

Ministros de 21 de marzo de 1986, no podrá exceder de uno como dos veces el módulo (M) ponderado aplicable, vigente en la fecha de calificación provisional, computándose sobre esa cifra la repercusión que respecto del presupuesto protegible pueda tener el valor de los terrenos, su urbanización, garajes y demás limitaciones por partidas.

Podrá aprobarse un presupuesto superior al establecido en el párrafo anterior si estuviera debidamente justificado y previo informe favorable de los Ministerios de Economía y Hacienda y de Obras Públicas y Urbanismo.

En los convenios que concierte la Dirección General de la Vivienda con Sociedades estatales para la promoción de las viviendas a que se refiere el párrafo anterior, no será de aplicación la limitación del presupuesto, que establece el número 3 del artículo 3.º del Real Decreto 3050/1983, de 21 de diciembre.

Art. 2.º El precio de venta en primera transmisión y el de renta de estas viviendas de promoción pública, se fijará tomando en consideración el coste total de las viviendas y, en su caso, la situación familiar y económica de los adjudicatarios.

En las segundas y posteriores transmisiones, el precio se fijará aplicando los porcentajes a que se refiere el Real Decreto 2342/1983, de 26 de julio, sobre el precio de venta de la primera transmisión, actualizado con el mismo porcentaje en que hubiera aumentado el módulo (M) aplicable en el momento de la celebración del contrato respecto del módulo (M) del año en que se realizó la primera transmisión.

Art. 3.º En los contratos administrativos de obras de ejecución de los proyectos de construcción de las viviendas acogidas al citado Plan de Actuaciones Básicas en Ceuta y Melilla, se tendrá en cuenta, en su caso, la variación del coste de los fletes marítimos en la revisión contractual de los precios.

A estos efectos, en cada pliego de cláusulas administrativas particulares, se establecerá la fórmula polinómica a aplicar en ese contrato introduciendo en la fórmula-tipo que correspondiera según el Decreto 3650/1970, de 19 de diciembre, el porcentaje en que se estima que influye en el coste total el transporte marítimo.

La aprobación por el órgano de contratación del pliego de cláusulas administrativas que ha de regir cada contrato, llevará implícita la aprobación de la fórmula polinómica de revisión de precios que recoja el pliego.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.-Se autoriza al Ministro de Obras Públicas y Urbanismo para que dicte cuantas disposiciones estime convenientes en desarrollo y aplicación del presente Real Decreto.

Segunda.-El presente Real Decreto entrará en vigor el mismo día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 13 de junio de 1986.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Obras Públicas y Urbanismo,
JAVIER LUIS SAENZ COSCULLUELA

16335 ORDEN de 3 de junio de 1986 por la que se aprueban los documentos «Obras de paso de carreteras. Colección de puentes de vigas pretensadas IC», «Obras de paso de carreteras. Colección de puentes de vigas pretensadas IIC» y «Obras de paso de carreteras. Colección de pequeñas obras de paso 4.2 IC». (Continuación.)

Ilustrísimo señor:

El Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo está facultado según el número 6 del artículo 5.º de la Ley de Carreteras 51/1974,

de 19 de diciembre, para el establecimiento revisión y actualización de la normativa técnica en dicha materia.

La puesta en marcha del Plan General de Carreteras y las modificaciones últimas de las instrucciones de hormigón armado y pretensado así como la experiencia en el uso de técnicas y materiales no tradicionales aconsejan la revisión y ampliación de la referida normativa.

La experiencia española de casi un siglo ha demostrado la eficacia y utilidad del empleo de colecciones oficiales de modelos de los elementos que más se repiten en las carreteras, como son las obras de fábrica y puentes de luces moderadas que, además de ahorrar la repetición de cálculos y dibujos permiten determinar con facilidad y suficiente aproximación la solución más adecuada en cada ocasión.

Las colecciones de puentes aprobadas hasta ahora están preparadas para que los tableros sean independientes por lo cual, cuando se construye una obra de varios vanos, es preciso una junta de pavimentos en cada estribo o pila. Modernamente se ha desarrollado la técnica de unir los tableros de dos o más tramos pero respetando la independencia de las vigas en que se apoya. Dos de las colecciones objeto de esta Orden introducen esta técnica en nuestra normativa.

Por otra parte y respecto de las pequeñas obras de fábrica, entendiéndose como tales las luces libres iguales o menores de diez metros, la colección existente en la actualidad incluye únicamente obras en arco de hormigón en masa. Sin perjuicio de que dicha colección continúe estando vigente, pues no hay ningún inconveniente en ello, se ha considerado procedente ampliar los tipos estructurales y los materiales para construirlos. En la tercera de las colecciones objeto de esta Orden de incluyen marcos, pórticos, arcos y tubos de hormigón armado y tubos de acero corrugado así como las correspondientes boquillas y aletas.

De acuerdo con lo expuesto, con el informe favorable de la Comisión Permanente de Normas de Dirección General de Carreteras, y a propuesta de dicho Centro directivo,

Este Ministerio, en virtud de las facultades que le concede el artículo 5.º, número 6, de la Ley 51/1974, de 19 de diciembre, de carreteras ha dispuesto:

1. Aprobar los siguientes documentos que figuran como anexo a esta Orden:

Obras de paso de carreteras. Colección de puentes de vigas pretensadas IC.

Obras de paso de carreteras. Colección de puentes de vigas pretensadas IIC.

Obras de paso de carreteras. Colección de pequeñas obras de paso 4.2 IC.

2. El uso de dichas colecciones no es obligatorio, debiendo considerarse en cada caso si las soluciones que en ellas figuran son las más adecuadas al mismo.

3. Justificando el uso, el Proyectista queda eximido de incluir en el proyecto los cálculos justificativos y mediciones detalladas del puente de que se trate.

4. Queda autorizado el empleo de las colecciones objeto de la presente Orden a partir de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.
Madrid, 3 de junio de 1986.

SAENZ COSCULLUELA

Ilmo. Sr. Director general de Carreteras.

COLECCION DE PUENTES DE VIGAS PRETENSADAS IIC

(Continuación.)

PLANO-GUIA DE LOCALIZACION DE ELEMENTOS

TABLEROS

ELEMENTO	DEFINICION GEOMETRICA	ARMADURA PASIVA	PRETENSADO	MEDICION
VIGAS	2 7 A 2 14	2 15 A 2 17	2 18 A 2 28	3 1
LOSA	2 13	2 29	—	3 2
VIGA RIOSTRA	2 13	2 29	—	3 2
ACCIONES SOBRE APOYOS	2 30 y 2 31	—	—	—
DETALLES	2 85	—	—	—

PILAS

ELEMENTO		ANCHO DE PLATAFORMA	ALTURA MAXIMA DE PILA EN EL PUENTE								
			Hmax ≤ 10,00 m			10,00 < Hmax ≤ 20,00 m			20,00 < Hmax ≤ 30,00 m		
			DEFINICION GEOMETRICA	ARMADURA	MEDICION	DEFINICION GEOMETRICA	ARMADURA	MEDICION	DEFINICION GEOMETRICA	ARMADURA	MEDICION
DINTEL	VIGAS I, II	7,00		2 36			2 56			2 36	
		10,00	2 32	2 36	3 3	2 32	2 38	3 3	2 32	2 38	3 3
		12,00		2 40			2 40			2 40	
	VIGAS III, IX, X	7,00		2 37			2 37			2 37	
		10,00	2 32	2 39	3 3	2 32	2 39	3 3	2 32	2 39	3 3
		12,00		2 41			2 41			2 41	
FUSTE			2 32	2 33 A 2 35	3 4 y 3 5	2 32	2 33 A 2 35	3 4 y 3 5	2 32	2 33 A 2 35	3 4 y 3 5
ZAPATA	σ ≈ 2,0 kp/cm ²		2 42 y 2 43	2 42 y 2 43		2 42 y 2 47	2 42 y 2 48	3 7	2 42 y 2 55	2 42 y 2 56	3 9
	σ ≈ 3,0 kp/cm ²		2 42 y 2 44	2 42 y 2 44	3 6	2 42 y 2 49	2 42 y 2 50		2 42 y 2 57	2 42 y 2 58	
	σ ≈ 5,0 kp/cm ²		2 42 y 2 45	2 42 y 2 45		2 42 y 2 51	2 42 y 2 52	3 8	2 42 y 2 59	2 42 y 2 60	3 10
	σ ≈ 7,0 kp/cm ²		2 42 y 2 46	2 42 y 2 46		2 42 y 2 53	2 42 y 2 54		2 42 y 2 61	2 42 y 2 62	
TOPES PARA ZONA DE GRADO SISMICO G = VII			2 83	2 84							

ESTRIBOS SIN DERRAME FRONTAL DE TIERRAS

ELEMENTO	DEFINICION GEOMETRICA	ARMADURA	MEDICION SEGUN LUZ DEL TABLERO		
			1500 < L ≤ 2200	2200 < L ≤ 3400	3400 < L ≤ 4730
MUROS	2 63 y 2 64	2 66 A 2 70	3 11	3 12	3 13
ZAPATA	σ ≈ 2,0 kp/cm ²		—	—	—
	σ ≈ 3,0 kp/cm ²	2 65	2 71	3 14	3 15
	σ ≈ 5,0 kp/cm ²		2 72	3 15	3 16
	σ ≈ 7,0 kp/cm ²			3 16	3 17
TOPES PARA ZONA DE GRADO SISMICO G = VII		2 83	2 84	—	—

ESTRIBOS CON DERRAME FRONTAL DE TIERRAS

ELEMENTO	DEFINICION GEOMETRICA	ARMADURA	MEDICION SEGUN LUZ DEL TABLERO		
			1500 < L ≤ 2200	2200 < L ≤ 3400	3400 < L ≤ 4730
MUROS	2 72 y 2 74	2 76 A 2 79	3 23	3 24	3 25
ZAPATA	σ ≈ 2,0 kp/cm ²		3 26	3 27	3 28
	σ ≈ 3,0 kp/cm ²	2 75	2 80 A	3 27	3 28
	σ ≈ 5,0 kp/cm ²		2 82	3 28	3 29
	σ ≈ 7,0 kp/cm ²			3 29	3 30
TOPES PARA ZONA DE GRADO SISMICO G = VII		2 83	2 84	—	—

TIPOS DE VIGAS

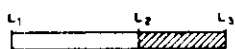
BARRERA SEMIRRIGIDA ANCHO DE PLATAFORMA 7,00

VIGA TIPO	PRETENSADO $n_1 + n_2$	LUZ							
		18,00	20,00	25,00	30,00	35,00	40,00	45,00	48,00
I	4+1	18,40	21,60	23,60					
	4+2		30,20	23,60	25,90				
	5+2			27,20	25,60	27,20			
II	5+1		20,60	24,90	27,20				
	6+1			23,90	27,00	29,30			
	6+2				23,60	29,00	31,10		
	6+3				27,60	30,80	32,90		
III	3+1			23,70		30,00	32,50		
	4+1				26,70	33,70	36,10		
	5+1					32,50	36,80	39,00	
IV	4+1				28,80	34,80	37,60		
	4+2					33,70	39,40	40,80	
	5+2						37,80	41,40	43,00
V	5+1					34,30	39,30	42,80	
	6+1						38,40	42,40	44,00
	6+2							41,30	43,30

NOTAS

- 1- n_1 Y n_2 SON LOS NUMEROS DE TENDONES EN PRIMERA Y SEGUNDA FASE RESPECTIVAMENTE
- 2- EN EL CASO DE LA VIGA V (6+2) LAS LUZES MAXIMAS PARA VIGAS PROYECTADAS EN CLASE I Y CLASE II COINCIDEN

SIMBOLOGIA



- L1 = LUZ MINIMA DEL TIPO DE VIGA CORRESPONDIENTE
- L2 = LUZ MAXIMA PARA VIGA PROYECTADA EN CLASE I
- L3 = LUZ MAXIMA PARA VIGA PROYECTADA EN CLASE II

TIPOS DE VIGAS

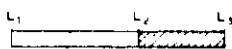
BARRERA SEMIRRIGIDA ANCHO DE PLATAFORMA 10,00

VIGA TIPO	PRETENSADO n ₁ + n ₂	LUZ							
		18,00	20,00	25,00	30,00	35,00	40,00	45,00	48,00
I	4+1	18,40	21,20	23,00					
	4+2	20,20	23,20	25,00					
	5+2	22,20	25,20	26,90					
II	5+1	20,60	24,40	26,70					
	6+1	23,50	26,40	28,60					
	6+2	25,80	28,40	30,50					
	6+3	27,60	30,20	32,30					
III	3+1	23,70	29,50	31,90					
	4+1	26,70	33,10	35,40					
	5+1	32,90	36,20	38,40					
IV	4+1	29,80	34,20	36,90					
	4+2	33,70	37,70	40,00					
	5+2	37,70	40,80	43,20					
V	5+1	34,30	38,90	41,70					
	6+1	38,40	41,90	44,40					
	6+2	41,50	44,70	47,50					

NOTA

n₁ y n₂ SON LOS NUMEROS DE TENDONES EN PRIMERA Y SEGUNDA FASE RESPECTIVAMENTE

SIMBOLOGIA



L₁ = LUZ MINIMA DEL TIPO DE VIGA CORRESPONDIENTE

L₂ = LUZ MAXIMA PARA VIGA PROYECTADA EN CLASE I

L₃ = LUZ MAXIMA PARA VIGA PROYECTADA EN CLASE II

TIPOS DE VIGAS

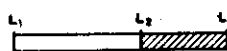
BARRERA SEMIRÍGIDA ANCHO DE PLATAFORMA 12,00

VIGA TIPO	PRETENSADO $n_1 + n_2$	LUZ								
		18,00	20,00	25,00	30,00	35,00	40,00	45,00	48,00	
I	4+1			19,40	23,20					
	4+2		20,80	23,40	25,20					
	5+2		22,20	25,80	27,80					
II	5+1		20,80	25,40	27,00					
	6+1		23,80	26,70	28,90					
	6+2		23,60	28,60	30,80					
	6+3		27,60	30,80	32,90					
III	3+1		23,70	29,70	32,20					
	4+1		26,70	33,40	36,70					
	5+1		32,30	36,40	38,70					
IV	4+1		25,80	34,80	37,20					
	4+2		33,70	38,00	40,80					
	5+2		37,20	41,10	45,90					
V	5+1		34,30	38,20	42,00					
	6+1		38,40	42,10	44,70					
	6+2		41,30	45,10	48,40					

NOTA:

n_1 Y n_2 SON LOS NUMEROS DE TENDONES EN PRIMERA Y SEGUNDA FASE RESPECTIVAMENTE

SIMBOLOGIA



L_1 = LUZ MINIMA DEL TIPO DE VIGA CORRESPONDIENTE

L_2 = LUZ MAXIMA PARA VIGA PROYECTADA EN CLASE I

L_3 = LUZ MAXIMA PARA VIGA PROYECTADA EN CLASE II