Se aplicará el artículo 34, párrafo 1, según corresponda. Los servicios en las obras de ingeniería civil se dividen en nueve fases de servicio y se valoran de acuerdo con los siguientes porcentajes de los honorarios establecidos en el art. 44:

1. para la fase de servicios 1 (estudio previo) un 2 %,
2. para la fase de servicios 2 (anteproyecto) un 20 %,
3. para la fase de servicios 3 (esbozo de planificación) un 25 %,
4. para la fase de servicios 4 (planificación de servicios) un 5 %,
5. para la fase de servicios 5 (proyecto de ejecución) un 15 %,
6. para la fase de servicios 6 (acta de replanteo) un 13 %,
7. para la fase de servicios 7 (asistencia en el acta de replanteo) un 4 %,
8. para la fase de servicios 8 (dirección de obra) un 15 %,
9. para la fase de servicios 9 (liquidación y recepción de obra) un 1 %.

- (2) No obstante lo dispuesto en el párrafo 1 número 2, la fase de servicio 2 se evaluará en un 10 % para los proyectos que requieren una planificación de estructuras portantes, según el artículo 41, número 6 y 7.
- (3) Como excepción a lo dispuesto en el párrafo 1, las partes contratantes podrán acordar *por escrito* que:
1. la fase de servicio 4 se valorará entre un 5 % y un 8 %, si requiere un procedimiento de aprobación de un plan independiente,
  2. la fase de servicio 5 se valorará entre un 15 % y un 35 %, si requiere una cantidad de trabajo superior a la media en los planos de ejecución de obras.
- (4) Los servicios especiales de cada fase de servicios se encuentran regulados en el anexo 12, número 12.1 y contiene ejemplos para servicios especiales.

#### **Artículo 44 Honorarios por los servicios en obras de ingeniería civil**

(1) *En la siguiente tabla de honorarios, los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios por los servicios relacionados con las obras de ingeniería civil, enumerados en el artículo 43 y en el anexo 12, número 12.1, son orientativos:*

Costes imputables en euros	Franja de honorarios I requisitos muy bajos		Franja de honorarios II requisitos bajos		Franja de honorarios III requisitos medios		Franja de honorarios IV requisitos altos		Franja de honorarios V requisitos muy altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros		euros		euros	
25.000	3.449	4.109	4.109	4.768	4.768	5.428	5.428	6.036	6.036	6.696
35.000	4.475	5.331	5.331	6.186	6.186	7.042	7.042	7.831	7.831	8.687
50.000	5.897	7.024	7.024	8.152	8.152	9.279	9.279	10.320	10.320	11.447
75.000	8.069	9.611	9.611	11.154	11.154	12.697	12.697	14.121	14.121	15.663
100.000	10.079	12.005	12.005	13.932	13.932	15.859	15.859	17.637	17.637	19.564
150.000	13.786	16.422	16.422	19.058	19.058	21.693	21.693	24.126	24.126	26.762
200.000	17.215	20.506	20.506	23.797	23.797	27.088	27.088	30.126	30.126	33.417
300.000	23.534	28.033	28.033	32.532	32.532	37.031	37.031	41.185	41.185	45.684
500.000	34.865	41.530	41.530	48.195	48.195	54.861	54.861	61.013	61.013	67.679
750.000	47.576	56.672	56.672	65.767	65.767	74.863	74.863	83.258	83.258	92.354
1.000.000	59.264	70.594	70.594	81.924	81.924	93.254	93.254	103.712	103.712	115.042
1.500.000	80.998	96.482	96.482	111.967	111.967	127.452	127.452	141.746	141.746	157.230
2.000.000	101.054	120.373	120.373	139.692	139.692	159.011	159.011	176.844	176.844	196.163
3.000.000	137.907	164.272	164.272	190.636	190.636	217.001	217.001	241.338	241.338	267.702
5.000.000	203.584	242.504	242.504	281.425	281.425	320.345	320.345	356.272	356.272	395.192
7.500.000	278.415	331.642	331.642	384.868	384.868	438.095	438.095	487.227	487.227	540.453
10.000.000	347.568	414.014	414.014	480.461	480.461	546.908	546.908	608.244	608.244	674.690
15.000.000	474.901	565.691	565.691	656.480	656.480	747.270	747.270	831.076	831.076	921.866
20.000.000	592.324	705.563	705.563	818.801	818.801	932.040	932.040	1.036.568	1.036.568	1.149.806
25.000.000	702.770	837.123	837.123	971.476	971.476	1.105.829	1.105.829	1.229.848	1.229.848	1.364.201

(2) Las franjas de honorarios a las que se asignan los servicios se determinan según los siguientes criterios de valoración:

1. condiciones geológicas y del terreno,
2. equipamiento e instalaciones técnicas,
3. integración en el entorno o en el contexto del proyecto,
4. alcance de las áreas funcionales o de los requisitos constructivos y técnicos,
5. requisitos específicos del proyecto.

(3) En el caso de que en las obras de ingeniería civil se pudiesen utilizar criterios de valoración de distintas franjas de honorarios y causaran, por tanto, dudas sobre la franja de honorarios que se debe asignar al proyecto, se determinará primero el número de puntos de valoración. Para determinar los puntos de valoración, los criterios de valoración se ponderarán de la siguiente manera:

1. los criterios de valoración según el párrafo 2, número 1, 2 y 3 con hasta 5 puntos,
2. el criterio de valoración según el párrafo 2, número 4 con hasta 10 puntos,
3. el criterio de valoración según el párrafo 2, número 5 con hasta 15 puntos,

(4) Las obras de ingeniería civil se asignarán a una de las franjas de honorarios sobre la base de los puntos de valoración determinados de conformidad con el párrafo 3:

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1. Franja de honorarios I:   | hasta 10 puntos,   |
| 2. Franja de honorarios II:  | de 11 a 17 puntos, |
| 3. Franja de honorarios III: | de 18 a 25 puntos, |
| 4. Franja de honorarios IV:  | de 26 a 33 puntos, |
| 5. Franja de honorarios V:   | de 34 a 40 puntos. |

(5) Para la asignación de las franjas de honorarios se tendrá en cuenta la lista de proyectos que figura en el anexo 12, número 12.2.

(6) Para las remodelaciones y modernizaciones de obras de ingeniería civil se puede acordar *por escrito* un recargo, según el artículo 6, párrafo 2, frase 3, de hasta el 33 % en caso de un grado de dificultad medio.

## Sección 4 Infraestructuras viarias

### Artículo 45 Ámbito de aplicación

Infraestructuras viarias son:

1. instalaciones de tráfico vial, a excepción de los carriles bici, los senderos y las vías de servicio independientes, así como las instalaciones al aire libre, de acuerdo con el artículo 39, párrafo 1,
2. instalaciones de tráfico ferroviario,
3. instalaciones de tráfico aéreo.

**Artículo 46 Bases específicas de los honorarios**

(1) Los costes de la construcción serán imputables para los servicios relacionados con las infraestructuras viarias. En la medida en que el contratista planifique o supervise el equipamiento de las instalaciones de tráfico vial, ferroviario y aéreo, incluidos los alcantarillados presentes en las mismas, que sirven al propósito de las infraestructuras viarias, serán imputables los costes derivados de dichas acciones.

(2) Además serán computables para los servicios en infraestructuras viarias aquellos costes que se deriven de las instalaciones técnicas que el contratista no haya planificado técnicamente o cuya ejecución no supervise técnicamente,

1. de forma íntegra hasta un importe correspondiente al 25 % de los restantes costes imputables y
2. un 50 % para la suma que exceda del 25 % de los restantes costes imputables.

(3) No serán imputables los siguientes costes, siempre y cuando el contratista no haya planificado o no haya supervisado técnicamente las instalaciones:

1. costes de preparación del terreno,
2. la explotación pública y privada, las instalaciones exteriores, el desplazamiento y colocación de líneas de suministro,
3. las instalaciones auxiliares de medios de tráfico vial, ferroviario y aéreo,
4. medidas de regulación del tráfico durante el periodo de construcción.

(4) Para los servicios de las fases de servicio 1 a 7 y 9 de las instalaciones de transporte serán computables:

1. los costes de los movimientos de tierra, incluidas las obras en piedra, hasta un importe del 40 % de los demás costes imputables en virtud del párrafo 1, y
2. el 10 % de los costes de las obras de ingeniería civil, si el contratista no tiene asignados simultáneamente los servicios de estas obras de ingeniería civil de acuerdo con el artículo 43.

(5) Los costes determinados de acuerdo con los apartados 1 a 4 para los servicios de acuerdo con el artículo 47, párrafo 1, frase 2, números 1 a 7 y 9,

1. en caso de carreteras con más de un carril con un mismo eje de diseño y un mismo gradiente de diseño, serán computables de la siguiente forma:
  - a) en vías de tres carriles en un 85 %,
  - b) en vías de cuatro carriles en un 70 % y
  - c) en vías de más de cuatro carriles en un 60 %,
2. en instalaciones ferroviarias y andenes que tienen dos vías con una plataforma común en un 90 %. Los honorarios de las instalaciones ferroviarias de vías y andenes con más de dos vías o andenes pueden divergir *sin perjuicio de lo dispuesto en la frase 1, párrafos 1 a 4 y de los artículos 47 y 48.*

**Artículo 47 Descripción de servicios: infraestructuras viarias**

(1) Se aplicará el artículo 34, párrafo 1, según corresponda. Los servicios en las infraestructuras viarias se dividen en nueve fases de servicio y se valoran de acuerdo con los siguientes porcentajes de los honorarios establecidos en el artículo 48:

1. para la fase de servicios 1 (estudio previo) un 2 %,
2. para la fase de servicios 2 (anteproyecto) un 20 %,
3. para la fase de servicios 3 (esbozo de planificación) un 25 %,
4. para la fase de servicios 4 (planificación de permisos) un 8 %,
5. para la fase de servicios 5 (proyecto de ejecución) un 15 %,
6. para la fase de servicios 6 (acta de replanteo) un 10 %,
7. para la fase de servicios 7 (asistencia en el acta de replanteo) un 4 %,
8. para la fase de servicios 8 (dirección de obra) un 15 %,
9. para la fase de servicios 9 (seguimiento) un 1 %.

(2) Los servicios especiales de cada fase de servicios están regulados en el anexo 13, número 13.1 y contiene ejemplos para servicios especiales.

**Artículo 48 Honorarios por los servicios en infraestructuras viarias**

(1) *En la siguiente tabla de honorarios, los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios por los servicios relacionados con las infraestructuras viarias enumerados en el artículo 47 y en el anexo 13, número 13.1, son orientativos:*

Costes imputables en euros	Franja de honorarios I requisitos muy bajos		Franja de honorarios II requisitos bajos		Franja de honorarios III requisitos medios		Franja de honorarios IV requisitos altos		Franja de honorarios V requisitos muy altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros		euros		euros	
25.000	3.882	4.624	4.624	5.366	5.366	6.108	6.108	6.793	6.793	7.535
35.000	4.981	5.933	5.933	6.885	6.885	7.837	7.837	8.716	8.716	9.668
50.000	6.487	7.727	7.727	8.967	8.967	10.207	10.207	11.352	11.352	12.592
75.000	8.759	10.434	10.434	12.108	12.108	13.783	13.783	15.328	15.328	17.003
100.000	10.839	12.911	12.911	14.983	14.983	17.056	17.056	18.968	18.968	21.041
150.000	14.634	17.432	17.432	20.229	20.229	23.027	23.027	25.610	25.610	28.407
200.000	18.106	21.567	21.567	25.029	25.029	28.490	28.490	31.685	31.685	35.147
300.000	24.435	29.106	29.106	33.778	33.778	38.449	38.449	42.761	42.761	47.433
500.000	35.622	42.433	42.433	49.243	49.243	56.053	56.053	62.339	62.339	69.149
750.000	48.001	57.178	57.178	66.355	66.355	75.532	75.532	84.002	84.002	93.179
1.000.000	59.267	70.597	70.597	81.928	81.928	93.258	93.258	103.717	103.717	115.047
1.500.000	80.009	95.305	95.305	110.600	110.600	125.896	125.896	140.015	140.015	155.311
2.000.000	98.962	117.881	117.881	136.800	136.800	155.719	155.719	173.183	173.183	192.102
3.000.000	133.441	158.951	158.951	184.462	184.462	209.973	209.973	233.521	233.521	259.032
5.000.000	194.094	231.200	231.200	268.306	268.306	305.412	305.412	339.664	339.664	376.770
7.500.000	262.407	312.573	312.573	362.739	362.739	412.905	412.905	459.212	459.212	509.378
10.000.000	324.978	387.107	387.107	449.235	449.235	511.363	511.363	568.712	568.712	630.840
15.000.000	439.179	523.140	523.140	607.101	607.101	691.062	691.062	768.564	768.564	852.525
20.000.000	543.619	647.546	647.546	751.473	751.473	855.401	855.401	951.333	951.333	1.055.260
25.000.000	641.265	763.860	763.860	886.454	886.454	1.009.049	1.009.049	1.122.213	1.122.213	1.244.808

(2) Las franjas de honorarios a las que se asignan los servicios se determinan según los siguientes criterios de valoración:

1. condiciones geológicas y del terreno,
2. equipamiento e instalaciones técnicas,
3. integración en el entorno o en el contexto del proyecto,
4. alcance de las áreas funcionales o de los requisitos constructivos y técnicos,
5. requisitos específicos del proyecto.

(3) En el caso de que en las infraestructuras viarias se pudiesen utilizar criterios de valoración de distintas franjas de honorarios y causaran, por tanto, dudas sobre la franja de honorarios que se debe asignar al proyecto, se determinará primero el número de puntos de valoración. Para determinar los puntos de valoración, los criterios de valoración se ponderarán de la siguiente manera:

1. los criterios de valoración según el párrafo 2, número 1 y 2 con hasta 5 puntos,
2. el criterio de valoración según el párrafo 2, número 3 con hasta 15 puntos,
3. el criterio de valoración según el párrafo 2, número 4 con hasta 10 puntos,
4. el criterio de valoración según el párrafo 2, número 5 con hasta 5 puntos,

(4) Las infraestructuras viarias se asignarán a una de las franjas de honorarios sobre la base de los puntos de valoración determinados de conformidad con el párrafo 3:

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1. Franja de honorarios I:   | hasta 10 puntos,   |
| 2. Franja de honorarios II:  | de 11 a 17 puntos, |
| 3. Franja de honorarios III: | de 18 a 25 puntos, |
| 4. Franja de honorarios IV:  | de 26 a 33 puntos, |
| 5. Franja de honorarios V:   | de 34 a 40 puntos. |

(5) Para la asignación de las franjas de honorarios se tendrá en cuenta la lista de proyectos que figura en el anexo 13, número 13.2.

(6) Para las remodelaciones y modernizaciones de las infraestructuras viarias se puede acordar *por escrito* un recargo según el artículo 6, párrafo 2, frase 3 de hasta el 33 % en caso de un grado de dificultad medio.

## **Apartado 4 Trabajos parciales**

### **Sección 1 Proyectos de estructuras**

#### **Artículo 49 Ámbito de aplicación**

- (1) Los servicios de los proyectos de estructuras son los trabajos parciales estáticos para los proyectos de edificación y obras de ingeniería civil.
- (2) La estructura se refiere al sistema estático global de estructuras interconectadas y portantes que son decisivas para la estabilidad de los edificios, las obras de ingeniería civil y las estructuras de sustentación en las obras de ingeniería civil.

#### **Artículo 50 Bases específicas de los honorarios**

- (1) En el caso de los edificios e instalaciones técnicas asociadas son computables el 55 % de los costes de construcción de las obras y el 10 % de los costes de las instalaciones técnicas.
- (2) En el caso de edificios con un porcentaje elevado de costes de cimentación y estructuras portantes, las partes contratantes podrán acordar *por escrito* que los costes imputables difieran sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 1 al 3.
- (3) En el caso de las obras de ingeniería civil son computables el 90 % de los costes estructurales y el 15% de los costes de las instalaciones técnicas.
- (4) En el caso de estructuras de sustentación de ingeniería civil, son computables los costes de fabricación, incluidos los costes asociados a los equipamientos de obra. En el caso de los componentes que se utilizan varias veces es computable el valor a nuevo.
- (5) Las partes contratantes podrán acordar que los costes de las obras no cubiertas en los párrafos 1 a 3 sean computables total o parcialmente si el contratista realiza servicios suplementarios para la estructura de acuerdo con el artículo 51 a causa de dichas obras.

#### **Artículo 51 Descripción de servicios: Proyectos de estructuras**

- (1) Los servicios de los proyectos de estructuras para edificios e instalaciones constructivas correspondientes, así como para las obras de ingeniería civil se resumen según el artículo 41, números 1 a 5 en las fases de servicios 1 a 6, y para obras de ingeniería civil según el artículo 41, números 6 y 7 en las fases de servicios 2 a 6. Se valorarán de acuerdo con los siguientes porcentajes de los honorarios establecidos en el artículo 52:
  1. para la fase de servicios 1 (estudio previo) un 3 %,

2. para la fase de servicios 2 (anteproyecto) un 10 %,
  3. para la fase de servicios 3 (esbozo de planificación) un 15 %,
  4. para la fase de servicios 4 (planificación de permisos) un 30 %,
  5. para la fase de servicios 5 (proyecto de ejecución) un 40 %,
  6. para la fase de servicios 6 (acta de replanteo) un 2 %.
- (2) La fase de servicios 5, sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 1, se valorará con un 30 % de los honorarios establecidos en el artículo 52:
1. en la construcción con hormigón armado, siempre y cuando no se hayan encargado planos de encofrado,
  2. en carpintería con un grado de dificultad por debajo de la media.
- (3) La fase de servicios 5, sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 1, se valorará con un 20 % de los honorarios establecidos en el artículo 52, siempre y cuando solo se encarguen planos de encofrado.
- (4) En el caso de armaduras muy compactas, la calificación de la fase de servicios 5 puede aumentar hasta un 4 %.
- (5) Los servicios especiales de cada fase de servicios se encuentran regulados en el Anexo 14, número 14.1 y contiene ejemplos para servicios especiales. En el caso de las obras de ingeniería civil, los servicios de la fase de servicios 1 para los proyectos de estructuras según el artículo 41, números 6 y 7 se encuentran regulados en los servicios de las obras de ingeniería civil de conformidad con el artículo 43.

### **Artículo 52 Honorarios por servicios en los proyectos de estructuras**

(1) *En la siguiente tabla de honorarios, los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios por los servicios relacionados con los proyectos de estructuras mencionados en el artículo 51 y en el anexo 14, número 14.1, son orientativos:*

Costes imputables en euros	Franja de honorarios I requisitos muy bajos		Franja de honorarios II requisitos bajos		Franja de honorarios III requisitos medios		Franja de honorarios IV requisitos altos		Franja de honorarios V requisitos muy altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros		euros		euros	
10.000	1.461	1.624	1.624	2.064	2.064	2.575	2.575	3.015	3.015	3.178
15.000	2.011	2.234	2.234	2.841	2.841	3.543	3.543	4.149	4.149	4.373
25.000	3.006	3.340	3.340	4.247	4.247	5.296	5.296	6.203	6.203	6.537
50.000	5.187	5.763	5.763	7.327	7.327	9.139	9.139	10.703	10.703	11.279
75.000	7.135	7.928	7.928	10.080	10.080	12.572	12.572	14.724	14.724	15.517
100.000	8.946	9.940	9.940	12.639	12.639	15.763	15.763	18.461	18.461	19.455
150.000	12.303	13.670	13.670	17.380	17.380	21.677	21.677	25.387	25.387	26.754
250.000	18.370	20.411	20.411	25.951	25.951	32.365	32.365	37.906	37.906	39.947
350.000	23.909	26.565	26.565	33.776	33.776	42.125	42.125	49.335	49.335	51.992
500.000	31.594	35.105	35.105	44.633	44.633	55.666	55.666	65.194	65.194	68.705
750.000	43.463	48.293	48.293	61.401	61.401	76.578	76.578	89.686	89.686	94.515
1.000.000	54.495	60.550	60.550	76.984	76.984	96.014	96.014	112.449	112.449	118.504
1.250.000	64.940	72.155	72.155	91.740	91.740	114.418	114.418	134.003	134.003	141.218
1.500.000	74.938	83.265	83.265	105.865	105.865	132.034	132.034	154.635	154.635	162.961
2.000.000	93.923	104.358	104.358	132.684	132.684	165.483	165.483	193.808	193.808	204.244
3.000.000	129.059	143.398	143.398	182.321	182.321	227.389	227.389	266.311	266.311	280.651
5.000.000	192.384	213.760	213.760	271.781	271.781	338.962	338.962	396.983	396.983	418.359
7.500.000	264.487	293.874	293.874	373.640	373.640	466.001	466.001	545.767	545.767	575.154
10.000.000	331.398	368.220	368.220	468.166	468.166	583.892	583.892	683.838	683.838	720.660
15.000.000	455.117	505.686	505.686	642.943	642.943	801.873	801.873	939.131	939.131	989.699

- (2) La franja de honorarios se determinará según el grado de dificultad del diseño estático de acuerdo con los criterios de valoración establecidos en el anexo 14, número 14.2.
- (3) En el caso de que los criterios de valoración para una estructura sean aplicables a varias franjas de honorarios y causaran, por tanto, dudas sobre la franja de honorarios que se debe asignar a la estructura, será decisiva para la asignación la mayoría de los criterios de valoración y su importancia, enumerados en las respectivas franjas de honorarios de acuerdo con el párrafo 2 en el caso particular.
- (4) Para las remodelaciones y modernizaciones se puede acordar *por escrito* un recargo en caso de grado de dificultad medio de hasta el 50 %, según el artículo 6, párrafo 2, frase 3.

## Sección 2 Equipos técnicos

### Artículo 53 Ámbito de aplicación

- (1) Los servicios de los equipos técnicos comprenden los trabajos parciales para los proyectos.
- (2) Los equipos técnicos comprenden los siguientes conjuntos de instalaciones:
1. plantas de tratamiento de aguas residuales, instalaciones de agua e instalaciones de gas,
  2. instalaciones de suministro de calor,
  3. instalaciones de climatización,
  4. instalaciones de alta tensión,
  5. instalaciones de telecomunicación y de tecnologías de la información,
  6. instalaciones transportadoras,
  7. instalaciones de uso específico e instalaciones de ingeniería de procesos,
  8. automatización de edificios y automatización en obras de ingeniería civil.

### Artículo 54 Bases específicas de los honorarios

- (1) Los honorarios por servicios en equipos técnicos se rigen a partir de la suma de los costes imputables de las instalaciones de cada conjunto de instalaciones para el proyecto correspondiente, según el artículo 2, párrafo 1, frase 1. Esta medida solo se aplica a las instalaciones de uso específico, si las instalaciones son similares en criterios funcionales. También son computables otras medidas para las instalaciones técnicas.
- (2) Conforme al artículo 2, párrafo 1, frase 1, en el caso de que un encargo para diferentes proyectos incluya varias instalaciones que según criterios funcionales y técnicos forman una unidad, se combinarán los costes imputables de las instalaciones de cada conjunto de instalaciones. Esta medida solo se aplica

a las instalaciones de uso específico, si las instalaciones son similares en criterios funcionales. No se aplicará el artículo 11, párrafo 1.

(3) En el caso de que un encargo incluya instalaciones esencialmente idénticas planificadas en condiciones muy similares para proyectos esencialmente idénticos, se aplicará la consecuencia jurídica del artículo 11, párrafo 3. En el caso de que un encargo incluya instalaciones esencialmente idénticas que ya han sido objeto de otro contrato entre las partes contratantes, se aplicará la consecuencia jurídica del artículo 11, párrafo 4.

(4) Los costes de explotación privada y de las instalaciones técnicas en instalaciones exteriores no serán computables, siempre y cuando el contratista no las planifique o no supervise su ejecución.

(5) En el caso de que parte de las instalaciones técnicas se realice en construcciones, las partes contratantes podrán acordar *por escrito* que los costes correspondientes se incluyan total o parcialmente en los costes imputables. La frase 1 se aplicará según corresponda para elementos de la construcción del tipo de gastos de la construcción, cuya dimensión o construcción se vea afectada de manera notable a través de los servicios de los equipos técnicos.

#### **Artículo 55 Descripción de servicios: Equipos técnicos**

(1) La descripción de servicios para equipos técnicos incluye los servicios para nuevos edificios, nuevas instalaciones, reconstrucciones, ampliaciones, remodelaciones, modernizaciones, reparaciones y mantenimiento. Los servicios para obras de equipos técnicos se resumen en nueve fases de servicio y se valoran de acuerdo con los siguientes porcentajes de los honorarios establecidos en el art. 56:

1. para la fase de servicios 1 (estudio previo) un 2 %,
2. para la fase de servicios 2 (anteproyecto) un 9 %,
3. para la fase de servicios 3 (esbozo de planificación) un 17 %,
4. para la fase de servicios 4 (planificación de permisos) un 2 %,
5. para la fase de servicios 5 (proyecto de ejecución) un 22 %,
6. para la fase de servicios 6 (acta de replanteo) un 7 %,
7. para la fase de servicios 7 (asistencia en el acta de replanteo) un 5 %,
8. para la fase de servicios 8 (supervisión o dirección del proyecto) un 35 %,
9. para la fase de servicios 9 (seguimiento) un 1 %.

(2) La fase de servicios 5 se podrá valorar, sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 1, frase 2, con un recargo del 4 % respectivamente, siempre y cuando no se haya contratado la elaboración de los planos de corte y de sección, o la comprobación de los planos de montaje y de talleres de las empresas ejecutoras.

(3) Los servicios especiales de cada fase de servicios se encuentran regulados en el anexo 15, número 15.1 y contiene ejemplos para servicios especiales.

### Artículo 56 Honorarios por los servicios en equipos técnicos

(1) En la siguiente tabla de honorarios, los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios por los servicios relacionados con las distintas instalaciones, enumerados en el artículo 55 y en el anexo 15, número 15.1, orientativos:

Costes imputables en euros	Franja de honorarios I requisitos bajos		Franja de honorarios II requisitos medios		Franja de honorarios III requisitos altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros	
5.000	2.132	2.547	2.547	2.990	2.990	3.405
10.000	3.689	4.408	4.408	5.174	5.174	5.893
15.000	5.084	6.075	6.075	7.131	7.131	8.122
25.000	7.615	9.098	9.098	10.681	10.681	12.164
35.000	9.934	11.869	11.869	13.934	13.934	15.869
50.000	13.165	15.729	15.729	18.465	18.465	21.029
75.000	18.122	21.652	21.652	25.418	25.418	28.948
10.0000	22.723	27.150	27.150	31.872	31.872	36.299
15.0000	31.228	37.311	37.311	43.800	43.800	49.883
250.000	46.640	55.726	55.726	65.418	65.418	74.504
500.000	80.684	96.402	96.402	113.168	113.168	128.886
750.000	111.105	132.749	132.749	155.836	155.836	177.480
1.000.000	139.347	166.493	166.493	195.448	195.448	222.594
1.250.000	166.043	198.389	198.389	232.891	232.891	265.237
1.500.000	191.545	228.859	228.859	268.660	268.660	305.974
2.000.000	239.792	286.504	286.504	336.331	336.331	383.044
2.500.000	285.649	341.295	341.295	400.650	400.650	456.296
3.000.000	329.420	393.593	393.593	462.044	462.044	526.217
3.500.000	371.491	443.859	443.859	521.052	521.052	593.420
4.000.000	412.126	492.410	492.410	578.046	578.046	658.331

(2) Las franjas de honorarios a las que se asignan los servicios se determinan según los siguientes criterios de valoración:

1. cantidad de áreas funcionales,
2. requisitos de integración,
3. desarrollo técnico,
4. requisitos de la ingeniería,
5. requisitos de construcción.

(3) Para la asignación de las franjas de honorarios se tendrá en cuenta la lista de proyectos que figura en el anexo 15, número 15.2.

(4) En caso de que las instalaciones de un grupo se pudiesen asignar a distintas franjas de honorarios, los honorarios totales se obtendrán de la suma de los honorarios individuales según el párrafo 1. Siempre se determinará un honorario individual para todas las instalaciones asignadas a una franja de honorarios. Para la determinación de los honorarios individuales, primero se calcularán los honorarios para las instalaciones asignadas en cada franja de honorarios que resultarían, si el total de costes computables para ese grupo de instalaciones estuviese asignado únicamente a esa franja para la que se calculan los honorarios individuales. Los honorarios individuales se calcularán según la proporción entre la suma de los costes computables de las instalaciones en una franja de honorarios y el total de los costes computables del grupo de instalaciones.

(5) Para las remodelaciones y modernizaciones se puede acordar un recargo en caso de un grado de dificultad medio, según el artículo 6, párrafo 2, frase 3, de hasta el 50 % *por escrito*.



## **Apartado 5 Disposiciones transitorias y finales**

### **Artículo 57 Disposiciones transitorias**

(1) Este Reglamento no será válido para aquellos servicios acordados contractualmente con anterioridad al *17 de julio de 2013*; en este caso, continuarán vigentes las disposiciones anteriores.

(2) *Las disposiciones modificadas por el Primer reglamento de modificación del Reglamento de honorarios de arquitectos e ingenieros de 2 de diciembre de 2020 (BGBl. I p. 2636) solo se aplicarán a aquellas relaciones contractuales que se hayan establecido después del 31 de diciembre de 2020.*

### **Artículo 58 Entrada en vigor, expiración**

Este Reglamento entrará en vigor un día después de su publicación. En ese mismo momento expirará el Reglamento sobre los honorarios de arquitectos e ingenieros del 11 de agosto de 2009 (BGBl. I p. 2732).

## **Anexo 1 Otros servicios de los trabajos parciales y consultoría (para el art. 3, párrafo 1)**

### **1.1 Servicio de estudio de las repercusiones sobre el medio ambiente**

#### **1.1.1 Descripción de servicios: Estudio de las repercusiones sobre el medio ambiente**

(1) *Los servicios relacionados con los estudios de las repercusiones sobre el medio ambiente se dividen en cuatro fases de servicio y se valoran de acuerdo con los siguientes porcentajes de los honorarios establecidos en el número 1,1.2:*

1. para la fase de servicios 1 (clarificación de los requisitos del proyecto y determinación del alcance de los servicios) con un 3 %,
2. para la fase de servicios 2 (estudio previo) con un 37 %,
3. para la fase de servicios 3 (versión preliminar) con un 50 %,
4. para la fase de servicios 4 (versión aprobada) con un 10 %.

(2) La descripción de los servicios *se compone* de la siguiente forma:

Fase de servicios 1: Clarificación de los requisitos del proyecto y determinación del alcance de los servicios

- Recopilación y comprobación de los documentos pertinentes para el estudio facilitados por el cliente.
- Inspecciones de la ubicación.
- Delimitación de las zonas de estudio.
- Determinar el contenido del estudio.
- Especificar la necesidad de más datos y documentos.
- Asesoramiento sobre el alcance de los servicios para los estudios complementarios y los servicios especializados.
- Elaborar un plan de trabajo vinculante, teniendo en cuenta las demás aportaciones técnicas.

Fase de servicios 2: Estudio previo

- Determinación y descripción de los hechos relevantes para el estudio a partir de los documentos existentes.
- Descripción del entorno, incluyendo el estatus de protección legal, los requisitos y objetivos de los trabajos parciales, así como los elementos funcionales relevantes para la valoración de cada bien protegido, incluidas las interacciones.
- Descripción del impacto ambiental existente.
- Valoración de los elementos funcionales y el rendimiento de cada uno de los bienes protegidos con respecto a su importancia y sensibilidad.
- Análisis de resistencia espacial, en la medida en que lo requiera el tipo de actuación, incluida la identificación de zonas de baja conflictividad.

- Presentación de las tendencias de explotación de la zona de estudio para el caso de previsión cero.
- Revisión de los límites de la zona de estudio y los contenidos del mismo.
- Resumen de la recogida de datos y valoración como base para la deliberación con el cliente.

#### Fase de servicios 3: Anteproyecto

- Determinar y describir los impactos ambientales y preparar el anteproyecto.
- Contribuir al desarrollo y la selección de soluciones de planificación que se investigarán en profundidad.
- Participar en la optimización de hasta tres soluciones de planificación (variantes principales) para evitar efectos adversos.
- Determinar, describir y evaluar los efectos directos e indirectos de hasta tres soluciones de planificación (variantes principales) sobre los bienes protegidos de conformidad con la Ley de evaluación de impacto ambiental de 24 de febrero de 2010 (BGBl. I p. 94), incluidas las interacciones
- Incorporar los resultados de los estudios existentes sobre la protección de lugares y especies, así como la conservación del suelo y el agua.
- Presentación y evaluación comparativa de los efectos de hasta tres soluciones de planificación.
- Resumen de la evaluación comparativa del proyecto con el caso de previsión cero.
- Elaboración de indicaciones sobre las medidas para evitar y reducir los perjuicios, así como para compensar los perjuicios inevitables.
- Elaboración de indicaciones sobre las dificultades para recopilar la información.
- Recopilación y presentación de los resultados como anteproyecto en texto y mapas, incluida la elaboración de la solución básica de las partes esenciales de la tarea,
- Acordar el anteproyecto con el cliente.

#### Fase de servicios 4: Proyecto básico

Presentación del proyecto acordado con el cliente sobre el estudio de impacto ambiental en forma de texto y mapa, incluido un resumen.

(3) En el ámbito de la descripción de servicios para el estudio de impacto ambiental, pueden aplicarse particularmente los servicios especiales del Anexo 9.

### 1.1.2 Honorarios por los servicios de estudios de las repercusiones sobre el medio ambiente

(1) En la siguiente tabla de honorarios están establecidos los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios por los servicios relacionados con los estudios de las repercusiones sobre el medio ambiente enumerados en el número 1.1.1:

Superficie en hectáreas	Franja de honorarios I requisitos bajos		Franja de honorarios II requisitos medios		Franja de honorarios III requisitos altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros	
50	10.176	12.862	12.862	15.406	15.406	18.091
100	14.972	18.923	18.923	22.666	22.666	26.617
150	18.942	23.940	23.940	28.676	28.676	33.674
200	22.454	28.380	28.380	33.994	33.994	39.919
300	28.644	36.203	36.203	43.364	43.364	50.923
400	34.117	43.120	43.120	51.649	51.649	60.653
500	39.110	49.431	49.431	59.209	59.209	69.530
750	50.211	63.461	63.461	76.014	76.014	89.264
1.000	60.004	75.838	75.838	90.839	90.839	106.674
1.500	77.182	97.550	97.550	116.846	116.846	137.213
2.000	92.278	116.629	116.629	139.698	139.698	164.049
2.500	105.963	133.925	133.925	160.416	160.416	188.378
3.000	118.598	149.895	149.895	179.544	179.544	210.841
4.000	141.533	178.883	178.883	214.266	214.266	251.615
5.000	162.148	204.937	204.937	245.474	245.474	288.263
6.000	182.186	230.263	230.263	275.810	275.810	323.887
7.000	201.072	254.133	254.133	304.401	304.401	357.461
8.000	218.466	276.117	276.117	330.734	330.734	388.384
9.000	234.394	296.247	296.247	354.846	354.846	416.700
10.000	249.492	315.330	315.330	377.704	377.704	443.542

(2) Los honorarios por la elaboración de estudios de las repercusiones sobre el medio ambiente *se calculan* en función de la superficie total de la zona de estudio en hectáreas y según la franja de honorarios.

(3) Los estudios de las repercusiones sobre el medio ambiente *se asignarán* a las siguientes franjas de honorarios:

1. Franja de honorarios I (requisitos bajos),
2. Franja de honorarios II (requisitos medios),
3. Franja de honorarios III (requisitos altos).

(4) La asignación a las franjas de honorarios *se determinará* sobre la base de los siguientes criterios de valoración de los efectos adversos previstos sobre el medio ambiente:

1. Importancia de la zona de estudio para los bienes protegidos de conformidad con la Ley alemana de evaluación de impacto ambiental (UVPG).
2. Equipamiento de la zona de estudio con áreas protegidas.
3. Apariencia y estructura del paisaje.
4. Requisitos de uso.
5. Sensibilidad de la zona de estudio a los impactos y deterioros ambientales.
6. Intensidad y complejidad de los posibles efectos adversos sobre el medio ambiente.

(5) En el caso de que en un estudio de las repercusiones sobre el medio ambiente se pudiesen utilizar criterios de valoración de distintas franjas de honorarios y causaran, por tanto, dudas sobre la franja de honorarios que se debe asignar al estudio de las repercusiones sobre el medio ambiente, *se determinará* el número de puntos de valoración según el párrafo 4. El estudio de las repercusiones sobre el medio ambiente *se calculará* a partir de la suma de los puntos de valoración de las siguientes franjas de honorarios:

1. Franja de honorarios I: Estudios de las repercusiones sobre el medio ambiente con hasta 16 puntos.
2. Franja de honorarios II: Estudios de las repercusiones sobre el medio ambiente con 17 a 30 puntos.
3. Franja de honorarios III: Estudios de las repercusiones sobre el medio ambiente con 31 a 42 puntos.

(6) Para asignar un estudio de las repercusiones sobre el medio ambiente a las franjas de honorarios, *se ponderarán* los criterios de valoración según el grado de dificultad de los requisitos de la siguiente manera:

1. los criterios de valoración según el párrafo 4, número 1 y 4 con hasta 6 puntos cada uno, y
2. los criterios de valoración según el párrafo 4, número 5 y 6 con hasta 9 puntos cada uno.

(7) En caso de que el tamaño de la zona de estudio se modifique durante la prestación de los servicios, *se calcularán* los honorarios correspondientes a las fases del servicio que aún no se hayan prestado hasta el momento del cambio, en función del tamaño modificado de la zona de estudio.

## **1.2 Física de la construcción**

### **1.2.1 Ámbito de aplicación**

- (1) Los servicios para la física de los edificios incluyen:
  - aislamiento térmico y equilibrio energético,

- acústica arquitectónica (aislamiento acústico),
  - acústica del espacio interior.
- (2) El aislamiento térmico y el equilibrio energético *comprenden* el aislamiento térmico de edificios y obras de ingeniería civil, así como el equilibrio energético interdisciplinario.
- (3) La acústica arquitectónica *comprende* el aislamiento acústico de los proyectos para conseguir el aislamiento acústico del ruido aéreo y de impacto de acuerdo con la normativa, y para limitar el ruido procedente del exterior, así como el de los sistemas de equipos técnicos. En ella se *incluye* también la protección del entorno contra el impacto medioambiental por el ruido (protección contra las intrusiones acústicas).
- (4) La acústica del espacio interior *incluye* consejos sobre las salas con requisitos acústicos especiales.
- (5) Las bases particulares de los honorarios se enumeran por separado en las partes que tratan sobre el aislamiento térmico y el equilibrio energético, la acústica arquitectónica y la acústica del espacio interior.

### **1.2.2 Descripción de servicios: Física de la construcción**

- (1) Los servicios relacionados con la física de la construcción *se* dividen en siete fases de servicio y *se* valoran de acuerdo con los siguientes porcentajes de los honorarios establecidos en el número 1.2.3:
1. para la fase de servicios 1 (estudio previo) un 3 %,
  2. para la fase de servicios 2 (asistencia en el anteproyecto) un 20 %,
  3. para la fase de servicios 3 (asistencia en el esbozo de planificación) un 40 %,
  4. para la fase de servicios 4 (planificación de permisos) un 6 %,
  5. para la fase de servicios 5 (asistencia en el proyecto de ejecución) un 27 %,
  6. para la fase de servicios 6 (asistencia en el acta de replanteo) un 2 %,
  7. para la fase de servicios 7 (asistencia en el acta de replanteo) un 2 %.
- (2) La descripción de los servicios *se compone* de la siguiente forma:

Servicios básicos	Servicios especiales
<b>Fase de servicios 1 Estudio previo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Clarificación de las tareas y requisitos</li> <li>b) Determinar los principios básicos, las especificaciones y los objetivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Asistencia en la preparación de licitaciones y en los exámenes preliminares de los concursos</li> <li>– Situación inicial de los edificios existentes, determinación y evaluación de los valores característicos</li> <li>– Análisis de los daños de los edificios existentes</li> <li>– Contribuir a las especificaciones de las certificaciones</li> </ul>
<b>Fase de servicios 2 Asistencia en el estudio previo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Análisis de los fundamentos</li> <li>b) Aclaración de las interrelaciones esenciales de los edificios e instalaciones técnicas, incluida la consideración de alternativas</li> <li>c) Dimensionamiento previo de los componentes relevantes del edificio</li> <li>d) Asistencia en la coordinación de los conceptos de planificación especializada en los proyectos de edificación y trabajos parciales</li> <li>e) Elaboración de un concepto global en consonancia con el proyecto de edificación y los trabajos parciales</li> <li>f) Creación de modelos de cálculo, listado de los valores característicos esenciales como base para los proyectos de edificación y trabajos parciales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Asistencia en la clarificación de especificaciones para medidas de financiación y su aplicación</li> <li>– Asistencia en las especificaciones técnicas de los proyectos, de los compradores o de los inquilinos</li> <li>– Creación de un catálogo interdisciplinario de componentes de construcción</li> </ul>
<b>Fase de servicios 3 Asistencia en el esbozo de planificación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Actualización de los modelos de cálculo y de los valores característicos esenciales del edificio</li> <li>b) Asistencia en la actualización de los conceptos de planificación en los proyectos de edificación y trabajos parciales hasta el diseño completo</li> <li>c) Dimensionamiento de los componentes del edificio</li> <li>d) Elaboración de los planos generales y la memoria explicativa con las especificaciones, los principios básicos y los datos de diseño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Simulaciones para predecir el comportamiento de componentes, habitaciones, edificios y espacios abiertos</li> </ul>

Servicios básicos	Servicios especiales
<b>Fase de servicios 4 Asistencia en la planificación de permisos</b>	
a) Asistencia en la preparación de la planificación de permisos y en las conversaciones preliminares con las autoridades	Asistencia a las inspecciones preliminares en los procesos de certificación
b) Elaboración de las pruebas formales	Asistencia en la obtención de autorizaciones en casos individuales
c) Completar y adaptar los documentos	
<b>Fase de servicios 5 Asistencia en el proyecto de ejecución</b>	
a) Elaboración de los resultados de las fases de servicio 3 y 4, teniendo en cuenta los trabajos parciales integrados en el proyecto de edificación	Asistencia en la comprobación y reconocimiento de la planificación del montaje y del taller de los contratistas para comprobar su conformidad con el proyecto de ejecución
b) Asistencia en proyecto de ejecución mediante información complementaria para los proyectos de edificación y los trabajos parciales	
<b>Fase de servicios 6 Asistencia en la elaboración del acta de replanteo</b>	
Contribuciones a los documentos de licitación	
<b>Fase de servicios 7 Asistencia en el acta de replanteo</b>	
Asistencia en la comprobación y evaluación de las ofertas para el cumplimiento de los requisitos	Comprobación de las ofertas alternativas
<b>Fase de servicios 8 Supervisión de obra y documentación</b>	
	Asistencia en el control de la obra
	Inspección metrológica de la calidad de la ejecución de la obra y de las propiedades de los componentes o del espacio
<b>Fase de servicios 9 Liquidación y recepción de obra</b>	
	Asistencia en las auditorías en los procesos de certificación

### 1.2.3 Honorarios por servicios de aislamiento térmico y equilibrio energético

- (1) Los honorarios por los servicios, según lo dispuesto en el párrafo 2, número 1.2.2, se basan en los costes imputables del edificio según el artículo 33, de acuerdo con la franja de honorarios en virtud del artículo 35, a la que se debe asignar el edificio y de acuerdo con la tabla de honorarios del párrafo 2.
- (2) *En la siguiente tabla de honorarios están establecidos los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios por los servicios de aislamiento térmico y equilibrio energético mencionados en el párrafo 2, número 1.2.2*

Costes imputables en euros	Franja de honorarios I requisitos muy bajos		Franja de honorarios II requisitos bajos		Franja de honorarios III requisitos medios		Franja de honorarios IV requisitos altos		Franja de honorarios V requisitos muy altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros		euros		euros	
250.000	1.757	2.023	2.023	2.395	2.395	2.928	2.928	3.300	3.300	3.566
275.000	1.789	2.061	2.061	2.440	2.440	2.982	2.982	3.362	3.362	3.633
300.000	1.821	2.097	2.097	2.484	2.484	3.036	3.036	3.422	3.422	3.698
350.000	1.883	2.168	2.168	2.567	2.567	3.138	3.138	3.537	3.537	3.822
400.000	1.941	2.235	2.235	2.647	2.647	3.235	3.235	3.646	3.646	3.941
500.000	2.049	2.359	2.359	2.793	2.793	3.414	3.414	3.849	3.849	4.159
600.000	2.146	2.471	2.471	2.926	2.926	3.576	3.576	4.031	4.031	4.356
750.000	2.273	2.617	2.617	3.099	3.099	3.788	3.788	4.270	4.270	4.614
1.000.000	2.440	2.809	2.809	3.327	3.327	4.066	4.066	4.583	4.583	4.953
1.250.000	2.748	3.164	3.164	3.747	3.747	4.579	4.579	5.162	5.162	5.579
1.500.000	3.050	3.512	3.512	4.159	4.159	5.083	5.083	5.730	5.730	6.192
2.000.000	3.639	4.190	4.190	4.962	4.962	6.065	6.065	6.837	6.837	7.388
2.500.000	4.213	4.851	4.851	5.745	5.745	7.022	7.022	7.916	7.916	8.554
3.500.000	5.329	6.136	6.136	7.266	7.266	8.881	8.881	10.012	10.012	10.819
5.000.000	6.944	7.996	7.996	9.469	9.469	11.573	11.573	13.046	13.046	14.098
7.500.000	9.532	10.977	10.977	12.999	12.999	15.887	15.887	17.909	17.909	19.354
10.000.000	12.033	13.856	13.856	16.408	16.408	20.055	20.055	22.607	22.607	24.430
15.000.000	16.856	19.410	19.410	22.986	22.986	28.094	28.094	31.670	31.670	34.224
20.000.000	21.516	24.776	24.776	29.339	29.339	35.859	35.859	40.423	40.423	43.683
25.000.000	26.056	30.004	30.004	35.531	35.531	43.427	43.427	48.954	48.954	52.902

- (3) Para las remodelaciones y modernizaciones se puede acordar un recargo *según el artículo 6, párrafo 2, frase 3* de hasta el 33 % *por escrito* de los honorarios determinados en caso de un grado de dificultad medio.

#### **1.2.4 Honorarios por servicios de acústica arquitectónica**

- (1) *Los costes de la construcción y de equipos técnicos serán computables para los servicios de acústica arquitectónica.* Se puede tener debidamente en cuenta el alcance de las construcciones que se van a modificar.
- (2) Las partes contratantes podrán acordar que los costes de las ejecuciones de obra especiales se incluyan en los costes imputables total o parcialmente, si ello supone un aumento de la carga de trabajo para el contratista.
- (3) *En la siguiente tabla de honorarios están establecidos los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios por los servicios acústica arquitectónica mencionados en el párrafo 2, número 1.2.2*

Costes imputables en euros	Franja de honorarios I requisitos bajos		Franja de honorarios II requisitos medios		Franja de honorarios III requisitos altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros	
250.000	1.729	1.985	1.985	2.284	2.284	2.625
275.000	1.840	2.113	2.113	2.431	2.431	2.794
300.000	1.948	2.237	2.237	2.574	2.574	2.959
350.000	2.156	2.475	2.475	2.847	2.847	3.273
400.000	2.353	2.701	2.701	3.108	3.108	3.573
500.000	2.724	3.127	3.127	3.598	3.598	4.136
600.000	3.069	3.524	3.524	4.055	4.055	4.661
750.000	3.553	4.080	4.080	4.694	4.694	5.396
1.000.000	4.291	4.927	4.927	5.669	5.669	6.516
1.250.000	4.968	5.704	5.704	6.563	6.563	7.544
1.500.000	5.599	6.429	6.429	7.397	7.397	8.503
2.000.000	6.763	7.765	7.765	8.934	8.934	10.270
2.500.000	7.830	8.990	8.990	10.343	10.343	11.890
3.500.000	9.766	11.213	11.213	12.901	12.901	14.830
5.000.000	12.345	14.174	14.174	16.307	16.307	18.746
7.500.000	16.114	18.502	18.502	21.287	21.287	24.470
10.000.000	19.470	22.354	22.354	25.719	25.719	29.565
15.000.000	25.422	29.188	29.188	33.582	33.582	38.604
20.000.000	30.722	35.273	35.273	40.583	40.583	46.652
25.000.000	35.585	40.857	40.857	47.008	47.008	54.037

(4) Para las remodelaciones y modernizaciones se puede acordar un recargo *según el artículo 6, párrafo 2, frase 3* de hasta el 33 % *por escrito* de los honorarios determinados en caso de un grado de dificultad medio.

(5) Los servicios de acústica arquitectónica *se* asignarán a las franjas de honorarios en función de los siguientes criterios de valoración:

1. Tipo de uso.
2. Requisitos de la protección contra las inmisiones.
3. Requisitos de la protección contra las emisiones.
4. Tipo de construcción envolvente, número de tipos de construcción.
5. Tipo e intensidad de la contaminación acústica externa.
6. Tipo y alcance de los equipos técnicos.

(6) Se aplicará el artículo 52, párrafo 3, *según corresponda*.

(7) Lista de proyectos para la acústica arquitectónica

## Anexo 1 (para el art. 3, párr. 1)

Las obras en los espacios interiores que se enumeran a continuación se asignan generalmente a las franjas de honorarios de la siguiente manera:

Lista de proyectos – Acústica arquitectónica	Franja de honorarios		
	I	II	III
Edificios residenciales, viviendas, escuelas, edificios administrativos o bancos, cada uno de ellos con equipos técnicos de nivel medio o su correspondiente ampliación	x		
Viviendas, escuelas, edificios administrativos, cada uno de ellos con equipos técnicos de tipo medio o su correspondiente ampliación		x	
Edificios residenciales con planos de terrenos elevados		x	
Edificios residenciales con contaminación acústica externa		x	
Hoteles, siempre que no se mencionen en la franja de honorarios III		x	
Universidades o escuelas superiores		x	
Hospitales, siempre que no se mencionen en la franja de honorarios III		x	
Edificios de recreo, cura o convalecencia		x	
Lugares de reunión, siempre que no se mencionen en la franja de honorarios III		x	
Talleres con salas que requieren protección		x	
Hoteles con amplias instalaciones gastronómicas			x
Edificios con uso comercial o residencial			x
Hospitales situados en lugares con una acústica arquitectónica especialmente desfavorable o con una disposición desfavorable de las instalaciones de suministro			x
Teatros, salas de conciertos y salas de conferencias			x
Estudios de sonido o salas de control acústico			x

### 1.2.5 Honorarios por servicios de acústica del espacio interior

(1) Los honorarios por cada obra de espacio interior para la que se presten servicios básicos de acústica arquitectónica se *basarán* en los costes imputables de acuerdo con el párrafo 2, según la franja de honorarios a la que esté asignada la obra espacio interior, y según la tabla de honorarios enumerados en el párrafo 3.

(2) *Los costes de las construcciones y los equipos técnicos, así como los costes de mobiliario (DIN 276 - 1: 2008-12, tipo de gasto 610) del espacio interior son computables para los servicios de acústica arquitectónica.* Los costes de las construcciones y de los equipos técnicos se dividen por el volumen bruto del edificio y se multiplican por el volumen del espacio interior. Se puede tener debidamente en cuenta el alcance de las construcciones que se van a modificar.

(3) *En la siguiente tabla de honorarios están establecidos los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios por los servicios acústica del espacio interior mencionados en el párrafo 2, número 1.2.2*

Costes imputables en euros	Franja de honorarios I requisitos muy bajos		Franja de honorarios II requisitos bajos		Franja de honorarios III requisitos medios		Franja de honorarios IV requisitos altos		Franja de honorarios V requisitos muy altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros		euros		euros	
50.000	1.714	2.226	2.226	2.737	2.737	3.279	3.279	3.790	3.790	4.301
75.000	1.805	2.343	2.343	2.882	2.882	3.452	3.452	3.990	3.990	4.528
100.000	1.892	2.457	2.457	3.021	3.021	3.619	3.619	4.183	4.183	4.748
150.000	2.061	2.676	2.676	3.291	3.291	3.942	3.942	4.557	4.557	5.171
200.000	2.225	2.888	2.888	3.551	3.551	4.254	4.254	4.917	4.917	5.581
250.000	2.384	3.095	3.095	3.806	3.806	4.558	4.558	5.269	5.269	5.980
300.000	2.540	3.297	3.297	4.055	4.055	4.857	4.857	5.614	5.614	6.371
400.000	2.844	3.693	3.693	4.541	4.541	5.439	5.439	6.287	6.287	7.136
500.000	3.141	4.078	4.078	5.015	5.015	6.007	6.007	6.944	6.944	7.881
750.000	3.860	5.011	5.011	6.163	6.163	7.382	7.382	8.533	8.533	9.684
1.000.000	4.555	5.913	5.913	7.272	7.272	8.710	8.710	10.069	10.069	11.427
1.500.000	5.896	7.655	7.655	9.413	9.413	11.275	11.275	13.034	13.034	14.792
2.000.000	7.193	9.338	9.338	11.483	11.483	13.755	13.755	15.900	15.900	18.045
2.500.000	8.457	10.979	10.979	13.501	13.501	16.172	16.172	18.694	18.694	21.217
3.000.000	9.696	12.588	12.588	15.479	15.479	18.541	18.541	21.433	21.433	24.325
4.000.000	12.115	15.729	15.729	19.342	19.342	23.168	23.168	26.781	26.781	30.395
5.000.000	14.474	18.791	18.791	23.108	23.108	27.679	27.679	31.996	31.996	36.313
6.000.000	16.786	21.793	21.793	26.799	26.799	32.100	32.100	37.107	37.107	42.113
7.000.000	19.060	24.744	24.744	30.429	30.429	36.448	36.448	42.133	42.133	47.817
7.500.000	20.184	26.204	26.204	32.224	32.224	38.598	38.598	44.618	44.618	50.638

(4) Para las remodelaciones y modernizaciones se puede acordar un recargo *según el artículo 6, párrafo 2, frase 3* de hasta el 33 % *por escrito* de los honorarios determinados en caso de un grado de dificultad medio.

(5) Los espacios interiores *se* asignarán a las siguientes franjas de honorarios en función de los criterios de valoración mencionados en el párrafo 6:

1. Franja de honorarios I: Espacios interiores con requisitos muy bajos,
2. Franja de honorarios II: Espacios interiores con requisitos bajos,
3. Franja de honorarios III: Espacios interiores con requisitos medios,
4. Franja de honorarios IV: Espacios interiores con requisitos altos,
5. Franja de honorarios V: Espacios interiores con requisitos muy altos.

(6) *Los servicios de acústica del espacio interior se asignarán a las franjas de honorarios en función de los siguientes criterios de valoración:*

1. Requisitos para el cumplimiento del tiempo de reverberación.
2. Cumplimiento de una respuesta de frecuencia específica durante el tiempo de reverberación.
3. Requisitos para la propagación espacial y temporal del sonido.
4. Tipo de uso acústico del espacio interior.
5. Modificación de las propiedades acústicas del espacio interior.

(7) Lista de proyectos para la acústica del espacio interior.

Las obras en los espacios interiores que se enumeran a continuación se asignan generalmente a las franjas de honorarios de la siguiente manera:

Lista de proyectos – Acústica del espacio interior	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
Salas recreativas, salas de juegos, salas de descanso y vestíbulos	x				
Oficinas de amplio tamaño		x			
Aulas, salas de conferencias y reuniones					
– hasta 500 m <sup>3</sup>		x			
– de 500 a 1500 m <sup>3</sup>			x		
– más de 1500 m <sup>3</sup>				x	
Teatro cinematográfico					
– hasta 1000 m <sup>3</sup>		x			
– de 1000 a 3000 m <sup>3</sup>			x		
– más de 3000 m <sup>3</sup>				x	
Iglesias					
– hasta 1000 m <sup>3</sup>		x			
– de 1000 a 3000 m <sup>3</sup>			x		
– más de 3000 m <sup>3</sup>				x	
Polideportivos, gimnasios					
– no divisible, hasta 1000 m <sup>3</sup>		x			

Lista de proyectos – Acústica del espacio interior	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– divisible, hasta 3000 m <sup>3</sup>			x		
Edificios de uso múltiple					
– hasta 3000 m <sup>3</sup>				x	
– más de 3000 m <sup>3</sup>					x
Salas de conciertos, teatros, óperas					x
Estudios de grabación, salas de medición acústica					x
Espacios internos con propiedades acústicas variables					x

(8) Se podrá aplicar el artículo 52, párrafo 3, según corresponda.

### 1.3 Geotecnia

#### 1.3.1 Ámbito de aplicación

(1) Los servicios de geotecnia *incluyen* la descripción y evaluación de las condiciones del subsuelo y de las aguas subterráneas para edificios y obras de ingeniería civil con respecto al proyecto y la elaboración de una recomendación de cimentación. Estos incluyen también la descripción de la interacción entre el subsuelo y la estructura, así como la interacción con el entorno.

(2) Los servicios *incluyen*, en particular, la determinación de los parámetros del subsuelo y de los parámetros para las verificaciones matemáticas de estabilidad y capacidad de servicio del proyecto, la estimación del rango de fluctuación de las aguas subterráneas, así como la clasificación del subsuelo según las características de clasificación técnicas.

71

#### 1.3.2 Bases específicas de los honorarios

Los honorarios por los servicios básicos se *basan* en los costes imputables de los proyectos de estructuras de acuerdo con el artículo 50, párrafo 1 a 3 para todo el proyecto consistente en la estructura y la excavación.

#### 1.3.3 Descripción de servicios: Geotecnia

(1) Los servicios básicos *incluyen* la descripción y evaluación de las condiciones del subsuelo y de las aguas subterráneas, así como las recomendaciones para la cimentación que se deriven de ello, incluida la especificación de las bases de la medición para una cimentación para las superficies y por pilotaje, indicaciones para la ejecución y el drenaje de la excavación y de la estructura, información sobre el impacto de la estructura en el entorno y en las estructuras adyacentes, así como indicaciones sobre la ejecución de la construcción. La presentación del contenido se establece en el informe geotécnico.

(2) Los servicios *se* resumen en los siguientes servicios parciales y se evalúan en porcentajes de las franjas de honorarios del número 1.3.4, como se muestra a continuación:

1. para el servicio parcial a (estudio previo y concepto de exploración) un 15 %,

2. para el servicio parcial b (descripción de las condiciones del subsuelo y de las aguas subterráneas) un 35 %,
3. para el servicio parcial c (evaluación de las condiciones del subsuelo y de las aguas subterráneas, recomendaciones, indicaciones, información sobre el dimensionamiento de la cimentación) un 50 %.

(3) La descripción de los servicios *se compone* de la siguiente forma:

Servicios básicos	Servicios especiales
<b>Informe geotécnico</b>	
a) Estudio previo y estrategia de exploración <ul style="list-style-type: none"> <li>— Aclaración de las tareas, determinación de las condiciones del subsuelo y de las aguas subterráneas sobre la base de los documentos existentes</li> <li>— Determinación y presentación de las exploraciones del subsuelo necesarias</li> </ul> b) Descripción de las condiciones del subsuelo y de las aguas subterráneas <ul style="list-style-type: none"> <li>— Evaluación y presentación de las exploraciones del subsuelo, así como de las investigaciones de laboratorio y de campo</li> <li>— Estimación del rango de fluctuación de los niveles de agua y/o las presiones en el suelo</li> <li>— Clasificación del subsuelo y determinación de los parámetros del subsuelo</li> </ul> c) Evaluación de las condiciones del subsuelo y de las aguas subterráneas, recomendaciones, indicaciones, información sobre el dimensionamiento de la cimentación <ul style="list-style-type: none"> <li>— Evaluación del subsuelo</li> <li>— Recomendación para la cimentación con especificación de los parámetros de dimensionado geotécnico (por ejemplo, información sobre el dimensionado de una cimentación para las superficies y la cimentación por pilotaje)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Obtención de documentos de situación inicial</li> <li>— Preparación y asistencia en el replanteo de los trabajos de excavación y su supervisión</li> <li>— Organización de pruebas de laboratorio y de campo</li> <li>— Preparación de cálculos geotécnicos para la estabilidad o la capacidad de servicio, como cálculos de asentamientos, fallos del suelo y del terreno</li> <li>— Elaboración de cálculos hidrogeológicos, geohidráulicos y numéricos especiales</li> <li>— Asesoramiento sobre sistemas de drenaje, sistemas de descenso de aguas subterráneas u otras intervenciones permanentes o temporales del proyecto en las aguas subterráneas</li> <li>— Asesoramiento sobre las cargas de prueba, así como apoyo técnico y evaluación</li> <li>— Asesoramiento geotécnico sobre elementos de cimentación, excavación o estabilización de taludes y movimientos de tierra, asistencia en el asesoramiento sobre la seguridad de las construcciones adyacentes</li> </ul>

Servicios básicos	Servicios especiales
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Indicación de los asentamientos previstos para los servicios básicos que debe prestar el ingeniero de estructuras en el marco del esbozo de planificación conforme al artículo 49</li> <li>– Indicaciones sobre la construcción y el drenaje de la fosa de excavación y la estructura, así como información sobre el impacto de la medida de construcción en las estructuras adyacentes</li> <li>– Información general sobre los movimientos de tierra</li> <li>– Información sobre la idoneidad geotécnica del material excavado para su reutilización en el proyecto de construcción en cuestión, así como indicaciones sobre la ejecución de la obra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Estudios para considerar las tensiones dinámicas en el dimensionado del proyecto o su cimentación, así como servicios de consultoría para evitar o controlar las influencias dinámicas</li> <li>– Asistencia en la evaluación de ofertas alternativas desde el punto de vista geotécnico</li> <li>– Asistencia durante la planificación o la ejecución del proyecto, así como en las reuniones y en las inspecciones de la ubicación</li> <li>– Autorizaciones geotécnicas</li> </ul>

### 1.3.4 Honorarios por servicios geotécnicos

(1) *En la siguiente tabla de honorarios se establecen los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios por los servicios mencionados en el párrafo 3, número 1.3.3:*

Costes imputables en euros	Franja de honorarios I requisitos muy bajos		Franja de honorarios II requisitos bajos		Franja de honorarios III requisitos medios		Franja de honorarios IV requisitos altos		Franja de honorarios V requisitos muy altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros		euros		euros	
50.000	789	1.222	1.222	1.654	1.654	2.105	2.105	2.537	2.537	2.970
75.000	951	1.472	1.472	1.993	1.993	2.537	2.537	3.058	3.058	3.579
100.000	1.086	1.681	1.681	2.276	2.276	2.896	2.896	3.491	3.491	4.086
125.000	1.204	1.863	1.863	2.522	2.522	3.210	3.210	3.869	3.869	4.528
150.000	1.309	2.026	2.026	2.742	2.742	3.490	3.490	4.207	4.207	4.924
200.000	1.494	2.312	2.312	3.130	3.130	3.984	3.984	4.802	4.802	5.621
300.000	1.800	2.786	2.786	3.772	3.772	4.800	4.800	5.786	5.786	6.772
400.000	2.054	3.179	3.179	4.304	4.304	5.478	5.478	6.603	6.603	7.728
500.000	2.276	3.522	3.522	4.768	4.768	6.069	6.069	7.315	7.315	8.561
750.000	2.740	4.241	4.241	5.741	5.741	7.307	7.307	8.808	8.808	10.308
1.000.000	3.125	4.836	4.836	6.548	6.548	8.334	8.334	10.045	10.045	11.756
1.500.000	3.765	5.827	5.827	7.889	7.889	10.041	10.041	12.103	12.103	14.165
2.000.000	4.297	6.650	6.650	9.003	9.003	11.459	11.459	13.812	13.812	16.165
3.000.000	5.175	8.009	8.009	10.842	10.842	13.799	13.799	16.633	16.633	19.467
5.000.000	6.535	10.114	10.114	13.693	13.693	17.428	17.428	21.007	21.007	24.586
7.500.000	7.878	12.192	12.192	16.506	16.506	21.007	21.007	25.321	25.321	29.635
10.000.000	8.994	13.919	13.919	18.844	18.844	23.983	23.983	28.909	28.909	33.834
15.000.000	10.839	16.775	16.775	22.711	22.711	28.905	28.905	34.840	34.840	40.776
20.000.000	12.373	19.148	19.148	25.923	25.923	32.993	32.993	39.769	39.769	46.544
25.000.000	13.708	21.215	21.215	28.722	28.722	36.556	36.556	44.063	44.063	51.570

(2) La franja de honorarios para los servicios geotécnicos básicos *se determina* sobre la base de los siguientes criterios de valoración:

1. Franja de honorarios I: Cimentaciones con un grado de dificultad muy bajo, en particular estructuras con un bajo grado de vulnerabilidad frente al asentamiento y un tipo de cimentación uniforme, estratificación del subsuelo aparentemente regular y capacidad uniforme de carga, así como resistencia a la subsidencia a lo largo de la superficie de construcción;
2. Franja de honorarios II: Cimentaciones con un grado de dificultad bajo, en particular
  - estructuras vulnerables al asentamiento y estructuras con un grado bajo de vulnerabilidad al asentamiento con tipos distintos de cimentación o cargas locales muy variables, estratificación del subsuelo aparentemente regular y capacidad uniforme de carga, así como resistencia a la subsidencia a lo largo de la superficie de construcción,
  - estructuras con un bajo grado de vulnerabilidad frente al asentamiento con un solo tipo de cimentación, estratificación del subsuelo irregular y distintas capacidades de carga, así como resistencia a la subsidencia a lo largo de la superficie de construcción;
3. Franja de honorarios III: Cimentaciones con un grado de dificultad medio, en particular
  - estructuras con un alto grado de vulnerabilidad frente al asentamiento y estratificación del subsuelo aparentemente regular, capacidad de carga uniforme y resistencia a la subsidencia uniforme a lo largo de la superficie de construcción,
  - estructuras vulnerables al asentamiento y estructuras con un grado bajo de vulnerabilidad al asentamiento con tipos distintos de cimentación o cargas locales muy variables, estratificación del subsuelo irregular y distintas capacidades de carga, así como resistencia a la subsidencia a lo largo de la superficie de construcción,
  - estructuras con un bajo grado de vulnerabilidad frente al asentamiento con un solo tipo de cimentación, estratificación del subsuelo irregular y una alta variabilidad de capacidades de carga, así como resistencia a la subsidencia a lo largo de la superficie de construcción;
4. Franja de honorarios IV: Cimentaciones con un grado de dificultad alto, en particular
  - estructuras con un alto grado de vulnerabilidad frente al asentamiento y estratificación del subsuelo irregular, distinta capacidad de carga y resistencia a la subsidencia uniforme a lo largo de la superficie de construcción,
  - estructuras vulnerables al asentamiento y estructuras con un grado bajo de vulnerabilidad al asentamiento con tipos distintos de cimentación o cargas locales muy variables, estratificación del subsuelo irregular y una alta variabilidad de las capacidades de carga, así como de resistencia a la subsidencia a lo largo de la superficie de construcción;

5. Franja de honorarios V: Cimentaciones con un grado de dificultad muy alto, en particular
- estructuras con un alto grado de vulnerabilidad frente al asentamiento y estratificación del subsuelo irregular, una alta variabilidad de la capacidad de carga y resistencia a la subsidencia a lo largo de la superficie de construcción,
- (3) *Se aplicará* el artículo 52, párrafo 3, según corresponda.
- (4) Los aspectos sobre la influencia de las aguas subterráneas en la estructura y las construcciones adyacentes *deben considerarse* adicionalmente para determinar las franjas de honorarios.

## 1.4 Servicios de topografía

### 1.4.1 Ámbito de aplicación

(1) Los servicios de topografía *consisten* en la recopilación de datos específicos de una ubicación en relación a las estructuras y las instalaciones, el terreno y su topografía, la preparación de planos, la puesta en relación de los planos con la ubicación concreta y la supervisión de los aspectos topográficos de la ejecución del proyecto, donde estos servicios se proporcionarán, según los requisitos específicos de la obra, como por ejemplo instrumentos o técnicas de topografía especializadas. Quedarán excluidos de la frase 1 aquellos servicios que se lleven a cabo según la normativa federal con motivo de estudios topográficos generales o para el registro del terreno en el catastro de bienes inmuebles.

(2) Los servicios topográficos podrán incluir:

1. estudio topográfico del proyecto para la planificación y el diseño de edificios, obras de ingeniería civil e infraestructuras viarias, así como planificaciones del terreno,
2. estudio topográfico antes y durante la ejecución de la construcción, y la documentación final de los edificios, obras de ingeniería civil e infraestructuras viarias,
3. otros servicios topográficos:
  - estudios topográficos de proyectos fuera de la fase de diseño y construcción,
  - estudios topográficos de vías navegables,
  - teledetección que consiste en la toma, evaluación e interpretación de fotografías aéreas y otros datos espaciales adquiridos mediante grabación a larga distancia, como base, en particular, para los fines de la ordenación del territorio y la protección del medio ambiente,
  - servicios de topografía para el establecimiento de bases de datos geográficas y geométricas para sistemas de información espacial, y
  - servicios de topografía que no estén incluidos en el párrafo 1 y 2.

### 1.4.2 Bases de los honorarios para los estudios topográficos del proyecto

- (1) Los honorarios para los servicios básicos relacionados con los estudios topográficos del proyecto se *establecerán* en base a las unidades de cuenta del proyecto, a la franja de honorarios indicada en el número 1.4.3 y a la tabla de honorarios indicada en el número 1.4.8.
- (2) Las unidades de cuenta se *establecerán* a partir del tamaño de las zonas que se registren y su densidad de puntos. La densidad de puntos describe el número medio de puntos que deben medirse por hectárea para la recogida de datos relevantes para la planificación.
- (3) En función de la densidad de puntos, las superficies se asignarán a las siguientes unidades contables (UC) por hectárea (ha):

<i>Clase de superficie 1</i>	<i>(hasta 50 puntos/ha)</i>	<i>40 UC</i>
<i>Clase de superficie 2</i>	<i>(51-73 puntos/ha)</i>	<i>50 UC</i>
<i>Clase de superficie 3</i>	<i>(74-100 puntos/ha)</i>	<i>60 UC</i>
<i>Clase de superficie 4</i>	<i>(101-131 puntos/ha)</i>	<i>70 UC</i>
<i>Clase de superficie 5</i>	<i>(132-166 puntos/ha)</i>	<i>80 UC</i>
<i>Clase de superficie 6</i>	<i>(167-203 puntos/ha)</i>	<i>90 UC</i>
<i>Clase de superficie 7</i>	<i>(204-244 puntos/ha)</i>	<i>100 UC</i>
<i>Clase de superficie 8</i>	<i>(245-335 puntos/ha)</i>	<i>120 UC</i>
<i>Clase de superficie 9</i>	<i>(336-494 puntos/ha)</i>	<i>150 UC</i>
<i>Clase de superficie 10</i>	<i>(495-815 puntos/ha)</i>	<i>200 UC</i>
<i>Clase de superficie 11</i>	<i>(816-1650 puntos/ha)</i>	<i>300 UC</i>
<i>Clase de superficie 12</i>	<i>(1651-4000 puntos/ha)</i>	<i>500 UC</i>
<i>Clase de superficie 13</i>	<i>(4001-9000 puntos/ha)</i>	<i>800 UC</i>

- (4) En caso de que un contrato incluya servicios de topografía para varios proyectos, *podrán* calcularse los honorarios para cada proyecto de forma individual.

### 1.4.3 Franjas de honorarios para los estudios topográficos del proyecto

- (1) La franja de los honorarios para los estudios topográficos del proyecto se determinará en base a los siguientes criterios de valoración:

- a) Calidad de los datos y documentos cartográficos existentes
- |              |          |
|--------------|----------|
| muy alta     | 1 punto  |
| alta         | 2 puntos |
| suficiente   | 3 puntos |
| insuficiente | 4 puntos |
| deficiente   | 5 puntos |
- b) Calidad de la referencia espacial geodésica existente
- |              |          |
|--------------|----------|
| muy alta     | 1 punto  |
| alta         | 2 puntos |
| suficiente   | 3 puntos |
| insuficiente | 4 puntos |
| deficiente   | 5 puntos |
- c) Requisitos de precisión
- |           |          |
|-----------|----------|
| muy bajos | 1 punto  |
| bajos     | 2 puntos |
| medios    | 3 puntos |
| altos     | 4 puntos |
| muy altos | 5 puntos |
- d) Perjuicios a causa de la naturaleza del terreno y el acceso peatonal:
- |           |                  |
|-----------|------------------|
| muy bajos | de 1 a 2 puntos  |
| bajos     | de 3 a 4 puntos  |
| medios    | de 5 a 6 puntos  |
| altos     | de 7 a 8 puntos  |
| muy altos | de 9 a 10 puntos |
- e) Obstrucción por edificios y vegetación
- |          |                   |
|----------|-------------------|
| muy baja | de 1 a 3 puntos   |
| baja     | de 4 a 6 puntos   |
| media    | de 7 a 9 puntos   |
| alta     | de 10 a 12 puntos |
| muy alta | de 13 a 15 puntos |
- f) Obstrucción debido al tráfico
- |          |                   |
|----------|-------------------|
| muy baja | de 1 a 3 puntos   |
| baja     | de 4 a 6 puntos   |
| media    | de 7 a 9 puntos   |
| alta     | de 10 a 12 puntos |
| muy alta | de 13 a 15 puntos |
- (2) La franja de honorarios *resulta* de la suma de los puntos de valoración, según se describe a continuación:
- |                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Franja de honorarios I: | hasta 13 puntos |
|-------------------------|-----------------|

Franja de honorarios II:	de 14 a 23 puntos
Franja de honorarios III:	de 24 a 34 puntos
Franja de honorarios IV:	de 35 a 44 puntos
Franja de honorarios V:	de 45 a 55 puntos.

#### 1.4.4 Descripción de servicios: Estudios topográficos del proyecto

(1) La descripción de servicios para los estudios topográficos del proyecto *comprende* el registro de datos relevantes para la planificación y la representación en forma analógica y digital para la planificación y el diseño de edificios, obras de ingeniería civil, infraestructuras viarias y para las planificaciones del terreno.

(2) Los *servicios se* resumen en cuatro fases de servicios y *se* evalúan en porcentajes de las franjas de honorarios conforme al párrafo 1, número 1.4.8. de la siguiente manera:

1. para la fase de servicios 1 (estudio previo) un 5 %,
2. para la fase de servicios 2 (rango de puntos fijos geodésicos) un 20 %,
3. para la fase de servicios 3 (planos de elevación y posición topográficos) un 65 %,
4. para la fase de servicios 4 (modelo digital del terreno) un 10 %,

(3) La descripción de los servicios *se compone* de la siguiente forma:

Servicios básicos	Servicios especiales
<b>1. Estudio previo</b>	
a) Obtención de información y documentación de la ubicación y el proyecto planificado b) Obtención de documentación y datos topográficos c) Inspecciones de la ubicación d) Determinación del alcance de los servicios en relación con los requisitos de precisión y el grado de dificultad	– Obtención de permiso escrito para obtener acceso a los terrenos y las obras, navegar por las vías hidráulicas y para las medidas de seguridad del tráfico que lo requieran
<b>2. Rango de puntos fijos geodésicos</b>	
a) Identificación y señalización de los puntos de posición y elevación b) Producción de descripciones de los puntos fijos y de esquemas de correlación c) Mediciones para determinar los puntos fijos y de control d) Evaluación de las mediciones y establecimiento de las mallas de coordenadas y elevación	– Diseño, medición y evaluación de redes especiales de alta resolución – Señalización de requisitos especiales – Establecimiento de programas marco de medición
<b>3. Bases topográficas</b>	
a) Estudios topográficos y morfológicos del terreno, incluido el registro de los puntos obligados y los proyectos relevantes para la planificación	– Medidas de seguridad vial que requieren una autorización – Localización y medición de las estructuras subterráneas

Servicios básicos	Servicios especiales
b) Elaboración y evaluación de los datos registrados	– Trabajos de medición topográfica subterráneos, subacuáticos o nocturnos
c) Creación de un modelo de emplazamiento digital con puntos de elevación seleccionados relevantes para la planificación	– Registro detallado de los proyectos e instalaciones existentes, junto con los estudios topográficos estándar, como por ejemplo fachadas o espacios interiores de edificios
d) Representación gráfica de canales, líneas de suministro, cableado y estructuras subterráneas extraídos de la documentación existente	– Determinación de las secciones del edificio
e) Introducción de la información del catastro	– Estudios topográficos fuera del área determinada por la planificación
f) Introducción de las disposiciones oficiales en vigor	– Registro de características adicionales como, por ejemplo, las copas de los árboles
g) Elaboración de planos que muestren la situación en la zona de planificación con puntos de elevación seleccionados relevantes para la planificación	– Introducción de los datos de la propiedad
h) Suministro de los planos y datos en formato análogo y digital	– Presentación de los datos en distintas escalas
	– Preparación de los planos de posición de acuerdo con los requisitos legales para los procedimientos oficiales de aprobación
	– Transferencia del proyecto de edificación a un modelo de emplazamiento digital
g) <b>4. Modelo digital del terreno</b>	–
a) Selección de los puntos de elevación y las líneas de ruptura que describen la superficie del terreno a partir del estudio del terreno	–
b) Cálculo de un modelo digital del terreno	–
c) Derivación de las secciones del terreno	–
d) Representación de las elevaciones en forma de línea de puntos, cuadrícula o curva de nivel	–
h) Suministro de los planos y datos en formato análogo y digital	–

80

#### 1.4.5 Bases de los honorarios para el estudio topográfico

(1) Los honorarios para los servicios básicos relacionados con el estudio topográfico se *establecerán* en base a los costes computables del proyecto, a la franja de honorarios indicada en el número 1.4.6 y a la tabla de honorarios indicada en el párrafo 2, número 1.4.8.

(2) Los costes imputables *son* los costes de producción del proyecto. Estos *se evalúan* según el artículo 4, párrafo 1 y,

1. en el caso de edificios, según el artículo 33,
2. en el caso de obras de ingeniería civil, según el artículo 42,
3. en el caso de infraestructuras viarias, según el artículo 46.

Los costes imputables *supondrán* en obras de ingeniería civil un 100 % y en edificios e infraestructuras viarias un 80 %.

(3) Los párrafos 1 a 2 y los números 1.4.6 y 1.4.7 no se aplican a los servicios de topografía relacionados con tendidos eléctricos, cableado subterráneo, túneles,

galerías o cavernas, infraestructuras viarias urbanas con un alto volumen de tráfico urbano, senderos para ciclistas y peatones e instalaciones férreas y andenes.

#### **1.4.6 Franjas de honorarios para los servicios de estudios topográficos de la construcción**

(1) La franja de honorarios para los estudios topográficos de la construcción se determinará en base a los siguientes criterios de valoración:

- |  |                  |
|--|------------------|
| a) Perjuicios a causa de la naturaleza del terreno y el acceso peatonal: |                  |
| muy bajos  | 1 punto          |
| bajos  | 2 puntos         |
| medios   | 3 puntos         |
| altos  | 4 puntos         |
| muy altos  | 5 puntos         |
| b) Obstrucción a causa de las edificaciones o la vegetación:             |                  |
| muy baja   | de 1 a 2 puntos  |
| baja   | de 3 a 4 puntos  |
| media  | de 5 a 6 puntos  |
| alta   | de 7 a 8 puntos  |
| muy alta   | de 9 a 10 puntos |
| c) Obstrucción a causa del tráfico:                                      |                  |
| muy baja   | de 1 a 2 puntos  |
| baja   | de 3 a 4 puntos  |
| media  | de 5 a 6 puntos  |
| alta   | de 7 a 8 puntos  |
| muy alta   | de 9 a 10 puntos |
| d) Requisitos de precisión   |                  |
| muy bajos  | de 1 a 2 puntos  |
| bajos  | de 3 a 4 puntos  |
| medios   | de 5 a 6 puntos  |
| altos  | de 7 a 8 puntos  |
| muy altos  | de 9 a 10 puntos |
| e) Requisitos a causa de la geometría del proyecto:                      |                  |

muy bajos	de 1 a 2 puntos
bajos	de 3 a 4 puntos
medios	de 5 a 6 puntos
altos	de 7 a 8 puntos
muy altos	de 9 a 10 puntos
f) Obstrucción a causa de las operaciones de construcción:	
muy baja	de 1 a 3 puntos
baja	de 4 a 6 puntos
media	de 7 a 9 puntos
alta	de 10 a 12 puntos
muy alta	de 13 a 15 puntos.
(2) La franja de honorarios <i>resulta</i> de la suma de los puntos de valoración, según se describe a continuación:	
Franja de honorarios I:	hasta 14 puntos
Franja de honorarios II:	de 15 a 25 puntos
Franja de honorarios III:	de 26 a 37 puntos
Franja de honorarios IV:	de 38 a 48 puntos
Franja de honorarios V:	de 49 a 60 puntos.

### 1.4.7 Descripción de servicios: Estudios topográficos

(1) La descripción de servicios para los *estudios topográficos comprende* los servicios de topografía que ayuden a la elaboración final de la documentación para la construcción de edificios, obras de ingeniería civil e infraestructuras viarias.

(2) Los servicios *se* resumen en cinco fases de servicios y se evalúan en porcentajes de las franjas de honorarios del párrafo 2, número 1.4.8, como se muestra a continuación:

1. para la fase de servicios 1 (asesoramiento para la geometría de la construcción) un 2 %,
2. para la fase de servicios 2 (documentación de replanteo) un 5 %,
3. para la fase de servicios 3 (estudios topográficos para la preparación de la construcción) un 16 %,
4. para la fase de servicios 4 (estudios topográficos de la ejecución de la construcción) un 62 %,
5. para la fase de servicios 5 (supervisión topográfica de la ejecución de la construcción) un 15 %.

(3) La *descripción de los servicios se compone* de la siguiente forma:

Servicios básicos	Servicios especiales
<b>1. Asesoramiento de la geometría en la construcción</b>	
a) Determinar el alcance de los servicios en función del proyecto	Creación de descripciones de servicios de topografía

Servicios básicos	Servicios especiales
<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Asesoramiento, especialmente con vistas a los niveles de precisión necesarios para la concepción de un programa de servicios topográficos</li> <li>c) Especificación de un sistema de unidades de medida, datos de referencia y terminología que sea obligatorio para todas las partes implicadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Desarrollo de propuestas de organización que cubran las esferas de autoridad, responsabilidad y mediación para los servicios topográficos</li> <li>– Establecimiento de un programa de servicios topográficos para la medición de los movimientos y la deformación que incluya especificaciones de las instalaciones de la obra</li> </ul>
<b>2. Documentación de replanteo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>d) Cálculo de la geometría detallada sobre la base del proyecto de ejecución, creación de un plan de replanteo y cálculo de los datos de replanteo, incluida la señalización de contradicciones (documentación de replanteo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Realización de estudios adicionales y cálculos complementarios si no se dispone de documentos cualificados de las bases topográficas de la fase de servicios</li> <li>– Realización de cálculos de optimización en el marco de la geometría del edificio (por ejemplo, uso del suelo, distancias)</li> <li>– Elaboración de propuestas para eliminar las contradicciones en el uso de los puntos obligados (por ejemplo, los requisitos reglamentarios para la construcción)</li> </ul>
<b>3. Estudios topográficos para la preparación de la construcción</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Comprobación y complementación del campo de puntos fijos existentes</li> <li>b) Recopilación y preparación de los datos del replanteo</li> <li>c) Replanteo: Transferencia de la geometría del proyecto (puntos principales) y del campo de construcción a la localidad</li> <li>e) Entrega de los puntos de elevación y posición, los puntos principales y la documentación de replanteo a la empresa constructora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Replanteo para requisitos especiales (por ejemplo, arqueología, excavación, replanteo en bruto, eliminación de artefactos explosivos)</li> </ul>
<b>– 4. Estudios topográficos de la ejecución de la construcción</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Medición para establecer los puntos de elevación y posición</li> <li>b) Mediciones para comprobar y asegurar los puntos fijos y axiales</li> <li>d) Replanteo durante la construcción de los puntos de construcción que determinan la geometría, según la posición y la elevación de la obra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Creación y concreción del programa de medición</li> <li>– Replanteos teniendo en cuenta las deformaciones relacionadas con las cargas y la producción</li> <li>– Análisis de la precisión de las dimensiones de los componentes prefabricados</li> </ul>
<b>– 5. Supervisión topográfica de la ejecución de la construcción</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Control de la ejecución de la construcción a través de mediciones aleatorias del encofrado y los elementos estructurales producidos (mediciones de control)</li> <li>b) Preparación de protocolos topográficos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Comprobación de las determinaciones de cantidades</li> <li>– Asesoramiento para las supervisiones topográficas del proyecto a largo plazo en el</li> </ul>

Servicios básicos	Servicios especiales
c) Mediciones aleatorias de prueba del movimiento y la deformación de puntos relevantes de la estructura del proyecto que se está construyendo	marco del control de la ejecución de las medidas de construcción y su aplicación – Mediciones para la aceptación de servicios de construcción donde se exijan requisitos topográficos especiales

(4) Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 2, la fase de servicios 4 podrá valorarse entre un 45 y un 62 % en el caso de edificios.

#### **1.4.8 Honorarios por los servicios básicos relacionados con los servicios topográficos**

(1) *En la siguiente tabla de honorarios se establecen los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios para los estudios topográficos del proyecto mencionados en el párrafo 3, número 1.4.4:*

Unidades de cálculo	Franja de honorarios I requisitos muy bajos		Franja de honorarios II requisitos bajos		Franja de honorarios III requisitos medios		Franja de honorarios IV requisitos altos		Franja de honorarios V requisitos muy altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros		euros		euros	
6	658	777	777	914	914	1.051	1.051	1.170	1.170	1.289
20	953	1.123	1.123	1.306	1.306	1.489	1.489	1.659	1.659	1.828
50	1.480	1.740	1.740	2.000	2.000	2.260	2.260	2.520	2.520	2.780
103	2.225	2.616	2.616	3.007	3.007	3.399	3.399	3.790	3.790	4.182
188	3.325	3.826	3.826	4.327	4.327	4.829	4.829	5.330	5.330	5.831
278	4.320	4.931	4.931	5.542	5.542	6.153	6.153	6.765	6.765	7.376
359	5.156	5.826	5.826	6.547	6.547	7.217	7.217	7.939	7.939	8.609
435	5.881	6.656	6.656	7.437	7.437	8.212	8.212	8.994	8.994	9.768
506	6.547	7.383	7.383	8.219	8.219	9.055	9.055	9.892	9.892	10.728
659	7.867	8.859	8.859	9.815	9.815	10.809	10.809	11.765	11.765	12.757
822	9.187	10.299	10.299	11.413	11.413	12.513	12.513	13.625	13.625	14.737
1.105	11.332	12.667	12.667	14.002	14.002	15.336	15.336	16.672	16.672	18.006
1.400	13.525	14.977	14.977	16.532	16.532	18.086	18.086	19.642	19.642	21.196
2.033	17.714	19.597	19.597	21.592	21.592	23.586	23.586	25.582	25.582	27.576
2.713	21.894	24.217	24.217	26.652	26.652	29.086	29.086	31.522	31.522	33.956
3.430	26.074	28.837	28.837	31.712	31.712	34.586	34.586	37.462	37.462	40.336
4.949	34.434	38.077	38.077	41.832	41.832	45.586	45.586	49.342	49.342	53.096
7.385	46.974	51.937	51.937	57.012	57.012	62.086	62.086	67.162	67.162	72.236
11.726	67.874	75.037	75.037	82.312	82.312	89.586	89.586	96.862	96.862	104.136

*(2) En la siguiente tabla de honorarios se establecen los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios para los estudios topográficos del proyecto mencionados en el párrafo 3, número 1.4.7:*

Costes imputables en euros	Franja de honorarios I requisitos muy bajos		Franja de honorarios II requisitos bajos		Franja de honorarios III requisitos medios		Franja de honorarios IV requisitos altos		Franja de honorarios V requisitos muy altos	
	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta	desde	hasta
	euros		euros		euros		euros		euros	
50.000	4.282	4.782	4.782	5.283	5.283	5.839	5.839	6.339	6.339	6.840
75.000	4.648	5.191	5.191	5.734	5.734	6.338	6.338	6.881	6.881	7.424
100.000	5.002	5.586	5.586	6.171	6.171	6.820	6.820	7.405	7.405	7.989
150.000	5.684	6.349	6.349	7.013	7.013	7.751	7.751	8.416	8.416	9.080
200.000	6.344	7.086	7.086	7.827	7.827	8.651	8.651	9.393	9.393	10.134
250.000	6.987	7.804	7.804	8.621	8.621	9.528	9.528	10.345	10.345	11.162
300.000	7.618	8.508	8.508	9.399	9.399	10.388	10.388	11.278	11.278	12.169
400.000	8.848	9.883	9.883	10.917	10.917	12.066	12.066	13.100	13.100	14.134
500.000	10.048	11.222	11.222	12.397	12.397	13.702	13.702	14.876	14.876	16.051
600.000	11.223	12.535	12.535	13.847	13.847	15.304	15.304	16.616	16.616	17.928
750.000	12.950	14.464	14.464	15.978	15.978	17.659	17.659	19.173	19.173	20.687
1.000.000	15.754	17.596	17.596	19.437	19.437	21.483	21.483	23.325	23.325	25.166
1.500.000	21.165	23.639	23.639	26.113	26.113	28.862	28.862	31.336	31.336	33.810
2.000.000	26.393	29.478	29.478	32.563	32.563	35.990	35.990	39.075	39.075	42.160
2.500.000	31.488	35.168	35.168	38.849	38.849	42.938	42.938	46.619	46.619	50.299
3.000.000	36.480	40.744	40.744	45.008	45.008	49.745	49.745	54.009	54.009	58.273
4.000.000	46.224	51.626	51.626	57.029	57.029	63.032	63.032	68.435	68.435	73.838
5.000.000	55.720	62.232	62.232	68.745	68.745	75.981	75.981	82.494	82.494	89.007
7.500.000	78.690	87.888	87.888	97.085	97.085	107.305	107.305	116.502	116.502	125.700
10.000.000	100.876	112.667	112.667	124.458	124.458	137.559	137.559	149.350	149.350	161.140

**1.4.9 Otros servicios topográficos**

Para otros servicios topográficos según el número 1.4.1 se pueden acordar honorarios, *sin perjuicio de lo dispuesto en el número 1.4.*

## **Anexo 2 Servicios básicos en la Descripción de servicios: Plan de uso del suelo(para el art. 18, párrafo 2)**

La descripción de servicios del plan de uso del suelo se compone de los siguientes servicios para cada fase de servicios:

1. Fase de servicios 1: Anteproyecto para las participaciones iniciales
  - a) Recopilación y evaluación del material básico existente
  - b) Registro de los hechos relevantes para la evaluación
  - c) Inspecciones de la ubicación
  - d) Determinar los servicios especializados complementarios y formular criterios de selección para la elección de otros especialistas involucrados, si fuera necesario
  - e) Analizar y presentar el estado de la zona de planificación, en la medida en que sea relevante para el proceso de planificación y para el proceso de toma de decisiones, utilizando las contribuciones de los expertos disponibles para tal fin
  - f) Asistencia en la definición de los objetivos y propósitos de la planificación
  - g) Preparación del anteproyecto en la versión prescrita con la justificación de la participación inicial de acuerdo con las disposiciones de la Ley de edificación alemana
  - h) Presentación de los principales efectos de la planificación
  - i) Consideración de los trabajos parciales
  - j) Asistencia en la fase de la participación pública inicial, incluido el debate sobre la planificación
  - k) Asistencia en la participación inicial de las autoridades y organismos responsables de los asuntos públicos
  - l) Asistencia en las consultas iniciales con las autoridades locales adyacentes
  - m) Acordar el anteproyecto para la participación inicial en la versión prescrita con las autoridades locales
2. Fase de servicios 2: Borrador para exposición pública
  - a) Preparación del borrador en la versión prescrita con la justificación para la participación pública y ante las autoridades de acuerdo con las disposiciones de la Ley de edificación alemana
  - b) Asistencia en el proceso de participación pública
  - c) Asistencia en la participación de las autoridades y los organismos responsables de los asuntos públicos
  - d) Asistencia en las consultas con las autoridades locales adyacentes
  - e) Asistencia en la evaluación de las declaraciones de las autoridades locales de participaciones iniciales
  - f) Acordar el borrador con las autoridades locales

3. Fase de servicios 3: Plan de resolución
  - a) Preparación del plan en la versión prescrita con la justificación para la resolución por parte de las autoridades locales
  - b) Asistencia en la evaluación de las declaraciones de las autoridades locales
  - c) Elaboración del plan según lo establecido por la resolución de las autoridades locales.

### **Anexo 3 Servicios básicos en la Descripción de servicios: Planes de ordenación (para el art. 19, párrafo 2)**

La descripción de servicios del plan de ordenación se compone de los siguientes servicios para cada fase de servicios:

1. Fase de servicios 1: Anteproyecto para las participaciones iniciales
  - a) Recopilación y evaluación del material básico existente
  - b) Registro de los hechos relevantes para la evaluación
  - c) Inspecciones de la ubicación
  - d) Determinar los servicios especializados complementarios y formular criterios de selección para la elección de otros especialistas involucrados, si fuera necesario
  - e) Analizar y presentar el estado de la zona de planificación, en la medida en que sea relevante para el proceso de planificación y para el proceso de toma de decisiones, utilizando las contribuciones de los expertos disponibles para tal fin
  - f) Asistencia en la definición de los objetivos y propósitos de la planificación
  - g) Preparación del anteproyecto en la versión prescrita con la justificación de la participación inicial de acuerdo con las disposiciones de la Ley de edificación alemana
  - h) Presentación de los principales efectos de la planificación
  - i) Consideración de las planificaciones sectoriales
  - j) Asistencia en la fase de la participación pública inicial, incluido el debate sobre la planificación
  - k) Asistencia en la participación inicial de las autoridades y organismos responsables de los asuntos públicos
  - l) Asistencia en las consultas iniciales con las autoridades locales adyacentes
  - m) Acordar el anteproyecto para la participación inicial en la versión prescrita con las autoridades locales
2. Fase de servicios 2: Borrador para exposición pública
  - a) Preparación del borrador en la versión prescrita con la justificación para la participación pública y ante las autoridades de acuerdo con las disposiciones de la Ley de edificación alemana
  - b) Asistencia en el proceso de participación pública
  - c) Asistencia en la participación de las autoridades y los organismos responsables de los asuntos públicos
  - d) Asistencia en las consultas con las autoridades locales adyacentes
  - e) Asistencia en la evaluación de las declaraciones de las autoridades locales de participaciones iniciales
  - f) Acordar el borrador con las autoridades locales

3. Fase de servicios 3: Plan de resolución
  - a) Preparación del plan en la versión prescrita con la justificación para la resolución por parte de las autoridades locales
  - b) Asistencia en la evaluación de las declaraciones de las autoridades locales
  - c) Elaboración del plan según lo establecido por la resolución de las autoridades locales.

## **Anexo 4 Servicios básicos en la Descripción de servicios: Plan de paisajismo (para el art. 23, párrafo 2)**

La descripción de servicios del plan de paisajismo se compone de los siguientes servicios para cada fase de servicios:

1. Fase de servicios 1: Clarificación de los requisitos del proyecto y determinación del alcance de los servicios
  - a) Recopilación y comprobación de los documentos relevantes para la planificación facilitados por el cliente
  - b) Inspecciones de la ubicación
  - c) Delimitación de la zona de planificación
  - d) Especificar la necesidad de más datos y documentos
  - e) Asesoramiento sobre el alcance de los servicios para los estudios complementarios y los servicios especializados
  - f) Elaborar un plan de trabajo vinculante, teniendo en cuenta las demás aportaciones técnicas
2. Fase de servicios 2: Determinar las bases de la planificación
  - a) Determinación y descripción de los hechos relevantes para la planificación a partir de los documentos y datos existentes
  - b) Evaluación del paisaje de acuerdo con los objetivos y principios de la protección de la naturaleza y la conservación del paisaje
  - c) Evaluación de las áreas y funciones del ecosistema y el paisaje en cuanto a su idoneidad, rendimiento, sensibilidad e impactos existentes
  - d) Evaluar los impactos previstos en la naturaleza y el paisaje
  - e) Determinación de conflictos de uso y de interés
  - f) Resumen de la recogida de datos y valoración
3. Fase de servicios 3: Anteproyecto
  - a) Formulación de objetivos y principios locales para la protección, la gestión y el desarrollo de la naturaleza y el paisaje, incluida la oferta recreativa
  - b) Descripción de las funciones y los usos del suelo previstos, así como los requisitos y las medidas locales para aplicar los objetivos de protección de la naturaleza y conservación del paisaje especificados
  - c) Elaborar propuestas para incorporarlas a otras planificaciones, en particular al planeamiento urbanístico
  - d) Indicaciones sobre la planificación y las medidas de seguimiento
  - e) Asistencia en la participación de las asociaciones reconocidas en virtud de las disposiciones de la Ley federal de protección de la naturaleza (Bundesnaturschutzgesetz)
  - f) Asistencia en la coordinación del anteproyecto con la autoridad responsable de la protección de la naturaleza y conservación del paisaje
  - g) Coordinación del anteproyecto con el cliente

4. Fase de servicios 4: Proyecto básico

Presentación del plan de paisajismo en el proyecto básico con el cliente en forma de texto y mapa.

## **Anexo 5 Servicios básicos en la Descripción de servicios: Plan de ordenación de espacios verdes (para el art. 24, párrafo 2)**

La descripción de servicios del plan de ordenación de espacios verdes se compone de los siguientes servicios para cada fase de servicios:

1. Fase de servicios 1: Clarificación de los requisitos del proyecto y determinación del alcance de los servicios
  - a) Recopilación y comprobación de los documentos relevantes para la planificación facilitados por el cliente
  - b) Inspecciones de la ubicación
  - c) Delimitación de la zona de planificación
  - d) Especificar la necesidad de más datos y documentos
  - e) Asesoramiento sobre el alcance de los servicios para los estudios complementarios y los servicios especializados
  - f) Elaborar un plan de trabajo vinculante, teniendo en cuenta las demás aportaciones técnicas
2. Fase de servicios 2: Determinar las bases de la planificación
  - a) Determinación y descripción de los hechos relevantes para la planificación a partir de los documentos y datos existentes
  - b) Evaluación del paisaje a partir de los objetivos y principios de protección de la naturaleza y conservación del paisaje, incluido su uso recreativo
  - c) Resumen de la situación inicial y valoración en un informe con texto y mapas
3. Fase de servicios 3: Anteproyecto
  - a) Resolver las tareas de planificación y explicar los objetivos, requisitos y medidas con texto y mapas
  - b) Descripción de las funciones y los usos del suelo previstos
  - c) Presentación de medidas de diseño, protección, conservación y desarrollo
  - d) Elaboración de propuestas para incorporarlas a otras planificaciones, en particular al planeamiento urbanístico
  - e) Asistencia en la coordinación del anteproyecto con la autoridad responsable de la protección de la naturaleza
  - f) Elaboración del reglamento de intervención de la ley de protección de la naturaleza
    - aa) Determinación y valoración de los perjuicios previstos en el ecosistema y el paisaje a causa del proyecto según el tipo, el alcance, el lugar y el desarrollo temporal
    - bb) Desarrollo de soluciones para evitar o reducir los impactos significativos en el ecosistema y la apariencia del paisaje en consulta con los especialistas involucrados en la planificación
    - cc) Determinación de los perjuicios inevitables

- dd) Presentación comparativa de los perjuicios y medidas compensatorias, incluida la presentación de los perjuicios permanentes que no se pueden compensar
  - ee) Presentación y justificación de medidas de protección de la naturaleza y conservación del paisaje, especialmente medidas de compensación, reparación, diseño y protección, así como medidas para el mantenimiento y la salvaguarda legal de las medidas de compensación y reparación
  - ff) Integrar los reglamentos y medidas complementarias pertinentes para su aprobación basados en la red de protección de los lugares Natura 2000 y los reglamentos para la protección de especies especiales sobre la base de los documentos existentes
4. Fase de servicios 4: Proyecto básico
- Presentación del plan de ordenación de espacios verdes o del documento técnico de planificación paisajística complementario en el proyecto básico con el cliente con texto y mapas.

## **Anexo 6 Servicios básicos en la Descripción de servicios: Planes directores del paisaje (para el art. 25, párrafo 2)**

La descripción de servicios del plan director del paisaje se compone de los siguientes servicios para cada fase de servicios:

1. Fase de servicios 1: Clarificación de los requisitos del proyecto y determinación del alcance de los servicios
  - a) Recopilación y comprobación de los documentos relevantes para la planificación facilitados por el cliente
  - b) Inspecciones de la ubicación
  - c) Delimitación de la zona de planificación
  - d) Especificar la necesidad de más datos y documentos
  - e) Asesoramiento sobre el alcance de los servicios para los estudios complementarios y los servicios especializados
  - f) Elaborar un plan de trabajo vinculante, teniendo en cuenta las demás aportaciones técnicas
2. Fase de servicios 2: Determinar las bases de la planificación
  - a) Determinación y descripción de los hechos relevantes para la planificación a partir de los documentos y datos existentes
  - b) Evaluación del paisaje de acuerdo con los objetivos y principios de la protección de la naturaleza y la conservación del paisaje
  - c) Evaluación de las áreas y funciones del ecosistema y el paisaje en cuanto a su idoneidad, rendimiento, sensibilidad e impactos existentes
  - d) Evaluar los impactos previstos en la naturaleza y el paisaje
  - e) Determinación de conflictos de uso y de interés
  - f) Resumen de la recogida de datos y valoración
3. Fase de servicios 3: Anteproyecto
  - a) Resolver las tareas de planificación y
  - b) explicar los objetivos, requisitos y medidas con texto y mapas. Los puntos (a) y (b) incluyen:
    - aa) Creación del concepto objetivo
    - bb) Aplicar el concepto objetivo a través de la protección, conservación y desarrollo de partes específicas de la naturaleza y el paisaje, y a través de medidas de apoyo a las especies para especies animales y vegetales seleccionadas
    - cc) Elaboración de propuestas para incorporarlas a otras planificaciones, en particular a la planificación regional, a la ordenación del territorio y al planeamiento urbanístico
    - dd) Asistencia en la coordinación del anteproyecto con la autoridad responsable de la protección de la naturaleza
    - ee) Coordinación del anteproyecto con el cliente

4. Fase de servicios 4: Proyecto básico  
Presentación del plan director del paisaje en el proyecto básico con el cliente en forma de texto y mapas.

## **Anexo 7 Servicios básicos en la Descripción de servicios: Plan adjunto de conservación paisajística (para el art. 26, párrafo 2)**

La descripción de servicios del plan adjunto de conservación paisajística se compone de los siguientes servicios para cada fase de servicios:

1. Fase de servicios 1: Clarificación de los requisitos del proyecto y determinación del alcance de los servicios
  - a) Recopilación y comprobación de los documentos relevantes para la planificación facilitados por el cliente
  - b) Inspecciones de la ubicación
  - c) Delimitación de la zona de planificación sobre la base de las funciones relevantes para la planificación
  - d) Especificar la necesidad de más datos y documentos
  - e) Asesoramiento sobre el alcance de los servicios para los estudios complementarios y los servicios especializados
  - f) Elaborar un plan de trabajo vinculante, teniendo en cuenta las demás aportaciones técnicas
2. Fase de servicios 2: Determinación y valoración de las bases de la planificación
  - a) Situación inicial:  
Registro de la naturaleza y el paisaje, incluyendo en cada caso el estado de protección legal y las especificaciones y objetivos de planificación técnica para los bienes naturales en base a los documentos existentes y los sondeos locales.
  - b) Valoración de la situación inicial:
    - aa) Valoración de la viabilidad y sensibilidad del ecosistema y el paisaje de acuerdo con los principios y objetivos de la protección de la naturaleza y la conservación del paisaje
    - bb) Valoración del impacto ya existente en el ecosistema y el paisaje (carga inicial)
    - cc) Resumen de la recogida de datos y valoración como base para la deliberación con el cliente
3. Fase de servicios 3: Anteproyecto
  - a) Análisis de conflictos
  - b) Determinación y valoración de los perjuicios previstos en el ecosistema y el paisaje a causa del proyecto, según el tipo, el alcance, el lugar y el desarrollo temporal
  - c) Reducción de conflictos
  - d) Desarrollo de soluciones para evitar o reducir los impactos significativos en el ecosistema y la apariencia del paisaje en consulta con los especialistas involucrados en la planificación
  - e) Determinación de los perjuicios inevitables
  - f) Presentación y justificación de medidas de protección de la naturaleza y conservación del paisaje, especialmente medidas de compensación, reparación y diseño, así como medidas para el mantenimiento fundamentalmente y propuestas para la salvaguarda legal de las medidas de compensación y reparación
  - g) Integrar las medidas basadas en la red de protección de los lugares de Natura 2000, así como en la normativa sobre protección de especies especiales y otras leyes

- medioambientales sobre la base de los documentos existentes y desarrollar un concepto global
- h) Presentación comparativa de los perjuicios y medidas compensatorias, incluida la presentación de los perjuicios permanentes que no se pueden compensar
  - i) Cálculo de costes según las especificaciones del cliente
  - j) Resumen de los resultados en forma de texto y mapas
  - k) Asistencia en la coordinación con la autoridad responsable de la protección de la naturaleza y conservación del paisaje
  - l) Coordinación del anteproyecto con el cliente
4. Fase de servicios 4: Proyecto básico
- Presentación del plan adjunto de conservación paisajística en el proyecto básico con el cliente en forma de texto y mapas.

## **Anexo 8 Servicios básicos en la Descripción de servicios: Plan de conservación y desarrollo (para el art. 27, párrafo 2)**

La descripción de servicios del Plan de conservación y desarrollo se compone de los siguientes servicios para cada fase de servicios:

1. Fase de servicios 1: Clarificación de los requisitos del proyecto y determinación del alcance de los servicios
  - a) Recopilación y comprobación de los documentos relevantes para la planificación facilitados por el cliente
  - b) Inspecciones de la ubicación
  - c) Delimitación de la zona de planificación sobre la base de las funciones relevantes para la planificación
  - d) Especificar la necesidad de más datos y documentos
  - e) Asesoramiento sobre el alcance de los servicios para los estudios complementarios y los servicios especializados
  - f) Elaborar un plan de trabajo vinculante, teniendo en cuenta las demás aportaciones técnicas
2. Fase de servicios 2: Determinar las bases de la planificación
  - a) Determinación y descripción de los hechos relevantes de planificación a partir de los documentos existentes
  - b) Evaluar e incorporar las contribuciones técnicas
  - c) Evaluar los inventarios, incluidos los perjuicios existentes, así como los factores abióticos con respecto a su importancia para el lugar y el hábitat de acuerdo con los objetivos y principios de la protección de la naturaleza.
  - d) Descripción de los conflictos objetivo con los usos existentes
  - e) Descripción del estado previsto de las especies y sus hábitats (conflictos objetivos con los usos previstos)
  - f) Revisión del contenido del estudio definido
  - g) Resumen de la situación inicial y valoración con texto y mapas
3. Fase de servicios 3: Anteproyecto
  - a) Resolver las tareas de planificación y explicar los objetivos, requisitos y medidas con texto y mapas
  - b) Formular objetivos de protección, gestión, conservación y desarrollo de especies, tipos de biotopos y hábitats casi naturales o de las condiciones del lugar
  - c) Registro y representación de los terrenos, en los que se va a continuar su explotación y de los terrenos en los que se deben llevar a cabo regularmente medidas de protección, así como medidas para mejorar las condiciones ecológicas del lugar y para cambiar la estructura del biotopo
  - d) Elaborar propuestas de medidas de subsidio de determinadas especies animales y vegetales, y para orientar la afluencia de visitantes, con objeto de aplicar medidas de conservación y desarrollo, y de modificación de la finalidad y los objetivos de protección, y de los límites de las zonas protegidas

- e) Desarrollar indicaciones para nuevas investigaciones científicas (monitoreo), planificación y medidas de seguimiento
  - f) Cálculo de costes
  - g) Coordinación del anteproyecto con el cliente
4. Fase de servicios 4: Proyecto básico  
Presentación del plan de conservación y desarrollo en el proyecto básico con el cliente en forma de texto y mapas.

## **Anexo 9 Servicios especiales de urbanismo** **(para el art. 18 párrafo 2, artículo 19 párrafo 2, artículo 23 párrafo 2, artículo 24 párrafo 2, artículo 25 párrafo 2, artículo 26 párrafo 2, artículo 27 párrafo 2)**

Para las descripciones de servicios de urbanismo se pueden acordar, en particular, los siguientes servicios especiales:

1. Planes y conceptos de establecimiento de marcos:
  - a) Descripciones de servicios
  - b) Conceptos de desarrollo
  - c) Planes maestros
  - d) Planes marco
2. Diseño urbano:
  - a) Estudio previo
  - b) Anteproyecto
  - c) Proyecto básico

El diseño urbanístico puede servir de base para los servicios de acuerdo con el artículo 19 del HOAI y ser el resultado de un concurso urbanístico.
3. Servicios de gestión de procesos y proyectos, así como de garantía de calidad:
  - a) Realización de auditorías de planificación
  - b) Consultas preliminares con las partes implicadas en la planificación y las autoridades especializadas
  - c) Establecimiento y supervisión de horarios integrados
  - d) Preparación y seguimiento de las reuniones relacionadas con la planificación
  - e) Coordinación de los participantes en la planificación
  - f) Moderación de los procedimientos de planificación
  - g) Elaboración de catálogos de servicios para terceros
  - h) Asistencia en los procedimientos de adjudicación de servicios a terceros (solicitar ofertas, realizar propuestas de adjudicación)
  - i) Revisión y evaluación de los servicios de terceros
  - j) Asistencia en la determinación de las posibilidades de financiación
  - k) Comentarios sobre los proyectos individuales durante la preparación del plan
4. Servicios de preparación y complementación de contenidos:
  - a) Creación de modelos digitales del terreno
  - b) Digitalización de documentos
  - c) Adaptación de los formatos de datos
  - d) Elaboración de una base de planificación uniforme a partir de diferentes documentos
  - e) Análisis estructurales

- f) Análisis del paisaje urbano, análisis del paisaje
  - g) Sondeos estadísticos y locales, así como evaluaciones de necesidades, por ejemplo, sobre la oferta, la estructura económica, social y edilicia, así como la estructura sociocultural
  - h) Encuestas y entrevistas
  - i) Levantamiento, cartografía, análisis y presentación de características y usos específicos
  - j) Elaboración de planes complementarios, por ejemplo, de transportes, equipamientos de infraestructuras, concentraciones parcelarias, mapas de propiedad del suelo y mapas de calidad, teniendo en cuenta los planes de otras partes implicadas en el proceso de planificación
  - k) Modelos
  - l) Creación de herramientas adicionales, por ejemplo, fotomontajes, representaciones en 3D, presentaciones en vídeo
5. Servicios de acompañamiento al proceso:
- a) Preparación y aplicación del alcance
  - b) Preparación, aplicación, evaluación y documentación de los procedimientos formales de participación
  - c) Determinación de los probables impactos ambientales significativos para la evaluación ambiental
  - d) Elaboración del informe medioambiental
  - e) Calcular y presentar las medidas de protección del medio ambiente
  - f) Tramitación de las exigencias de la normativa de intervención en la protección de la naturaleza en los procedimientos de planificación urbanística
  - g) Preparación de documentos de reunión, libros de trabajo y otros documentos
  - h) Cambios sustanciales o nueva elaboración del proyecto básico tras su presentación o participación pública, en particular a raíz de las declaraciones
  - i) Preparación de los documentos consultivos de las autoridades locales sobre las declaraciones en el marco de los procedimientos formales de participación
  - j) Servicios de impresión y preparación de copias adicionales
  - k) Revisión de los planos y de las exposiciones de motivos tras la adopción de resoluciones (por ejemplo, la resolución del estatuto)
  - l) Redacción de textos de anuncios y organización de anuncios públicos
  - m) Comunicar los resultados del análisis de las declaraciones a las partes implicadas
  - n) Notificar el resultado de la evaluación a los ciudadanos y autoridades que hayan presentado observaciones
  - o) Creación de la documentación de procedimiento
  - p) Creación y actualización de una carpeta de planificación digital
  - q) Asistencia en la labor pública del cliente, incluida la asistencia en folletos informativos y debates públicos, así como la preparación de los documentos de planificación y los informes necesarios

- 
- r) Participación en reuniones de los órganos políticos del cliente o en reuniones en el marco de la participación pública
  - s) Asistencia en audiencias o debates
  - t) Dirigir o acompañar grupos de trabajo
  - u) Preparación de la declaración global de conformidad con la Ley de edificación alemana
  - v) Aplicación de complejos procedimientos de compensación en el marco de la normativa de intervención en la protección de la naturaleza
  - w) Elaboración de balances de acuerdo con los requisitos legales técnicos
  - x) Desarrollar conceptos y medidas de control
  - y) Determinación de las condiciones de propiedad, en particular la aclaración de la disponibilidad de zonas adecuadas para las medidas
6. Otros servicios especiales en servicios de planificación paisajística
- a) Elaboración de un análisis del área de planificación en el marco de un estudio de impacto ambiental
  - b) Asistencia en el análisis de la obligación de realizar una evaluación del impacto ambiental de un proyecto o planificación (screening)
  - c) Preparar un resumen no técnico fácilmente comprensible de acuerdo con la Ley de evaluación del impacto ambiental
  - d) Identificación y procesamiento de datos detallados de la documentación existente
  - e) Sondeos locales, cuyo objetivo principal no sea verificar los datos obtenidos de la documentación
  - f) Elaboración de un informe explicativo independiente y fácilmente comprensible para los procedimientos de aprobación o cualificación de los trabajos preparatorios para ello
  - g) Preparación de documentos en el marco de los análisis de la normativa de protección de las especies o de los análisis de compatibilidad con la Directiva sobre los hábitats naturales y la fauna y la flora silvestres
  - h) Cartografía de tipos de biotopo, especies o grupos de especies florísticas o faunísticas
  - i) Investigaciones en profundidad del ecosistema, por ejemplo, geología, hidrogeología, calidad y morfología del agua, análisis del suelo
  - j) Asistencia en los procedimientos de participación en el planeamiento urbanístico
  - k) Asistencia en los procedimientos de aprobación según la normativa técnica
  - l) Continuación del proyecto básico con el cliente en el marco de un procedimiento de aprobación, preparación de un proyecto adecuado para su aprobación sobre la base de sugerencias de terceros.

## Anexo 10 Servicios básicos en la Descripción de servicios: Edificios y espacios interiores, servicios especiales, listas de proyectos (para el art. 34, párrafo 4, art. 35, párrafo 7)

### 10.1 Descripción de servicios: Edificios y espacios interiores

Servicios básicos	Servicios especiales
<b>Fase de servicios 1 Estudio previo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aclaración de las tareas sobre la base de las especificaciones o la planificación de los requisitos del cliente</li> <li>b) Inspecciones de la ubicación</li> <li>c) Asesoramiento sobre los requisitos generales de servicio e investigación</li> <li>d) Elaboración de criterios de selección para la elección de otros especialistas involucrados en la planificación</li> <li>e) Resumir, explicar y documentar los resultados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Planificación de los requisitos</li> <li>– Determinación de los requisitos</li> <li>– Elaboración de un programa de uso</li> <li>– Elaboración de un programa de aprovechamiento del espacio</li> <li>– Análisis de la ubicación</li> <li>– Asistencia en la selección, adquisición y cesión de terrenos y propiedades</li> <li>– Obtención de documentos relevantes para el proyecto</li> <li>– Situación inicial</li> <li>– Exploración de aspectos técnicos</li> <li>– Planificación de la operación</li> <li>– Comprobación de la compatibilidad medioambiental</li> <li>– Comprobación del impacto ambiental</li> <li>– Estudio de viabilidad</li> <li>– Estudio de viabilidad económica</li> <li>– Planificación de la estructura del proyecto</li> <li>– Recopilación de los requisitos de los sistemas de certificación</li> <li>– Apoyo procesal, asistencia en el acta de replanteo de los proyectos y peritaje</li> </ul>
<b>Fase de servicios 2 Anteproyecto (Preparación del proyecto y la planificación)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Analizar los aspectos básicos, coordinar los servicios con los especialistas que participan en la planificación</li> <li>b) Coordinación de los objetivos, indicaciones sobre los conflictos de interés</li> <li>c) Preparar el anteproyecto, examinar, presentar y evaluar las variantes según los mismos requisitos, planos a escala según el tipo y el tamaño del proyecto</li> <li>d) Aclarar y explicar los contextos, especificaciones y condiciones esenciales (por ejemplo, urbanismo, diseño, funcional, técnico,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elaboración de un catálogo para la planificación y ejecución de los objetivos del programa</li> <li>– Análisis de soluciones alternativas en función de los diferentes requisitos, incluida la evaluación de costes</li> <li>– Tener en cuenta los requisitos del sistema de certificación acordado</li> <li>– Ejecución del sistema de certificación</li> <li>– Completar los documentos del anteproyecto, debido a requisitos especiales</li> <li>– Elaboración de un plan de financiación</li> </ul>

Servicios básicos	Servicios especiales
<p>económico, ecológico, física de la construcción, energética, social, legal)</p> <p>e) Proporcionar los resultados del trabajo como base para los demás especialistas involucrados en el proceso de planificación, así como coordinar e integrar sus servicios</p> <p>f) Negociaciones preliminares sobre la viabilidad de aprobación</p> <p>g) Estimación de costes según la norma DIN 276, comparación con las condiciones del marco financiero</p> <p>h) Elaboración de un calendario con los procesos esenciales del proceso de planificación y construcción</p> <p>i) Resumir, explicar y documentar los resultados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Asistencia en la obtención de créditos y subvenciones</li> <li>– Realización de estudios de viabilidad económica</li> <li>– Solicitud de permisos (solicitud de permiso de construcción)</li> <li>– Elaboración de presentaciones especiales, que no son necesarias para aclarar el proceso del anteproyecto, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>– modelos de presentación</li> <li>– representaciones en perspectiva</li> <li>– presentación/animación en movimiento</li> <li>– collages de colores y materiales</li> <li>– modelo digital del terreno</li> </ul> </li> <li>– Procesamiento de modelos de construcción en 3D o 4D (Building Information Modelling BIM)</li> <li>– Preparación de una estimación detallada de los costes según las posiciones de los distintos oficios</li> <li>– Actualización del plan de estructura del proyecto</li> <li>– Elaboración de libros de obra</li> <li>– Preparación y redacción de verificaciones especiales relativas a la ley de construcción para la protección preventiva y organizativa contra incendios en el caso de tipos especiales y usos de estructuras técnicas, edificios existentes o en el caso de desviaciones de la normativa en construcción</li> </ul>
<b>Fase de servicios 3 esbozo de planificación (Planificación de integración y sistemas)</b>	
<p>a) Elaboración del esbozo de planificación, teniendo en cuenta los contextos, especificaciones y condiciones esenciales (por ejemplo, urbanísticas, de diseño, funcionales, técnicas, económicas, ecológicas, sociales, legales) en base al anteproyecto y las fases de servicio posteriores, así como las aprobaciones legales necesarias, utilizando las contribuciones de otros especialistas involucrados en la planificación. Planos en relación al tipo y tamaño del proyecto en el ámbito y nivel de detalle requeridos, teniendo en cuenta todos los requisitos técnicos, por ejemplo, para</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Análisis de las alternativas/variantes y su valoración mediante métodos de análisis de costes (optimización)</li> <li>– Cálculo de la rentabilidad del proyecto</li> <li>– Elaboración y actualización de un cálculo exhaustivo de los costes</li> <li>– Actualización de los libros de obra</li> </ul>

Servicios básicos	Servicios especiales
<p>edificios a escala 1:100, para interiores a escala 1:50 a 1:20.</p> <p>b) Proporcionar los resultados del trabajo como base para los demás especialistas involucrados en el proceso de planificación, así como coordinar e integrar sus servicios</p> <p>c) Descripción del proyecto</p> <p>d) Negociaciones sobre la viabilidad de aprobación</p> <p>e) Cálculo de costes según la norma DIN 276 y comparación con la estimación de costes</p> <p>f) Actualización del calendario</p> <p>g) Resumir, explicar y documentar los resultados</p>	
<b>Fase de servicios 4 Planificación de permisos</b>	
<p>a) Elaboración y recopilación de los modelos de documentación para las distintas aprobaciones requeridas bajo las normativas públicas de planificación, incluidas las solicitudes de excepción y exoneración, así como las negociaciones necesarias con las autoridades pertinentes mediante el uso de contribuciones realizadas por otros especialistas involucrados en la planificación</p> <p>b) Entrega de la documentación</p> <p>c) Completar y adaptar los documentos de planificación, las descripciones y los cálculos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Asistencia en la obtención de los permisos de los propietarios de terrenos colindantes</li> <li>– Proporcionar pruebas, en particular de carácter técnico, estructural y de física de la construcción, para obtener la aprobación oficial en casos particulares</li> <li>– Soporte técnico y organizativo para el cliente en procedimientos de oposición, litigios y otros procedimientos similares</li> </ul>
<b>Fase de servicios 5 Proyecto de ejecución</b>	
<p>a) Elaboración de una descripción detallada del proyecto de ejecución, necesaria para su ejecución (con planos y texto), en base al proyecto básico y la planificación de servicios hasta alcanzar una solución implementable, como base para las fases de servicio posteriores</p> <p>b) Planos de ejecución, de detalle y de construcción según el tipo y el tamaño del proyecto en la medida y el nivel de detalle requeridos, teniendo en cuenta todos los requisitos técnicos, por ejemplo, para edificios a escala</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elaboración de una descripción detallada del proyecto como base a la descripción de servicios con el programa de servicios<sup>1</sup></li> <li>– Comprobación de que los planos de ejecución realizados por los constructores en base a la descripción y programa de servicios</li> </ul>

<sup>1</sup> Este servicio especial se convierte en un servicio básico en su totalidad o en parte en caso de descripción del servicio con un programa de servicios. En este caso, se omiten los servicios básicos correspondientes de esta fase de servicios.

Servicios básicos	Servicios especiales
<p>1:50 a 1:1 o para espacios interiores a escala 1:20 a 1:1</p> <p>c) Proporcionar los resultados del trabajo como base para los demás especialistas involucrados en la planificación, así como coordinar e integrar sus servicios</p> <p>d) Actualización del calendario</p> <p>e) Actualización del proyecto de ejecución en base a la elaboración orientada a la obra durante la ejecución del proyecto</p> <p>f) Comprobación de los planos de montaje de las construcciones y de los elementos estructurales previstos por el ingeniero para comprobar su conformidad con el proyecto de ejecución</p>	<p>especializados estén en conformidad con el proyecto básico<sup>2</sup></p> <p>– Actualización de los libros de obra de forma detallada</p> <p>– Asistencia en el sistema de identificación de instalaciones (AKS)</p> <p>– Comprobación y aceptación de planos de terceros, especialistas no involucrados en el proceso de planificación, siempre y cuando estén en conformidad con los planos de ejecución (por ejemplo, planos de taller proporcionados por las empresas, planos de montaje y cimentación de instalaciones específicas de uso o de explotación), en la medida en que los servicios se refieran a instalaciones no incluidas en los costes computables</p>
<b>Fase de servicios 6 Acta de replanteo</b>	
<p>a) Elaboración de un calendario de adjudicación</p> <p>b) Elaboración de las descripciones de servicios con el programa de servicios según las áreas de servicios, así como la determinación y recopilación de las cantidades sobre la base del proyecto de ejecución, utilizando las contribuciones de otros especialistas involucrados en la planificación</p> <p>c) Aprobación y coordinación de las interfaces con las descripciones de servicios de los especialistas involucrados en la planificación</p> <p>d) Determinación de los costes en función del programa de servicios presupuestados por el ingeniero</p> <p>e) Control de los costes mediante la comparación del programa de servicios presupuestados por el ingeniero con el cálculo de costes</p> <p>f) Recopilación de la documentación de replanteo para todas las áreas de servicios</p>	<p>– Elaboración de las descripciones de servicios con el programa de servicios en base a la descripción detallada del proyecto<sup>3</sup></p> <p>– Elaboración de descripciones de servicios alternativas para áreas de servicio determinadas</p> <p>– Elaboración de resúmenes de costes comparativos, evaluando las contribuciones realizadas por otros especialistas involucrados en la planificación</p>

<sup>2</sup> Este servicio especial se convierte en un servicio básico en su totalidad o en parte en caso de descripción del servicio con un programa de servicios. En este caso, se omiten los servicios básicos correspondientes de esta fase de servicios.

<sup>3</sup> Este servicio especial se convierte en un servicio básico en su totalidad o en parte en caso de descripción del servicio con un programa de servicios. En este caso, se omiten los servicios básicos correspondientes de esta fase de servicios.

Servicios básicos	Servicios especiales
<b>Fase de servicios 7 Asistencia en el acta de replanteo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Coordinación de los replanteos por el ingeniero técnico</li> <li>b) Obtención de ofertas</li> <li>c) Comprobación y valoración de las ofertas, incluida la elaboración de una lista de precios por elementos individuales o servicios parciales, la comprobación y evaluación de las ofertas de servicios adicionales y modificados de los contratistas y la adecuación de los precios</li> <li>d) Negociaciones con los ofertantes</li> <li>e) Preparación de las propuestas de replanteo, documentación del procedimiento de replanteo</li> <li>f) Recopilación de la documentación contractual para todas las áreas de servicios</li> <li>g) Comparación de los resultados de la licitación con el programa de servicios presupuestados por el ingeniero o el cálculo de costes</li> <li>h) Asistencia en la adjudicación del contrato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Comprobación y evaluación de las ofertas alternativas con efectos sobre la planificación acordada</li> <li>– Asistencia en la planificación de la salida de fondos</li> <li>– Preparación técnica y asistencia en los procedimientos de revisión</li> <li>– Asistencia en la revisión de las ofertas complementarias justificadas en términos de economía de la construcción</li> <li>– Comprobación y evaluación de las ofertas a partir de la especificación de servicios con el programa de servicios, incluida la lista de comparación de precios<sup>4</sup></li> <li>– Elaboración, comprobación y valoración de listas de precios de acuerdo con los requisitos especiales</li> </ul>
<b>Fase de servicios 8 Supervisión de obra (dirección de obra) y documentación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Supervisión de la ejecución del proyecto en conformidad con la aprobación legal de la construcción, los contratos con los contratistas, los documentos de ejecución, los reglamentos pertinentes, así como con las mejores prácticas de ingeniería</li> <li>b) Supervisión de la ejecución de estructuras con requisitos de planificación muy bajos y bajos para el cumplimiento de la prueba de estabilidad</li> <li>c) Determinación de los costes en función del programa de servicios presupuestados por el ingeniero</li> <li>d) Control de los costes mediante la comparación del programa de servicios presupuestados por el ingeniero con el cálculo de costes</li> <li>e) Recopilación de la documentación de replanteo para todas las áreas de servicios</li> <li>c) Coordinación de los especialistas involucrados en la supervisión de la obra</li> <li>d) Elaboración, actualización y supervisión de un calendario (gráfico de barras)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elaboración, supervisión y actualización de un plan de pago</li> <li>– Elaboración, supervisión y actualización de planes detallados de tiempo, costes y capacidades</li> <li>– Actuación como director de obra, siempre y cuando esta actividad no esté incluida en los servicios básicos descritos en la Fase de servicios 8, según la normativa del Estado Federal correspondiente</li> </ul>

<sup>4</sup> Este servicio especial se convierte en un servicio básico en su totalidad o en parte en caso de descripción del servicio con un programa de servicios. En este caso, se omiten los servicios básicos correspondientes de esta fase de servicios.

Servicios básicos	Servicios especiales
<ul style="list-style-type: none"> <li>e) Documentación del proceso de construcción (por ejemplo, diario de construcción)</li> <li>f) Medición conjunta con los contratistas</li> <li>g) Comprobación de la facturación, incluida la comprobación de las cuantificaciones de los contratistas</li> <li>h) Comparación de los resultados de las comprobaciones de la facturación con los totales de los contratos, incluidos los suplementos</li> <li>i) Control de costes mediante la comprobación de las facturas de servicios de los contratistas con respecto a los precios del contrato</li> <li>j) Determinación de los costes, por ejemplo, según la norma DIN 276</li> <li>k) Organización de la aceptación de los servicios de construcción con la asistencia de otros especialistas que participan en la planificación y supervisión de obra, determinación de los defectos y recomendación de la aceptación para el cliente</li> <li>l) Solicitud y participación en los procedimientos de aceptación pública</li> <li>m) Recopilación sistemática de documentación, representaciones gráficas y resultados de los cálculos del proyecto</li> <li>n) Entrega de la obra</li> <li>o) Listado de los periodos de garantía para las reclamaciones por defectos</li> <li>f) Supervisión de las acciones correctivas relacionadas con los defectos identificados durante la aceptación</li> </ul>	
<b>Fase de servicios 9 Liquidación y recepción de obra</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Valoración técnica de los defectos detectados durante los periodos de garantía para las reclamaciones por defectos o, como muy tarde, dentro de los cinco primeros años desde la aceptación de los servicios de construcción, incluidas las inspecciones necesarias</li> <li>b) Inspección del proyecto para la determinación de defectos antes de la expiración de los periodos de garantía frente a los contratistas</li> <li>c) Asistencia en la liberación de las garantías financieras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Supervisión de las acciones correctivas dentro del periodo de garantía</li> <li>– Elaboración de la documentación final del edificio</li> <li>– Elaboración de listas de equipos e inventarios</li> <li>– Elaboración de instrucciones de mantenimiento y cuidado</li> <li>– Elaboración de una estrategia de mantenimiento</li> <li>– Vigilancia de los proyectos</li> <li>– Administración de los proyectos</li> <li>– Inspecciones del edificio después de la entrega</li> </ul>

Servicios básicos	Servicios especiales
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Preparación de datos de planificación y costes para un fichero de proyectos o directrices de costes</li> <li>– Evaluación de los cálculos de eficiencia económica</li> </ul>

## 10.2 Lista de proyectos Edificios

Los siguientes edificios se asignarán normalmente a las siguientes franjas de honorarios:

Lista de proyectos Edificios	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
<b>Viviendas</b>					
– Construcciones simples e improvisadas para uso temporal	x				
– Edificios residenciales sencillos con instalaciones sanitarias y de cocina comunes		x			
– Casas unifamiliares, casas residenciales o grupos de casas de alta densidad de construcción			x	x	
– Viviendas colectivas, alojamientos comunales, albergues juveniles, centros de ocio juveniles y centros juveniles			x	x	
<b>Educación/ciencia/investigación</b>					
– Salas de descanso abiertas y salones de juego	x				
– Residencias de estudiantes			x	x	
– Colegios con requisitos medios de planificación, por ejemplo, centros de primaria, secundaria y formación profesional			x		
– Colegios con altos requisitos de planificación, centros educativos, centros de educación superior, universidades, academias				x	
– Salas de conferencias, centros de congresos				x	
– Edificios de laboratorios o institutos				x	x
<b>Oficina/administración/estado/municipio</b>					
– Edificios de oficinas o de la administración			x	x	
– Edificios de uso agrícola, patios de construcción			x	x	
– Parlamentos, edificios judiciales				x	
– Edificios penitenciarios				x	x
Estaciones de bomberos, estaciones de salvamento			x	x	
Caja de ahorros o sucursales bancarias			x	x	
Librerías, bibliotecas, archivos			x	x	
<b>Salud/asistencia</b>					

Lista de proyectos Edificios	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
Salas de descanso o vestíbulos	x				
Jardines de infancia, guarderías			x		
Centros juveniles, centros de ocio para jóvenes			x		
Centros de asistencia, centros de día para personas mayores			x		
Asilos u hogares de acogida, sin o con instalaciones médico-técnicas			x	x	
Puestos de accidentes y ambulancias, ambulatorios		x	x		
Instalaciones de terapia o rehabilitación, edificios de recreo, cura o convalecencia			x	x	
Hospitales auxiliares			x		
Hospitales de categoría de cuidados I o II, hospitales con fines especiales				x	
Hospitales de categoría de cuidados III, hospitales universitarios					x
<b>Comercio y ventas/hostelería</b>					
Almacenes de venta simples, puestos de venta, quioscos		x			
Edificios de tiendas, tiendas de descuento, centros comerciales, mercados, salas de exposiciones			x	x	
Edificios para la gastronomía, cantinas o comedores			x	x	
Cocinas industriales, con o sin comedor				x	
Pensiones, hoteles			x	x	
<b>Ocio/deporte</b>					
Estructuras de gradas sencillas		x			
Casas flotantes		x			
Edificios deportivos o de gimnasia			x	x	
Salas polivalentes, piscinas cubiertas, grandes instalaciones deportivas				x	x
<b>Comercial/industrial/agrícola</b>					
Edificios agrícolas sencillos, por ejemplo, graneros de campo, naves de aparcamiento	x				
Edificios agrícolas, establos		x	x	x	
Invernaderos para la producción		x			
Pabellones simples cerrados, de una sola planta, talleres		x			
Edificios de almacenamiento especiales, por ejemplo, cámaras frigoríficas			x		
Talleres, edificios de producción para la artesanía o la industria		x	x	x	
Edificios de producción de la industria			x	x	x
<b>Infraestructura</b>					

Lista de proyectos Edificios	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
Pasillos de conexión abiertos, techos, por ejemplo, refugios contra la intemperie, cocheras	x				
Garajes sencillos		x			
Aparcamientos, garajes, garajes subterráneos, cada uno con distintos tipos de uso integrados		x	x		
Estaciones de ferrocarril o de diversos medios de transporte público				x	
Aeropuertos				x	x
Centros de suministro de energía, edificios de centrales eléctricas, grandes centrales eléctricas				x	x
<b>Edificios culturales o religiosos</b>					
Pabellones para fines culturales		x	x		
Centros cívicos y comunitarios, edificios culturales y religiosos, iglesias				x	
Salas polivalentes para fines religiosos o culturales				x	
Edificios de exposiciones, cines			x	x	
Museos				x	x
Edificios de teatro, ópera y conciertos				x	x
Edificios de estudios para la radio o la televisión				x	x

### 10.3 Lista de proyectos Espacios interiores

Los siguientes espacios interiores se asignan generalmente a las siguientes franjas de honorarios:

Lista de proyectos Espacios interiores	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Espacios interiores sencillos para uso temporal sin o con el mobiliario más sencillo de serie	x				
– Espacios interiores con pocos requisitos de planificación, utilizando muebles y accesorios en serie de calidad sencilla, sin equipamiento técnico		x			
– Espacios interiores con requisitos de planificación medios, que utilizan predominantemente muebles y accesorios fabricados en serie o con equipamiento técnico medio			x		
– Espacios interiores con altos requisitos de planificación, con el uso de muebles y accesorios producidos en serie de calidad superior o con equipamiento técnico superior				x	
– Espacios interiores con requisitos de planificación muy elevados, con mobiliario o					x

Lista de proyectos	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
Espacios interiores					
– accesorios elaborados o con un amplio equipamiento técnico					
<b>Viviendas</b>					
– Habitaciones muy sencillas sin mobiliario o de uso temporal	x				
– Viviendas sencillas con pocos requisitos de diseño o mobiliario		x			
– Viviendas con necesidades medias, cocinas equipadas de serie			x		
– Viviendas en alojamientos u hogares comunales			x		
– Viviendas de altos requisitos, cocinas y baños planificados individualmente				x	
– Conversiones de áticos, jardines de invierno				x	
– Viviendas individuales de diseño sofisticado con un elaborado mobiliario, accesorios e equipos técnicos					x
<b>Educación/ciencia/investigación</b>					
– Pabellones abiertos simples	x				
– Almacenes o salas auxiliares con mobiliario o equipamiento sencillo		x			
– Salas para grupos, por ejemplo, en jardines de infancia, guarderías, centros juveniles, albergues juveniles, hogares para jóvenes			x	x	
– Aulas, salas de conferencias, seminarios, bibliotecas, comedores			x	x	
– Aulas, centros educativos, bibliotecas, laboratorios, cocinas pedagógicas con o sin comedor o salas de recreo, aulas pedagógicas especializadas con equipamiento técnico				x	
– Espacios para congresos, conferencias, seminarios y reuniones, con mobiliario individualizado y un amplio equipamiento técnico				x	
– Salas de investigación científica con altos requisitos y con equipos técnicos					x
<b>Oficina/administración/estado/municipio</b>					
– Zonas de tráfico interior	x				
– Salas de correos, copistería, limpieza u otras salas auxiliares sin instalaciones de construcción		x			
– Oficinas, salas de administración y recreo con requisitos medios, escaleras, salas de espera, cocinas de té			x		
– Cuartos para instalaciones sanitarias, salas de trabajo, cuartos de servicio, cuartos técnicos			x		

Lista de proyectos Espacios interiores	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Vestíbulos, salas de reuniones o conferencias, comedores, salones sociales			x	x	
– Centros de atención al cliente, exposiciones, presentaciones			x	x	
– Zonas de reuniones, conferencias, salas de audiencia, áreas de trabajo para ejecutivos con diseño o mobiliario individualizado o equipamiento técnico de alta gama				x	
– Salas de negocios, de reuniones o de conferencias con un diseño o mobiliario sofisticado, un equipamiento elaborado o unos requisitos técnicos muy altos					x
<b>Salud/asistencia</b>					
– Salas de juegos abiertas o salones convertibles	x				
– Habitaciones simples de descanso o auxiliares		x			
– Consultorios, salas de asistencia, habitaciones de pacientes, salas de hogar o salas sociales con requisitos medios sin equipamiento tecnología médica			x		
– Áreas de tratamiento o atención con equipos o mobiliario de tecnología médica en hospitales, centros de terapia, rehabilitación o asistencia, consultas médicas				x	
– Quirófanos, salas de parto, salas de rayos X				x	x
<b>Comercio/hostelería</b>					
– Puestos de venta de uso temporal	x				
– Quioscos, almacenes de venta, salas auxiliares con mobiliario y equipamiento sencillos		x			
– Locales comunes de tiendas o restaurantes, zonas comerciales, establecimientos de comida rápida			x		
– Tiendas especializadas, boutiques, salas de exposición, teatros de luz, cocinas industriales				x	
– Stands de exposición, si se utilizan componentes de sistema o modulares			x		
– Stands individuales de exposición				x	
– Habitaciones de huéspedes, áreas sanitarias de diseño de alta gama, por ejemplo en restaurantes, bares, vinotecas, cafés, salas de club				x	
– Zonas de huéspedes o sanitarias, por ejemplo, en casas de huéspedes u hoteles con requisitos, instalaciones o equipos medios			x		
– Zonas de huéspedes, de información o de entretenimiento en los hoteles con un diseño o				x	

Lista de proyectos	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
Espacios interiores mobiliario individualizado o con equipos o equipos técnicos de alta gama					
<b>Ocio/deporte</b>					
– Salas contiguas o cuartos de servicio en instalaciones deportivas o piscinas		x			
– Piscinas, instalaciones de fitness, wellness o sauna, grandes instalaciones deportivas			x	x	
– Pabellones deportivos, salas polivalentes o municipales, salas de gimnasia, escuelas de baile			x	x	
<b>Comercio/industria/agricultura/transporte</b>					
– Salas o talleres sencillos sin equipamiento especializado, pabellones		x			
– Áreas de negocio agrícolas		x	x		
– Zonas comerciales, talleres con equipos técnicos o mecánicos			x	x	
– Amplias instalaciones de fabricación o producción				x	
– Habitaciones en garajes subterráneos, metros		x			
– Zonas de invitados o de servicio en aeropuertos, estaciones de tren				x	x
<b>Edificios culturales o religiosos</b>					
– Espacios culturales o religiosos, salas de la iglesia				x	x
– Zonas de exposición, museo o teatro diseñadas individualmente				x	x
– Salas de conciertos o de teatro, estudios de radio, televisión o teatro					x

## Anexo 11 Servicios básicos en la Descripción de servicios: Instalaciones al aire libre, servicios especiales, lista de proyectos (para el art. 39, párrafo 4, art. 40, párrafo 5)

### 11.1 Descripción de servicios: Instalaciones al aire libre

Servicios básicos	Servicios especiales
<b>Fase de servicios 1 Estudio previo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aclaración de las tareas sobre la base de las especificaciones o la planificación de los requisitos del cliente, o los documentos de planificación y aprobación existentes</li> <li>b) Inspecciones de la ubicación</li> <li>c) Asesoramiento sobre los requisitos generales de servicio e investigación</li> <li>d) Elaboración de criterios de selección para la elección de otros especialistas involucrados en la planificación</li> <li>e) Resumir, explicar y documentar los resultados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia en la explotación pública</li> <li>Cartografía e investigación del rodal, cartografía florística o faunística</li> <li>Evaluación del emplazamiento con métodos especiales, por ejemplo, análisis del suelo</li> <li>Obtención y actualización de los documentos de planificación existentes, creación de inventarios</li> </ul>
<b>Fase de servicios 2 Anteproyecto (Preparación del proyecto y la planificación)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Analizar los aspectos básicos, coordinar los servicios con los especialistas que participan en la planificación</li> <li>b) Coordinación de los objetivos</li> <li>c) Recopilación, valoración y explicación de las interacciones en el ecosistema</li> <li>d) Desarrollo de una estrategia de planificación que incluya la investigación y evaluación de variantes según los mismos requisitos, teniendo en cuenta, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>— la topografía y otras condiciones locales y ecológicas,</li> <li>— las preocupaciones medioambientales, incluidos los requisitos de conservación de la naturaleza y de protección de las especies y las condiciones de la vegetación,</li> <li>— los requisitos del diseño y funcionales, aclaración de las interrelaciones, procesos y condiciones esenciales,</li> </ul> </li> <li>— Coordinación e integración de las contribuciones de otros especialistas involucrados en la planificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación del impacto ambiental</li> <li>Inventario, topografía</li> <li>Documentación fotográfica</li> <li>Asistencia en la solicitud de subvenciones y medidas de empleo</li> <li>Elaboración de documentos para procedimientos de pruebas técnicas especiales</li> <li>Evaluación de las construcciones existentes, los componentes, los materiales, las instalaciones o los arbustos o la vegetación que debe protegerse o conservarse</li> </ul>

Servicios básicos	Servicios especiales
e) Presentación del anteproyecto con explicaciones e información sobre el calendario f) Estimación de costes, por ejemplo según la norma DIN 276, comparación con las condiciones marco financieras g) Resumir, explicar y documentar los resultados del anteproyecto	
<b>Fase de servicios 3 esbozo de planificación (Planificación de integración y sistemas)</b>	
a) Elaboración del esbozo de planificación sobre la base del anteproyecto, teniendo en cuenta, por ejemplo, los requisitos de diseño, funcionales, económicos, relacionados con el lugar, ecológicos, de conservación de la naturaleza y de protección de las especies. Coordinación e integración de las contribuciones de otros especialistas involucrados en la planificación b) Coordinación de la planificación con los organismos y autoridades que deben intervenir c) Presentación del proyecto básico, por ejemplo a escala 1:500 a 1:100, con los detalles necesarios, particularmente en lo referente a: — la plantación, — materiales y equipos, — medidas debido a los requisitos legales, — el calendario d) Descripción del proyecto con una explicación de las medidas de compensación y reparación de acuerdo con la legislación de conservación de la naturaleza. e) Cálculo de costes, por ejemplo, según la norma DIN 276, incluida la correspondiente determinación de cantidades f) Comparación del cálculo de costes con la estimación de costes — Resumir, explicar y documentar los resultados del proyecto básico	— Asistencia en la obtención de los permisos de los propietarios de terrenos colindantes — Desarrollar representaciones especiales, por ejemplo, modelos, perspectivas, animaciones — Participación de grupos de iniciativa y partes interesadas externas en la planificación y ejecución — Asistencia en procedimientos o talleres de participación — Encuestas a inquilinos o usuarios — Preparación de las elaboraciones según los requisitos de la normativa de intervención en la conservación de la naturaleza, así como de la ley de protección de las especies especiales y de los biotopos, evaluación de impacto, balance de impacto o de compensación según los reglamentos de la ley estatal — Asistencia a la preparación de las declaraciones de costes y los documentos de planificación para la comercialización y la distribución — Preparación y recopilación de documentos para la contratación de terceros (contratación de expertos) — Asistencia a la solicitud y liquidación de subvenciones y medidas de empleo

Servicios básicos	Servicios especiales
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Recuperación de la financiación tras la comparación con los costes reales (rendimiento de la construcción)</li> <li>— Asistencia en la planificación de la financiación</li> <li>— Elaboración de un análisis de coste-beneficio</li> <li>— Calcular los costes del ciclo de vida</li> </ul>
<b>Fase de servicios 4 Planificación de permisos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Elaboración y recopilación de los modelos de documentación para las distintas aprobaciones requeridas bajo las normativas públicas de planificación, incluidas las solicitudes de excepción y exoneración, así como las negociaciones necesarias con las autoridades pertinentes mediante el uso de contribuciones realizadas por otros especialistas involucrados en la planificación</li> <li>b) Entrega de la documentación</li> <li>c) Completar y adaptar los documentos de planificación, las descripciones y los cálculos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Participación en reuniones de los órganos políticos o en el marco de la participación pública</li> <li>— Elaboración de informes de conservación del paisaje o de protección de la naturaleza y de las especies</li> <li>— Asistencia en la obtención de aprobaciones y permisos de acuerdo con la legislación sobre conservación de la naturaleza, técnica y estatutaria</li> <li>— Registrar, evaluar y representar las existencias de acuerdo con la legislación local</li> <li>— Preparación de solicitudes de desbroce y tala de árboles</li> <li>— Elaboración de documentos y solicitudes de permisos según los requisitos especiales</li> <li>— Elaboración de un certificado de uso del suelo para las parcelas</li> <li>— Comprobación de la conformidad de los documentos sobre la determinación del proyecto con la planificación</li> </ul>
<b>Fase de servicios 5 Proyecto de ejecución</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Desarrollar la planificación de la implementación sobre la base del borrador y la planificación de permisos hasta que la solución esté lista para la implementación como base para las fases posteriores del servicio</li> <li>b) Elaboración de planos o descripciones, según el tipo de proyecto de construcción, por ejemplo a escala 1:200 a 1:50</li> <li>c) Coordinación e integración de las contribuciones de otros especialistas involucrados en la planificación</li> <li>d) Presentación de las instalaciones al aire libre con los detalles necesarios, planos de detalle o de construcción, particularmente en lo referente a:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— preparación de documentos para procedimientos de pruebas técnicas especiales (por ejemplo, pruebas de compresión de placas de carga)</li> <li>— Selección de plantas del proveedor (productor)</li> </ul>

Servicios básicos	Servicios especiales
<ul style="list-style-type: none"> <li>– sobre el material de la superficie, las fijaciones y el relieve,</li> <li>– en las instalaciones y accesorios sobre y bajo tierra,</li> <li>– sobre la vegetación con información sobre especies, variedades y calidades,</li> <li>– medidas de conservación del paisaje, protección de la naturaleza o de las especies</li> <li>– Actualización de los datos sobre el calendario</li> <li>– Actualización del proyecto de ejecución durante la ejecución del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>
<b>Fase de servicios 6 Acta de replanteo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Elaboración de las descripciones de servicios con el programa de servicios</li> <li>b) Determinación y compilación de las cantidades en base al proyecto de ejecución</li> <li>c) Aprobación y coordinación de las descripciones de servicios con los especialistas involucrados en la planificación</li> <li>d) Elaboración de un calendario que tenga en cuenta los requisitos estacionales, del proceso de construcción y climatológicos</li> <li>e) Determinación de los costes en base al programa de servicios presupuestados por el ingeniero</li> <li>f) Control de los costes mediante la comparación del programa de servicios presupuestados por el ingeniero con el cálculo de costes</li> <li>g) Recopilación de la documentación de replanteo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Descripción de servicios alternativa para áreas de servicios cerradas</li> <li>– Elaboraciones especiales, por ejemplo, para los trabajos de autoayuda</li> </ul>
<b>Fase de servicios 7 Asistencia en el acta de replanteo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Obtención de ofertas</li> <li>b) Comprobación y valoración de las ofertas, incluida la elaboración de una lista de precios por elementos individuales o servicios parciales, la comprobación y evaluación de las ofertas de servicios adicionales y modificados de los contratistas y la adecuación de los precios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>

Servicios básicos	Servicios especiales
<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Negociaciones con los ofertantes</li> <li>d) Preparación de las propuestas de replanteo, documentación del procedimiento de replanteo</li> <li>e) Recopilación de los documentos contractuales</li> <li>f) Comparación de los resultados de la licitación con el programa de servicios presupuestados por el ingeniero y el cálculo de costes</li> <li>g) Asistencia en la adjudicación del contrato</li> </ul>	<p>–</p>
<b>Fase de servicios 8 Supervisión de obra (dirección de obra) y documentación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Supervisión de la ejecución del proyecto en conformidad con la aprobación o el consentimiento de la construcción, los contratos con los contratistas, los documentos de ejecución, los reglamentos pertinentes, así como con las mejores prácticas de ingeniería</li> <li>b) Comprobación de las entregas de plantas y materiales</li> <li>c) Coordinar o acordar con los especialistas involucrados en la supervisión del proyecto</li> <li>d) Actualización y seguimiento del calendario, teniendo en cuenta los requisitos estacionales, del proceso de construcción y meteorológicos</li> <li>e) Documentar el proceso de construcción (por ejemplo, el diario de construcción), determinar los resultados del crecimiento</li> <li>f) Asistencia en el proceso de medición con los contratistas</li> <li>g) Comprobación de la facturación, incluida la comprobación de las cuantificaciones de los contratistas</li> <li>h) Comparación de los resultados de las comprobaciones de la facturación con los totales de los contratos, incluidos los suplementos</li> <li>i) Organización de la aceptación de los servicios de construcción con la asistencia de otros especialistas que participen en la planificación y supervisión de obra, determinación de los defectos y recomendación de la aceptación para el cliente</li> <li>j) Solicitud de aceptación pública y participación en la misma</li> <li>k) Entrega de la obra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Documentación del proceso de construcción según los requisitos especiales del cliente</li> <li>– Asistencia técnica en procedimientos judiciales</li> <li>– Supervisión de la obra, supervisión artística</li> <li>– Recopilación de documentación sobre las instalaciones al aire libre</li> </ul>

Servicios básicos	Servicios especiales
l) Supervisión de las acciones correctivas relacionadas con los defectos identificados durante la aceptación m) Listado de los periodos de garantía para las reclamaciones por defectos n) Supervisión de los trabajos de acabado de las medidas técnicas de vegetación. o) Control de costes mediante la comprobación de las facturas de servicios de los contratistas con respecto a los precios del contrato p) Determinación de los costes, por ejemplo según la norma DIN 276 q) Recopilación sistemática de documentación, representaciones gráficas y resultados de los cálculos del proyecto	
<b>Fase de servicios 9 Liquidación y recepción de obra</b>	
a) Valoración técnica de los defectos detectados durante los periodos de garantía para las reclamaciones por defectos o, como muy tarde, dentro de los cinco primeros años desde la aceptación de los servicios de construcción, incluidas las inspecciones necesarias b) Inspección del proyecto para la determinación de defectos antes de la expiración de los periodos de garantía frente a los contratistas c) Asistencia en la liberación de las garantías financieras	– Supervisión de los trabajos de desarrollo y mantenimiento – Supervisión de los servicios de mantenimiento – Supervisión de las acciones correctivas dentro del periodo de garantía

## 11.2 Lista de proyectos: Instalaciones al aire libre

Las siguientes instalaciones al aire libre se asignarán normalmente a estas franjas de honorarios:

Proyectos	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
<b>Al aire libre</b>					
– Conformación del terreno sencilla	x				
– Cultivo de gramíneas en el campo	x				
– Plantaciones en el campo o de cortavientos, con requisitos muy bajos o bajos	x	x			
– Plantación en el campo con requisitos de conservación de la naturaleza y protección de especies (requisitos de compensación)			x		

– Zonas de protección de especies y biotopos con requisitos especiales de diseño o con funciones de hábitat esenciales				x	
– Diseño de aguas superficiales y riberas casi naturales			x		
– Configuraciones de terreno y plantaciones para vertederos, escombreras y puntos de toma de muestras con requisitos bajos o medios		x	x		
– Espacios abiertos con obras sencillas para los asentamientos más pequeños, para las estructuras individuales y para los asentamientos agrícolas		x			
– Arcenes verdes en los proyectos, construcciones e instalaciones con requisitos bajos o medios		x	x		
<b>En zonas urbanas y locales</b>					
– Conexiones verdes sin equipamiento especial			x		
– Vías verdes urbanas, conexiones verdes con equipamiento especial				x	
– Parques recreativos y parques				x	
– Conformación del terreno sin o con soportes			x	x	
– Arcenes verdes en los proyectos, construcciones e instalaciones, así como en las periferias		x	x		
– Jardines de colegios, caminos y áreas verdes con fines educativos				x	
– Jardines de viviendas y cementerios ajardinados con requisitos altos de presentación				x	x
<b>Espacios verdes en edificios</b>					
– Terrazas y tejados ajardinados					x
– Espacios verdes en construcción en sentido vertical y horizontal con requisitos elevados o muy elevados				x	x
– Espacios verdes en interiores con requisitos altos o muy altos				x	x
– Patios interiores con requisitos altos o muy altos				x	x
<b>Zonas de juego e instalaciones deportivas</b>					
– Pistas de esquí y de trineo sin o con equipamiento técnico	x	x			
– Áreas recreativas en praderas		x			
– Parques de juegos de pelota, áreas de juegos, con requisitos bajos o medios		x	x		
– Instalaciones deportivas al aire libre, de parcour, pistas de competición			x		
– Campos de juego combinados, campos deportivos, pistas de tenis e instalaciones deportivas con revestimiento apisonado, sintético o césped artificial			x	x	

– Parques infantiles				x	
– Instalaciones deportivas de tipo A C o estadios deportivos				x	x
– Campos de golf con requisitos especiales de conservación de la naturaleza y protección de especies o en un entorno de terreno con mucho relieve				x	x
– Piscinas exteriores con requisitos especiales, estanques de natación				x	x
– Patios escolares y de recreo con instalaciones de juego y ejercicio				x	
<b>Instalaciones especiales</b>					
– Teatros al aire libre				x	
– Campings, terrenos de acampada, lugares de baño, con equipamiento medio o alto, o huertos			x	x	
<b>Proyectos</b>					
– Cementerios, monumentos, monumentos conmemorativos, con requisitos altos o muy altos				x	x
– Jardines zoológicos y botánicos					x
– Instalaciones de protección contra el ruido				x	
– Jardines y naves de exposiciones florales					x
– Espacios abiertos en relación con instalaciones históricas, parques y jardines históricos, monumentos ajardinados					x
<b>Otras instalaciones al aire libre</b>					
– Espacios abiertos con referencia a los edificios, con condiciones topográficas medias o equipamiento medio			x		
– Espacios abiertos con referencia a los edificios, con condiciones topográficas difíciles o particularmente difíciles, o equipamiento alto o muy alto				x	x
– Zonas peatonales y plazas urbanas con alta o muy alta intensidad de equipamiento				x	x

## Anexo 12 Servicios básicos en la Descripción de servicios: Obras de ingeniería civil, servicios especiales, lista de proyectos (para el art. 43, párrafo 4, art. 48, párrafo 5)

### 12.1 Descripción de servicios: Obras de ingeniería civil

Servicios básicos	Servicios especiales
<b>Fase de servicios 1 Estudio previo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aclaración de las tareas sobre la base de las especificaciones o la planificación de los requisitos del cliente</li> <li>b) Determinación de las condiciones de la planificación y asesorar sobre los requisitos de los servicios</li> <li>c) Elaboración de criterios de selección para la elección de otros especialistas involucrados en la planificación</li> <li>d) En el caso de los proyectos según el artículo 41 números 6 y 7, que requieren una planificación de estructuras: clarificación de las tareas y requisitos del proyecto también en el área de la planificación de estructuras</li> <li>e) Inspecciones de la ubicación</li> <li>f) Resumir, explicar y documentarlos resultados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Selección e inspección de proyectos similares</li> </ul>
<b>Fase de servicios 2 Anteproyecto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Análisis de los fundamentos</li> <li>b) Aprobación de los objetivos con las condiciones secundarias legales, así como las planificaciones de terceros</li> <li>c) Análisis de las posibles soluciones con sus implicaciones en el diseño estructural y constructivo, la viabilidad y la eficiencia económica, teniendo en cuenta la compatibilidad medioambiental</li> <li>d) Obtención y evaluación de mapas oficiales</li> <li>e) Desarrollo de un borrador de proyecto incluyendo estudios de las soluciones alternativas bajo los mismos requisitos mediante representación y valoración gráfica e incluyendo las contribuciones realizadas por otros especialistas involucrados en la planificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Creación de planos de líneas de suministro existentes</li> <li>– Estudios en profundidad para demostrar los aspectos de sostenibilidad</li> <li>– Elaboración de análisis de coste-beneficio</li> <li>– Estudio de viabilidad económica</li> <li>– Obtención de extractos del registro de la propiedad, el catastro y otros documentos oficiales</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>f) Aclaración y explicación de las condiciones, factores y procesos técnicos esenciales</li> <li>g) Consultas preliminares con las autoridades y otros especialistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>

Servicios básicos	Servicios especiales
<p>involucrados en la planificación en relación con viabilidad de la aprobación, y si fuera necesario, asistencia en las negociaciones relativas a las subvenciones y el reparto de costes</p> <p>h) Asistencia en la explicación de la estrategia de planificación a terceros en un máximo de dos citas</p> <p>i) Revisión de la estrategia de planificación según las críticas y sugerencias</p> <p>j) Estimación de costes, comparación con las condiciones del marco financiero</p> <p>k) Resumir, explicar y documentar los resultados</p>	
<b>Fase de servicios 3 Esbozo de planificación</b>	
<p>a) Preparación del proyecto básico sobre la base del anteproyecto mediante la representación gráfica en la medida y el nivel de detalle requeridos, teniendo en cuenta todos los requisitos técnicos, proporcionando los resultados del trabajo como base para los demás especialistas involucrados en la planificación, así como la integración y coordinación de las planificaciones sectoriales</p> <p>b) Informe explicativo con las aportaciones de otros especialistas involucrados en la planificación</p> <p>c) Cálculos especializados, excepto los cálculos de otras descripciones de servicios</p> <p>d) Determinar y justificar los costes subvencionables, asistir en la elaboración del plan de financiación y preparar las solicitudes de financiación</p> <p>e) Asistencia en la explicación del anteproyecto a terceros hasta en tres ocasiones, revisar el anteproyecto en base a las críticas y sugerencias</p> <p>f) Coordinación preliminar de la viabilidad de la aprobación con las autoridades y otros especialistas involucrados en el proceso de planificación</p>	<p>– Actualización de análisis de coste-beneficio</p> <p>– Asistencia en acuerdos administrativos</p> <p>– Demostrar las razones imperiosas de interés público de primer orden para la necesidad de la medida (por ejemplo, la protección de lugares y especies de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (DO L 206 de 22.7.1992, pg. 7)</p> <p>– Cálculos de costes ficticios (reparto de costes)</p>

Servicios básicos	Servicios especiales
<p>g) Cálculo de los costes, incluida la determinación de cantidades correspondiente, comparación del cálculo de los costes con la estimación de los costes</p> <p>h) Determinación de las fases de construcción esenciales, teniendo en cuenta la gestión del tráfico y el mantenimiento de las operaciones durante el período de construcción</p> <p>i) Plan de construcción y costes</p> <p>j) Resumir, explicar y documentar los resultados</p>	<p>–</p>
<b>Fase de servicios 4 Planificación de permisos</b>	
<p>a) Elaboración y compilación de la documentación para los procesos legales públicos necesarios o procedimientos de aprobación, incluidas las solicitudes de excepción y exoneración; y elaboración de un programa de construcción mediante el uso de contribuciones realizadas por otros especialistas involucrados en la planificación</p> <p>b) Creación del plan y programa de adquisición de terrenos mediante el uso de contribuciones realizadas por otros especialistas involucrados en la planificación</p> <p>c) Conclusión y ajustes de la documentación de la planificación, descripciones y cálculos mediante el uso de contribuciones realizadas por otros especialistas involucrados en la planificación</p> <p>d) Negociaciones con las autoridades</p> <p>e) Asistencia en los procedimientos de aprobación, incluida la participación en hasta cuatro reuniones de debates y consulta</p> <p>g) Asistencia en la redacción de las declaraciones sobre las críticas y sugerencias en hasta diez categorías</p>	<p>– Asistencia en la obtención de la aprobación de las partes afectadas</p>
<b>Fase de servicios 5 Proyecto de ejecución</b>	
<p>a) Preparación del proyecto de ejecución sobre la base de los resultados de las fases de servicios 3 y 4, teniendo en cuenta todos los requisitos técnicos e integrando las contribuciones realizadas por los demás especialistas involucrados en la planificación hasta alcanzar una solución implementable</p>	<p>– Planificación del proceso de la construcción integrada entre proyectos</p> <p>– Coordinación del proyecto global</p> <p>– Elaboración de planos de redes y proceso</p>
<p>b) Representación gráfica, explicaciones y cálculos relevantes para los proyectos de edificación con todos los detalles</p>	<p>– Planos de instalaciones de la tecnología del proceso y método para las obras de ingeniería civil según el artículo 41,</p>

Servicios básicos	Servicios especiales
<p>necesarios para la ejecución, incluidos los planos de detalle en las escalas requeridas</p> <p>c) Elaboración de los resultados del trabajo como base para otros especialistas involucrados en la planificación e integración de sus contribuciones hasta alcanzar una solución implementable</p> <p>d) Completar el proyecto de ejecución durante la ejecución del proyecto</p>	<p>números 1 a 3 y 5, concedidos al contratista, que también ha proporcionado los servicios básicos para la obra de ingeniería civil correspondiente</p>
<p><b>Fase de servicios 6 Acta de replanteo</b></p>	
<p>a) Determinación de las cantidades y clasificación en posiciones elementales mediante el uso de las contribuciones realizadas por otros especialistas involucrados en la planificación</p> <p>b) Elaboración de la documentación de replanteo, especialmente la preparación de las descripciones de los servicios con el programa de servicios, así como las condiciones específicas del contrato</p> <p>c) Aprobación y coordinación de las interfaces con las descripciones de servicios de los especialistas involucrados en la planificación</p> <p>d) Especificación de las fases de ejecución relevantes</p> <p>e) Determinación de los costes a partir del programa de servicios presupuestados por el ingeniero (redactor del proyecto básico)</p> <p>f) Control de los costes mediante la comparación del programa de servicios presupuestados por el ingeniero (redactor del proyecto básico) con el cálculo de costes</p> <p>g) Recopilación de la documentación de replanteo</p>	<p>– Planificación detallada de las fases de construcción con requisitos especiales</p>
<p><b>Fase de servicios 7 Asistencia en el acta de replanteo</b></p>	
<p>a) Obtención de ofertas</p> <p>b) Comprobación y valoración de las ofertas, incluida la elaboración de una lista de precios</p> <p>c) Aprobación y recopilación de los servicios de los especialistas del equipo de planificación que han asistido en el replanteo</p> <p>d) Negociaciones con los ofertantes</p> <p>e) Creación de las propuestas de replanteo, documentación del procedimiento de replanteo</p>	<p>– Recopilación y valoración de ofertas alternativas</p>

Servicios básicos	Servicios especiales
<p>f) Recopilación de los documentos contractuales</p> <p>g) Comparación de los resultados de la licitación con el programa de servicios presupuestados por el ingeniero y el cálculo de costes</p> <p>h) Asistencia en la adjudicación del contrato</p>	
<b>Fase de servicios 8 Dirección de obra</b>	
<p>a) Control de la supervisión de obra in situ, coordinación de los especialistas involucrados en la supervisión del proyecto, comprobación única de la conformidad de los planos con el proyecto que se debe ejecutar y asistencia en su liberación</p> <p>b) Elaboración, actualización y supervisión de un calendario (gráfico de barras)</p> <p>c) Organizar y asistir en la constitución en mora de los contratistas</p> <p>d) Evaluación de costes, comparación de la evaluación de costes con el importe del contrato</p> <p>e) Aceptación de los servicios y suministros, asistiendo en la supervisión in situ de la obra, al igual que otros especialistas involucrados en la planificación y la supervisión de obra, la determinación de los defectos, la preparación de actas de los resultados de la aceptación</p> <p>f) Supervisión de la capacidad funcional de los elementos de las instalaciones y de las instalaciones al completo</p> <p>g) Solicitud y participación en los procedimientos de aceptación pública</p> <p>h) Entrega de la obra</p> <p>i) Listado de los periodos de garantía para las reclamaciones por defectos</p> <p>j) Recopilación y entrega de la documentación del proceso de construcción, los documentos de inventario y las instrucciones de mantenimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de costes</li> <li>- Comprobación de los suplementos</li> <li>- Elaboración de un libro de obra</li> <li>- Elaboración de inventarios y listas de equipamiento</li> <li>- Supervisión de obra in situ:</li> <li>- Comprobación de la plausibilidad del replanteo</li> <li>- Supervisión de la ejecución de las obras</li> <li>- Asistencia en la información al contratista sobre la medida de construcción (reunión de inicio de la construcción)</li> <li>- Supervisión de la ejecución del proyecto para comprobar su conformidad con los documentos liberados para la ejecución, el contrato de construcción y los requisitos del cliente</li> <li>- Comprobación y evaluación de la justificación de los suplementos</li> <li>- Realización u organización de inspecciones de control</li> <li>- Supervisión de la eliminación de los defectos detectados durante la aceptación de los servicios</li> <li>- Documentación del proceso de construcción</li> <li>- Asistencia en el proceso de medición con los contratistas y comprobación de las mediciones</li> <li>- Asistencia en los procedimientos de aceptación pública</li> <li>- Asistencia en la aceptación de servicios y suministros</li> <li>- Comprobación de la facturación, comparación de los resultados de dichas comprobaciones con los totales del contrato</li> </ul>

Servicios básicos	Servicios especiales
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia en la supervisión de la capacidad funcional de los elementos de las instalaciones y de las instalaciones al completo</li> <li>- Supervisión de la ejecución de estructuras según el Anexo 14.2, franjas de honorarios I y II con requisitos de planificación muy bajos y bajos para el cumplimiento de la prueba de estabilidad</li> </ul>
<b>Fase de servicios 9 Liquidación y recepción de obra</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Valoración técnica de los defectos detectados durante los periodos de garantía para las reclamaciones por defectos o, como muy tarde, dentro de los cinco primeros años desde la aceptación de los servicios de construcción, incluidas las inspecciones necesarias</li> <li>b) Inspección del proyecto para la determinación de defectos antes de la expiración de los periodos de garantía frente a los contratistas</li> <li>c) Asistencia en la liberación de las garantías financieras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisión de las acciones correctivas dentro del periodo de garantía</li> </ul>

## 12.2 Lista de proyectos: Obras de ingeniería civil

Los siguientes proyectos se asignan generalmente a las siguientes franjas de honorarios:

Grupo 1: Obras e instalaciones de abastecimiento de aguas	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
- Cisternas	x				
- Instalaciones sencillas para la extracción y el bombeo de agua, por ejemplo, canalizaciones de manantiales, pozos		x			
- Pozos profundos			x		
- Galerías de pozos y pozos horizontales				x	
- Tuberías para el agua sin puntos obligados	x				
- Tuberías para el agua con pocas conexiones y pocos puntos obligados		x			
- Tuberías para el agua con numerosas conexiones y varios puntos obligados			x		
- Redes de tuberías simples para el agua		x			
- Redes de tuberías con múltiples conexiones y numerosos puntos obligados y con un área de presión			x		
- Redes de tuberías para el agua con numerosas conexiones y varios puntos obligados				x	

<b>Grupo 1: Obras e instalaciones de abastecimiento de aguas</b>	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Instalaciones simples para el almacenamiento de agua, por ejemplo, depósitos prefabricados, instalaciones de extinción de incendios		x			
– Depósitos de almacenamiento			x		
– Depósitos de almacenamiento en forma de torre				x	
– Plantas de tratamiento de agua simples y plantas con procesos mecánicos, instalaciones de bombeo y equipos elevadores de presión			x		
– Plantas de tratamiento de agua con tratamientos físicos y químicos, instalaciones de bombeo y equipos elevadores de presión difíciles				x	
– Obras e instalaciones de varios procesos o procesos combinados del tratamiento de aguas					x

<b>Grupo 2: Obras e instalaciones de evacuación de aguas residuales</b> excepto las instalaciones de drenaje que sirven para las infraestructuras viarias y la infiltración de las aguas pluviales (delimitación de las instalaciones al aire libre).	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Tuberías para aguas residuales sin puntos obligados	x				
– Tuberías para aguas residuales con pocas conexiones y pocos puntos obligados		x			
– Tuberías para aguas residuales con numerosas conexiones y numerosos puntos obligados			x		
– Redes de tuberías simples para aguas residuales		x			
– Redes de tuberías para aguas residuales con varias conexiones y varios puntos obligados			x		
– Redes de tuberías para aguas residuales con numerosos puntos obligados				x	
– Cisternas de almacenamiento de aguas pluviales		x			
– Depósitos de aguas pluviales y embalses de canal con pocas conexiones y pocos puntos obligados			x		
– Depósitos de aguas pluviales y embalses de canal con numerosas conexiones y numerosos puntos obligados, instalaciones combinadas de gestión de aguas pluviales				x	
– Instalaciones de postratamiento de lodo, lechos filtrantes		x			
– Instalaciones de postratamiento de lodo con equipos mecánicos			x		
– Instalaciones de tratamiento del lodo				x	

<b>Grupo 2: Obras e instalaciones de evacuación de aguas residuales</b> excepto las instalaciones de drenaje que sirven para las infraestructuras viarias y la infiltración de las aguas pluviales (delimitación de las instalaciones al aire libre).	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Obras e instalaciones de varios procesos o procesos combinados del tratamiento del lodo					x
– Instalaciones industriales de tratamiento de aguas residuales sistematizadas, instalaciones de bombeo sencillas y equipos elevadores		x			
– Plantas de tratamiento de aguas residuales con estabilización aeróbica común, instalaciones de bombeo y equipos elevadores			x		
– Plantas de tratamiento de aguas residuales, Instalaciones de bombeo complejas y equipos elevadores				x	
– Plantas de tratamiento de aguas residuales complejas					x

<b>Grupo 3: Obras e instalaciones de abastecimiento de aguas</b> excepto instalaciones al aire libre, según el artículo 39, párrafo 1	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Irrigación y drenaje sin tuberías, flujo de tierra con diferentes alturas de relleno o materiales, movimientos de tierra a gran escala con distintos materiales o alturas de relleno		x			
– Riego por aspersión y drenaje de tuberías			x		
– Riego por aspersión y drenaje de tuberías con suelos irregulares y condiciones de terreno complejas				x	
– Aguas con una sección transversal uniforme, no estructurada y sin puntos obligados, excepto las aguas con elementos predominantemente ecológicos y paisajísticos	x				
– Aguas con sección transversal uniformemente estructurada y pocos puntos obligados		x			
– Aguas con sección transversal irregular y no estructurada y pocos puntos obligados, sistemas de cursos de agua con algunos puntos obligados			x		
– Aguas con secciones transversales desiguales y muchos puntos obligados, sistemas de cursos de agua con muchos puntos obligados, desarrollo de cursos de agua particularmente complejos con requisitos técnicos muy altos y medidas de compensación ecológica				x	
– Pantanos de hasta 3 m de altura de la presa por encima del fondo sin descarga de aguas, excepto los pantanos sin presa	x				
– Pantanos de más de 3 m de altura de la presa por encima del fondo sin descarga de aguas, Pantanos de hasta 3 m de altura de la presa por encima del fondo con descarga de aguas		x			

Grupo 3: Obras e instalaciones de abastecimiento de aguas excepto instalaciones al aire libre, según el artículo 39, párrafo 1	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Embalses de contención de avenidas y presas de hasta 5 m de altura por encima del fondo o hasta 100 000 m <sup>3</sup> de espacio de almacenamiento			x		
– Embalses de contención de avenidas y presas con más de 100 000 m <sup>3</sup> y menos de 5 000 000 m <sup>3</sup> de espacio de almacenamiento				x	
– Embalses de contención de avenidas y presas con más de 5 000 000 m <sup>3</sup> de espacio de almacenamiento					x
– Construcción de diques y presas		x			
– Construcciones complejas de diques y presas			x		
– Construcciones de diques y presas especialmente complejas				x	
– Instalaciones de bombeo, estaciones de bombeo y norias simples		x			
– Estaciones de bombeo y norias, chimeneas			x		
– Estaciones de bombeo y norias complejas				x	
– Alcantarillas simples	x				
– Alcantarillas y sifones		x			
– Alcantarillas y sifones complejos			x		
– Alcantarillas y sifones especialmente complejos				x	
– Diques fijos simples		x			
– Diques fijos			x		
– Diques móviles simples			x		
– Diques móviles				x	
– Barreras y puertas simples			x		
– Barreras				x	
– Instalaciones de energía hidroeléctrica pequeñas			x		
– Instalaciones de energía hidroeléctrica				x	
– Instalaciones de energía hidroeléctrica complejas, por ejemplo estaciones de energía de bombeo o de cavernas					x
– Presas de captación, muros de contención			x		
– Presas de captación, muros de protección contra inundaciones con métodos de construcción complejos				x	
– Cajones flotantes, cajones complejos, rompeolas					x
– Amarres de barcos con delfines, muros guía, sistemas de amarre y defensas en aguas tranquilas	x				
– Amarres de barcos con delfines, muros guía, sistemas de amarre y defensas en aguas fluidas, puntos de descarga y carga simples para embarcaciones, muros de muelle y desembarcaderos simples		x			
– Puntos de descarga y carga simples, puertos, cada uno con delfines, muros guía, sistemas de amarre y defensas con grandes cargas, muros de muelle y desembarcaderos			x		
– Ramos de atraque, descarga y carga en marea o pleamar, puertos en marea y pleamar, muros de muelle y desembarcaderos complejos				x	

<b>Grupo 3: Obras e instalaciones de abastecimiento de aguas</b> excepto instalaciones al aire libre, según el artículo 39, párrafo 1	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Embarcaderos flotantes complejos, puentes de carga móviles					x
– Protecciones de la orilla simples	x				
– Muros de contención y terraplenes		x			
– Muros de contención y terraplenes complejos, estabilización de riberas y lechos en vías fluviales			x		
– Canales para embarcaciones con delfines, paredes de guía, en condiciones fáciles			x		
– Canales para embarcaciones con delfines, muros guía, en condiciones complejas en tramos de terraplén, con estructuras de cruce				x	
– Puentes de canales					x
– Esclusas simples, esclusas para barcos		x			
– Esclusas con poca altura de elevación			x		
– Compuertas para grandes alturas de elevación y compuertas económicas				x	
– Elevador de barcos					x
– Instalaciones de astilleros, dársenas sencillas			x		
– Dársenas complejas				x	
– Dársenas flotantes					x

<b>Grupo 4: Obras e instalaciones para el abastecimiento y la eliminación</b> con gases, portadores de energía, sólidos, incluidos los líquidos contaminantes del agua, excepto las instalaciones según el artículo 53, párrafo 2	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Tuberías de transporte para la calefacción urbana, gases y líquidos contaminantes del agua sin puntos obligados	x				
– Tuberías de transporte para calefacción urbana, gases y líquidos contaminantes del agua con conexiones mínimas y puntos obligados		x			
– Tuberías de transporte para calefacción urbana, gases y líquidos contaminantes del agua con numerosas conexiones o numerosos puntos obligados			x		
– Tuberías de transporte para la calefacción urbana, gases y líquidos contaminantes del agua con numerosas conexiones y puntos obligados				x	
– Separadores industriales prefabricados de líquidos ligeros		x			
– Separador de líquidos ligero de un solo piso			x		
– Separadores de líquidos ligeros de varios pisos				x	
– Redes de tuberías vacías con pocas conexiones			x		
– Redes de tuberías vacías con numerosas conexiones				x	
– Depósitos prefabricados convencionales para instalaciones de depósitos	x				

<b>Grupo 4: Obras e instalaciones para el abastecimiento y la eliminación</b> con gases, portadores de energía, sólidos, incluidos los líquidos contaminantes del agua, excepto las instalaciones según el artículo 53, párrafo 2	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Estaciones de bombeo para instalaciones depósitos de hormigón en obra			x		
– Instalaciones de almacenamiento de líquidos contaminantes del agua en casos sencillos			x		

<b>Grupo 5: Obras e instalaciones de eliminación de residuos</b>	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Almacenes intermedios, puntos de recogida y estaciones de transferencia sin cerrar del mismo tipo para residuos o desechos reciclables sin instalaciones adicionales	x				
– Almacenes intermedios, puntos de recogida y estaciones de transferencia sin cerrar para residuos o desechos reciclables con instalaciones adicionales sencillas		x			
– Almacenes intermedios, puntos de recogida y estaciones de transferencia sin cerrar para residuos o desechos reciclables con instalaciones adicionales complejas			x		
– Plantas de tratamiento de residuos simples de un piso		x			
– Plantas de tratamiento de residuos			x		
– Plantas de tratamiento de residuos de varios pisos				x	
– Plantas de tratamiento de escombros sencillas		x			
– Plantas de tratamiento de escombros			x		
– Vertederos de escombros sin instalaciones especiales		x			
– Vertederos de escombros			x		
– Plantas de compostaje de residuos vegetales sin instalaciones especiales		x			
– Plantas de compostaje de residuos biológicos, plantas de compostaje de residuos vegetales			x		
– Plantas de compostaje				x	
– Vertederos de residuos domésticos y vertederos monolíticos			x		
– Vertederos de residuos domésticos y vertederos monolíticos con requisitos técnicos complejos				x	
– Plantas de acondicionamiento de residuos especiales				x	
– Plantas de incineración, plantas de pirólisis					x
– Vertederos de residuos especiales				x	
– Instalaciones para vertederos subterráneos				x	
– Vertederos de contenedores				x	
– Sellado de depósitos antiguos y lugares contaminados			x		

– Sellado de depósitos antiguos y lugares contaminados con requisitos técnicos complejos				x	
– Instalaciones para el tratamiento de suelos contaminados, incluidos los vapores del suelo				x	
– Plantas de descontaminación de aguas subterráneas sencillas				x	
– Plantas de descontaminación de aguas subterráneas complejas					x

Grupo 6: Obras de ingeniería civil constructiva para infraestructuras viarias	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Muros de protección contra el ruido, excepto los muros de protección contra el ruido como medio de conformación del terreno	x				
– Instalaciones de insonorización simples		x			
– Instalaciones de insonorización			x		
– Instalaciones de insonorización en situaciones urbanas complejas				x	
– Puentes rectos de un solo arco de construcción sencilla		x			
– Puentes de un solo arco			x		
– Puentes de varios arcos y en arco simples			x		
– Puentes de un solo arco complejos, de varios arcos y en arco				x	
– Estructuras compuestas de acero complejas y pretensadas longitudinalmente					x
– Puentes especialmente complejos					x
– Túneles y colectores			x		
– Túneles y colectores complejos				x	
– Túneles y colectores especialmente complejos					x
– Estaciones de metro			x		
– Estaciones de metro complejas				x	
– Estaciones de metro y de paso especialmente complejas					x

Grupo 7: Otros edificios individuales otro tipo de obras individuales, excepto edificios y postes de líneas aéreas y catenarias	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Chimeneas simples		x			
– Chimeneas			x		
– Chimeneas complejas				x	
– Chimeneas especialmente complejas					x
– Postes y torres simples sin superestructura	x				
– Postes y torres sin superestructura		x			
– Postes y torres con superestructura			x		

– Postes y torres con superestructuras y puestos de operación				x	
– Postes y torres con superestructuras, puestos de operación e instalaciones para el público					x
– Torres de refrigeración simples			x		
– Torres de refrigeración				x	
– Torres de refrigeración complejas					x
– Estructuras de abastecimiento y manguitos muy simples sin puntos obligados	x				
– Estructuras de abastecimiento y manguitos con los revestimientos correspondientes para sistemas de abastecimiento con pocos puntos obligados		x			
– Estructuras de abastecimiento con los revestimientos correspondientes para sistemas de abastecimiento en espacios confinados			x		
– Estructuras de abastecimiento con los revestimientos correspondientes complejas para varios medios				x	
– Silos individuales de base plana sin instalaciones		x			
– Silos individuales simples con instalaciones simples, también en grupos			x		
– Silos con bloques celulares modulares e instalaciones				x	
– Aerogeneradores complejos				x	
– Estructuras de contención no ancladas para pequeñas pendientes de terreno sin volumen de tráfico como medio de configuración del terreno y estabilización constructiva de taludes	x				
– Estructuras de contención no ancladas para pendientes de terreno elevadas con cargas de tráfico con condiciones de subsuelo, carga y terreno simples		x			
– Estructuras de contención con anclaje o estructuras de contención sin anclaje con condiciones de subsuelo, carga o terreno complejas			x		
– Estructuras de contención con anclaje y condiciones de suelo, carga o terreno complejas				x	
– Estructuras de contención con anclaje y condiciones de contorno inusualmente complejas					x
– Muros pantalla y muros de pilotes perforados, muros de pilotes soldados			x		
– Estructuras de sustentación simple y otros soportes simples			x		
– Estructuras de sustentación y otros soportes				x	
– Soportes muy complejos y estructuras de sustentación muy altas o anchas, soportes (apuntalamiento) móviles					x
– Garajes subterráneos independientes, construcciones de pozos y cavernas simples, construcciones de galerías simples			x		

Anexo 12 (para el art. 43, párrafo 4; art. 48, párrafo 5)

- Garajes subterráneos independientes complejos, construcciones de pozos y cavernas complejas, construcciones de galerías complejas				x	
- Construcciones de pozos y cavernas especialmente complejas					x

## Anexo 13 Servicios básicos en la Descripción de servicios: Infraestructuras viarias, servicios especiales, lista de proyectos (para el art. 47, párrafo 2, art. 48, párrafo 5)

### 13.1 Descripción de servicios: Infraestructuras viarias

Servicios básicos	Servicios especiales
<b>Fase de servicios 1 Estudio previo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aclaración de las tareas sobre la base de las especificaciones o la planificación de los requisitos del cliente</li> <li>b) Determinación de las condiciones de la planificación y asesorar sobre los requisitos de los servicios</li> <li>c) Elaboración de criterios de selección para la elección de otros especialistas involucrados en la planificación</li> <li>d) Inspecciones de la ubicación</li> <li>e) Resumir, explicar y documentar los resultados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinación de efectos especiales no especificados en las normas</li> <li>- Selección e inspección de proyectos similares</li> </ul>
<b>Fase de servicios 2 Anteproyecto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Obtención y evaluación de mapas oficiales</li> <li>b) Análisis de los fundamentos</li> <li>c) Aprobación de los objetivos con las condiciones secundarias legales, así como las planificaciones de terceros</li> <li>d) Análisis de las posibles soluciones con sus implicaciones en el diseño estructural y constructivo, la viabilidad y la eficiencia económica, teniendo en cuenta la compatibilidad medioambiental</li> <li>e) Desarrollo de un borrador de proyecto incluyendo el análisis de hasta 3 variantes bajo los mismos requisitos mediante representación y valoración gráfica e incluyendo las contribuciones realizadas por otros especialistas involucrados en la planificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de planos de líneas de suministro existentes</li> <li>- Estudios para demostrar los aspectos de sostenibilidad</li> <li>- Elaboración de análisis de coste-beneficio</li> <li>- Estudio de viabilidad económica</li> <li>- Obtención de extractos del registro de la propiedad, el catastro y otros documentos oficiales</li> </ul>

Servicios básicos	Servicios especiales
<p>Dimensionamiento aproximado de la instalación de tráfico, determinación de las inmisiones sonoras de la instalación de tráfico en los puntos críticos según los valores de la tabla, estudio de las posibles medidas de aislamiento acústico, excluyendo los estudios detallados de ingeniería acústica</p> <p>f) Aclaración y explicación de las condiciones, factores y procesos técnicos esenciales</p> <p>g) Consultas preliminares con las autoridades y otros especialistas involucrados en la planificación en relación con viabilidad de la aprobación, y si fuera necesario, asistencia en las negociaciones relativas a las subvenciones y el reparto de costes</p> <p>h) Asistencia en la explicación de la estrategia de planificación a terceros en un máximo de 2 citas</p> <p>i) Revisión de la estrategia de planificación según las críticas y sugerencias</p> <p>j) Preparación de documentación en forma de extractos del estudio previo para su uso en el procedimiento del plan de ordenación territorial</p> <p>k) Estimación de costes, comparación con las condiciones del marco financiero</p> <p>l) Resumir, explicar y documentar</p>	
<b>Fase de servicios 3 Esbozo de planificación</b>	
<p>a) Preparación del proyecto básico sobre la base del anteproyecto mediante la representación gráfica en la medida y el nivel de detalle requeridos, teniendo en cuenta todos los requisitos técnicos, proporcionando los resultados del trabajo como base para los demás especialistas involucrados en la planificación, así como la integración y coordinación de las planificaciones sectoriales</p> <p>b) Informe explicativo con las aportaciones de otros especialistas involucrados en la planificación</p> <p>c) Cálculos especializados, excepto los cálculos de otras descripciones de servicios</p> <p>d) Determinar los costes subvencionables, asistir en la elaboración del plan de financiación y preparar las solicitudes de financiación</p>	<p>Actualización de análisis de coste-beneficio</p> <p>Cálculo detallado de la señalización</p> <p>Asistencia en acuerdos administrativos</p> <p>Demostrar las razones imperiosas de interés público de primer orden para la necesidad de la medida (por ejemplo, la protección de lugares y especies de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (DO L 206 de 22.7.1992, pg. 7)</p> <p>Cálculos de costes ficticios (reparto de costes)</p>

Servicios básicos	Servicios especiales
<p>e) Asistencia en la explicación del anteproyecto a terceros hasta en tres ocasiones, revisar el anteproyecto en base a las críticas y sugerencias</p> <p>f) Coordinación preliminar de la viabilidad de la aprobación con las autoridades y otros especialistas involucrados en el proceso de planificación</p> <p>g) Cálculo de los costes, incluida la determinación de cantidades correspondiente, comparación del cálculo de los costes con la estimación de los costes</p> <p>h) Determinación aproximada de las dimensiones de las obras de ingeniería civil</p> <p>i) Determinación de las inmisiones sonoras de la instalación de tráfico según los valores de la tabla; determinación de las medidas de aislamiento acústico necesarias en la instalación de tráfico, en caso necesario, incorporando los resultados de las investigaciones acústicas detalladas y determinando la necesidad de medidas de protección acústica en los edificios afectados</p> <p>j) Determinación matemática del proyecto</p> <p>k) Presentación de los efectos en los puntos obligados</p> <p>l) Verificación del perfil de gálibo</p> <p>m) Determinación de las fases de construcción esenciales, teniendo en cuenta la gestión del tráfico y el mantenimiento de las operaciones durante el período de construcción</p> <p>n) Plan de construcción y costes</p> <p>d) Resumir, explicar y documentar los resultados</p>	
<b>Fase de servicios 4 Planificación de permisos</b>	
<p>a) Elaboración y compilación de la documentación para los procesos legales públicos necesarios o procedimientos de aprobación, incluidas las solicitudes de excepción y exoneración; y elaboración de un programa de construcción mediante el uso de contribuciones realizadas por otros especialistas involucrados en la planificación</p>	<p>Asistencia en la obtención de la aprobación de las partes afectadas</p>

Servicios básicos	Servicios especiales
<p>b) Creación del plan y programa de adquisición de terrenos mediante el uso de contribuciones realizadas por otros especialistas involucrados en la planificación</p> <p>c) Conclusión y ajustes de la documentación de la planificación, descripciones y cálculos mediante el uso de contribuciones realizadas por otros especialistas involucrados en la planificación</p> <p>d) Negociaciones con las autoridades</p> <p>e) Asistencia en los procedimientos de aprobación, incluida la participación en hasta cuatro reuniones de debates y consulta</p> <p>a) Asistencia en la redacción de las declaraciones sobre las críticas y sugerencias en hasta 10 categorías</p>	
<b>Fase de servicios 5 Proyecto de ejecución</b>	
<p>a) Preparación del proyecto de ejecución sobre la base de los resultados de las fases de servicios 3 y 4, teniendo en cuenta todos los requisitos técnicos e integrando las contribuciones realizadas por los demás especialistas involucrados en la planificación hasta alcanzar una solución implementable</p> <p>b) Representación gráfica, explicaciones y cálculos relevantes para los proyectos de edificación con todos los detalles necesarios para la ejecución, incluidos los planos de detalle en las escalas requeridas</p> <p>c) Elaboración de los resultados del trabajo como base para otros especialistas involucrados en la planificación e integración de sus contribuciones hasta alcanzar una solución implementable</p> <p>f) Completar el proyecto de ejecución durante la ejecución del proyecto</p>	<p>Planificación del proceso de la construcción integrada entre proyectos</p> <p>Coordinación del proyecto global</p> <p>Elaboración de planos de redes y proceso</p>

Servicios básicos	Servicios especiales
<b>Fase de servicios 6 Acta de replanteo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Determinación de las cantidades y clasificación en posiciones elementales mediante el uso de las contribuciones realizadas por otros especialistas involucrados en la planificación</li> <li>b) Elaboración de la documentación de replanteo, especialmente la preparación de las descripciones de los servicios con el programa de servicios, así como las condiciones específicas del contrato</li> <li>c) Aprobación y coordinación de las interfaces con las descripciones de servicios de los especialistas involucrados en la planificación</li> <li>d) Especificación de las fases de ejecución relevantes</li> <li>e) Determinación de los costes a partir del programa de servicios presupuestados por el ingeniero (redactor del proyecto básico)</li> <li>f) Control de los costes mediante la comparación del programa de servicios presupuestados por el ingeniero (redactor del proyecto básico) con el cálculo de costes</li> <li>g) Recopilación de la documentación de replanteo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación detallada de las fases de construcción con requisitos especiales</li> <li>Planificación detallada de las fases de construcción con requisitos especiales</li> </ul>
<b>Fase de servicios 7 Asistencia en el acta de replanteo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Obtención de ofertas</li> <li>b) Comprobación y valoración de las ofertas, incluida la elaboración de una lista de precios</li> <li>c) Aprobación y recopilación de los servicios de los especialistas del equipo de planificación que han asistido en el replanteo</li> <li>d) Negociaciones con los ofertantes</li> <li>e) Preparación de las propuestas de replanteo, documentación del procedimiento de replanteo</li> <li>f) Recopilación de los documentos contractuales</li> <li>g) Comparación de los resultados de la licitación con el programa de servicios presupuestados por el ingeniero y el cálculo de costes</li> <li>h) Asistencia en la adjudicación del contrato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recopilación y valoración de ofertas alternativas</li> </ul>

Servicios básicos	Servicios especiales
<b>Fase de servicios 8 Dirección de obra</b>	
<p>a) Control de la supervisión de obra in situ, coordinación de los especialistas involucrados en la supervisión del proyecto, comprobación única de la conformidad de los planos con el proyecto que se debe ejecutar y asistencia en su liberación</p> <p>b) Organización y asistencia en la puesta en mora de los contratistas</p> <p>c) Evaluación de costes, comparación de la evaluación de costes con el importe del contrato</p> <p>d) Aceptación de los servicios y suministros, asistiendo en la supervisión in situ de la obra, al igual que otros especialistas involucrados en la planificación y la supervisión de obra, la determinación de los defectos, la preparación de actas de los resultados de la aceptación</p> <p>e) Solicitud y participación en los procedimientos de aceptación pública</p> <p>f) Supervisión de la capacidad funcional de los elementos de las instalaciones y de las instalaciones al completo</p> <p>g) Entrega de la obra</p> <p>h) Listado de los periodos de garantía para las reclamaciones por defectos</p> <p>i) Recopilación y entrega de la documentación del proceso de construcción, los documentos de inventario y las instrucciones de mantenimiento</p>	<p>Control de costes</p> <p>Comprobación de los suplementos</p> <p>Elaboración de un libro de obra</p> <p>Elaboración de inventarios y listas de equipamiento</p> <p>Supervisión de obra in situ:</p> <p>Comprobación de la plausibilidad del replanteo</p> <p>Supervisión de la ejecución de las obras</p> <p>Asistencia en la información al contratista sobre la medida de construcción (reunión de inicio de la construcción)</p> <p>Supervisión de la ejecución del proyecto para comprobar su conformidad con los documentos liberados para la ejecución, el contrato de construcción y los requisitos del cliente</p> <p>Comprobación y evaluación de la justificación de los suplementos</p> <p>Realización u organización de inspecciones de control</p> <p>Supervisión de la eliminación de los defectos detectados durante la aceptación de los servicios</p> <p>Documentación del proceso de construcción</p> <p>Asistencia en el proceso de medición con los contratistas y comprobación de las mediciones</p> <p>Asistencia en los procedimientos de aceptación pública</p> <p>Asistencia en la aceptación de servicios y suministros</p> <p>Comprobación de la facturación, comparación de los resultados de dichas comprobaciones con los totales del contrato</p> <p>Asistencia en la supervisión de la capacidad funcional de los elementos de las instalaciones y de las instalaciones al completo</p> <p>Supervisión de la ejecución de estructuras según el Anexo 14.2, franjas de honorarios I y II con requisitos de planificación muy bajos y bajos para el cumplimiento de la prueba de estabilidad</p>

Servicios básicos	Servicios especiales
<b>Fase de servicios 9 Liquidación y recepción de obra</b>	
a) Valoración técnica de los defectos detectados durante los periodos de garantía para las reclamaciones por defectos o, como muy tarde, dentro de los cinco primeros años desde la aceptación de los servicios de construcción, incluidas las inspecciones necesarias	
b) Inspección del proyecto para la determinación de defectos antes de la expiración de los periodos de garantía frente a los contratistas	Supervisión de las acciones correctivas dentro del periodo de garantía
c) Asistencia en la liberación de las garantías financieras	

### 13.2 Lista de proyectos: Infraestructuras viarias

Los siguientes tipos de infraestructuras viarias se asignarán normalmente a las siguientes franjas de honorarios:

Proyectos	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
<b>a) Instalaciones del tráfico vial</b>					
<b>Carreteras rurales</b>					
– sin puntos obligados especiales o en terreno con poco desnivel		x			
– con puntos obligados especiales o en terreno con desnivel			x		
– con muchos puntos obligados especiales o en terreno con mucho desnivel				x	
– en la montaña					x
<b>Carreteras y plazas urbanas</b>					
– Vías residenciales y colectoras		x			
– Otras vías urbanas con requisitos de tráfico normales o situación de desarrollo urbano normal (número medio de enlaces con el área circundante)			x		
– Otras vías urbanas con altos requisitos de tráfico o situación de desarrollo urbano compleja (alto número de enlaces con el área circundante)				x	
– Otras vías urbanas con requisitos de tráfico muy altos o situación de desarrollo urbano muy compleja (número muy alto de enlaces con el área circundante)					x

Proyectos	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
<b>Caminos</b>					
– en terreno llano con condiciones de drenaje simples	x				
– en terrenos con desnivel con condiciones sencillas de subsuelo y drenaje		x			
– en terrenos irregulares con condiciones de subsuelo y drenaje complejas			x		
<b>Plazas, áreas de transporte</b>					
– Áreas de transporte simple, plazas fuera de la ciudad	x				
– Plazas de aparcamiento urbanas		x			
– Zonas de tráfico calmado con requisitos urbanísticos normales			x		
– Zonas de tráfico calmado con altas exigencias urbanísticas				x	
– Áreas de transbordo de mercancías por carretera			x		
– Áreas de transbordo de mercancías en el tráfico de carga combinado				x	
<b>Gasolineras, áreas de servicio</b>					
– Con requisitos de tráfico normales	x				
– Con requisitos de tráfico altos			x		
<b>Intersecciones</b>					
– Nivel simple		x			
– Nivel complejo			x		
– Nivel muy complejo				x	
– Desnivel simple			x		
– Desnivel complejo				x	
– Desnivel muy complejo					x
<b>b) Infraestructuras de transporte ferroviario</b>					
<b>Instalaciones ferroviarias de vías y andenes en plena vía</b>					
– Sin interruptores ni cruces	x				
– Sin puntos obligados especiales o en terreno con poco desnivel		x			
– Con puntos obligados especiales o en terreno con desnivel			x		
– Con numerosos puntos obligados o en terreno con mucho desnivel				x	
<b>Instalaciones ferroviarias de vías y andenes de estaciones ferroviarias</b>					
– Con gráficos de vías simples		x			

Proyectos	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Con gráficos de vías complejos			x		
– Con gráficos de vías muy complejos				x	
– <b>c) Instalaciones de tráfico aéreo</b>					
– Áreas de transporte simples para aeródromos y campos de vuelo sin motor		x			
– Áreas de transporte complejas para aeródromos, áreas de transporte simple para aeropuertos			x		
– Áreas de transporte complejas para aeropuertos				x	

## Anexo 14 Servicios básicos en la Descripción de servicios: Proyectos de estructuras, servicios especiales, lista de proyectos (para el art. 51, párrafo 5, art. 52, párrafo 2)

### 14.1 Descripción de servicios: Proyectos de estructuras

Servicios básicos	Servicios especiales
<b>Fase de servicios 1 Estudio previo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aclaración de las tareas sobre la base de las especificaciones o la planificación de los requisitos del cliente en consulta con el ingeniero del proyecto</li> <li>b) Recopilación de las propuestas de planificación que influyen en el proyecto</li> <li>c) Resumir, explicar y documentar los resultados</li> </ul>	
<b>Fase de servicios 2 Anteproyecto (Preparación del proyecto y la planificación)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Análisis de los fundamentos</li> <li>b) Valoración de forma estática y teniendo en cuenta la estabilidad, la viabilidad de uso y la rentabilidad</li> <li>c) Asistencia en la elaboración de un borrador de la planificación, incluyendo posibilidades de solución de la estructura portante con los mismos requisitos del proyecto mediante representación en bocetos, aclaración y determinación de las especificaciones de diseño principales de la estructura en el caso, por ejemplo, de materiales de construcción, tipos y procesos de construcción, diagramas y tipo de cimentación</li> <li>d) Asistencia en las negociaciones previas con las autoridades y con otros especialistas del equipo de planificación sobre la viabilidad de aprobación</li> <li>e) Asistencia en la estimación de los costes y en la planificación del calendario</li> <li>f) Resumir, explicar y documentar los resultados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Elaboración de cálculos comparativos para varias soluciones posibles con diferentes condiciones del proyecto</li> <li>— Elaboración de un plan de cargas, por ejemplo, como base para la evaluación del subsuelo y el asesoramiento sobre cimientos</li> <li>— Cálculo preliminar verificable de las partes portantes esenciales</li> <li>— Cálculo preliminar verificable de la cimentación</li> </ul>
<b>Fase de servicios 3 Esbozo de planificación (Planificación de integración y sistemas)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Desarrollo de la solución estructural teniendo en cuenta los trabajos parciales integrados en el proyecto de edificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Cálculos auditables anticipados de los principales elementos portantes, adecuados para la ejecución</li> </ul>

Servicios básicos	Servicios especiales
<p>hasta el diseño con representación gráfica</p> <p>b) Mediciones y cálculos de estática aproximados</p> <p>c) Especificación de los principales detalles constructivos y mediciones principales de la estructura para diseñar, por ejemplo, las secciones transversales, las uniones y cavidades; desarrollo de soportes y puntos de unión y mecanismos de unión</p> <p>d) Determinación aproximada de las cantidades de hormigón armado en las construcciones de hormigón armado, las de acero en las de acero y las de madera para los trabajos en madera</p> <p>e) Asistencia en la descripción del proyecto o en el informe explicativo</p> <p>f) Asistencia en las negociaciones con las autoridades y con otros especialistas del equipo de planificación sobre la viabilidad de aprobación</p> <p>g) Asistencia en la estimación de los costes y en la planificación del calendario</p> <p>h) Asistencia en la comparación del cálculo de costes con la estimación de costes</p> <p>i) Resumir, explicar y documentar los resultados</p>	<p>Cálculos auditables anticipados de la cimentación, adecuados para la ejecución</p> <p>Trabajos adicionales para métodos de construcción especiales o construcciones especiales, por ejemplo, aclaración de los detalles de construcción</p> <p>Determinación preliminar de la cantidad de acero o madera de la estructura y de las piezas de conexión que transmiten la fuerza para una licitación, que se realiza sin la disponibilidad de los documentos de ejecución</p> <p>Verificación de la resistencia a los terremotos</p>
<b>Fase de servicios 4 Planificación de permisos</b>	
<p>a) Elaboración de los cálculos de estática auditables para la estructura, teniendo en cuenta los requisitos físicos existentes</p> <p>b) En obras de ingeniería civil: registro del estado normal de los edificios</p>	<p>Verificación de la protección estructural contra incendios, teniendo en cuenta, si fuera necesario, la temperatura (medición en caliente)</p> <p>Cálculo de la resistencia estática y representación gráfica de las medidas de prevención contra desprendimientos y del estado de la edificación en obras de ingeniería civil, siempre y cuando estos servicios salgan del registro normal del estado de la edificación</p>
<p>c) Preparación de los planos posicionales de la estructura o inclusión de las posiciones estáticas, las mediciones de estructura, cargas de tráfico, tipo y calidad de los materiales de construcción, así como las peculiaridades de la</p>	<p>Planos con las posiciones estáticas y las dimensiones estructurales, las secciones transversales de la armadura, las cargas de tráfico y el tipo y la calidad de los materiales de construcción, así como las características especiales de</p>

Servicios básicos	Servicios especiales
<p>construcción en los planos de diseño del ingeniero del proyecto</p> <p>d) Recopilación de la documentación de los proyectos de estructuras para su aprobación</p> <p>e) Coordinación con las autoridades de inspección y los ingenieros de inspección o la inspección propia</p> <p>f) Completar y corregir los cálculos y los planos</p>	<p>las estructuras para su presentación a la inspección de edificios en lugar de los planos posicionales</p> <p>Elaboración de cálculos según la clasificación militar de capacidad de carga (MLC)</p> <p>Registro de los estados de las edificaciones en obras de ingeniería civil, en las que el sistema estático varíe frente al estado final</p> <p>Verificaciones estáticas en estructuras no pertenecientes a la estructura (por ejemplo, fachadas)</p>
<b>Fase de servicios 5 Proyecto de ejecución</b>	
<p>a) Elaboración de los resultados de las fases de servicio 3 y 4, teniendo en cuenta los trabajos parciales integrados en el proyecto de edificación</p> <p>b) Preparación de los esquemas de encofrado para complementar los planos de ejecución realizados por el ingeniero del proyecto</p> <p>c) Representación gráfica de las construcciones con instrucciones de instalación y colocación, por ejemplo planos de armadura, planos de las estructuras de acero, planos de construcción en madera (no son planos de taller)</p> <p>d) Elaboración de listas de acero o partes para complementar la representación gráfica de las construcciones y la determinación de las cantidades de acero</p> <p>g) Continuación de la coordinación con las autoridades de inspección y los ingenieros de inspección o la inspección propia</p>	<p>Construcción y verificación de conexiones en construcciones de acero y madera</p> <p>Planos de taller en construcciones de acero y madera, incluidas las listas de piezas, planos de elementos prefabricados de hormigón armado, incluyendo listas de acero y piezas</p> <p>Cálculo del coeficiente de dilatación, especificación de los procesos de pretensado y de los protocolos de medición del pretensado en construcciones de hormigón pretensado</p> <p>Planos estructurales en la construcción de hormigón armado, que no necesitan ser complementados por los planos del ingeniero del proyecto</p>
<b>Fase de servicios 6 Acta de replanteo</b>	
<p>a) Determinación de las cantidades de hormigón armado en las construcciones de hormigón armado, las de acero en las de acero y las de madera para los trabajos en madera como resultado del proyecto de ejecución y como contribución a las cantidades indicadas por el ingeniero del proyecto</p>	<p>Contribución a la descripción del servicio con el programa de servicios del ingeniero del proyecto<sup>5</sup></p>
<p>b) Determinación aproximada de las cantidades de los elementos de acero de la construcción y medios de conexión y</p>	<p>Contribución a la elaboración de los resúmenes de costes comparativos del ingeniero del proyecto</p>

<sup>5</sup> Este servicio especial se convierte en un servicio básico en caso de descripción del servicio con un programa de servicios. En este caso, se omiten los servicios básicos de esta fase de servicios.

Servicios básicos	Servicios especiales
fijación estáticos necesarios en trabajos en madera b) Asistencia en la elaboración de las descripciones de servicio como complemento a las determinaciones de cantidades como base del programa de servicios para la estructura	Contribución a la elaboración de las especificaciones de la estructura
<b>Fase de servicios 7 Asistencia en el acta de replanteo</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Asistencia en el análisis y valoración de las ofertas en respuesta a descripción de servicios con el programa de servicios del ingeniero del proyecto</li> <li>— Asistencia en el análisis y valoración de las ofertas alternativas</li> <li>— Asistencia a la estimación de costes de acuerdo con la norma DIN 276 otras especificaciones del cliente a partir de precios unitarios u ofertas a tanto alzado</li> </ul>
<b>Fase de servicios 8 Supervisión de obra</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Supervisión técnica de la ejecución de la estructura para comprobar su conformidad con la documentación auditada de la estática</li> <li>— Supervisión técnica de las ayudas en la construcción como, por ejemplo, andamios, cimbras, vías de grúas, entibación de excavaciones</li> <li>— Control de la producción y el procesamiento del hormigón en la obra en casos especiales, así como evaluación de las pruebas de calidad</li> <li>— Asesoramiento tecnológico en materia de hormigón</li> <li>— Asistencia en la supervisión de la ejecución de las intervenciones estructurales en remodelaciones y modernizaciones</li> </ul>
<b>Fase de servicios 9 Documentación y supervisión de obra</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Inspección del edificio para determinar y controlar las implicaciones que puedan afectar a la estabilidad</li> </ul>

## 14.2 Lista de proyectos: Proyectos de estructuras

En general, las siguientes estructuras pueden asignarse a las siguientes zonas de tarifas:

	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
<b>Características de la evaluación para determinar la franja de honorarios en los proyectos de estructuras</b>					
– Estructuras con un grado de dificultad muy bajo, en particular, estructuras simples determinadas estáticamente, de madera, acero, piedra u hormigón no reforzado con cargas permanentes, sin análisis de entibación horizontal	x				
– Estructuras con un grado de dificultad bajo, con un diseño convencional sin construcciones pretensadas o de ensamblaje y generalmente con cargas permanentes		x			
– Estructuras con un grado de dificultad medio, en particular estructuras complejas de nivel de estática indefinido o definido con un diseño convencional y sin análisis de estabilidad global			x		
– Estructuras con un grado de dificultad alto, en particular estructuras estáticas y estructuralmente complejas con un diseño convencional y las estructuras para cuya estabilidad y verificación de la resistencia es difícil determinar los efectos				x	
– Estructuras con un grado de dificultad muy elevado, en particular estructuras estática y estructuralmente inusuales					x
<b>Muros de contención, entibación</b>					
– Muros de contención sin anclaje para la estabilización de pendientes de terreno de hasta 2 m de altura y estabilización constructiva de taludes para condiciones simples de subsuelo, carga y terreno	x				
– Aseguramiento de pendientes de terreno hasta una altura de 4 m sin anclaje posterior en caso de condiciones simples de suelo, carga y terreno, por ejemplo, muros de contención, muros de ribera, entibación de excavaciones		x			
– Aseguramiento de pendientes de terreno sin anclaje posterior en condiciones de suelo, carga o terreno complejos o con anclaje posterior simple en condiciones de suelo, carga o terreno simples, por ejemplo, muros de contención, muros de ribera, entibación de excavaciones			x		
– muros de contención complejos y anclados, entibación de excavaciones o muros de contención				x	
– Entibaciones con condiciones secundarias complejas inusuales					x
<b>Cimentación</b>					
– Cimientos superficiales simples		x			
– Cimentaciones superficiales con un grado de dificultad medio, cimentaciones planas y espaciales de pilotes con un grado de dificultad medio			x		

	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Cimentaciones superficiales complejas, cimentaciones planas y espaciales complejas, métodos especiales de cimentación, socavaciones				x	
<b>Muros de carga</b>					
– Construcciones de muros de carga con muros de carga hasta los cimientos sin un análisis de entibación horizontal		x			
– Estructuras con apuntalamiento de los muros de carga y arriostramiento			x		
– Estructuras de muros de carga después de la prueba de idoneidad (mampostería de ingeniería)				x	
<b>Bóvedas</b>					
– Bóvedas simples			x		
– Bóvedas y series de bóvedas complejas				x	
<b>Estructuras de tejado, estructuras portantes planas</b>					
– Construcciones de techos con un grado de dificultad simple, con cargas planas generalmente permanentes		x			
– Estructuras de tejado con un grado de dificultad medio			x		
– Laminado simple oblicuo				x	
– Vigas portantes estratificadas de ángulo oblicuo					x
– Vigas portantes curvas o estratificadas de ángulo oblicuo				x	
– Vigas portantes estratificadas de ángulo oblicuo, vigas portantes curvas					x
– Armazones de vigas y laminado ortotrópico con un grado dificultad medio				x	
– Armazones de vigas y laminado ortotrópico complejos					x
– Estructuras portantes planas (láminas, discos) con un grado de dificultad medio				x	
– Estructuras portantes planas complejas (láminas, discos, estructuras plegadas, caras de encofrado)					x
– Estructuras plegadas simples sin pretensado				x	
<b>Construcciones de ensamblaje</b>					
– Construcciones de ensamblaje sin atención hacia la contracción y fluencia			x		
– Construcciones de ensamblaje con un grado de dificultad medio				x	
– Construcciones de ensamblaje pretensadas mediante tendones de pretensado u otras medidas					x
– <b>Estructuras porticadas o de entramado</b>					
– Construcciones de entramado arriostrado			x		

	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Estructuras porticadas o de entramado complejas, así como estructuras en forma de torre, en las que el análisis de la estabilidad y entibación requieren la utilización de técnicas de cálculo especiales				x	
– Estructuras porticadas simples sin construcciones pretensadas y sin análisis de estabilidad general			x		
– Estructuras porticadas con un grado de dificultad medio				x	
– Estructuras porticadas complejas con construcciones pretensadas y análisis de estabilidad					x
– <b>Estructuras reticulares tridimensionales</b>					
– Estructuras reticulares tridimensionales con un grado de dificultad medio				x	
– Estructuras reticulares tridimensionales complejas					x
– <b>Construcciones de cable tensado</b>					
– Construcciones de cable tensado simples				x	
– Construcciones de cable tensado con un grado de dificultad medio a muy alto					x
– <b>Construcciones con esfuerzo vibratorio</b>					
– Estructuras con esfuerzo vibratorio simple				x	
– Estructuras con esfuerzo vibratorio simple con un grado de dificultad medio a muy alto					x
– <b>Métodos de cálculo especiales</b>					
– Estructuras con estática definida que requieren fuerzas internas y movimientos de acuerdo con la teoría de segundo orden				x	
– Estructuras con estática definida inusuales que requieren fuerzas internas y movimientos de acuerdo con la teoría de segundo orden					x
– Estructuras portantes complejas de nuevo diseño					x
– Estructuras en las que los análisis de estabilidad solo se pueden evaluar mediante la ayuda de estudios de modelos estáticos o a través de cálculos con elementos finitos					x
– Estructuras que requieren que se tenga en cuenta la elasticidad de los elementos de sujeción a la hora de calcular los esfuerzos internos					x
– <b>Hormigón pretensado</b>					
– Estructuras pretensadas simples, con determinación estática externa e interna y sin restricciones			x		
– Estructuras pretensadas con un grado de dificultad medio				x	
– Estructuras pretensadas con un grado de dificultad alto a muy alto					x
<b>Estructuras de sustentación</b>					

	Franja de honorarios				
	I	II	III	IV	V
– Estructuras de sustentación simples y otras estructuras portantes para obras de ingeniería civil		x			
– Estructuras de sustentación complejas y otras estructuras portantes complejas para obras de ingeniería civil				x	
– Estructuras de sustentación muy complejas y otras estructuras muy complejas para obras de ingeniería civil, por ejemplo estructuras de sustentación elevadas o de tensión elevada					x

## Anexo 15 Servicios básicos en la Descripción de servicios: Equipos técnicos, servicios especiales, lista de proyectos (para el art. 55, párrafo 3, art. 56, párrafo 3)

### 15.1 Servicios básicos y servicios especiales en la descripción de servicios equipos técnicos

Servicios básicos	Servicios especiales
<b>Fase de servicios 1 Estudio previo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aclaración de las tareas sobre la base de las especificaciones o la planificación de los requisitos del cliente en consulta con el ingeniero del proyecto</li> <li>b) Determinación de las condiciones de la planificación y asesoramiento sobre los requisitos de los servicios y, dado el caso, el desarrollo técnico</li> <li>c) Resumir, explicar y documentar los resultados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia en la planificación de requisitos para usos complejos para analizar las necesidades, los objetivos y los factores restrictivos (costes, plazos y otras condiciones marco) del cliente y de las partes importantes implicadas</li> <li>- Inventario, representación gráfica y recálculo de las instalaciones y elementos de las instalaciones existentes</li> <li>- Recogida de datos, análisis y procesos de optimización en el inventario</li> <li>- Realización de mediciones de consumo energético</li> <li>- Estudios endoscópicos</li> <li>- Asistencia en la preparación de licitaciones y en los exámenes preliminares de los concursos de planificación</li> </ul>
<b>Fase de servicios 2 Anteproyecto (Preparación del proyecto y la planificación)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Análisis de los fundamentos Asistencia en el acuerdo del cálculo de costes con las partes implicadas en la planificación</li> <li>b) Desarrollo de un concepto de planificación que incluya, por ejemplo: predimensionamiento de los sistemas y de los elementos de las instalaciones que determinan las dimensiones; investigación de soluciones alternativas con los mismos requisitos de uso, incluyendo cifras preliminares de la rentabilidad; representación gráfica para su integración en los proyectos de edificación, teniendo en cuenta detalles ejemplares; datos sobre los requisitos de espacio</li> <li>c) Elaboración de un esquema o diagrama de funciones para cada instalación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de la parte técnica de un libro de ampliación de espacio</li> <li>- Realización de pruebas y pruebas modelos</li> </ul>

Servicios básicos	Servicios especiales
<p>d) Aclaración y explicación de los procesos interdisciplinarios esenciales, condiciones secundarias e interfaces, asistencia en la integración de los equipos técnicos</p> <p>e) Negociaciones preliminares con las autoridades sobre la viabilidad de la aprobación y con los organismos involucrados en la infraestructura</p> <p>f) Estimación de costes según la norma DIN 276 (nivel 2) y la planificación del calendario</p> <p>g) Resumir, explicar y documentar los resultados</p>	
<p><b>Fase de servicios 3 Esbozo de planificación (Planificación de integración y sistemas)</b></p>	
<p>a) Revisión del borrador de la planificación (elaboración paso a paso de una solución), teniendo en cuenta los trabajos parciales integrados en el proyecto de edificación hasta completar el proyecto básico</p> <p>b) Determinación de todos los sistemas y elementos de las instalaciones</p> <p>c) Calcular y dimensionar los equipos técnicos y los elementos de las instalaciones, estimar los valores de la demanda anual (por ejemplo, la demanda de energía útil, final y primaria) y los costes de funcionamiento; acordar el espacio necesario para las instalaciones técnicas y los elementos de las instalaciones; representar gráficamente el diseño con un nivel de salida acordado con el ingeniero del proyecto, especificando las dimensiones; actualizar y detallar los diagramas funcionales y de líneas de las instalaciones; enumerar todas las instalaciones con datos e información técnica, por ejemplo, para el equilibrio energético; descripciones de las instalaciones con especificación de las condiciones de uso</p> <p>d) Transferir los resultados de los cálculos a otras partes implicadas en los proyectos para la preparación de las verificaciones prescritas; especificar y acordar los datos sobre las ejecuciones y los datos de carga necesarios para los proyectos de estructuras (sin elaboración de planos de corte y de sección)</p> <p>e) Servicios básicos</p>	<p>Preparación de datos especiales para la planificación de terceros, por ejemplo para los balances de materiales, etc.</p> <p>Cálculo detallado de los costes de explotación de la instalación seleccionada</p> <p>Verificación detallada de la eficiencia económica</p> <p>Cálculo de los costes del ciclo de vida</p> <p>Cálculo detallado de las emisiones contaminantes de la instalación seleccionada</p> <p>Verificación detallada de las emisiones contaminantes</p> <p>Elaboración de una matriz de protección contra incendios que abarque todos los oficios</p> <p>Actualización de la parte técnica del libro de ampliación de espacio</p> <p>Diseño de los sistemas técnicos para obras de ingeniería civil de acuerdo con la directiva de máquinas</p> <p>Preparación de los planos de licitación de la descripción de servicios con el programa de servicios</p> <p>Asistencia en un cálculo exhaustivo de los costes</p> <p>Simulaciones para predecir el comportamiento de los edificios, elementos de construcción, espacios y espacios abiertos</p> <p>Servicios especiales</p>

Servicios básicos	Servicios especiales
<p>e) Negociaciones con las autoridades y con otros y otros organismos que intervienen en la viabilidad de aprobación.</p> <p>f) Cálculo de costes según la norma DIN 276 (nivel 3) y la planificación del calendario</p> <p>g) Control de los costes mediante la comparación del cálculo de costes con la estimación de los costes</p> <p>f) Resumir, explicar y documentar los resultados</p>	
<b>Fase de servicios 4 Planificación de permisos</b>	
<p>a) Elaboración y recopilación de los modelos de documentación para las distintas aprobaciones requeridas bajo las normativas públicas de planificación, incluidas las solicitudes de excepción y exoneración, así como la asistencia en las negociaciones con las autoridades</p> <p>h) Conclusión y ajustes de la documentación, descripciones y cálculos de la planificación</p>	
<b>Fase de servicios 5 Proyecto de ejecución</b>	
<p>a) Preparación del proyecto de ejecución sobre la base de los resultados de las fases de servicios 3 y 4 (desarrollo y presentación de la solución paso a paso), teniendo en cuenta los trabajos parciales integrados en el proyecto de edificación hasta alcanzar una solución implementable</p> <p>b) Actualización de los cálculos y el dimensionamiento para la exposición pública de las instalaciones técnicas y los elementos de las instalaciones, representación de las instalaciones con nivel de salida y de detalle acordado con el ingeniero del proyecto, incluidas las dimensiones (sin planos de montaje o de taller), ajuste y detalle de los diagramas de funciones y líneas de las instalaciones o de las listas de funciones GA Acordar los planos de ejecución con el ingeniero del proyecto y los demás técnicos de la planificación</p> <p>c) Elaboración de planos de corte y de sección</p>	<p>Comprobación y aceptación de los planos de encofrado del ingeniero de estructuras para comprobar su conformidad con los planos de corte y de sección</p> <p>Preparación de los planos de conexión de los equipos y máquinas suministrados (planificación de la conexión de las máquinas) con un gasto especial (por ejemplo, para las instalaciones de producción), planificación de las tuberías vacías con un gasto especial (por ejemplo, para el hormigón visto o las piezas prefabricadas)</p> <p>Asistencia en la planificación detallada con un gasto especial, por ejemplo, la representación de la ejecución de las paredes en zonas muy instaladas</p> <p>Elaboración de esquemas de circuitos omnipolares</p>

Servicios básicos	Servicios especiales
d) Actualización del calendario e) Actualización del proyecto de ejecución al estado de los resultados de la licitación y del proyecto de ejecución disponible en ese momento del ingeniero del proyecto, entrega del proyecto de ejecución actualizado a los contratistas f) Comprobación y reconocimiento de los planes de montaje y de taller de los contratistas para comprobar su conformidad con el proyecto de ejecución	
<b>Fase de servicios 6 Acta de replanteo</b>	
a) Determinación de las cantidades como base de la elaboración de programas de servicios en conformidad con las contribuciones realizadas por otros especialistas involucrados en la planificación b) Elaboración de la documentación de replanteo, especialmente con el programa de servicios según las áreas de servicios, incluidos los servicios de mantenimiento en base a la normativa vigente c) Asistencia en la aprobación de las interfaces con las descripciones de servicios de los demás participantes técnicos en el proceso de planificación d) Determinación de los costes en base al programa de servicios presupuestados por el ingeniero e) Control de los costes mediante la comparación del programa de servicios presupuestados por el ingeniero con el cálculo de costes c) Recopilación de la documentación de replanteo	- Desarrollo de la planificación y organización de los trabajos de mantenimiento - Licitación de servicios de mantenimiento, en la medida en que difieran de la normativa vigente
<b>Fase de servicios 7 Asistencia en el acta de replanteo</b>	
a) Obtención de ofertas b) Comprobación y valoración de las ofertas, creación la elaboración de una lista de precios por elementos individuales, comprobación y evaluación de las ofertas de servicios adicionales y modificados de los contratistas, y la adecuación de los precios f) Negociaciones con los ofertantes	- Recopilación y valoración de ofertas alternativas - Asistencia en la revisión de las ofertas justificadas en términos de economía de la construcción (Claimabwehr)
d) Comparación de los resultados de la licitación con el programa de servicios presupuestados por el ingeniero y el cálculo de costes	

Servicios básicos	Servicios especiales
<p>e) Preparación de las propuestas de replanteo, asistencia a la documentación de los procedimientos de replanteo</p> <p>c) Compilación de los documentos contractuales y asistencia en la adjudicación de los contratos</p>	
<b>Fase de servicios 8 Supervisión de obra (dirección de obra) y documentación</b>	
<p>a) Supervisión de la ejecución del proyecto en conformidad con la aprobación o el consentimiento legal de la construcción, los contratos con los contratistas, los documentos de ejecución, los planos de montaje y de taller, los reglamentos pertinentes, así como con las mejores prácticas de ingeniería</p> <p>b) Asistencia en la coordinación de los participantes en el proyecto</p> <p>c) Elaboración, actualización y supervisión del calendario (gráfico de barras)</p> <p>d) Documentación del proceso de construcción (libro de obra)</p> <p>e) Comprobación y evaluación de la necesidad de servicios modificados o adicionales por parte de los contratistas y de la adecuación de los precios</p> <p>f) Medición conjunta con los contratistas</p> <p>g) Verificación de la facturación en cuanto a los aspectos aritméticos y técnicos, con comprobación y certificación del estado de los servicios sobre la base de verificaciones de rendimiento razonables</p> <p>h) Control de costes mediante la comprobación de las facturas por los servicios de los contratistas con los precios del contrato y la estimación de costes</p> <p>i) Determinación de los costes</p> <p>j) Asistencia en las pruebas de rendimiento y funcionamiento</p> <p>k) Aceptación técnica de los servicios sobre la base de la documentación proporcionada, preparación de un informe de aceptación, identificación de defectos y emisión de una recomendación de aceptación</p> <p>l) Solicitud y participación en los procedimientos de aceptación pública</p> <p>m) Solicitud de aceptación pública y participación en la misma</p> <p>n) Enumeración de los periodos de garantía de las reclamaciones de subsanación de defectos</p>	<p>Realización de mediciones de rendimiento y pruebas funcionales</p> <p>Aceptación en fábrica</p> <p>Actualización de los planos de ejecución (por ejemplo, planos de planta, secciones, vistas) hasta el estado actual</p> <p>Elaboración de documentos de facturación en lugar de las constructoras, por ejemplo, mediciones</p> <p>Factura final (ejecución subsidiaria)</p> <p>Preparación de instrucciones de funcionamiento interdisciplinarias (por ejemplo, manual de funcionamiento, manual de reparación) o conceptos de gestión de instalaciones asistida por ordenador</p> <p>Planificación de las herramientas para reparación</p>

Servicios básicos	Servicios especiales
o) Supervisión de las acciones correctivas relacionadas con los defectos identificados durante la aceptación l) Recopilación sistemática de documentación, representaciones gráficas y resultados de los cálculos del proyecto	
<b>Fase de servicios 9 Liquidación y recepción de obra</b>	
a) Valoración técnica de los defectos detectados durante los periodos de garantía para las reclamaciones por defectos o, como muy tarde, dentro de los cinco primeros años desde la aceptación de los servicios de construcción, incluidas las inspecciones necesarias b) Inspección del proyecto para la determinación de defectos antes de la expiración de los periodos de garantía frente a los contratistas p) Asistencia en la liberación de las garantías financieras	– Supervisión de las acciones correctivas dentro del periodo de garantía – Control de la energía dentro de la fase de garantía, asistencia en las mediciones anuales de consumo de todos los medios – Comparación con los valores de la demanda de la planificación, propuestas de optimización del funcionamiento y de reducción del consumo de medios y energía

## 15.2 Lista de proyectos

	Franja de honorarios		
	I	II	III
<b>Grupo del Anexo 1: Instalaciones de aguas residuales, hidráulicas y de gas</b>			
– Instalaciones con redes cortas y simples	x		
– Instalaciones de aguas residuales, hidráulicas, de gas o ingeniería sanitaria con redes ramificadas, sistemas de circulación de agua potable, sistemas de elevación, sistemas de aumento de presión		x	
– Plantas de depuración, desintoxicación o neutralización de aguas residuales, plantas de tratamiento biológico, químico o físico del agua, plantas con requisitos higiénicos especiales o nuevas tecnologías (por ejemplo, clínicas, residencias de ancianos o asilos) – Estaciones de regulación de la presión del gas, separadores de líquidos ligeros de varios pisos			x
<b>Grupo del Anexo 2: Instalaciones de calefacción</b>			
– Calefactores individuales, calefacción por suelo radiante	x		
– Sistemas de calefacción de edificios, sistemas mono o bivalentes (por ejemplo, sistema solar para agua caliente, sistemas de bomba de calor) – Sistemas de calefacción de superficies – Estaciones domésticas – Redes ramificadas		x	

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Plantas multivalentes</li> <li>– Plantas de generación combinada de calor y electricidad, plantas de vapor, sistemas de agua caliente, calefacción por techo radiante (por ejemplo, pabellones deportivos o industriales)</li> </ul>			x
<b>Grupo del Anexo 3: Instalaciones de climatización</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Instalaciones de aire de escape simple</li> </ul>	x		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Instalaciones de ventilación con una función de tratamiento termodinámico del aire (por ejemplo, calefacción), ventilación presurizada</li> </ul>		x	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Instalaciones de ventilación con al menos dos funciones termodinámicas de tratamiento del aire (por ejemplo, calefacción o refrigeración), instalaciones de climatización parcial, instalaciones de aire acondicionado</li> <li>– Instalaciones con requisitos especiales de calidad del aire (por ejemplo, quirófanos)</li> <li>– Instalaciones de refrigeración, instalaciones de refrigeración sin sistemas de refrigeración de procesos</li> <li>– Estaciones domésticas de refrigeración urbana, instalaciones de refrigeración</li> </ul>			x
<b>Grupo del Anexo 4: Instalaciones de alta tensión</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Instalaciones de baja tensión con hasta dos niveles de distribución desde la entrega por parte de la compañía eléctrica, incluyendo la iluminación o el alumbrado de seguridad con baterías individuales</li> <li>– Instalaciones de puesta a tierra</li> </ul>	x		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Estaciones de transformación compactos, instalaciones de generación de energía propia (por ejemplo, instalaciones de baterías centrales o de alimentación ininterrumpida, instalaciones fotovoltaicas)</li> <li>– Sistemas de baja tensión con hasta tres niveles de distribución desde el punto de transferencia EVU, incluidos los sistemas de iluminación</li> <li>– Instalaciones centrales de iluminación de seguridad</li> </ul>		x	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Instalaciones de baja tensión, incluidos los sistemas de autobús</li> <li>– Instalaciones de protección contra el rayo o de puesta a tierra, salvo los mencionados en la franja de honorarios I o III</li> <li>– Instalaciones de alumbrado exterior</li> <li>– Instalaciones de alta o media tensión, estaciones de transformación, instalaciones de suministro de energía propia con requisitos especiales (por ejemplo, generadores de energía de emergencia, plantas combinadas de calor y energía, suministro dinámico de energía ininterrumpida)</li> <li>– Instalaciones de baja tensión con al menos cuatro niveles de distribución o más de 1 000 A de corriente nominal</li> </ul>			x

– Instalaciones de iluminación con requisitos de planificación especiales (por ejemplo, simulaciones de iluminación en procedimientos elaborados para museos o salas especiales)			
– Instalaciones de protección contra el rayo con requisitos especiales (por ejemplo, para clínicas, edificios altos, centros de datos)			x
<b>Grupo del Anexo 5: Instalaciones de telecomunicaciones y de tecnologías de la información</b>			
– Instalaciones de telecomunicaciones sencillas con terminales individuales	x		
– Instalaciones de telecomunicaciones o de tecnologías de la información, salvo las mencionadas en la franja de honorarios I o HZ III		x	
– Instalaciones de telecomunicaciones o de tecnología de la información con requisitos especiales (por ejemplo, sistemas de conferencia o interpretación, sistemas de sonido en salas especiales, sistemas de vigilancia de objetos, componentes de red activos, redes de transmisión a distancia, sistemas de telecontrol, sistemas de guiado de aparcamientos)			x
<b>Grupo del Anexo 6: Instalaciones de transporte</b>			
– Ascensores individuales estándar, pequeños montacargas, plataformas elevadoras	x		
– Instalaciones de ascensores, salvo los mencionados en las franjas de honorarios I o III, escaleras mecánicas o pasillos móviles, sistemas de grúas, puentes de carga, sistemas de transporte continuo		x	
– Instalaciones de ascensores con requisitos especiales, ascensores de fachada, instalaciones de transporte con más de dos puntos de emisión o recepción			x
<b>Grupo del Anexo 7: Instalaciones de uso específico e instalaciones de proceso</b>			
<b>7.1. Instalaciones de uso específico</b>			
– Aparatos de cocina, por ejemplo para las cocinas de té	x		
– Instalaciones técnicas de cocina, por ejemplo, cocinas de tamaño medio, cocinas de recalentamiento, instalaciones para la preparación, el servicio o el almacenamiento de alimentos o bebidas (no cocinas de producción), incluidas las instalaciones de refrigeración asociadas		x	
– Instalaciones técnicas de cocina, por ejemplo, grandes cocinas, instalaciones para cocinas de producción, incluido el servicio o el almacenamiento, así como las instalaciones de refrigeración asociadas, refrigeración comercial para grandes cocinas, grandes cámaras frigoríficas o cámaras frías			x
– Instalaciones de lavandería o limpieza, por ejemplo para lavanderías comunitarias	x		
– Instalaciones de lavandería o de limpieza, por ejemplo, Instalaciones para lavanderías		x	

– Instalaciones de lavandería o limpieza en seco, por ejemplo, Instalaciones químicas o físicas para grandes empresas			x
– Instalaciones médicas o de laboratorio, por ejemplo, para las consultas generales individuales	x		
– Instalaciones médicas o de laboratorio, por ejemplo, para consultas colectivas de medicina general o consultas individuales de medicina especializada, sanatorios, centros de atención, departamentos de hospitales, instalaciones de laboratorio para escuelas		x	
– Instalaciones médicas o de laboratorio, por ejemplo para clínicas, institutos con tareas de enseñanza o investigación, laboratorios, plantas de fabricación			x
– Extintores, por ejemplo, extintores manuales	x		
– Instalaciones de extinción de incendios, por ejemplo, sistemas de extinción manual		x	
– Instalaciones de extinción de incendios, por ejemplo, instalaciones de activación automática			x
– Instalaciones de eliminación de residuos, por ejemplo, instalaciones de eliminación de residuos o de lavandería	x		
– Instalaciones de eliminación de residuos, por ejemplo, instalaciones de eliminación centralizada de ropa o residuos, instalaciones de aspiración centralizada			x
– Equipamiento técnico de escenario, por ejemplo, equipo técnico para escenarios pequeños o medianos		x	
– Equipamiento técnico de escenario, por ejemplo, para grandes escenarios			x
– Instalaciones de suministro de medios, por ejemplo para la producción, el almacenamiento, la preparación o la distribución de gases médicos o técnicos, líquidos o vacío			x
– Instalaciones de tecnología de baño, por ejemplo, instalaciones de tratamiento, instalaciones de generación de olas, falsos suelos ajustables en altura			x
– Instalaciones de calentamiento de procesos, instalaciones de refrigeración de procesos, sistemas de aire de procesos, por ejemplo, sistemas de vacío, bancos de pruebas, túneles de viento, sistemas de admisión industrial			x
– Instalaciones técnicas para gasolineras, instalaciones de lavado de vehículos			x
– Instalaciones de almacenamiento, por ejemplo, transelevadores (con sistemas de estanterías correspondientes), instalaciones automáticas de transporte de mercancías			x
– Instalaciones de pulverización de descongelación o instalaciones de descongelación		x	
– Instalaciones de deshielo estacionarias para instalaciones de gran tamaño, por ejemplo, aeropuertos			x

<b>7.2. Instalaciones de proceso</b>			
– Instalaciones técnicas sencillas para el tratamiento del agua (por ejemplo, aireación, desferrización, desmanganización, desacidificación química, desacidificación física)		x	
– Instalaciones técnicas de tratamiento de agua (por ejemplo, filtración por membrana, filtración por floculación, ozonización, desarsenización, desalinización, desnitrificación)			x
– Instalaciones técnicas sencillas para el tratamiento de aguas residuales (por ejemplo, estabilización aeróbica conjunta)		x	
– Instalaciones técnicas de tratamiento de aguas residuales (por ejemplo, para plantas de tratamiento de aguas residuales polivalentes)			x
– Instalaciones de tratamiento de lodos sencillas (por ejemplo, plantas de sedimentación de lodos con equipos mecánicos)		x	
– Instalaciones para procesos de tratamiento de lodos en varias etapas o combinados			x
– Instalaciones técnicas sencillas para la evacuación de aguas residuales		x	
– Instalaciones técnicas de evacuación de aguas residuales			x
– Instalaciones técnicas sencillas de extracción, bombeo y almacenamiento de agua		x	
– Instalaciones técnicas de extracción, bombeo y almacenamiento de agua			x
– Instalaciones sencillas de tratamiento de aguas pluviales		x	
– Instalaciones sencillas para las plantas de descontaminación de aguas subterráneas		x	
– Instalaciones técnicas complejas para plantas de descontaminación de aguas subterráneas			x
– Instalaciones técnicas sencillas para el suministro y la eliminación de gases (por ejemplo, una planta de odorización)		x	
– Instalaciones técnicas sencillas para el suministro y la eliminación de sólidos		x	
– Instalaciones técnicas para el suministro y la eliminación de sólidos			x
– Instalaciones técnicas sencillas para la eliminación de residuos (por ejemplo, para las plantas de compostaje, las instalaciones de acondicionamiento de residuos especiales, los vertederos de residuos domésticos o los monocontenedores de residuos especiales, las instalaciones para los vertederos subterráneos, las instalaciones para el tratamiento de suelos contaminados)		x	
– Instalaciones técnicas para la eliminación de residuos (por ejemplo, para plantas de incineración, plantas de pirólisis, plantas de procesamiento multifuncional de residuos reciclables)			x
<b>Grupo del Anexo 8: Automatización de edificios</b>			
– Sistemas de automatización de edificios independientes del fabricante o sistemas de automatización con integración de sistemas entre grupos de plantas			x

## **Justificaciones oficiales (Consejo Federal-Impreso 539/20)**

### **A. Parte general**

#### **I. Objetivo y necesidad de la normativa**

El Tribunal de Justicia de la Unión Europea dictaminó en su sentencia de 4 de julio de 2019 que los porcentajes de honorarios mínimos y máximos de los honorarios vinculantes del Reglamento sobre los honorarios de arquitectos e ingenieros de 10 de julio de 2013 (HOAI), publicado en el Boletín Oficial del Estado Federal (BGBI. I p. 2276, HOAI), son contrarios al artículo 15, párrafo 1, párrafo 2, letra g y párrafo 3, de la Directiva 2006/123/CE del Parlamento y del Consejo Europeo de 12 de diciembre de 2006 sobre los servicios en el mercado interior (Directiva de servicios de la UE) (asunto C-377/17). Con el pronunciamiento de la sentencia, la República Federal de Alemania tiene la obligación de acatar la sentencia y adaptar el sistema jurídico nacional a los requisitos de la sentencia. El presente Reglamento sirve para aplicar estos ajustes en el HOAI.

#### **II. Contenido esencial del proyecto**

Las disposiciones del HOAI se modifican de tal manera que los honorarios de todos los servicios cubiertos por el HOAI podrán acordarse libremente en el futuro, eliminando de este modo las tarifas de honorarios mínimas y máximas vinculantes.

#### **III. Alternativas**

Ninguna.

#### **IV. Competencia reglamentaria**

La competencia del Gobierno Federal para dictar el Reglamento resulta de la base jurídica del artículo 1, párrafo 1, de la Ley federal de regulación de prestación de servicios de ingeniería y arquitectura.

El Reglamento requiere la aprobación por parte del Consejo Federal.

#### **V. Compatibilidad con la legislación de la Unión Europea y los tratados internacionales.**

El proyecto de Reglamento sirve para aplicar la sentencia del Tribunal de Justicia Europeo de 4 de julio de 2019 en el asunto C-377/17. La determinación de los porcentajes mínimos y máximos de honorarios vinculantes establecidos anteriormente en el HOAI, que es incompatible, según la sentencia, con la Directiva de servicios de la UE (2006/123/CE, DO. L 376 p. 36), queda derogada con esta enmienda del HOAI.

## **VI. Consecuencias del Reglamento**

Las modificaciones del HOAI tienen como objetivo cumplir con la sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea en el asunto C-377/17 y adaptar la normativa del ordenamiento jurídico nacional a las exigencias de la sentencia con el fin de establecer la compatibilidad de las disposiciones del HOAI con el derecho de la Unión Europea dispuesto en la Directiva de servicios de la UE.

### **1. Simplificación jurídica y administrativa**

Las modificaciones del HOAI sirven para adaptar el Reglamento a las exigencias de la sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea y también para aclarar con ello la situación jurídica. De este modo, la aplicación de la ley se simplificará igualmente para la administración pública.

### **2. Aspectos de sostenibilidad**

El Reglamento propuesto está en consonancia con los principios fundamentales del Gobierno Federal sobre el desarrollo sostenible definidos en la estrategia alemana de sostenibilidad, que sirve para aplicar la Agenda 2030 de las Naciones Unidas respecto al desarrollo sostenible.

El Reglamento propuesto es compatible particularmente con el ODS 8 (trabajo decente y crecimiento económico) y contribuye a la planificación y a la seguridad jurídica del respectivo sector, pudiendo fomentar, de este modo, un entorno de inversión más seguro y, por tanto, mejorar las condiciones de inversión, según los postulados nacionales sobre el ODS 8.

No se han detectado obstáculos frente a los objetivos de sostenibilidad ni conflicto de intereses entre los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con la propuesta de dicho Reglamento.

### **3. Gastos presupuestarios sin costes de cumplimiento**

El Reglamento no genera ningún gasto presupuestario ni costes de cumplimiento.

#### **4. Gastos de ejecución**

El HOAI no continuará estableciendo en el futuro los honorarios mínimos o máximos vinculantes para los servicios de arquitectura e ingeniería. No obstante, se mantendrán las directrices incluidas el HOAI para el cálculo de los honorarios. Los honorarios determinados según estas reglas de cálculo podrán modificarse mediante una adición o una deducción. El HOAI también contemplará en adelante recomendaciones de honorarios no vinculantes, que proporcionarán una importante orientación sobre el importe de los honorarios en casos individuales. Por lo tanto, dado que el esfuerzo de revisión adicional de dicha enmienda se debe evaluar en un nivel bastante bajo, el cumplimiento de este Reglamento no requiere ningún esfuerzo adicional cuantificable. Por lo demás, se remite a la justificación de la Ley por la que se modifica la Ley de regulación sobre los servicios de ingenieros y arquitectos de 12 de noviembre de 2020 (BGBl. I, p. 2392).

#### **5. Costes adicionales**

No se producen costes directos o indirectos para la economía como resultado de este Reglamento. No es previsible que influya en el nivel de precios, especialmente en el nivel de precios al consumo. Los honorarios no se modificarán con el presente Reglamento. Por lo tanto, no se producirá ningún coste adicional con motivo de dicho Reglamento. Las tablas de honorarios particularmente, que servirán en el futuro para la orientación de los mismos, no se modificarán.

#### **6. Otras consecuencias del Reglamento**

No cabe esperar efectos sobre los consumidores ni efectos demográficos.

No se aprecian efectos contrarios a los objetivos de la política de igualdad en el transcurso del análisis de relevancia que debe realizarse de conformidad con el artículo 2 del Reglamento conjunto de los ministerios federales, teniendo en cuenta las diferentes situaciones vitales de las mujeres y los hombres.

#### **VII. Plazo; evaluación**

No se prevé ningún plazo ni evaluación. El Reglamento sirve para aplicar los requisitos de una sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea.

## **B. Parte especial**

### **Para el artículo 1**

#### **Para el número 1**

La nueva redacción del ámbito de aplicación del HOAI en el artículo 1 deja claro el nuevo carácter del Reglamento. En el futuro, el HOAI ya no dispondrá de una ley de precios vinculante y, en consecuencia, no habrá normas vinculantes para el cálculo de los honorarios de determinados servicios. Sin embargo, el ámbito de aplicación de la nueva normativa seguirá extendiéndose a los honorarios por servicios de ingeniería y arquitectura, aun cuando el contenido normativo sea diferente al anterior.

En primer lugar, se aclara en el artículo 1, frase 1, que el ámbito de aplicación del HOAI se refiere a los honorarios por servicios de ingeniería y arquitectura. Ya se reconocía en la situación jurídica anterior, en particular a raíz de una sentencia del Tribunal Supremo Federal (BGH, sentencia de 22 de mayo de 1997 - VII ZR 290/95 -, BGHZ 136, 1-11), que el HOAI era aplicable a todas las personas que prestaban servicios para los que el HOAI contenía normas. No era determinante que los servicios fueran prestados por personas que debían haber obtenido uno de los títulos profesionales mencionados en el Reglamento. La determinación del ámbito de aplicación se establecía en función del rendimiento y no de la profesión. La actual modificación del HOAI no pretende cambiar dicha medida. Por lo tanto, el nuevo Reglamento se centra explícitamente en los servicios de ingeniería y arquitectura. La mención del título profesional solo sirve para delimitar con más intensidad el ámbito de aplicación, dado que se trata de servicios que suelen prestar normalmente los ingenieros o arquitectos. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que los representantes de otras profesiones presten estos servicios también. Con ello no se pretende ampliar el ámbito de aplicación en comparación con la situación jurídica anterior, tal y como se establece claramente en la segunda mitad de la frase 1. En el futuro, el HOAI comprenderá los mismos servicios que comprendía anteriormente.

No obstante, el artículo 1 refundido se centrará en adelante, a diferencia de la versión anterior, en el concepto genérico de los servicios y no se retomará la restricción a los servicios básicos. Esta enmienda pretende únicamente aclarar que el HOAI, al igual que antes, no solo contiene regulaciones sobre los llamados servicios básicos, sino también sobre los llamados servicios especiales. Sin embargo, incluso en la nueva versión, estos servicios no se regulan con tanto detalle como los servicios básicos.

El carácter y el objetivo de la normativa del HOAI modificado se aclaran en el artículo 1, frase 2. El HOAI seguirá proporcionando normas y bases para el cálculo de los honorarios de los servicios cubiertos en el HOAI, a pesar de que ya no contempla ningún requisito vinculante en materia de precios. Estos parámetros de cálculo pueden ser utilizados a través del acuerdo correspondiente que lleven a cabo las partes de un contrato de servicios cubiertos por el HOAI para calcular los honorarios. En tanto que las partes contratantes hagan uso de estos parámetros de cálculo mediante el correspondiente acuerdo contractual, sin modificar los mismos, estos parámetros sirven como reglas esenciales para determinar los honorarios que deben aplicar las partes. Sin embargo, los resultados de la aplicación de estas reglas de cálculo de honorarios no son vinculantes; dado que siempre se pueden acordar honorarios diferentes, por ejemplo, mediante una adición o una deducción. En todo caso, tampoco es necesario utilizar las reglas de cálculo del HOAI. Los honorarios por los servicios cubiertos por el HOAI también se pueden establecer siempre de otro modo, acordando por ejemplo una tarifa horaria o un importe global. Por este motivo, también se ha suprimido la restricción para los usuarios domiciliados en Alemania y la prestación de los servicios en este país. La aplicabilidad de la normativa depende en gran medida del acuerdo entre las partes contratantes. No existe obligación de aplicarla.

## **Para el número 2**

El nuevo artículo 2a sirve para aclarar el objetivo futuro de los honorarios. Hasta ahora se debía tener en cuenta el marco de precios vinculante para los honorarios. En el futuro, los valores contenidos en las tablas de honorarios deberán servir de orientación a las partes contratantes y, con ello, de ayuda para determinar los honorarios adecuados. Además, todo ello se desarrolla con el trasfondo de que el Tribunal de Justicia de la Unión Europea declaró en su sentencia de 4 de julio de 2019 que las orientaciones de precios pueden contribuir a la protección de los consumidores (véase el asunto C-377/17, considerando 94 y siguientes). Al mismo tiempo, los valores de orientación deben contribuir a garantizar la calidad de la planificación. Por lo demás, la estructura y el contenido de las tablas de honorarios siguen siendo esencialmente los mismos. Los valores contenidos en las tablas se establecen según el tipo y el alcance de la tarea de planificación, así como el rendimiento del ingeniero del proyecto, y se extienden en rangos de honorarios. El tipo y el alcance de la tarea de planificación hacen referencia al objeto del contrato, por ejemplo, el edificio o las obras de ingeniería civil contemplados en el contrato. El término "servicio" abarca las fases de trabajo que el ingeniero del proyecto debe realizar, como el anteproyecto o el proyecto de ejecución. La estructura de los rangos de honorarios se basa en las franjas de honorarios y en los parámetros de cálculo subyacentes. Por tanto, para determinar los rangos de honorarios contenidos en las tablas de honorarios, se tendrán en cuenta los parámetros pertinentes para garantizar la adecuación de un honorario determinado sobre la base de la normativa del HOAI y aplicando los valores orientativos de la respectiva tabla de honorarios.

Además, en el artículo 2a se explica el nuevo concepto de tasa de honorarios base. La tasa de honorarios base es el valor más bajo de los honorarios que figura en las tablas de honorarios. La definición es necesaria porque el artículo 7 hace referencia a los valores correspondientes contenidos en las tablas de honorarios.

### **Para el número 3**

El artículo 3 refundido contiene en el párrafo 1, frase 1, la definición de los servicios básicos adaptada a la nueva versión del artículo 1, párrafo 2, de la Ley de regulación de los servicios de ingeniería y arquitectura (ArchLG). También en este caso, la situación jurídica no cambiará con respecto a la versión anterior. La definición sirve para diferenciar los servicios básicos de los especiales a efectos de remuneración según el HOAI. Los servicios básicos se caracterizan, sobre todo, a diferencia de los servicios especiales, porque deben realizarse regularmente en el marco de la planificación por superficies, proyectos y sectorial. Por lo tanto, este es el programa de trabajo que se debe llevar a cabo en los casos estándar de estos proyectos de planificación. Al mismo tiempo, la nueva definición pretende aclarar que, aunque las descripciones de servicios representan el caso estándar, el alcance concreto de los servicios se determina en última instancia por el acuerdo entre las partes. Estas también pueden acordar libremente partes de las descripciones de servicios. Por lo tanto, siempre puede haber excepciones, en las que se acuerden menos servicios o servicios diferentes a aquellos que se realizan regularmente. El programa de servicios depende siempre del acuerdo entre las partes en cada caso particular. Con el fin de subrayar la actualización fundamental de la situación jurídica anterior, la frase 2 del párrafo 1 contiene una referencia a la definición de los servicios básicos dispuesta en la versión aplicable hasta ahora del HOAI (art. 3 párrafo 2 HOAI en la versión de 10 de julio de 2013) para describir el contenido de la definición en el párrafo 1, frase 1, con más detalle. También se aclara que los servicios básicos del HOAI se seguirán identificando en descripciones de servicios, las cuales se dividen en fases de servicios a su vez, cuyo contenido se definirá en partes posteriores del HOAI con más detalle.

Una diferencia respecto a la situación legal anterior es que los servicios del anexo 1 se equiparán en el futuro a los demás servicios básicos del HOAI. Por lo tanto, la frase 3 del párrafo 1 también hace referencia a la descripción de las fases del servicio en el anexo 1. Hasta ahora, los servicios contenidos en el anexo 1 tenían un estatus especial, dado que no estaban sujetos a la ley de precios vinculante. En el futuro, estos servicios se equiparán a los demás servicios básicos en el nuevo Reglamento del HOAI.

La descripción de los servicios especiales en el párrafo 2 corresponde esencialmente a la redacción anterior del artículo 3, párrafo 3, del HOAI de 10 de julio de 2013. Con ello no se pretende cambiar la situación jurídica. Lo mismo se aplica al principio de eficiencia económica del párrafo 3. Los servicios especiales siguen incluyendo también la supervisión in situ de la construcción en los proyectos de edificación, las obras de ingeniería civil y las infraestructuras viarias. Como valor orientativo para los honorarios, se puede seguir estableciendo un importe del 2,3 al 3,5 % de los costes imputables, de forma análoga a la justificación oficial del HOAI 2009, o bien acordar un honorario como importe fijo en función del tiempo de construcción estimado o de los requisitos de tiempo demostrados.

#### **Para el número 4**

##### **Para la letra a**

Con la nueva versión del artículo 5, párrafo 1 no se pretende modificar el contenido, sino hacer solamente una corrección de la redacción. La anterior lista de franjas de honorarios no era en todos los casos congruente con la normativa específica de las distintas áreas de servicios del HOAI, por lo que se opta por una formulación más abstracta.

##### **Para la letra b**

El párrafo 2 anterior ha quedado obsoleto debido a la nueva versión del párrafo 1.

##### **Para la letra c**

Se ha introducido la enmienda como consecuencia de la equiparación de los servicios del anexo 1 con los demás servicios básicos.

#### **Para el número 5**

##### **Para la letra a**

La nueva versión del artículo 6, párrafo 1, aclara que las tablas de honorarios servirán de orientación para determinar los honorarios en el futuro. Las tablas de honorarios contienen orientaciones de honorarios sobre el importe de los honorarios apropiado en cada caso particular para cada descripción de servicios, asignada según las franjas de honorarios de acuerdo con el artículo 5. El artículo 6, párrafo 1, regula nuevamente los valores de referencia que deben utilizarse para el cálculo de los honorarios de estas descripciones de servicios en relación con los servicios del anexo 1.

**Para la letra b**

**Para la letra doble aa**

**Para la letra triple aaa**

La enmienda sirve de aclaración. Los principios enumerados en el artículo 6, párrafo 2, solamente se aplican, al igual que los principios del párrafo 1, a la remuneración de los servicios básicos para las remodelaciones o modernizaciones.

**Para la letra triple bbb**

La adición pretende subrayar el nuevo carácter de las tablas de honorarios como orientación de honorarios.

**Para la letra doble bb**

La adición sirve para equiparar las descripciones de servicios del anexo 1 con las descripciones de servicios de las partes 2 a 4.

**Para la letra doble cc**

A diferencia de la situación jurídica anterior, en el futuro para celebrar un acuerdo de honorarios efectivo, según el artículo 7, párrafo 1, frase 1, bastará con cumplir el requisito de realizarlo por escrito, de conformidad con

el artículo 126b del Código Civil alemán (Bürgerliches Gesetzbuch, BGB). Por consiguiente, también se modifica el artículo 6, párrafo 2, frase 4, en lo que respecta al requisito de forma. En caso de no alcanzar un acuerdo por escrito, se asume un recargo del 20 % a modo de ficción legal a partir de un grado de dificultad medio.

**Para la letra c**

La posibilidad de una desviación por escrito prevista expresamente en el artículo 6, párrafo 3 a. F., deja de ser necesaria, dado que el HOAI ya no contiene ninguna ley de precios vinculante.

**Para el número 6**

La nueva versión del artículo 7 es un elemento esencial de la aplicación de la sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea en el asunto C-377/17 sobre el HOAI. Las disposiciones contenidas anteriormente en el artículo 7

a. F. sobre los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios vinculantes se sustituyen por el principio de que los honorarios se rigen por el acuerdo entre las partes contratantes, sin restricciones relacionadas con el precio. Al mismo tiempo, se facilita la posibilidad de alcanzar un acuerdo de honorarios efectivo en el futuro, simplemente celebrando dicho acuerdo por escrito de conformidad con el artículo 126b (BGB). De este modo, el acuerdo de honorarios ya no tendrá que celebrarse en el futuro por escrito y en el momento de la adjudicación del contrato, como hasta ahora, para que sea efectivo. Este requisito ha resultado difícil de aplicar en la práctica, dado que no siempre ha sido posible determinar el momento exacto en el que se adjudicó el contrato.

El objetivo de la nueva disposición, también en aras de la seguridad jurídica, es proporcionar a las partes una opción práctica y fácil de aplicar para celebrar acuerdos de honorarios efectivos. Dado que siempre pueden producirse cambios en el contenido del contrato en el marco de los correspondientes proyectos de planificación, también será posible que las partes contratantes celebren un acuerdo de honorarios en el trascurso posterior de la relación contractual o que ajusten, si fuera necesario, un acuerdo de honorarios ya concluido con posterioridad. Por lo tanto, en el futuro ya no será relevante el momento específico en el que debe celebrarse el acuerdo de honorarios.

Si se produjeran casos en los que no se ha celebrado un acuerdo de honorarios efectivo, a pesar de la existencia de esta posibilidad simplificada, el artículo 7, párrafo 1, frase 2, contendrá en el futuro una ficción legal sobre el importe de los honorarios. Con el fin de garantizar la seguridad jurídica en estos casos, se aplicarán las bases de cálculo de los honorarios del HOAI. Se considerará entonces acordada la respectiva tarifa de honorarios base (artículo 2a, frase 1) que resulte de la aplicación de las bases de honorarios del artículo 6 y según la tabla de honorarios que se aplique en el caso particular. Con ello, el nuevo Reglamento adopta la valoración del artículo 7, párrafo 5, del HOAI de 13 de julio de 2013. En este sentido, representa una disposición de referencia que solo se aplicará en aquellos casos, que serán probablemente pocos, en los que no se ha celebrado un acuerdo de honorarios efectivo. Esta disposición, que corresponde al artículo 1, párrafo 1, del Reglamento sobre la remuneración de los asesores fiscales (StBVV) de 17 de diciembre de 1981 (BGBl. I p. 1442), que fue modificado por última vez por el artículo 8 del Reglamento de 25 de junio de 2020 (BGBl. I p. 1495), pretende evitar largas disputas sobre el importe de los honorarios. Sin embargo, la norma solamente se refiere a los servicios básicos, dado que solo se proporcionan tablas de honorarios para estos servicios, cuyos valores pueden utilizarse para determinar el importe específico de los honorarios. Los servicios del anexo 1 se considerarán equivalentes a los demás servicios básicos en el futuro, de modo que también podrá aplicarse el artículo 7, párrafo 1, frase 2, en las relaciones contractuales que incluyan servicios del anexo 1.

Con el fin de garantizar que todas las partes contratantes tengan conocimiento del carácter orientativo de los valores de los honorarios contenidos en las tablas de honorarios, el

artículo 7, párrafo 2, establece una nueva obligación de informar del contratista, es decir, la parte que presta los servicios regulados en el HOAI. Este debe informar a su cliente por escrito de que también se pueden acordar honorarios superiores o inferiores a los valores establecidos en las tablas de honorarios. Esta disposición también se basa en el concepto del StBVV, que contiene una disposición similar en el artículo 4, párrafo 4 del StBVV. El deber de informar en virtud del

artículo 7, párrafo 2 solo se aplica a las relaciones contractuales, en las que el cliente es un consumidor en el sentido del artículo 13 del Código Civil alemán (BGB). En todos los demás casos, por ejemplo, también en las relaciones contractuales que han surgido después de la aplicación de un procedimiento de adjudicación, no existe la correspondiente necesidad de protección del cliente. Dado que el deber de informar se refiere fundamentalmente al importe de los honorarios, el contratista debe haber cumplido dicho deber antes de que el cliente haya realizado su declaración jurídicamente vinculante sobre la determinación de los honorarios. El contratista debe tener la posibilidad de conocer la información antes de que se celebre un acuerdo de honorarios vinculante. Esta información también debe proporcionarse por escrito. Sin embargo, no se exigirán grandes requisitos en relación al contenido del anuncio, dado que no es necesario que el contratista identifique los valores de los honorarios aplicables en el caso particular. Sería suficiente con una indicación general de que los servicios acordados son aquellos para los que existen tablas de honorarios en el HOAI como valores orientativos y que también se pueden acordar honorarios superiores e inferiores a los valores de honorarios contenidos en las tablas de honorarios para los servicios. Se debe hacer referencia particularmente a la existencia y aplicabilidad del HOAI, así como al carácter de las tablas de honorarios como valores orientativos. En el caso de que no se haga dicha referencia, según el artículo 7, párrafo 2, frase 1, la consecuencia será que se considerará que se ha acordado la tarifa básica para los servicios básicos entre las partes contratantes en lugar de una tarifa más alta.

La regulación explícita de la posibilidad de acordar un honorario en función de los resultados, anteriormente previsto en el artículo 7, párrafo 6 a. F., ya no es necesaria tras la abolición de la ley de precios vinculantes. Según la nueva situación legal, las partes que acuerden los honorarios son libres de hacer los arreglos correspondientes en su determinación de honorarios.

### **Para el número 7**

#### **Para la letra a**

La adición sirve para aclarar que solamente se trata del cálculo de los honorarios. El importe de los honorarios que se determina mediante esta opción legal no es vinculante.

**Para la letra b**

Véase la justificación del número 7, letra a.

**Para el número 8**

Se modifica el artículo 10 para adaptar el Reglamento a los nuevos requisitos formales relativos a la determinación de los honorarios y para completar el término "unidades de cuenta". Esta última medida es necesaria como consecuencia de la equiparación de los servicios del anexo 1 con los demás servicios básicos.

**Para el número 9**

Se modifica el artículo 12, párrafo 1 para aclarar en el Reglamento que las tablas de honorarios servirán de orientación en el futuro.

**Para el número 10**

Las enmiendas en el artículo 13 son necesarias debido a la supresión de los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios vinculantes, así como a la equiparación de los servicios del anexo 1 con los demás servicios básicos.

**Para el número 11**

**Para la letra a**

**Para la letra doble aa**

La enmienda introduce una referencia dinámica para garantizar que la indicación del artículo 14, párrafo 1 se remite siempre a la versión de la Ley del Impuesto sobre el Valor Añadido vigente en ese momento.

**Para la letra doble bb**

Se modifica el artículo 14, párrafo 1, frase 2 para adaptar el Reglamento a los nuevos requisitos de forma sobre la determinación de los honorarios.

**Para la letra b**

Se modifica el artículo 14, párrafo 3, frase 2 para adaptar el Reglamento a los nuevos requisitos de forma sobre la determinación de los honorarios.

**Para el número 12**

Desde el 1 de enero de 2018, el BGB contiene una disposición específica sobre la fecha de vencimiento de los honorarios en el artículo 650q, párrafo 1, en relación con el artículo 650g, párrafo 4 (BGB) para los contratos de arquitectos e ingenieros de conformidad con el artículo 650q, párrafo 1 (BGB). En este contexto, el artículo 15, frase 1, enmendado estipula que esta disposición sobre la fecha de vencimiento se aplica a todos los servicios

incluidos en el ámbito de aplicación del HOAI, en particular también a los servicios de urbanismo. El artículo 15, frase 2, también aclara que el derecho del contratista a exigir pagos a plazos se rige por el artículo 632a del BGB.

### **Para el número 13**

#### **Para la letra a**

La enmienda introduce una referencia dinámica para garantizar que la indicación del artículo 17, párrafo 1 se remite siempre a la versión de la Ley de edificación alemana vigente en ese momento.

#### **Para la letra b**

Dado que en el futuro se podrán acordar libremente tanto los honorarios de los servicios básicos como los de los servicios especiales, ya no será necesario estipular que los servicios de diseño urbano se puedan acordar libremente. Por lo tanto, la disposición del artículo 17, párrafo 2, contendrá en el futuro solamente la clasificación de estos servicios como servicios especiales.

### **Para el número 14**

#### **Para la letra a**

Se ha debido adaptar el artículo 20, párrafo 1., dado que el HOAI ya no estipula regulaciones de precios vinculantes. Las tablas de honorarios ya no establecerán honorarios mínimos y máximos en el futuro, sino que contendrán rangos de tasas como valores orientativos.

#### **Para la letra b**

La anterior disposición del artículo 20, párrafo 6, según la cual los honorarios se acuerdan libremente en los casos contemplados por el Reglamento, debe adaptarse debido a que en el futuro los honorarios de todos los servicios se acuerdan libremente. Por lo tanto, la enmienda aclara que los principios del párrafo 2 pudieran no ser apropiados en estas constelaciones de casos. En el caso de que las partes hayan acordado en principio aplicar las disposiciones del HOAI para determinar los honorarios, la disposición del párrafo 6 aclara que en estos casos puede ser conveniente determinar los honorarios desviándose de los principios del párrafo 2.

### **Para el punto 15**

Véase la justificación del número 14, letra a.

**Para el punto 16**

**Para la letra a**

Véase la justificación del número 14, letra a.

**Para la letra b**

Véase la justificación del número 14, letra b.

**Para el punto 17**

Véase la justificación del número 14, letra a.

**Para el punto 18**

Véase la justificación del número 14, letra a.

**Para el punto 19**

Véase la justificación del número 14, letra a.

**Para el punto 20**

Véase la justificación del número 14, letra a.

**Para el punto 21**

Véase la justificación del número 14, letra a.

**Para el punto 22**

Como consecuencia de la supresión de los porcentajes mínimos y máximos de los honorarios vinculantes, se suprimen los términos correspondientes del artículo 37, párrafo 2, frase 1.

**Para el punto 23**

Véase la justificación del número 14, letra a.

**Para el punto 24**

**Para la letra a**

Véase la justificación del número 14, letra a.

**Para la letra b**

Dado que el HOAI ya no contiene ninguna ley de precios vinculante y los honorarios pueden acordarse libremente, deja de ser necesaria la anterior disposición del artículo 44, párrafo 7, mediante la cual era posible acordar en determinados casos unos honorarios más bajos a aquellos que habrían resultado de la aplicación de las normas de cálculo de los honorarios.

**Para el punto 25**

Véase la justificación del número 14, letra b.

**Para el punto 26**

Véase la justificación del número 14, letra a.

**Para el punto 27**

**Para la letra a**

Véase la justificación del número 14, letra a.

**Para la letra b**

Véase la justificación del número 24, letra b.

**Para el punto 28**

**Para la letra a**

Véase la justificación del número 14, letra a.

**Para la letra b**

Véase la justificación del número 24, letra b.

**Para el punto 29**

**Para la letra a**

El párrafo 1 contiene la disposición transitoria que hace referencia a la modificación del HOAI que entró en vigor en 2013. Dado que con el presente Reglamento de modificación se realizarán nuevos ajustes, insertando la fecha de entrada en vigor de la modificación

anterior se aclara cuáles son los servicios básicos acordados contractualmente a los que se refiere la disposición del párrafo 1.

**Para la letra b**

Con objeto de garantizar la seguridad jurídica de los usuarios, la fecha de entrada en vigor de este Reglamento modificado se fija en el 1 de enero de 2021. El párrafo 2 estipula que las disposiciones de la HOAI modificadas por este Reglamento de modificación se aplicarán a aquellas relaciones contractuales que se hayan establecido por primera vez a partir de su fecha de entrada en vigor.

**Para el punto 30**

**Para la letra a**

El objetivo de la ampliación del epígrafe es aclarar el tipo de servicios establecidos en el anexo 1. Las descripciones de servicios del anexo 1 se equiparan sistemáticamente a las descripciones de servicios de las partes 2 a 4 (véase también la justificación del número 3); y, en consecuencia, se hace referencia a ellas en las disposiciones de los principios generales de la parte 1.

**Para la letra b**

**Para la letra doble aa**

Las modificaciones en la redacción sirven para equiparar los servicios del anexo 1 con los demás servicios básicos.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra c**

**Para la letra doble aa**

Los servicios del anexo 1 se equiparán a los demás servicios básicos. Por lo tanto, en el futuro las tablas de honorarios también contendrán rangos de tasas como valores orientativos para los servicios del anexo 1.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble cc**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble dd**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble ee**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble ff**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble gg**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra d**

**Para la letra doble aa**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble cc**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble dd**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra e**

**Para la letra doble aa**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra f**

**Para la letra doble aa**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 30, letra c, letra doble aa.

**Para la letra doble cc**

Referencia aclaratoria. **Para la letra g**

**Para la letra doble aa**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa. La redacción de la frase 2 se ha mantenido para aclarar que es necesario determinar en cada caso concreto si se tiene en cuenta, y en qué medida, las construcciones que se van a modificar.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 30, letra c, letra doble aa.

**Para la letra doble cc**

Referencia aclaratoria.

**Para la letra doble dd**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble ee**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble ff**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra h**

**Para la letra doble aa**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa. La redacción de la frase 3 se ha mantenido para aclarar que es necesario determinar en cada caso concreto si se tiene en cuenta, y en qué medida, las construcciones que se van a modificar.

**Para la letra doble cc**

Véase la justificación del número 30, letra c, letra doble aa.

**Para la letra doble dd**

Inserción de una referencia aclaratoria y modificación consecuente debido a la modificación de los requisitos de forma para la determinación de los honorarios.

**Para la letra doble ee**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble ff**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble gg**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra i**

**Para la letra doble aa**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra j**

**Para la letra doble aa**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 24, letra b.

**Para la letra k**

**Para la letra doble aa**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble cc**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra l**

**Para la letra doble aa**

Véase la justificación del número 30, letra c, letra doble aa.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble cc**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble dd**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra m**

**Para la letra doble aa**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra n**

**Para la letra doble aa**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble cc**

En el anexo 1.4.2, las densidades de puntos se asignarán en el futuro a las unidades de cuenta de forma más diferenciada en una tabla de conversión, asociada con la tabla de honorarios correspondiente (número 1.4.8, párrafo 1). La tabla de conversión se desarrolló sobre la base de estudios empíricos en el marco del procedimiento de reforma para la enmienda del HOAI en 2013 y, debido a la mayor densidad de puntos, es más probable que refleje la realidad, especialmente en zonas densamente pobladas o en terrenos muy estructurados.

**Para la letra doble dd**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble ee**

**Para la letra triple aaa**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra triple bbb**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble ff**

**Para la letra triple aaa**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra triple bbb**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra triple ccc**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra o**

**Para la letra doble aa**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble cc**

Modificación consiguiente

**Para la letra p**

**Para la letra doble aa**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra q**

**Para la letra doble aa**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra doble cc**

Véase la justificación del número 30, letra b, letra doble aa.

**Para la letra r**

**Para la letra doble aa**

Véase la justificación del número 30, letra c, letra doble aa.

**Para la letra doble bb**

Véase la justificación del número 30, letra c, letra doble aa.

**Para la letra s**

Adaptación a los reglamentos correspondientes en los demás servicios básicos (véase también el número 14, letra b.).

**Para el punto 31**

Modificaciones consiguientes debido al cambio de los requisitos formales para la determinación de los honorarios.

**Para el art. 2**

Debido a los amplios cambios introducidos en el HOAI mediante este Reglamento, se prevé la posibilidad de una nueva publicación.

**Para el art. 3**

Con objeto de garantizar la seguridad jurídica de los usuarios, la fecha de entrada en vigor de este Reglamento será el 1 de enero de 2021.



## **Ley de regulación de prestación de servicios de arquitectos e ingenieros**

de 4 de noviembre de 1971, Boletín Oficial del Estado federal (BGBl. I p. 1745, 1749), modificado por última vez por el artículo 1 de la Ley federal de 12 de noviembre de 2020 (BGBl. I p. 2392).

### **Artículo 1 Autorización para adoptar una estructura de honorarios para la prestación de servicios de arquitectos e ingenieros**

(1) Se autoriza al Gobierno Federal a adoptar, mediante decreto legislativo con la aprobación del Consejo Federal, una estructura de honorarios para la prestación de servicios de arquitectos e ingenieros y regular lo siguiente:

1. las bases y los baremos para el cálculo de los honorarios,
2. las tablas de honorarios como orientación de los mismos para servicios básicos, también como delimitación respecto de servicios especiales,
3. una regulación por la cual se consideran acordadas ciertas tarifas de honorarios por servicios básicos indicadas en las tablas de honorarios en caso de que no se haya hecho efectiva una determinación de los honorarios,
4. los requisitos de forma que deben seguirse y las obligaciones de notificación que se deben tener en cuenta en el acuerdo sobre los honorarios.

Al determinar las tablas de honorarios para la orientación sobre los honorarios conforme a la frase 1, número 2, para calcular los honorarios adecuados deberán tenerse en cuenta los intereses legítimos de los ingenieros y arquitectos y de los obligados al pago. Dichos intereses se registrarán por el tipo y el alcance de la tarea, así como por el servicio prestado por el ingeniero o arquitecto.

(2) A los efectos del párrafo 1, números 2 y 3, los servicios básicos son servicios que se prestan periódicamente en el marco de planificaciones del terreno, de proyectos o trabajos sectoriales. También abarcan, en particular, servicios de asesoramiento, planificación, ejecución de medidas así como servicios relacionados con procedimientos de adjudicación.

### **Artículo 2 Carácter no vinculante de la combinación de contratos de compra-venta de terrenos con contratos de ingenieros y arquitectos**

Será ineficaz cualquier acuerdo por el cual el adquirente de un terreno se comprometa, en relación con la adquisición, a utilizar los servicios de un ingeniero o arquitecto concreto para la planificación o ejecución de una obra en el terreno. Ello no afectará a la eficacia del contrato dirigido a la adquisición del terreno.

## **Justificación de la Ley de regulación de prestación de servicios de arquitectos e ingenieros (ArchLG)**

### **A. Parte general**

#### **I. Finalidad y necesidad de las regulaciones**

En su sentencia del 4 de julio de 2019, el Tribunal de Justicia Europeo estableció que los honorarios mínimos y máximos vinculantes del Reglamento sobre los honorarios de arquitectos e ingenieros del 10 de julio de 2013 (BGBl. I p. 2276, HOAI) infringen el artículo 15, párrafo 1, párrafo 2 letra g y párrafo 3 de la Directiva 2006/123/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de diciembre de 2006 relativa a los servicios en el mercado interior (Directiva sobre servicios de la UE) (asunto C-377/17). El pronunciamiento de la sentencia obliga a la República Federal de Alemania a dar cumplimiento a la decisión y adaptar el ordenamiento jurídico nacional a los criterios de la sentencia.

La Ley de regulación de prestación de servicios de arquitectos e ingenieros (ArchLG) contiene los fundamentos jurídicos que facultan al Gobierno Federal para promulgar una estructura de honorarios para ingenieros, así como una estructura de honorarios para arquitectos. Dichas habilitaciones para dictar reglamentos prescriben, entre otras cosas, que deben establecerse tarifas mínimas y máximas para honorarios que se aplicarán a los servicios recogidos en la estructura de honorarios.

El Gobierno Federal ha promulgado el HOAI sobre la base de dichas habilitaciones para dictar reglamentos. De conformidad con los criterios allí formulados, el HOAI establece tarifas mínimas y máximas vinculantes para honorarios —en particular para determinados servicios que son prestados habitualmente por arquitectos o ingenieros— que el Tribunal de Justicia Europeo ha declarado en su sentencia contrarias al Derecho de la Unión Europea.

En paralelo, existe la necesidad de modificaciones y clarificaciones adicionales en el Derecho de contratación pública. En el contexto de la actual pandemia de COVID-19, en la práctica de la adjudicación se ha puesto de manifiesto la existencia de incertidumbre en cuanto a las normas procedimentales para la ejecución de un procedimiento de negociación sin licitación competitiva en casos de necesidades de adquisición extremadamente urgentes.

#### **II. Contenido esencial del borrador**

Las disposiciones del HOAI afectadas por la decisión del Tribunal de Justicia Europeo se basan en los fundamentos de habilitación establecidos en la ArchLG, los cuales facultan

expresamente para la fijación de tarifas de honorarios mínimas y máximas. Dichos fundamentos de habilitación deben adaptarse con arreglo a la sentencia del Tribunal de Justicia Europeo, para que a continuación sea posible modificar también en consecuencia las directrices del HOAI.

Además, las modificaciones en la ArchLG y en el HOAI para la aplicación de la sentencia del Tribunal de Justicia Europeo afectan a otros reglamentos de la legislación federal. Por consiguiente, esta ley incluye también las modificaciones necesarias en este sentido.

Asimismo, la ley incluye modificaciones de la Ley contra las restricciones de la competencia, así como aclaraciones en los reglamentos legales en materia de contratación pública acerca de procedimientos de negociación sin licitación competitiva en caso de urgencia extrema o imperiosa. Si bien el Ministerio Federal de Economía y Energía de Alemania ya había explicado en el contexto de la pandemia de COVID-19, mediante una circular del 19/03/2020, las normas procedimentales para este procedimiento de adjudicación, en el contexto de las discusiones sobre el desarrollo de los procedimientos de adjudicación durante la pandemia se antoja necesaria una clarificación directamente en los reglamentos legales en materia de contratación pública.

Asimismo, se suprime en la Ley contra las restricciones de la competencia (GWB) la rígida normativa sobre la frecuencia de presentación de los informes necesarios sobre la aplicación de la legislación en materia de contratación pública por las máximas autoridades federales y Estados federados. Los informes sirven para la preparación del informe de seguimiento alemán a la Comisión Europea, y en el futuro se elaborarán a requerimiento del Ministerio Federal de Economía y Energía de Alemania, pero como máximo cada tres años.

### **III. Alternativas**

Ninguna.

### **IV. Competencias legislativas**

Las competencias legislativas del Estado Federal para la modificación de la ArchLG emanan del artículo 74, párrafo 1, número 11 de la Ley Fundamental – Derecho de la economía. También es necesaria una regulación federal unitaria con arreglo al artículo 72, párrafo 2 de la Ley Fundamental. La sentencia del Tribunal de Justicia Europeo ha declarado incompatible con el Derecho de la Unión Europea partes de una regulación vigente a nivel nacional. A fin de cumplir la obligación de modificación de la legislación nacional que emana de la decisión, así como para esclarecer con carácter concluyente las incertidumbres jurídicas que pudieran existir sobre las repercusiones de la sentencia sobre los casos

concretos dispares, es necesaria una reformulación de la normativa nacional vigente hasta ahora.

Las competencias legislativas para la modificación del Código Civil alemán emanan del artículo 74, párrafo 1, número 1 de la Ley Fundamental. Las competencias legislativas del Estado Federal para la modificación de la Ley contra las restricciones de la competencia (GWB) se basan en el artículo 74, párrafo 1, número 11 de la Ley Fundamental (Derecho de la economía). También es necesaria una regulación federal unitaria con arreglo al artículo 72, párrafo 2 de la Ley Fundamental. Se remite a la motivación a este respecto de la Ley de modernización del Derecho de contratación pública del 17 de febrero de 2016 (BGBl. I p. 203).

## **V. Compatibilidad con el Derecho de la Unión Europea y con acuerdos internacionales**

El proyecto de ley tiene por objeto la aplicación de una sentencia del Tribunal de Justicia Europeo. Como resultado, en el futuro se suprimirá, mediante una modificación de las habilitaciones para dictar reglamentos, la fijación de tarifas mínimas o máximas vinculantes para honorarios que según la sentencia infringe la Directiva sobre servicios de la UE. De este modo, la ley contribuye también a la realización del mercado interior de la Unión Europea.

## **VI. Consecuencias de la ley**

La reformulación de la ArchLG tiene por objeto cumplir la decisión del Tribunal de Justicia Europeo y adaptar las regulaciones del ordenamiento jurídico nacional a los criterios de la sentencia.

### **1. Simplificación legislativa y administrativa**

Los cambios legales en la ArchLG tienen por objeto la adaptación a la sentencia del Tribunal de Justicia Europeo y, al mismo tiempo, el esclarecimiento de la situación jurídica. De este modo también se simplifica la aplicación de la ley para la administración pública.

### **2. Aspectos de sostenibilidad**

El proyecto de reglamentación se halla en consonancia con los principios rectores del Gobierno Federal en materia de desarrollo sostenible conforme a la estrategia de sostenibilidad alemana, que tiene por objeto la implementación de la Agenda 2030 de la ONU para el desarrollo sostenible.

En particular, el proyecto de reglamentación es compatible con el ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico). El proyecto contribuye a la seguridad de planificación y

jurídica en el sector afectado. A su vez, esto puede contribuir a crear un entorno de inversión más seguro y, por ende, a mejores condiciones de inversión en consonancia con los postulados nacionales sobre el ODS 8.

El proyecto de reglamentación también guarda relación con el ODS 12 (Producción y consumo responsables), en particular con el indicador 12.3 de la estrategia de sostenibilidad alemana. Las obligaciones de presentación de informes a la Comisión Europea en el marco del seguimiento afectan a la aplicación de la legislación en materia de contratación pública durante el respectivo periodo de informe. Este seguimiento también permite determinar en qué medida el Gobierno Federal, los Estados federados y los municipios aprovechan las posibilidades de la contratación pública sostenible. De este modo, la obligación de seguimiento que se flexibiliza mediante esta ley contribuye también a monitorizar el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad del Gobierno Federal.

No se han observado obstáculos derivados del proyecto de reglamentación para la consecución de posibles objetivos de sostenibilidad, ni conflictos de objetivos entre distintos objetivos de sostenibilidad.

### **3. Gastos presupuestarios sin coste de cumplimiento**

La ley no origina gastos presupuestarios sin coste de cumplimiento.

### **4. Coste de cumplimiento**

La ley no origina costes de cumplimiento para la ciudadanía. Tampoco se originan costes de cumplimiento para la economía ni para la administración pública. No se introducen nuevas obligaciones de información ni se modifican o suprimen las existentes.

La modificación de la ArchLG adapta los fundamentos de habilitación para el HOAI de tal manera que el HOAI no establecerá en el futuro tarifas mínimas o máximas vinculantes para honorarios por proyectos realizados por arquitectos o ingenieros. No obstante, se mantendrán las normas contenidas en el HOAI para el cálculo de los honorarios. Sin embargo, el honorario establecido conforme a dichas normas de cálculo podrá modificarse, por ejemplo mediante recargos o descuentos. Al mismo tiempo, el futuro HOAI incluirá recomendaciones no vinculantes sobre honorarios que brindarán una orientación importante para la cuantía de los honorarios en cada caso concreto.

Por consiguiente, el esfuerzo adicional de verificación generado por la modificación tanto para los contratantes de servicios sujetos al HOAI como para aquellos que presten dichos servicios y los facturen sobre la base del HOAI es tan reducido que no se generan costes de cumplimiento adicionales medibles para los usuarios.

### **5. Costes adicionales**

Le ley no origina costes directos ni indirectos para la economía. No cabe esperar repercusiones sobre el nivel de precios, en particular sobre el nivel de precios para los consumidores. La ley no introduce cambios en las cuantías de los honorarios. Por consiguiente, la ley no origina costes adicionales. Asimismo, las tablas de honorarios en la estructura de honorarios que se adoptará en el futuro sobre la base de esta ley se mantendrán básicamente como orientaciones para honorarios también en cuanto a su cuantía.

### **6. Consecuencias adicionales de la ley**

No cabe esperar repercusiones sobre las consumidoras y los consumidores ni repercusiones demográficas.

En el curso de la comprobación de la relevancia que debe llevarse a cabo de conformidad con el artículo 2 del Reglamento Conjunto de los Ministerios Federales y teniendo en cuenta las diferentes situaciones vitales de mujeres y hombres, no se observan repercusiones contrarias a los objetivos de las políticas sobre la igualdad.

### **VII. Limitación en el tiempo; evaluación**

No están previstas ni una limitación en el tiempo ni una evaluación. La ley tiene por objeto la aplicación de los criterios de una sentencia del Tribunal de Justicia Europeo.

### **B. Parte especial**

Sobre el artículo 1 (Modificación de la Ley de regulación de prestación de servicios de arquitectos e ingenieros)

#### **Sobre el número 1**

A raíz de la sentencia del Tribunal de Justicia Europeo, son necesarias modificaciones en las regulaciones de la ArchLG como fundamento de habilitación para el HOAI. Con objeto de llevar a cabo las adaptaciones necesarias en cuanto al contenido, así como de formular de manera más concisa y unitaria en general el fundamento de habilitación, se reformulan en profundidad las regulaciones. Hasta ahora, la ArchLG contenía en los artículos 1 y 2 (antigua versión) dos párrafos separados que por un lado facultaban para adoptar una estructura de honorarios para ingenieros y por otro lado facultaban para adoptar una estructura de honorarios para arquitectos. Sin embargo, los textos de tales regulaciones eran prácticamente idénticos en cuanto a su contenido. Dado que la aplicación de este fundamento de habilitación tiene lugar en un decreto legislativo unitario, no existe necesidad de mantener dicha división. Por consiguiente, la regulación agrupa ambos ámbitos y cubre todo el abanico del fundamento de habilitación. Por lo tanto, en el futuro, el fundamento

de habilitación para el HOAI ya no se derivará de los artículos 1 y 2 (antigua versión), sino únicamente del artículo 1 reformulado.

Hasta ahora, los artículos 1 y 2 (antigua versión) con los fundamentos de habilitación para el HOAI enumeraban distintos grupos profesionales que debían aplicar el HOAI al determinar los honorarios. En el fundamento de habilitación unitario reformulado, estas enumeraciones separadas se sustituyen por una orientación a los servicios de ingenieros y arquitectos, en lugar de los títulos profesionales hasta ahora enumerados en el fundamento de habilitación. Esto tiene lugar en el contexto de que, ya en la antigua situación jurídica, los grupos profesionales hasta ahora mencionados en la ArchLG no recogían todo el abanico de los grupos profesionales cuyos servicios se remuneraban conforme al HOAI.

Según la jurisprudencia de los tribunales superiores, en concreto del Tribunal Supremo Federal alemán (BGH, sentencia del 22 de mayo de 1997 – VII ZR 290/95 –, BGHZ 136, 1–11), el ámbito de aplicación del HOAI no se limitaba exclusivamente a servicios de personas autorizadas a ostentar los títulos profesionales mencionados en la ley y en el reglamento. Más bien debía ser aplicado por todos aquellos que prestaban servicios cuyo contenido estuviera abarcado por el HOAI. La determinación del ámbito de aplicación tenía lugar de forma basada en el servicio en función de las actividades, no de los grupos profesionales mencionados en la ley o en el HOAI. La actual modificación de la ArchLG no cambiará nada a este respecto. En el futuro, los servicios de todos los grupos profesionales para los que ya se aplicaba hasta ahora el HOAI seguirán estando sujetos a las regulaciones de honorarios del HOAI. Por consiguiente, la regulación legal tampoco incluye una larga relación de distintos grupos profesionales, sino que los menciona con carácter general como englobados en las actividades que dan nombre a la ArchLG, los servicios de ingenieros y arquitectos. Este término genérico engloba tanto los denominados servicios básicos como los denominados servicios especiales. Como hasta ahora, el HOAI incluirá en el futuro regulaciones más detalladas para los servicios básicos que para los servicios especiales. Por consiguiente, en la reformulación del artículo 1, párrafo 2 se describen con mayor detalle los servicios básicos.

En la enumeración añadida en el artículo 1, párrafo 1 se incluye el programa de regulación del HOAI en cuanto al contenido. El artículo 1, párrafo 1, número 1 describe el núcleo de la tarea de regulación del reglamento: el HOAI pretende establecer las bases y los baremos que pueden servir de orientación para el cálculo de los honorarios para las actividades englobadas por el reglamento. En el futuro se seguirán aplicando los mismos criterios que ya se incluían hasta ahora en el HOAI. Esto abarca en particular todas las regulaciones que establecen qué parámetros deberán aplicarse para el cálculo de honorarios cuando el honorario deba calcularse conforme al HOAI. A este respecto se contemplan, por ejemplo, parámetros de referencia para el cálculo del honorario tales como el tamaño de la superficie que debe planificarse o la fijación de los costes imputables del proyecto del servicio de

planificación, así como pautas para la inclusión de dichos parámetros en el cálculo de honorarios.

También pueden ser baremos adecuados las descripciones de servicios que describan con mayor detalle qué actividades incluyen habitualmente los servicios a remunerar. Dichas descripciones de servicios tienen por objeto posibilitar el cálculo de honorarios. No establecen de manera concluyente el contenido del servicio. Precisamente, como estructura de honorarios, el HOAI no sirve para establecer de manera concluyente el contenido de los servicios. En particular, es posible que, en un caso concreto, un contrato tenga como objeto únicamente partes de una descripción de servicios, sin que deba encargarse la descripción de servicios en su totalidad. En paralelo, también puede regularse cómo debe incorporarse al cálculo del honorario la complejidad de la tarea de planificación en cada caso concreto. En el futuro, esto seguirá pudiendo hacerse aplicando el sistema conocido del HOAI mediante la clasificación de la tarea de planificación en franjas de honorarios y en el acuerdo de una tarifa de honorarios (p. ej., tarifa de honorarios básica o tarifa de honorarios superior de la horquilla de honorarios aplicable). Los servicios pertenecientes a una misma categoría objetiva pueden agruparse en fases de servicio, como por ejemplo el estudio previo, el proyecto básico o la supervisión o dirección de obra.

No obstante, el artículo 1, párrafo 1, número 1 no faculta para la determinación vinculante de la cuantía de los honorarios. En el futuro, esta se podrá acordar libremente en todos los casos. Las regulaciones conforme al artículo 1, párrafo 1, número 1 sirven más bien para la transparencia del cálculo de los honorarios y la comparabilidad entre distintas ofertas de servicios. Por ejemplo, los contratantes pueden especificar en los procedimientos de adjudicación y los acuerdos contractuales la determinación de los honorarios conforme a las bases del HOAI, de modo que se logren la transparencia y comparabilidad de las ofertas. De este modo, al contratante le queda claro, por ejemplo, qué costes incluye cada proveedor concreto o el grado de dificultad que el proveedor asigna al servicio en cuestión. Las ofertas calculadas a tanto alzado o por tarifas horarias pueden verificarse sobre la base del sistema de determinación de los honorarios del HOAI. Sin embargo, no es posible determinar qué honorario real se ofrece finalmente. En particular, siguen siendo posibles recargos o descuentos sobre el honorario inicialmente calculado.

El artículo 1, párrafo 1, número 2 faculta al legislador para establecer tablas de honorarios para la orientación sobre los honorarios. Esto debe considerarse en el contexto de que el Tribunal de Justicia Europeo ha establecido, en su sentencia del 4 de julio de 2019, que las orientaciones sobre precios pueden contribuir a la defensa de los consumidores (véase el asunto C-377/17, considerando 94 f.). La regulación se limita al ámbito de los denominados servicios básicos, mientras que la habilitación no alcanza en igual medida a los demás servicios, los denominados servicios especiales. Los servicios básicos se definen con mayor detalle en el artículo 1, párrafo 2 como aquellos servicios que deben prestarse regularmente en el marco de planificaciones del terreno, de proyectos o trabajos sectoriales;

es decir, las tareas habituales que deben ejecutarse habitualmente en estos ámbitos. Por consiguiente, solo se establecerán tablas de honorarios para la orientación sobre los honorarios para estas actividades realizadas habitualmente, pero no para otros servicios posibles que pudieran encargarse con carácter adicional en casos concretos. Estos servicios especiales tampoco estaban sujetos hasta ahora al derecho de control de precios del HOAI y figuraban en las descripciones de servicios como catálogo de servicios ejemplar y no concluyente junto a los servicios básicos. Esto seguirá siendo posible. A su vez, los servicios especiales también pueden proceder de los ámbitos de actividades mencionados en el artículo 1, párrafo 2.

En cambio, en el caso de los servicios básicos se pueden adoptar regulaciones más precisas: en particular, para los servicios básicos recogidos en las descripciones de servicios, el HOAI puede incluir tablas de honorarios que sirvan a las partes contractuales como orientación sobre los honorarios. Dichas tablas de honorarios pretenden representar para cada descripción de servicios, en particular clasificados por el grado de dificultad de la tarea para el planificador en cada caso concreto, abanicos de honorarios que ofrezcan tanto al planificador como a su cliente una orientación sobre la cuantía adecuada de los honorarios en cada caso concreto. Las tablas de honorarios representan horquillas de honorarios para los respectivos costes imputables, superficies o unidades contables. No obstante, siempre se pueden acordar también los honorarios por encima o por debajo de los valores recogidos en la tabla de honorarios. Con independencia de ello, deberán respetarse los límites que se derivan de otros ámbitos del Derecho, como el Derecho civil o —si se trata de contratos públicos— el Derecho de contratación pública (en particular del artículo 60 del reglamento sobre los contratos públicos (VgV) relativo a ofertas anormalmente bajas).

De conformidad con el artículo 1, párrafo 1, número 3, el HOAI puede incluir una regulación de la cuantía de los honorarios por servicios básicos en caso de que las partes no hayan hecho efectiva una determinación de los honorarios. Mediante una disposición de referencia de este tipo, comparable a la disposición en el artículo 1, párrafo 1 del Reglamento de remuneración de asesores fiscales del 17 de diciembre de 1981 (BGBl. I p. 1442), modificado por última vez por el artículo 8 del Reglamento del 25 de junio de 2020 (BGBl. I p. 1495) (StBVV), se pueden evitar conflictos prolongados sobre los honorarios si no se ha hecho efectiva una determinación de los honorarios. No obstante, la regulación se refiere únicamente a los servicios básicos —ya que solo para estos están previstas tablas de honorarios— cuyos valores puedan ser utilizados por el legislador para establecer una cuantía de honorarios concreta. Esto es suficiente, ya que los servicios básicos recogidos en las descripciones de servicios abarcan el programa de tareas habitual de los distintos proyectos. En caso de que, además de ello, también deban ser objeto del proyecto servicios especiales adicionales, las partes podrán exigir establecerlo en la correspondiente determinación de los honorarios.

De conformidad con el artículo 1, párrafo 1, número 4, se puede establecer en el HOAI la forma que deberán respetar las partes al determinar los honorarios para que dicha determinación sea efectiva. Además, en el reglamento pueden contemplarse obligaciones de notificación, en particular en relación con la posibilidad de acordar libremente la cuantía de los honorarios. Aquí se pueden prever, por ejemplo, obligaciones de notificación similares a las establecidas en el artículo 4, párrafo 4 del StBVV.

El artículo 1, párrafo 1, frase 2 establece que al determinar las tablas de honorarios para la orientación sobre honorarios conforme a la frase 1, número 2, deben tenerse en cuenta los intereses legítimos de los ingenieros y arquitectos y de los obligados al pago. Además, con arreglo a la frase 3, dichos intereses se registrarán por el tipo y el alcance de la tarea, así como por el servicio prestado por el ingeniero o arquitecto. Ambas frases se corresponden, en cuanto a su sentido, con un párrafo de la anterior ArchLG. Subrayan el nuevo carácter de la habilitación jurídica para adoptar orientaciones sobre honorarios y ponen de relieve que las tablas de honorarios deben brindar una orientación para una cuantía adecuada de los honorarios.

Se reformula la regulación del artículo 1, párrafo 2, que concreta el ámbito de aplicación del HOAI mediante la representación abstracta de los ámbitos de actividad recogidos por el reglamento, en particular en el área de los denominados servicios básicos. Sin embargo, esto no debe traducirse en un cambio en comparación con la situación jurídica hasta ahora. En el futuro, el contenido del HOAI se seguirá refiriendo al mismo ámbito de aplicación que hasta ahora. Esto afecta en particular a los servicios básicos, los cuales se caracterizan por el hecho de que deben prestarse regularmente en el marco de planificaciones del terreno, de proyectos o trabajos sectoriales. Así pues, se trata del programa de trabajo que debe ejecutarse en tales proyectos de planificación en casos estándar. El concepto de urbanismo abarca, por ejemplo, el diseño de un plan de uso del suelo o un plan de ordenación. El concepto de proyectos de edificación engloba en particular las descripciones de servicios para edificios y espacios interiores, obras de ingeniería civil o infraestructuras viarias. En el concepto genérico de trabajos parciales cabe englobar, entre otros, los proyectos de estructuras, las instalaciones técnicas o la geotecnia.

Así pues, los servicios básicos afectan a diferentes ámbitos de actividad que pueden representarse en las respectivas descripciones de servicios. Abarcan regularmente las actividades necesarias para los diferentes proyectos de planificación, las cuales se concretan mediante la enumeración ejemplar en el párrafo 2, frase 2. Puede tratarse tanto de servicios de asesoramiento para el cliente como del trabajo de planificación propiamente dicho. Pero también deberían estar recogidos servicios que deben prestarse en el marco de la ejecución de las medidas planificadas. Lo mismo se aplica en relación con procedimientos de contratación pública en los cuales se presta apoyo al cliente en el marco de la preparación y adjudicación de servicios de construcción, por ejemplo durante la elaboración del pliego de condiciones o el estudio y la valoración de las ofertas.

Aunque el artículo 1, párrafo 2 se refiere expresamente a los servicios básicos, ello no significa que el fundamento de habilitación se limite a regulaciones relativas a dichos servicios. Sin embargo, acerca de estos se pueden adoptar normas mucho más concretas. Tal como se desprende de una visión de conjunto con el artículo 1, párrafo 1, número 2, el HOAI también puede adoptar —si bien no con el mismo grado de concreción— disposiciones para los denominados servicios especiales que en casos concretos se encarguen junto con los servicios básicos. Básicamente, a este respecto debe ser posible delimitar qué servicios en un determinado ámbito de actividad pertenecen a los servicios básicos y cuáles a los servicios especiales. El único requisito es que los servicios especiales guarden relación con los ámbitos de planificación mencionados en el artículo 1, párrafo 2.

En el contexto de la reformulación del contenido de la regulación en su conjunto y de la sentencia del Tribunal de Justicia Europeo, se suprime el artículo 1, párrafo 3.

### **Sobre el número 2**

La modificación se deriva del hecho de que los contenidos del artículo 2 ahora están incluidos íntegramente en el artículo 1.

### **Sobre el número 3**

Se trata de una modificación consecutiva.

### **Sobre el artículo 2 (modificación del Código Civil alemán)**

Las modificaciones necesarias tanto en la ArchLG como en el HOAI a raíz de la sentencia del Tribunal de Justicia Europeo tienen repercusiones sobre el artículo 650q, párrafo 2 del Código Civil. En el futuro seguirá estando vigente la referencia a las regulaciones del HOAI sobre el cálculo de la remuneración en caso de una disposición conforme al artículo 650b del Código Civil, aunque ya no sean aplicables tarifas de honorarios mínimas y máximas vinculantes.

El artículo 650q, párrafo 2 del Código Civil regula, conforme a su frase 1, «el ajuste de la remuneración en caso de disposiciones conforme al artículo 650b, párrafo 2». De conformidad con el artículo 650b, párrafo 2, el requisito para tal disposición es que las partes no alcancen un acuerdo conforme al artículo 650b, párrafo 1, es decir, un acuerdo «sobre el cambio y la remuneración adicional o reducida a pagar como consecuencia del cambio». Por consiguiente, hasta ahora, el artículo 650q, párrafo 2 del Código Civil solo se aplica cuando no existe acuerdo sobre un ajuste de los honorarios que deba realizarse como consecuencia del cambio. Mediante la supresión de la frase 2, ahora se previene la conclusión inversa errónea de que un acuerdo libre sobre el ajuste de la remuneración solo sería posible en los casos del artículo 650q, párrafo 2, frase 2 del Código Civil (antigua versión).

La referencia a las regulaciones de cálculo de la remuneración del HOAI en el artículo 650q, párrafo 2, frase 1 del Código Civil se extiende también, en particular, a la

norma posible —conforme a la nueva versión de la ArchLG— en el HOAI sobre qué tarifa de honorarios se aplica en cada caso concreto cuando no se ha alcanzado una determinación de los honorarios. Es en este contexto donde cabe enmarcar también la nueva versión del antiguo artículo 650q, párrafo 2, frase 3 del Código Civil, que en el futuro será la frase 2. Esta nueva regulación se refiere, como la frase 1 del párrafo 2, exclusivamente a la situación del artículo 650b, párrafo 2 del Código Civil en la que ha tenido lugar un cambio de la decisión de cambio del cliente y no se ha alcanzado un acuerdo sobre el ajuste de los honorarios que debe realizarse como consecuencia del cambio. En ausencia de un acuerdo sobre el ajuste de los honorarios, como norma serán aplicables las regulaciones del HOAI. Sin embargo, esto solo puede aplicarse a aquellas situaciones en las que se trate de servicios que estén recogidos por el HOAI. Por consiguiente, la regulación del artículo 650c del Código Civil, según la cual son determinantes los costes realmente necesarios además de los recargos, se aplicará de conformidad con el nuevo artículo 650q, párrafo 2, frase 2, del Código Civil para aquellos casos que no estén incluidos en el ámbito de aplicación del HOAI.

## **Sobre el artículo 3 (Modificación de la Ley contra las restricciones de la competencia)**

### **Sobre el número 1**

Desde 2016, el artículo 114, párrafo 1 de la Ley contra las restricciones de la competencia (GWB) incluye una obligación de información por las máximas autoridades federales y los Estados federados. Dicha obligación se enmarca en el contexto de las obligaciones de información de la República Federal de Alemania ante la Comisión Europea. Los informes a presentar de conformidad con el artículo 114, párrafo 1 de la GWB permiten al Gobierno Federal cumplir adecuadamente las normas de las directrices de contratación pública de la UE para el seguimiento de la aplicación del Derecho de contratación pública. Dichas normas se derivan del artículo 45 de la Directiva 2014/23/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014, relativa a la adjudicación de contratos de concesión, del artículo 83 de la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre contratación pública y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE y del artículo 99 de la Directiva 2014/25/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014, relativa a la contratación por entidades que operan en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales y por la que se deroga la Directiva 2004/17/CE. Los informes de las máximas autoridades federales y los Estados federados constituyen la base para los informes de seguimiento de la República Federal de Alemania.

Con objeto de poder reaccionar a nivel nacional, de manera pragmática y en cada caso concreto, a aplazamientos de la presentación de los informes de la República Federal de Alemania ante la Comisión Europea, así como a variaciones de los periodos de informe recogidos, se flexibiliza la norma mediante la supresión de la frecuencia de presentación de informes establecida. En el futuro, la respectiva fecha de vencimiento vinculante para los informes se desprenderá exclusivamente de los escritos de solicitud de documentación informativa del Ministerio Federal de Economía y Energía de Alemania, enviados de todos modos para determinar en cada caso el alcance de la obligación de información.

### **Sobre el número 2**

Mediante la frase 2 añadida se aclara que no se incrementarán ni el alcance ni la frecuencia de los informes con arreglo al artículo 114 de la GWB.

## **Sobre el artículo 4 (Modificación del reglamento sobre los contratos públicos)**

### **Sobre el número 1**

#### **Sobre la letra a**

Mediante este añadido se aclara, en consonancia con el artículo 32 de la Directiva 2014/24/UE, que se aplica el plazo mínimo aquí regulado para la presentación de ofertas para el procedimiento de negociación con licitación competitiva. Solo en este procedimiento se verifican, en el marco de la licitación competitiva, las solicitudes de participación presentadas y se seleccionan del grupo de candidatos, conforme al artículo 52 del VgV, aquellas empresas a las que se invitará a presentar ofertas.

En el procedimiento de negociación sin licitación competitiva falta este primer paso, ya que el procedimiento se inicia más bien directamente con la invitación selectiva a empresas concretas que, según la estimación del contratante público, estén capacitadas para prestar el servicio. En este caso, el contratante público no está obligado a fijar un plazo mínimo concreto para la presentación de las ofertas. La fijación del plazo debe basarse exclusivamente en el baremo del artículo 20, párrafo 1 del VgV. No obstante, en su propio interés, el contratante público fijará un plazo adecuado para obtener una oferta válida. Así pues, debido a su carácter excepcional especial, en el procedimiento de negociación sin licitación competitiva, una vez consideradas las circunstancias generales,

en principio también son posibles plazos muy cortos que, en particular si existen motivos de urgencia extrema o imperiosa conforme al artículo 14, párrafo 4, número 3 del VgV, pueden ser de hasta 0 días. También la Comisión Europea ratifica, en su comunicación del 1 de abril de 2020 (2020/C 108 I/01), que en un procedimiento de negociación sin licitación competitiva «no hay exigencia de publicación, plazos, número mínimo de candidatos que deben ser consultados ni ningún otro requisito de procedimiento».

#### **Sobre la letra b**

El nuevo párrafo 15 añadido aclara que, en la ejecución de un procedimiento de negociación sin licitación competitiva, el contratante público está eximido de determinadas obligaciones establecidas en el VgV en caso de especial urgencia conforme al artículo 14, párrafo 4, número 3 del VgV. Esto es aplicable, en concreto, a los requisitos formales para la adjudicación electrónica, en particular para la recepción de ofertas, la comunicación con los licitadores y la adjudicación del contrato. La liberación de estas obligaciones obedece al carácter especial del procedimiento de adjudicación y a sus requisitos de autorización: solo se podrá escoger este procedimiento si existen un hecho imprevisto o motivos de urgencia extrema o imperiosa que impidan el cumplimiento de los plazos prescritos para otros procedimientos de adjudicación y exista una relación causal entre el hecho imprevisto y la imposibilidad de respetar los plazos de otros procedimientos. Así pues, tal

procedimiento se llevará a cabo en condiciones de máxima urgencia que obliguen a eliminar demoras por la aplicación de determinados requisitos formales (p. ej., pérdida de tiempo por el registro previo de las empresas candidatas en la plataforma de adjudicación del contratante). Dicha exención no afecta a las disposiciones en materia de protección de datos, en particular las recogidas en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos, DO L 119 de 4.5.2016, p. 1; L 314 de 22.11.2016, S. 72; L 127 de 23.5.2018, p. 2) en su versión vigente, sobre el tratamiento de datos personales intercambiados en el marco del procedimiento de adjudicación. Con independencia del tipo de procedimiento elegido, los contratantes públicos siguen estando obligados a garantizar el tratamiento de datos personales conforme a la legislación en materia de protección de datos.

Además, por regla general, las circunstancias especiales de la ejecución de tal procedimiento tampoco permitirán respetar ciertos requisitos formales para el tratamiento de las ofertas. Esto es aplicable, en concreto, por lo que respecta a la recepción y conservación, almacenamiento, toma de conocimiento y apertura de las ofertas (artículos 53 al 55 del VgV). También la Comisión Europea ratifica, en su comunicación del 1 de abril de 2020 (2020/C 108 I/01), que en un procedimiento de negociación sin licitación competitiva «no hay exigencia de publicación, plazos, número mínimo de candidatos que deben ser consultados ni ningún otro requisito de procedimiento».

Sin embargo, las normas contempladas en el párrafo 15 siguen siendo aplicables en el procedimiento de negociación sin licitación competitiva sobre la base del artículo 14, párrafo 4, número 3 del VgV. El contratante únicamente está eximido de las obligaciones impuestas por las normas. No obstante, si así lo desea, puede seguir ateniéndose a dichas obligaciones y, por ejemplo, exigir la presentación de ofertas electrónicas pese a la existencia de circunstancias de urgencia extrema o imperiosa.

## **Sobre el número 2**

La modificación tiene por objeto aclarar que la referencia no se refiere a una versión concreta del HOAI, sino a la versión actualmente vigente.

## **Sobre el número 3**

La nueva formulación de la frase 2 en el artículo 76, párrafo 1 del VgV obedece al hecho de que las regulaciones del HOAI ya no contienen una legislación sobre precios vinculante. Con la referencia a una estructura de tarifas y honorarios legal, el artículo 76, párrafo 1, frase 2 del VgV en su antigua versión se refería principalmente a las regulaciones vinculantes de la legislación sobre precios del HOAI que estaban vigentes hasta la sentencia del Tribunal de Justicia Europeo. En el futuro, la regulación señalará que se podrán

aplicar estructuras de tarifas y honorarios al servicio que deba prestarse. En el caso del HOAI, esto afecta en particular a las orientaciones sobre honorarios.

### **Sobre el artículo 5 (Modificación del reglamento sobre contratos públicos relevantes para la defensa y la seguridad)**

Con la adición del nuevo párrafo 3 en el artículo 12 Decreto sobre contratos públicos relevantes para la defensa y la seguridad (VSVgV), se extiende la aclaración en el VgV (artículo 4, número 1 de esta ley) por lo que respecta al procedimiento de negociación sin licitación competitiva también a los correspondientes procedimientos que se ejecuten sobre la base del VSVgV. En concreto, se trata de las obligaciones sobre el tratamiento de las ofertas, tales como la obligación de que la apertura de las ofertas sea realizada conjuntamente por dos representantes del contratante público. No obstante, también en este caso, el contratante está eximido únicamente de las obligaciones legales. Sin embargo, esto también significa que puede seguir aplicándose.

### **Sobre el artículo 6 (Modificación del reglamento sectorial)**

#### **Sobre el número 1**

Con la adición del nuevo párrafo 3 en el artículo 9 Reglamento sectorial (SektVO), se extiende la aclaración en el VgV (artículo 4, número 1 de esta ley) por lo que respecta al procedimiento de negociación sin licitación competitiva también a los correspondientes procedimientos que se ejecuten sobre la base del SektVO. En concreto, se trata de las obligaciones sobre los requisitos y sobre la utilización de medios electrónicos para la comunicación. Esto incluye la presentación de las ofertas utilizando medios electrónicos, ya que el artículo 9 del SektVO constituye la base para la regulación del artículo 43, párrafo 1 del SektVO, que establece que las ofertas deberán presentarse como norma a través de medios electrónicos. Dicha exención no afecta a las disposiciones en materia de protección de datos, en particular las recogidas en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos, DO L 119 de 4.5.2016, p. 1; L 314 de 22.11.2016, S. 72; L 127 de 23.5.2018, p. 2) en su versión vigente, sobre el tratamiento de datos personales intercambiados en el marco del procedimiento de adjudicación. Con independencia del tipo de procedimiento elegido, los contratantes públicos siguen estando obligados a garantizar el tratamiento de datos personales conforme a la legislación en materia de protección de datos.

#### **Sobre el número 2**

Se trata de una modificación consecutiva.

### **Sobre el artículo 7 (Entrada en vigor)**

La ley tiene por objeto la transposición a la legislación nacional de la sentencia de Tribunal de Justicia Europeo en el asunto C-377/17. Por consiguiente, deberá adaptarse lo antes posible la legislación nacional. Dado que, además de esta modificación de la ley, en este caso también es necesaria una adaptación del decreto legislativo (HOAI), cuyo fundamento de habilitación se adapta mediante esta ley, es preciso que la ley entre pronto en vigor para que a continuación sea posible poner en vigor también lo antes posible el decreto legislativo modificado.



# Exclusivo para arquitectos, ingenieros y otros participan- tes en la construcción

Siempre al corriente con el módulo Sector de la construcción de Werner

- Combina contenidos técnicos y legales en torno a la construcción
- Con numerosos manuales, incluida la revista «Bauwirtschaft»
- Incluye la DIN introducida por la supervisión de obras según el Reglamento administrativo Modelo de Normas Técnicas de la Construcción (MVV TB) (en colaboración con Beuth)



Pruébelo ahora  
gratis

→ [wolterskluwer-online.de/bauwirtschaft](http://wolterskluwer-online.de/bauwirtschaft)



Beneficiarse de las ventajas de una suscripción: contenidos siempre actualizados y prácticas herramientas que facilitan su investigación. Además, con la investigación de Wolters Kluwer tendrá acceso a nuestra base de datos gratuita de jurisprudencia y leyes – desde solo 45 € al mes más IVA.

[wolterskluwer-online.de](http://wolterskluwer-online.de)

TODO LO QUE INTERESA A LOS EXPERTOS.

# Una base sobre la que puede construir



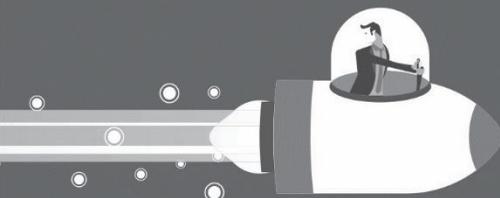
## Derecho de la construcción privada Premium de Wer-

### La nueva combinación de asistentes digitales y contenidos técnicos exhaustivos.

- **Contenidos actuales sobre el nuevo HOAI a partir de enero de 2021**
- Más de 60 títulos de primer nivel sobre el derecho de la construcción privada – Obras estándar y conocimientos especializados
- Como mínimo 12 seminarios en línea al año – según el artículo 15 del Estatuto de la Abogacía Especializada (FAO)
- Asistente para formularios: para facilitar la creación de documentos
- Conocimientos prácticos sobre derecho de la construcción: orientados a la práctica y siempre actualizados

wolterskluwer-online.de

TODO LO QUE INTERESA A LOS EXPERTOS.



Novedades  
sobre el  
**HOAI 2021**  
en el módulo  
Premium

**Como mínimo 12 seminarios en línea al año**  
sobre temas actuales del sector de la construcción

**Calculadora HOAI – NOVEDAD a partir de enero de 2021**

Cálculo digital y sencillo de honorarios de arquitectos y creación

**Más aspectos destacados del nuevo HOAI:**

Koeble / Zahn

**El nuevo HOAI 2021**

Edición 2021, nueva edición a partir de finales de enero de 2021

Heinlein / Hilka

**Comentario de bolsillo HOAI**

3.ª edición 2021, nueva edición a partir de aprox. abril de 2021

Seifert / Locher

**Edición del HOAI 2021**

Edición 2021 – nueva edición a partir de aprox. abril de 2021

Locher / Koeble / Frik

**Comentario sobre el HOAI**

15.ª edición 2021, nueva edición a partir de aprox. junio de 2021

Morlock / Meurer

**El HOAI en la práctica**

11.ª edición 2021, nueva edición a partir de aprox. abril de 2021

Seifert / Locher

**Libro de tablas de honorarios HOAI 2021**

Edición 2021 – nueva edición a partir de aprox. abril de 2021

Escanee ahora el código QR para saber



# Ofrece una orientación rápida sobre el nuevo HOAI

Manténgase al corriente sobre el HOAI con esta nueva publicación:

- Explica todos los cambios esenciales derivados de la reforma del HOAI 2021. Los autores muestran cómo aplicar el HOAI tras la supresión de las tarifas mínimas y máximas vinculantes.
- Incluye el nuevo texto del reglamento con los cambios resaltados
- Redactado con autores con larga experiencia en la legislación sobre honorarios de arquitectos e ingenieros



Pídalo ahora

59 €



**Koebel/Zahn, *El nuevo HOAI 2021* - en el módulo Sector de la construcción de Werner en [wolterskluwer-online.de](http://wolterskluwer-online.de)**

Beneficiarse de la suscripción a obras jurídicas, pero también técnicas, que cubren todos los temas del sector de la construcción; incluye la revista «Bauwirtschaft», «Eschenbruch, Projektmanagement und Projektsteuerung», entre muchas otras cosas. Con numerosas herramientas y funciones para trabajar de forma eficiente, incluida la investigación de Wolters Kluwer con acceso a la base de datos gratuita de jurisprudencia y leyes.

[wolterskluwer-online.de](http://wolterskluwer-online.de)

TODO LO QUE INTERESA A LOS EXPERTOS.

Comisión alemana de Colegios y Cámaras  
de Ingenieros y Arquitectos  
para el Reglamento de  
honorarios e.V. (AHO)

Tauentzienstr. 18  
10789 Berlín  
T. +49 (30) 3101917-0  
E. aho@aho.dewww.aho.de

Cámara Federal de Arquitectos

Askanischer Platz 4  
10963 Berlín  
T. +49 (30) 263944-0  
E. info@bak.dewww.bak.de

Cámara Federal de Ingenieros

Joachimsthaler Str. 12  
10719 Berlín  
T. +49 (30) 2589882-0  
E. info@bingk.dewww.bingk.deh