

Revisão de Preços



**Laboratório Nacional de Engenharia Civil**  
Departamento de Edifícios

Núcleo de Economia e Gestão da Construção

**Revisão de Preços**  
Decreto-Lei nº6/2004 de 6 Janeiro  
Versão 1.00 - Dezembro 2004

OK

LNEC - versão 1.00 (29/11/2004)

O programa calcula as Revisões de Preços segundo o Decreto-Lei n.º 6/2004 de 6 de Janeiro.

The screenshot displays the software interface for price revision calculations. It includes several windows and data tables:

- Índices de Mão de Obra e Materiais Novos:** Shows a selection of months (Março 2008) and buttons for navigation and saving.
- Mão-de-Obra:** A table listing construction labor categories and their indices.
 

M01	Britas	113,9
M02	Areias	91,8
M03	Inertes	105,2
M04	Ladrilhos de calcário e grato	98,2
M05	Cantarias de calcário e granito	110,6
M06	Ladrilhos e Cantarias de calcário e granito	97,8
M07	Telhas cerâmicas	118,4
- Materiais:** A table listing various construction materials.
 

M27	Aglomerado negro de cortiça	
M28	Ladrilho de cortiça	
M29	Tintas para construção civil	0,02
M30	Tintas para estradas	
M31	Membrana betuminosa	
M32	Tubo de PVC	0,01
M33	Tubo de PVC para instalações eléctricas	
M34	Blocos de betão normal	
M35	Manilhas de betão	
M36	Tubagem de fibrocimento	
M37	Chapa de fibrocimento	
M38	Canalete de fibrocimento	
M39	Caxilheira em alumínio anodizado	
M40	Caxilheira em alumínio termolacado	0,03
M41	Pavimentos aligeirados de vigotas	
M42	Tubagem de aço e aparelhos para canalizações	0,03
M43	Aço para betão armado	0,03
M44	Aço para betão pré-estorçado	
M45	Perfilados pesados e ligeiros	0,01
M46	Produtos para instalações eléctricas	0,02
M47	Produtos pré-fabricados de betão	
M48	Produtos para ajardinamentos	
- Profissões mais significativas:** A table listing professional categories and their indices.
 

P00	Índice Global	116,4
P01	Pedreiro em Geral	116,5
P02	Armador de Ferro	112
P03	Capinteiro	117,8
P04	Espalhador de Betuminosos	112,5
P05	Ladrilhador / Azulejador	118,9
P06	Estucador	118,6
P07	Canalizador	111,6
P08	Electricista	117,2
P09	Pinheiro	115,5
P10	Sarrafão	114,2
- Fórmulas tipo:** A table listing formula types and their coefficients.
 

F01	Edifícios de habitação	
F02	Edifícios administrativos	
F03	Edifícios escolares	
F04	Edifícios para o sector da saúde	
F05	Reabilitação ligeira de edifícios	
F06	Reabilitação média de edifícios	0,05
F07	Reabilitação profunda de edifícios	0,02
F08	Campos de jogos com balneários	
F09	Arranjos exteriores	
F10	Estradas	
F11	Túneis	
- Coeficientes das Fórmulas Tipo:** A window showing the selected formula type (F01 - Edifícios de habitação) and a table of material coefficients.
 

M01	Britas	
M02	Areias	
M03	Inertes	0,02
M04	Ladrilhos de calcário e granito	
M05	Cantarias de calcário e granito	
M06	Ladrilhos e Cantarias de calcário e granito	0,01
M07	Telhas cerâmicas	
M08	Tijolos cerâmicos	
M09	Produtos cerâmicos vermelhos	0,05
M10	Azulejos e mosaicos	0,02
M11	Manilhas de grés	
M12	Aço em varão e perfilados	
M13	Chapa de aço macio	
M14	Rede electrossoldada	
M15	Chapa de aço galvanizada	
M16	Fio de cobre nú	
M17	Fio de cobre revestido	
M18	Betumes a granel	0,01
M19	Betumes em tambores	
M20	Cimento em saco	0,06
M21	Explosivos	
M22	Gasóleo	
- Equipamento de apoio:** A table listing support equipment and its index.
 

E	Equipamento de apoio	109,9
---	----------------------	-------

Summary of calculated coefficients at the bottom of the interface:

- Mão-de-Obra: 0,44
- Equipamento de apoio: 0,02
- Constante: 0,1

Pode utilizar fórmulas tipo

Fórmula de Revisão de Preços

Código: 100  
Descrição: exemplo100

Alterar Sair

Data limite de entrega das propostas: 2007-03-27

Fórmula: Edifícios de habitação

- Edifícios de habitação
- Edifícios administrativos
- Edifícios escolares
- Edifícios para o sector da saúde
- Reabilitação ligeira de edifícios
- Reabilitação média de edifícios
- Reabilitação profunda de edifícios

Actua

Fórmula de Revisão de Preços

Código: 100  
Descrição: exemplo100

Alterar Sair

Data limite de entrega das propostas: 2007-03-27

Fórmula: Edifícios de habitação

Fórmula Tipo  Outra Fórmula  Fórmula Própria

Actualizar Coeficientes e Índices Base Adiantamentos

Pode utilizar fórmulas com coeficientes propostos pelo utilizador

Fórmula de Revisão de Preços

Código: 100  
Descrição: exemplo100

Alterar Sair

Data limite de entrega das propostas: 2007-03-27

Fórmula: Edifícios de habitação

Fórmula Tipo  Outra Fórmula  Fórmula Própria

Actualizar Coeficientes e Índices Base Adiantamentos

**Fórmula de Revisão de Preços**

Código: 100  
 Descrição: exemplo100

Alterar Sair

Data limite de entrega das propostas: 2007-03-27

Fórmula: << Outra Fórmula >>

Fórmula Tipo  Outra Fórmula  Fórmula Própria

Actualizar **Coeficientes e Índices Base** Adiantamentos

do utilizador

**Coeficientes e Índices Base**

Código: 100  
 Descrição: exemplo100

Por todos os coeficientes a zero Alterar Sair

Verificar Coeficientes

Outra Fórmula << Outra Fórmula >> 2007-02

Mão-de-Obra

	Coeficientes (x 100)	Índices Base
M01 Britas	0	114,6
M02 Areias	0	91,4
M03 Inertes	0,25	105,4
M04 Ladrilhos de calcário e grãtito	0	98,1
M05 Cantarias de calcário e granito	0	110,6
M06 Ladrilhos e Cantarias de calcário e grãtito	0	110,6
M07 Telhas cerâmicas	0	114,6
M08 Tipos cerâmicas	0	114,6
M09 Produtos cerâmicos	0	114,6
M10 Azulejos e mosaicos	0	114,6
M11	0	114,6
M12 Aço em varão	0	114,6
M13 Chapa de aço	0	114,6
M14 Rede electrosoldada	0	114,6
M15 Chapa de apoio	0	114,6
M16 Fio de cobre n.º 16	0	114,6
M17 Fio de cobre n.º 10	0	114,6
M18 Betumes a quente	0	114,6
M19 Betumes em pasta	0	114,6
M20 Cimento em sacos	0	114,6

Materiais

	Coeficientes (x 100)	Índices Base
M27 Aglomerado negro de cortiça	0	174,1
M28 Ladrilho de cortiça	0	100
M29 Tintas para construção civil	0	217,5
M30 Tintas para estradas	0	205,6
M31 Membrana betuminosa	0	190,5

**Coeficientes e Índices Base**

Código: 100  
 Descrição: exemplo100

Por todos os coeficientes a zero Alterar Sair

Verificar Coeficientes

Outra Fórmula << Outra Fórmula >> 2007-02

Mão-de-Obra

**Profissões mais significativas**

	Coeficientes (x 100)	Índices Base
P00 Índice Global	0	112,6
P01 Pedreiro em Geral	0,1	113,2
P02 Armador de Ferro	0	110,1
P03 Carpinteiro	0	113,2
P04 Espalhador de Betuminosos	0	107,8
P05 Ladrilhador / Azulejador	0	115,3
P06 Estucador	0	114,5
P07 Canalizador	0	107,2
P08 Electricista	0	111,1
P09 Pintor	0	112
P10 Serralheiro	0	110,9
P11 Motorista	0	112,9
P12 Condutor de Máquinas	0	112,4
P13 Servente	0,15	113,1

Materiais

**Fórmulas**

	Coeficientes (x 100)	Índices Base
F01 Edifícios de habitação	0	112,7
F02 Edifícios administrativos	0	112,8
F03 Edifícios escolares	0	112,8
F04 Edifícios para o sector da saúde	0	112,7
F05 Reabilitação ligeira de edifícios	0	112
F06 Reabilitação média de edifícios	0	112,1
F07 Reabilitação profunda de edifícios	0	112,1
F08 Campos de jogos com balneários	0	112,6
F09 Arranjos exteriores	0	112,6
F10 Estradas	0	112,4
F11 Túneis	0	112,4
F12 Pontes de betão armado ou pré-estorçado	0	112,2
F13 Viadutos de betão armado ou pré-estorçado	0	112,2
F14 Passagens desníveis de betão armado ou pré-estorçado	0	112,2
F15 Grandes reparações de estradas	0	112,1
F16 Conservação de estradas	0	112,8
F17 Pavimentação de estradas	0	111,9
F18 Estruturas de betão armado	0	112,9
F19 Estruturas metálicas	0	111,8

Quando da concessão de adiantamentos,  
altera os coeficientes das fórmulas

**Adiantamentos**

Data	Mês	Tipo	Adto MT	Adto EQ	Trabalhos
01-06-2007	1	MT	10000€	0€	5746209€

Número de Adiantamentos: 1    Adiantamento Selecionado:

         
   

Data:

Adiantamento para Materiais:

Adiantamento para Equipamento:

Trabalhos por realizar (calculado):

Trabalhos por realizar:

Equipamento  
 Materiais  
 Equip. + Mat.



**Revisão de Preços**  
Decreto-Lei nº6/2004 de 6 de Janeiro  
Versão 1.00 - Dezembro 2004

Pág: 0A

---

Empreitada nr.: 100    Junho 2007  
Descrição: exemplo100

---

Fórmula de revisão: Fórmula de Empreitada    **Correcção dos Coeficientes da Fórmula de Revisão**

Data de Início do Cronograma: 01-06-2007    Data limite de entrega das propostas: 27-03-2007    Adiantamento para Materiais (Amt): 10000,00  
 Data de Fim do Cronograma: 05-02-2009    Data da Revisão: 05-02-2009    Adiantamento para Equipamento (Aeq): 0,00  
 Data da Última Facturação: 01-11-2007    Trabalhos por realizar (V): 5746209,00

Parâmetro	Coef. Base	Índices de Preços			Coeficientes da Fórmula	
		Mês	Adt. Mês	Mês Base	Corrigido	Atualizado
Mão de Obra	(a)	(S)	(So)	(a*S/So)		
Pedreiro em Geral	aP1 ->	0,100	114,00 /	113,20 =	0,100707	
Servente	aP13 ->	0,150	114,20 /	113,10 =	0,151459	
					0,252166	
<b>Materiais</b>	(b)	(M)	(Mo)	(b*M/Mo)		
Inertes	b3 ->	0,249	105,50 /	105,40 =	0,249454	
Cimento em sacco	b20 ->	0,199	122,80 /	126,90 =	0,192932	
Gasóleo	b22 ->	0,100	231,00 /	215,80 =	0,106708	
					0,549094	
<b>Equipamento</b>	(c)	(E)	(Eo)	(c*E/Eo)		
Equipamento	c ->	0,100	108,50 /	107,40 =	0,101024	
Constante	d ->				0,101740	

$$K_{n,t} = 1 - \frac{A_{n,t}}{V} = 1 - \frac{\sum_i a_i \frac{S_i^t}{S_i^1} + \sum_i b_i \frac{M_i^t}{M_i^1} + c \frac{E^t}{E^1} + d}{M^1}$$

**Revisão de Preços**  
Decreto-Lei nº6/2004 de 6 de Janeiro  
Versão 1.00 - Dezembro 2004

Pág: 1

---

Empreitada nr.: 100    Junho 2007  
Descrição: exemplo100

---

Fórmula de revisão: Fórmula de Empreitada    **Cálculo dos Coeficientes de Actualização**

Data de Início do Cronograma: 01-06-2007    Data limite de entrega das propostas: 27-03-2007    Coeficiente de actualização (Ct): 1,000000  
 Data de Fim do Cronograma: 05-02-2009    Data da Revisão: 05-02-2009

Parâmetro	Coef. Base	Índices de Preços			Coef. do Mês
		Mês	Mês Base	Mês Base	
Mão de Obra	(a)	(S)	(So)	(a*S/So)	
Pedreiro em Geral	aP1 ->	0,100	114,00 /	113,20 =	0,100707
Servente	aP13 ->	0,150	114,20 /	113,10 =	0,151459
					0,252166
<b>Materiais</b>	(b)	(M)	(Mo)	(b*M/Mo)	
Inertes	b3 ->	0,249	105,50 /	105,40 =	0,249454
Cimento em sacco	b20 ->	0,199	122,80 /	126,90 =	0,192932
Gasóleo	b22 ->	0,100	231,00 /	215,80 =	0,106708
					0,549094
<b>Equipamento</b>	(c)	(E)	(Eo)	(c*E/Eo)	
Equipamento	c ->	0,100	108,50 /	107,40 =	0,101024
Constante	d ->				0,101740

$$C_t = \sum_i a_i \frac{S_i^t}{S_i^1} + \sum_i b_i \frac{M_i^t}{M_i^1} + c \frac{E^t}{E^1} + d = 0,252166 + 0,549094 + 0,101024 + 0,101740 = 1,004024$$

Nota: De acordo com o Dec.-Lei nº6/2004 Artº9 só há lugar a revisão de preços se o valor do coeficiente de actualização for igual ou superior a 1% para mais ou menos relativamente ao mês de concurso

Elabora as revisões de acordo com o cronograma financeiro

Revisão de Preços											
Decreto-Lei nº6/2004 de 6 de Janeiro											
Versão 1.00 - Dezembro 2004											
Pág: 1											
Empreitada nr.: 100											
Descrição: exemplo100											
Data de Início do Cronograma:		01-06-2007		Fórmula de revisão:		Fórmula de Empreitada					
Data de Fim do Cronograma:		05-02-2009									
Data da Última Facturação:		01-11-2007		Valor total da obra:		5746209,07					
Data limite de entrega das propostas:		27-03-2007		Valor facturado:		489929,69					
Data da Revisão:		05-02-2009		Valor por facturar:		5256279,38					
Revisão de Preços (€)											
MÊS	REV. MENS.	REV. ACUM.	FACT. \CRON.	Jun 2007	Jul 2007	Ago 2007	Set 2007	Out 2007	Nov 2007	Des 2007	Jan 2008
				28489,85	60060,92	54564,08	66163,46	71163,42	209487,96	1,027407	1,045304
				0,00	1004,40	938,72	880,90	1539,90	5787,52		
				28489,85	60060,69	54564,31	66163,46	71163,42	113861,46	128094,15	187871,42
Jun 2007	0,00	0,00	28489,85	28489,85	^	^	^	^	^	^	^
Jul 2007	1004,40	1004,40	60060,92	^	60060,92	^	^	^	^	^	^
Ago 2007	938,72	1943,12	54564,08	^	^	545	^	^	^	^	^
Set 2007	880,90	2824,02	66163,46	^	^	^	^	^	^	^	^
Out 2007	416,28	3240,30	19237,62	^	^	^	^	^	^	^	^
Nov 2007	6911,14	10151,44	261413,76	^	^	^	^	^	^	^	^

Revisão de Preços									
Decreto-Lei nº6/2004 de 6 de Janeiro									
Versão 1.00 - Dezembro 2004									
Pág: 1									
Empreitada n 100									
Descrição: exemplo100									
Data de Início do Cronograma:		01-06-2007		Valor total da obra:		5746209,07			
Data de Fim do Cronograma:		05-02-2009		Valor facturado:		489929,69			
Data da Última Facturação:		01-11-2007		Valor por facturar:		5256279,38			
Cronograma Financeiro (€)									
2007									
Janeiro	187871,42	658876,00							
Fevereiro	278960,59	658876,00							
Março	378889,27								
Abril	428480,67								
Maió	486411,20								
Junho	28489,85	341584,39							
Julho	60060,69	236262,54							
Agosto	54564,31	128094,15							
Setembro	66163,46	84700,00							
Outubro	71163,42	128549,60							
Novembro	113861,46	570680,00							
Dezembro	128094,15	658876,00							
Facturação (€)									
2007									
Janeiro									
Fevereiro									
Março									
Abril									
Maió									
Junho	28489,85								
Julho	60060,92								
Agosto	54564,08								
Setembro	66163,46								
Outubro	19237,62								
Novembro	261413,76								
Dezembro									

Para mais informações contactar:

Laboratório Nacional de Engenharia Civil  
 Departamento de Edifícios  
 Núcleo de Economia e Gestão da Construção

AV DO BRASIL 101  
 1700-066 LISBOA

Telef 218 443 667  
 Fax 218 443 028