



CUB

Custo Unitário Básico

Construção Civil

Alagoas

DEZEMBRO/2009

Ano X - Nº 121

Entendendo o CUB/AL

O CUB/AL é apurado por pesquisa direta de preços entre as Construtoras e lojas de materiais de construção que atuam no Estado de Alagoas.

Os itens que compõem o CUB (materiais e mão-de-obra) constituem-se em parâmetros que levam ao cálculo do metro quadrado de construção de obras de edificações.

Os pesos desses itens constam da NBR 12.721:2006 da ABNT.

O sistema de cálculo é concedido pela CBIC – Câmara Brasileira da Indústria da Construção.

A evolução do CUB tem sido utilizada também como indicador da evolução do custo da construção. Como indicador de inflação setorial, destaque-se que o CUB pode apresentar distorções de curto prazo na sua evolução com relação aos indicadores gerais da inflação (IGP, IPCA, etc.), uma vez que alguns insumos que o compõem são altamente sazonais. No entanto, a longo prazo, as comparações são perfeitamente possíveis.

Considere-se ainda que alguns custos relevantes nas obras de edificações não entram na composição do CUB; destarte este indicador não retrata exatamente o custo do metro quadrado de uma edificação, sendo apenas um parâmetro para isso.

A Tabela Análise Comparativa de Preços por Padrão/Pavimento onde estão especificados todos os custos apurados pelo sistema, relaciona no seu cabeçalho os itens que não fazem parte do cálculo do CUB.

O CUB/AL, por decisão da Diretoria do Sindicato da Indústria da Construção do estado de Alagoas, tem como parâmetro de análise de sua evolução o **Padrão R-8 PADRÃO NORMAL** (prédio residencial de 8 andares, com três quartos e acabamento normal).

O Relatório do CUB/AL é informativo e também analítico, conforme pode ser observado no seu conteúdo.

Na Tabela CUB RESIDENCIAL compara-se o CUB atual com os respectivos CUB's do mês anterior, do ano e de doze meses e suas variações percentuais. Em seguida encontra-se também o gráfico de evolução do CUB.

As Tabelas da Análise Comparativa de Preços por Padrão/Pavimento, demonstram os custos apurados nas categorias: Residencial, Comercial Andares Livres (CAL), Comercial Salas e Lojas (CSL), Galpão Industrial (GI) e Residência Popular (RPIQ).

Na Tabela de Índices são comparadas as variações (%) do CUB com os índices que compõem o IGP-M/FGV (IGP, IPA, IPC e INCC).

Nessa mesma página são comentadas as variações de preços e outras distorções observadas no mês em análise.

Na Tabela seguinte comparam-se os preços medianos coletados dos materiais entre o mês atual e o mês imediatamente anterior, com objetivo de avaliação do comportamento dos preços.

Finalmente a última tabela demonstra a composição analítica do CUB item por item, a partir do preço mediano coletado por cada item.

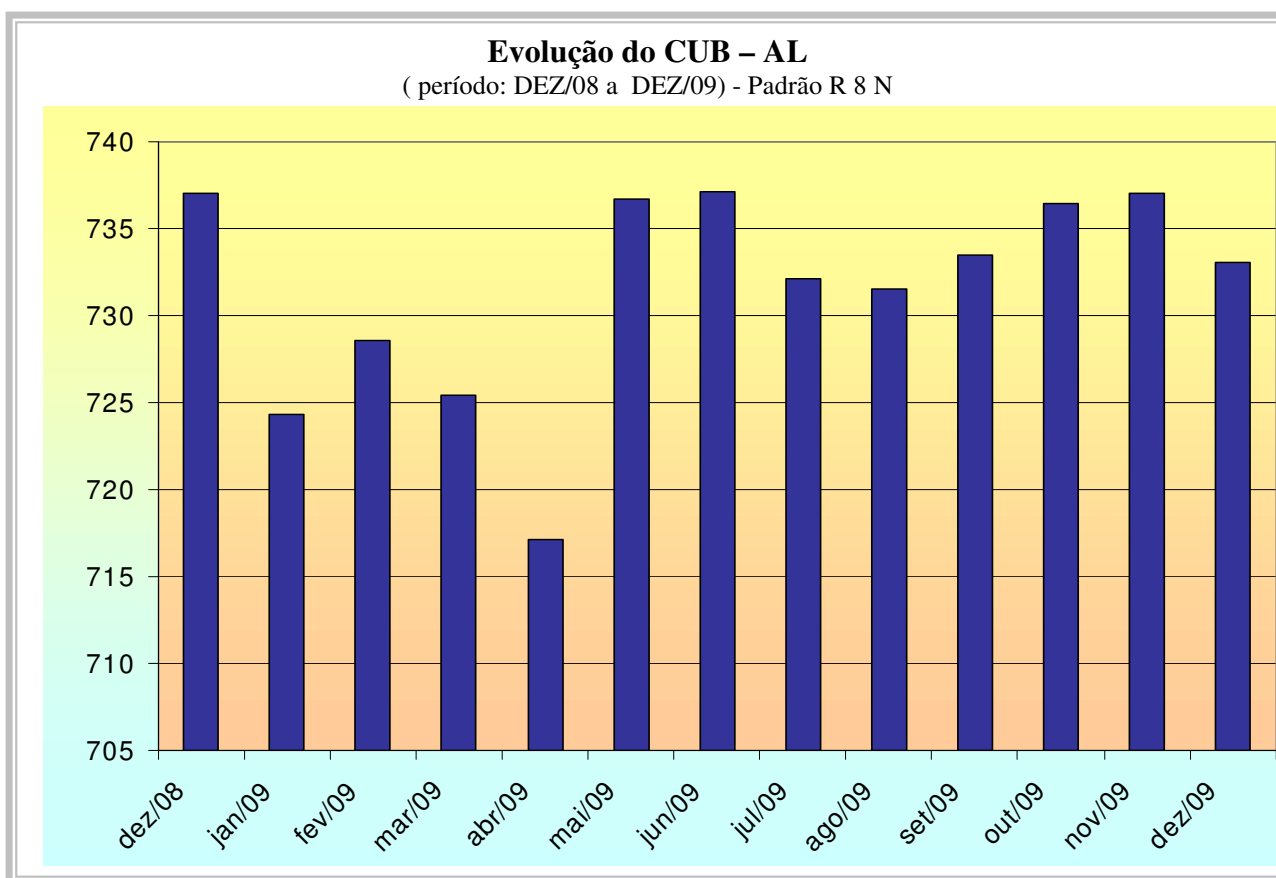
CUB – Custo Unitário Básico da Construção Civil em Alagoas DEZEMBRO/2009

O Custo Unitário Básico da Construção Civil em Alagoas (Residencial) no mês de DEZEMBRO/09 foi de **R\$ 733,06** p/ m para um apartamento padrão R8 N. A variação registrada em relação ao mês de NOVEMBRO/09 foi de **-0,54%** o quadro seguir apresenta as principais variações ocorridas no mês, no corrente ano.

TABELA 01:
CUB-Habitacional/AL - Padrão H8-3N-

ÍTEM	DEZEMBRO/09		MESES - BASE			VARIACIONES %		
	R\$	Partic. %	NOV/09	DEZ/08	DEZ/08	No mês	No ano	12 meses
CUB / m2	733,06	100	737,06	737,03	737,03	-0,54	-0,54	-0,54
Materiais	415,30	56,65	419,31	440,20	440,20	-0,96	-5,66	-5,66
Mão-de-Obra	291,04	39,70	291,04	270,80	270,80	-	7,47	7,47
Desp. Administrativa	16,34	2,23	16,34	19,52	19,52	-	-16,29	-16,29
Equipamentos	10,37	1,42	10,37	6,51	6,51	-	59,29	59,29

Fonte: Banco de Dados/CEE/Sinduscon-AL



ANÁLISE COMPARATIVA DE PREÇOS POR PADRÃO / PAVIMENTO

Os valores abaixo referem-se aos Custos Unitários Básicos de Construção (CUB/m²), calculados de acordo com a Lei Fed. nº. 4.591, de 16/12/64 e com a Norma Técnica NBR 12.721:2006 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e são correspondentes ao mês de **DEZEMBRO DE 2009**.

"Estes custos unitários foram calculados conforme disposto na ABNT NBR 12.721:2006, com base em novos projetos, novos memoriais descritivos e novos critérios de orçamentação e, portanto, constituem nova série histórica de custos unitários, não comparáveis com a anterior, com a designação de CUB/2006".

"Na formação destes custos unitários básicos não foram considerados os seguintes itens, que devem ser levados em conta na determinação dos preços por metro quadrado de construção, de acordo com o estabelecido no projeto e especificações correspondentes a cada caso particular: fundações, submuramentos, paredes-diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático; elevador(es); equipamentos e instalações, tais como: fogões, aquecedores, bombas de recalque, incineração, ar-condicionado, calefação, ventilação e exaustão, outros; playground (quando não classificado como área construída); obras e serviços complementares; urbanização, recreação (piscinas, campos de esporte), ajardinamento, instalação e regulamentação do condomínio; e outros serviços (que devem ser discriminados no Anexo A - quadro III); impostos, taxas e emolumentos cartoriais, projetos: projetos arquitetônicos, projeto estrutural, projeto de instalação, projetos especiais; remuneração do construtor; remuneração do incorporador."

Tabela 2: PROJETOS - PADRÃO RESIDENCIAIS

R (Residência Unifamiliar); PP (Prédio Popular) e PIS (Projeto De Interesse Social)

PADRÃO BAIXO		PADRÃO NORMAL		PADRÃO ALTO	
R-1	716,23	R-1	846,62	R-1	1.111,70
PP-4	693,09	PP-4	822,87	R-8	919,04
R-8	667,90	R-8	733,06	R-16	982,20
PIS	478,28	R-16	716,50		

Tabela 3: PROJETOS - PADRÃO COMERCIAIS

CAL (Comercial Andares Livres) e CSL (Comercial Salas e Lojas)

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PADRÃO NORMAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAL - 8</td> <td>914,33</td> </tr> <tr> <td>CSL - 8</td> <td>739,23</td> </tr> <tr> <td>CSL - 16</td> <td>994,44</td> </tr> </tbody> </table>	PADRÃO NORMAL		CAL - 8	914,33	CSL - 8	739,23	CSL - 16	994,44	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PADRÃO ALTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAL - 8</td> <td>1.020,89</td> </tr> <tr> <td>CSL - 8</td> <td>828,13</td> </tr> <tr> <td>CSL - 16</td> <td>1.109,46</td> </tr> </tbody> </table>	PADRÃO ALTO		CAL - 8	1.020,89	CSL - 8	828,13	CSL - 16	1.109,46
PADRÃO NORMAL																	
CAL - 8	914,33																
CSL - 8	739,23																
CSL - 16	994,44																
PADRÃO ALTO																	
CAL - 8	1.020,89																
CSL - 8	828,13																
CSL - 16	1.109,46																

Tabela 4: PROJETOS – PADRÃO RESIDÊNCIA POPULAR (RP1Q) E GALPÃO INDUSTRIAL (GI)

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PROJETO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RP1Q</td> <td>690,25</td> </tr> </tbody> </table>	PROJETO		RP1Q	690,25	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PROJETO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GI</td> <td>399,95</td> </tr> </tbody> </table>	PROJETO		GI	399,95
PROJETO									
RP1Q	690,25								
PROJETO									
GI	399,95								

COMENTÁRIOS:

No mês de dezembro de 2009, o CUB-AL registrou uma deflação de 0,54%, confirmando a tendência que se desenhava desde o princípio do segundo semestre.

De certa forma surpreendente, o índice da construção de Alagoas acompanhou o IGP, descolando-se do INCC – seria normal o contrário – em sua representação anual. Assim, os índices da construção apurados pela FGV cresceram 3,25% (INCC-DI) e 3,22% (INCC-M), enquanto seus respectivos IGP's registraram deflações de 1,43% e 1,72%, respectivamente. O quadro abaixo compara as variações ocorridas em 2009 em relação a 2008:

	2008	2009
IGP-M	+9,8%	-1,72%
INCC-M	+12,0%	+3,22%
IGP-DI	+9,10%	-1,43%
INCC-DI	+11,87%	+3,25%
CUB-AL	+ 11,77%	- 0,54%

Esclareça-se que além da composição da “cesta” de materiais pesquisados pelo INCC, a metodologia adotada também difere daquela utilizada pelo CUB. Assim, a comparação desses índices é apenas uma forma de acompanhamento entre as apurações nacionais de preços do setor da construção com as do mercado local e que as variações verificadas entre CUB e INCC são normais dentro desse contexto.

Um dos fatores que contribuem para essa diferenciação é a forma de captação: O CUB capta informações nas construtoras e mercado varejista; o INCC apenas no mercado varejista. Daí que esse último índice tende a acompanhar muito mais o IPC do que o IPA (ver tabela 7) conforme ocorreu em 2009, em que o Índice de Preços no Atacado (IPA) foi o grande responsável pela deflação nos preços registrados pelo Índice Geral de Preços (IGP).

Alguns materiais sofreram quedas expressivas de preço no ano de 2009 em comparação a 2008, a saber:

Materiais	Preços medianos por unidade do produto		Variação %
	DEZ/09 R\$	DEZ/08 R\$	
Chapa de compensado	26,60	37,46	- 29%
Cimento	3,66	4,39	- 16,6%
Concreto	255,00	257,00	- 0,8%
Bloco concreto	0,55	0,93	- 40%
Telha ondulada	14,10	30,0	- 53%
Fechadura	33,90	36,50	- 7,1%
Fio de Cobre	0,74	0,83	- 10,8%
Registro de pressão	25,90	30,00	- 13,7%
Tubo PVC 150 mm	16,93	17,86	- 5,2%

As variações ocorridas durante o ano de 2009 nos preços dos materiais acima, cujos pesos na composição do custo final são variados, foram compensados por aumentos ocorridos nos preços dos demais insumos e pelo reajuste anual da mão-de-obra.

TABELA 5:
Evolução do CUB em R\$ - Padrão R 8 N

ANO / 2009	Variação %							
	Mês	Mat.	M.O.	Desp. Adm.	Equip.	Total	No mês	No ano
Janeiro	427,52	270,80	19,52	6,51	724,35	-1,72	-1,72	10,98
Fevereiro	431,77	270,80	19,52	6,51	728,60	0,59	-1,14	11,63
Março	428,62	270,80	19,52	6,51	725,46	-0,43	-1,57	10,22
Abril	420,34	270,80	19,52	6,51	717,18	-1,14	-2,69	8,72
Mai	418,95	291,04	16,34	10,37	736,70	2,72	-0,04	7,88
Junho	419,41	291,04	16,34	10,37	737,16	0,06	0,02	8,28
Julho	414,42	291,04	16,34	10,37	732,17	-0,68	-0,66	7,55
Agosto	413,81	291,04	16,34	10,37	731,56	-0,08	-0,74	4,09
Setembro	415,79	291,04	16,34	10,37	733,54	0,27	-0,47	3,37
Outubro	418,71	291,04	16,34	10,37	736,46	0,39	-0,08	3,65
Novembro	419,31	291,04	16,34	10,37	737,06	0,08	0,00	5,51
Dezembro	415,30	291,04	16,34	10,37	733,06	-0,54	-0,54	-0,54

Base: FEVEREIRO 2007 611,28 Mat. 339,72 M.O. 242,30 D.Adm 22,75 Equip. 6,51

Fonte: Banco de Dados/CEE/Sinduscon-AL

TABELA 6:
Índice Setorial do CUB em % - Padrão R 8 N

ANO / 2009	Mês	Total	Mat.	M.O.	D. Adm.	Equip.
Janeiro	118,50	125,84	111,76	85,80	100	
Fevereiro	119,19	127,09	111,76	85,80	100	
Março	118,68	126,17	111,76	85,80	100	
Abril	117,32	123,73	111,76	85,80	100	
Mai	120,52	123,32	120,11	71,82	159,3	
Junho	120,59	123,46	120,11	71,82	159,3	
Julho	119,78	121,99	120,11	71,82	159,3	
Agosto	119,68	121,81	120,11	71,82	159,3	
Setembro	120,00	122,39	120,11	71,82	159,3	
Outubro	120,48	123,25	120,11	71,82	159,3	
Novembro	120,58	123,43	120,11	71,82	159,3	
Dezembro	119,92	122,25	120,11	71,82	159,3	

Base FEVEREIRO/2007 611,28 Mat. 339,72 M.O. 242,30 D.Adm 22,75 Equip. 6,51

Fonte: Banco de Dados/CEE/Sinduscon-AL

TABELA 7:
Variações % dos índices da FGV e do CUB-AI

Índices	Julho 2009	Agosto 2009	Setembro 2009	Outubro 2009	Novembro 2009	Dezembro 2009	No ano	12 meses
IGP-M (1)	-0,43	-0,36	0,42	0,05	0,10	-0,26	-1,72	-1,72
IPA	-0,85	-0,61	0,53	0,04	0,08	-0,50	-4,42	-4,42
IPC	0,34	0,16	0,28	0,03	0,14	0,20	3,97	3,97
INCC-M	0,37	0,01	0,07	0,13	0,18	0,20	3,22	3,22
CUB/AL	-0,68	-0,08	0,27	0,39	0,08	-0,54	-0,54	-0,54
IGP-DI (2)	-0,64	0,09	0,25	-0,04	0,07	-0,11	-1,43	-1,43
IPA	-1,16	0,07	0,29	-0,08	-0,04	-0,29	-4,08	-4,08
IPC	0,34	0,20	0,18	0,01	0,26	0,24	3,95	3,95
INCC-DI	0,26	-0,05	0,15	0,06	0,29	0,10	3,25	3,25

- a partir de Fevereiro/2007

- (1) O **IGP-M** (Índice Geral de Preços –Mercado) é calculado com base nos preços coletados entre os dias 21 do mês anterior e 20 do mês de referência . É divulgado no final mês.
- (2) O **IGP-DI** (Índice Geral de Preços – disponibilidade interna) é calculado com base nos preços coletados entre os dias 1º e 31 do mês de referência. É divulgado até o dia 10 do mês seguinte.

Os IGP'S da FGV são indicadores econômicos que medem a inflação nacional utilizando-se da mesma metodologia e abrangência . As diferenças ocorrem apenas quanto ao período de coleta de preços conforme explicitado acima.

Ambos são compostos por três índices básicos:

- IPA (Índice de Preço por Atacado) : 60% da participação no IGP
- IPC (Índice de Preço ao Consumidor): 30% da participação no IGP
- INCC (Índice Nacional de Custo da Construção): 10% da participação no IGP

Tanto o IGP-M quanto o IGP-DI e seus componentes podem escolhidos no IGP como referências de contratos, seguindo a conveniência entre os contratados e o seu período de aplicação.

TABELA 8 :
Análise das Variações – Materiais/Mão-de-Obra – Padrão R 8 N

MATERIAIS	UNID.	NOVEMBRO 2009	DEZEMBRO 2009	DIFERENÇA %
CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 18MM	m ²	28,10	26,60	-5,00
AÇO CA-50A D=10 mm	Kg	3,77	3,66	-3,00
CONCRETO FCK=25 MP	m ³	260,00	255,00	-2,00
CIMENTO CP - 32 II	kg	0,38	0,38	0,00
AREIA MÉDIA	m ³	46,95	48,00	2,00
BRITA 2	m ³	69,95	70,00	0,00
BLOCO CERÂMICO VEDAÇÃO 9 X 19 X 19 CM - TIJOLO 6 FUIOS	un	0,30	0,30	0,00
BLOCO CONCRETO sem função estrutural 19 x 19 x 39 cm	un	0,55	0,55	0,00
TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO ESP.= 6mm	m ²	14,10	14,10	0,00
PORTA INTERNA SEMI-OCA P/ PINTURA	un	44,45	44,25	0,00
ESQUADRIA DE CORRER - 4 FOLHAS - 2,00 x 1,40 m	m ²	629,10	629,10	0,00
JANELA DE CORRER - 2 FOLHAS - 1,20 x 1,20 m	m ²	149,00	149,00	0,00
FECHADURA, TRÁFEGO MODERADO EM FERRO, ACABAMENTO CROMADO - TIPO IV	un	32,00	33,90	6,00
PLACA CERÂMICA 30 x 40 cm - PEI II	m ²	15,20	15,20	0,00
BANCADA DE PIA DE MARMORE 2,00 x 0,60 x 0,02 cm	un	304,49	297,42	-2,00
PLACA DE GESSO LISO 1,00 x 1,00 cm	m ²	16,00	16,50	3,00
VIDRO LISO TRANSPARENTE 4 mm	m ²	50,00	50,00	0,00
TINTA LÁTEX PVA	lt	3,32	3,32	0,00
EMULSÃO ASFÁLTICA IMPERMEABILIZANTE	kg	6,40	6,40	0,00
FIO DE COBRE ANTICHAMA - 750 V, 2,5 mm ²	mt	0,69	0,74	7,00
DISJUNTOR TRIPOLAR 70 A	un	59,00	59,00	0,00
BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA	un	125,67	127,67	2,00
REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO D=1/2'	un	25,90	25,90	0,00
TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM COSTURA D=2 1/2'	mt	33,00	32,67	-1,00
TUBO DE PVC-R RÍGIDO P/ ESGOTO D=150 mm	mt	16,93	16,93	0,00
MÃO-DE-OBRA				
PEDREIRO	h	3,34	3,34	0,00
SERVENTE	h	2,20	2,20	0,00
DESPESAS ADMINISTRATIVAS				
ENGENHEIRO	h	19,02	19,02	0,00
EQUIPAMENTOS				
Locação de betoneira 320 l	dia	30,00	25,00	-17,00

Fonte: Banco de Dados/CEE/Sinduscon-AL

Valor do CUB por Estado da Federação e do CUB Médio Brasil
Valor do CUB por Estado da Federação
Preço dos Materiais de Construção por Estado do Brasil
Consulta o site do CBIC: www.cbic.org.br

TABELA 9 :

Análise da Mediana/ Custo/ % Participação (No mês) – Padrão R 8 N

MATERIAIS	UNID.	MEDIANA	CUSTO	% PARTICIPAÇÃO
CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 18MM	m ²	26,60	34,61	4,72
AÇO CA-50A D=10 mm	kg	3,66	80,07	10,92
CONCRETO FCK=25 MP	m ³	255,00	58,02	7,91
CIMENTO CP - 32 II	kg	0,38	24,86	3,39
AREIA MÉDIA	m ³	48,00	9,87	1,35
BRITA 2	m ³	70,00	2,02	0,28
BLOCO CERÂMICO VEDAÇÃO 9 X 19 X 19 CM - TIJOLO 6 FUROS	un	0,30	18,68	2,55
BLOCO CONCRETO sem função estrutural 19 x 19 x 39 cm	un	0,55	0,44	0,06
TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO ESP.= 6mm	un	14,10	1,75	0,24
PORTA INTERNA SEMI-OCA P/ PINTURA	un	44,25	6,87	0,94
ESQUADRIA DE CORRER - 4 FOLHAS - 2,00 x 1,40 m	un	629,10	50,67	6,91
JANELA DE CORRER - 2 FOLHAS - 1,20 x 1,20 m	un	149,00	6,30	0,86
FECHADURA, TRÁFEGO MODERADO EM FERRO, ACABAMENTO CROMADO - TIPO IV	un	33,90	1,61	0,22
PLACA CERÂMICA 30 x 40 cm - PEI II	m ²	15,20	33,34	4,55
BANCADA DE PIA DE MARMORE 2,00 x 0,60 x 0,02 cm	un	297,42	5,17	0,71
PLACA DE GESSO LISO 1,00 x 1,00 cm	m ²	16,50	4,42	0,60
VIDRO LISO TRANSPARENTE 4 mm	m ²	50,00	4,93	0,67
TINTA LÁTEX PVA	Lt	3,32	6,93	0,95
EMULSÃO ASFÁLTICA IMPERMEABILIZANTE	kg	6,40	11,09	1,51
FIO DE COBRE ANTICHAMA - 750 V, 2,5 mm ²	mt	0,74	19,07	2,60
DISJUNTOR TRIPOLAR 70 A	un	59,00	11,20	1,53
BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA	un	127,67	5,34	0,73
REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO D=1/2'	un	25,90	4,98	0,68
TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM COSTURA D=2 1/2'	un	32,67	4,10	0,56
TUBO DE PVC-R RÍGIDO P/ ESGOTO D=150 mm	mt	16,93	8,97	1,22
MÃO-DE-OBRA				
PEDREIRO	h	3,34	82,70	11,28
SERVENTE	h	2,20	37,02	5,05
DESPESAS ADMINISTRATIVAS				
ENGENHEIRO	h	19,02	16,34	2,23
EQUIPAMENTOS				
Locação de betoneira 320 l	dia	25,00	10,37	1,41