



Nestor José Kunkel
Engº Eletricista / Engº Segurança do Trabalho
CREA/RS 130814

24/07/24

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

ITEM 01

acesso trevo principal

RELAÇÃO DE ITENS DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO					CUSTO TOTAL DO ITEM + BDI	INCIDÊNCIA DO ITEM (%)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	SUBTOTAL	CUSTO TOTAL DO ITEM	B.D.I. (%)		
1.0			FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE MATERIAL ELETRICO								502.193,33	95,97%
1.1	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1.200,00	R\$ 0,00	R\$ 15,74	R\$ 15,74	R\$ 18.888,00	R\$ 2.976,75	R\$ 21.864,75	4,18%
1.2	1	PROPRIO	Cabo MULTIPLEX # 4x16,00 mm²	M	3.200,00	R\$ 0,00	R\$ 14,49	R\$ 14,49	R\$ 46.368,00	R\$ 7.307,60	R\$ 53.675,60	10,26%
1.3	100621	SINAPI	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	und	63,00	R\$ 0,00	R\$ 3.733,60	R\$ 3.733,60	R\$ 235.216,80	R\$ 37.070,17	R\$ 272.286,97	52,03%
1.4	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	und	126,00	R\$ 0,00	R\$ 593,34	R\$ 593,34	R\$ 74.760,84	R\$ 11.782,31	R\$ 86.543,15	16,54%
1.5	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	und	63,00	R\$ 0,00	R\$ 42,24	R\$ 42,24	R\$ 2.661,12	R\$ 419,39	R\$ 3.080,51	0,59%
1.6	101556	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	und	72,00	R\$ 0,00	R\$ 6,73	R\$ 6,73	R\$ 484,56	R\$ 76,37	R\$ 560,93	0,11%
1.7	2	PROPRIO	Conector Derivação Perfurante 10-95- 1,5-10mm Cdp70	und	126,00	R\$ 0,00	R\$ 10,25	R\$ 10,25	R\$ 1.291,50	R\$ 203,54	R\$ 1.495,04	0,29%
1.8	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	und	600,00	R\$ 0,00	R\$ 4,66	R\$ 4,66	R\$ 2.796,00	R\$ 440,65	R\$ 3.236,65	0,62%
1.9	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	und	63,00	R\$ 0,00	R\$ 108,45	R\$ 108,45	R\$ 6.832,35	R\$ 1.076,78	R\$ 7.909,13	1,51%
1.10	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	und	63,00	R\$ 0,00	R\$ 17,84	R\$ 17,84	R\$ 1.123,92	R\$ 177,13	R\$ 1.301,05	0,25%



Nestor José Kunkel
Eng.º Eletricista / Eng.º Segurança do Trabalho
CREA/RS 130814

24/07/24

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

acesso trevo principal

RELAÇÃO DE ITENS DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO					CUSTO TOTAL DO ITEM + BDI	INCIDÊNCIA DO ITEM (%)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	SUBTOTAL	CUSTO TOTAL DO ITEM	B.D.I. (%)		
1.11	101664	SINAPI	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	und	63,00	R\$ 0,00	R\$ 29,29	R\$ 29,29	R\$ 1.845,27	R\$ 290,81	R\$ 2.136,08	0,41%
1.12	3	PROPRIO	Fita Isolante 3M™ Scotch™ 33+ - 19 mm x 20 m	und	10,00	R\$ 0,00	R\$ 20,90	R\$ 20,90	R\$ 209,00	R\$ 32,94	R\$ 241,94	0,05%
1.13	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	700,00	R\$ 0,00	R\$ 4,14	R\$ 4,14	R\$ 2.898,00	R\$ 456,72	R\$ 3.354,72	0,64%
1.14	93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und	6,00	R\$ 0,00	R\$ 70,56	R\$ 70,56	R\$ 423,36	R\$ 66,72	R\$ 490,08	0,09%
1.15	4	PROPRIO	Idr 40a 4 Polos 30ma Weg Rdws-40-4	und	6,00	R\$ 0,00	R\$ 179,00	R\$ 179,00	R\$ 1.074,00	R\$ 169,26	R\$ 1.243,26	0,24%
1.16	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	63,00	R\$ 0,00	R\$ 586,51	R\$ 586,51	R\$ 36.950,13	R\$ 5.823,34	R\$ 42.773,47	8,17%
2.0			INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS NÃO PREVISTOS NO ITEM 1								15.202,05	2,91%
2.1	5	PROPRIO	LANÇAMENTO DE CABO MULTIPLEX 16MM	M	3.250,00	R\$ 5,60	R\$ 0,00	R\$ 5,60	R\$ 18.200,00	R\$ 5.245,24	R\$ 23.445,24	4,48%
2.2	98533	SINAPI	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	CR	100,00	R\$ 118,01	R\$ 0,00	R\$ 118,01	R\$ 11.801,00	R\$ 3.401,05	R\$ 15.202,05	2,91%
3.0			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO MAIS LIMPEZA DE OBRA								5.892,12	1,13%



Nestor José Kunkel
Eng.º Eletricista / Eng.º Segurança do Trabalho
CREA/RS 130814

24/07/24

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

acesso trevo principal

RELAÇÃO DE ITENS DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO					CUSTO TOTAL DO ITEM + BDI	INCIDÊNCIA DO ITEM (%)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	SUBTOTAL	CUSTO TOTAL DO ITEM	B.D.I. (%)		
3.1	6	PROPRIO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA TIPO NÍVEL I, INCLUINDO ENGENHEIRO, MESTRE DE OBRA, TRANSPORTE E ALIMENTAÇÃO.(≥ R\$ 150.000,00 E ≥ 30 KM)	und	1,00	R\$ 1.456,96	R\$ 1.456,96	R\$ 2.913,92	R\$ 2.913,92	R\$ 839,79	R\$ 3.753,71	0,72%
3.2	7	PROPRIO	LIMPEZA FINAL DE OBRA	m²	1.000,00	R\$ 1,07	R\$ 0,59	R\$ 1,66	R\$ 1.660,00	R\$ 478,41	R\$ 2.138,41	0,41%
TOTAL											R\$ 523.287,50	100,00%

Fornecimento de equipamentos o BDI será de

15,76%

Para os serviços de instalação o BDI será de

28,82%

BDI – EQUIPAMENTOS		
ITEM	COMPONENTE	%
A	Bonificação	4,10
A.1	Lucro	4,10
B	Despesas Indiretas	7,08
B.1	Seguro + Garantia	0,45
B.2	Risco	0,43
B.3	Despesas Financeiras	1,00
B.4	Administração Central	5,20
C	Tributos	3,65
C.1	COFINS	3,00
C.2	PIS	0,65
C.3	ISS	-
C.4	CPRB	-
		15,76

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-T)} - 1$$



Nestor José Kunkel
Eng.º Eletricista / Eng.º Segurança do Trabalho
CREA/RS 130814

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI PARA OBRA DE REFORMAS, CONFORME
DETERMINAÇÃO DE ACÓRDÃO 2.622/13 DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO E CPRB
CONFORME A LEI 13.161/2015

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA		
ITEM	COMPONENTE	%
A	Bonificação	6,16
A.1	Lucro	6,16
B	Despesas Indiretas	5,36
B.1	Seguro + Garantia	0,80
B.2	Risco	0,97
B.3	Despesas Financeiras	0,59
B.4	Administração Central	3,00
C	Tributos	13,15
C.1	COFINS	3,00
C.2	PIS	0,65
C.3	ISS	5,00
C.4	CPRB	4,50
		28,82

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI PARA OBRA DE REFORMAS, CONFORME
DETERMINAÇÃO DE ACÓRDÃO 2.622/13 DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO E CPRB
CONFORME A LEI 13.161/2015

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-T)} - 1$$



Nestor José Kunkel
Eng.º Eletricista / Eng.º Segurança do Trabalho
CREA/RS 130814

Nestor José Kunkel
Eng.º Eletricista / Eng.º Segurança do Trabalho
CREA/RS 130814

24/07/24

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

ITEM 402

acesso trevo principal

RELACÃO DE ITENS DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO					CUSTO TOTAL DO ITEM + BDI	INCIDÊNCIA DO ITEM (%)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	SUBTOTAL	CUSTO TOTAL DO ITEM	B.D.I. (%)		
1.0			FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE MATERIAL ELETRICO								498.838,61	95,94%
1.1	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1.200,00	R\$ 0,00	R\$ 15,74	R\$ 15,74	R\$ 18.888,00	R\$ 2.976,75	R\$ 21.864,75	4,21%
1.2	1	PROPRIO	Cabo MULTIPLEX # 4x16,00 mm²	M	3.200,00	R\$ 0,00	R\$ 14,49	R\$ 14,49	R\$ 46.368,00	R\$ 7.307,60	R\$ 53.675,60	10,32%
1.3	100621	SINAPI	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	und	63,00	R\$ 0,00	R\$ 3.733,60	R\$ 3.733,60	R\$ 235.216,80	R\$ 37.070,17	R\$ 272.286,97	52,37%
1.4	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	und	126,00	R\$ 0,00	R\$ 593,34	R\$ 593,34	R\$ 74.760,84	R\$ 11.782,31	R\$ 86.543,15	16,65%
1.5	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	und	63,00	R\$ 0,00	R\$ 42,24	R\$ 42,24	R\$ 2.661,12	R\$ 419,39	R\$ 3.080,51	0,59%
1.6	101556	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	und	72,00	R\$ 0,00	R\$ 6,73	R\$ 6,73	R\$ 484,56	R\$ 76,37	R\$ 560,93	0,11%
1.7	2	PROPRIO	Conector Derivação Perfurante 10-95- 1,5-10mm Cdp70	und	126,00	R\$ 0,00	R\$ 10,25	R\$ 10,25	R\$ 1.291,50	R\$ 203,54	R\$ 1.495,04	0,29%
1.8	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	und	600,00	R\$ 0,00	R\$ 4,66	R\$ 4,66	R\$ 2.796,00	R\$ 440,65	R\$ 3.236,65	0,62%
1.9	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	und	63,00	R\$ 0,00	R\$ 108,45	R\$ 108,45	R\$ 6.832,35	R\$ 1.076,78	R\$ 7.909,13	1,52%
1.10	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	und	63,00	R\$ 0,00	R\$ 17,84	R\$ 17,84	R\$ 1.123,92	R\$ 177,13	R\$ 1.301,05	0,25%

Nestor José Kunkel
Eng.º Eletricista / Eng.º Segurança do Trabalho
CREA/RS 130814

24/07/24

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

acesso trevo principal

RELAÇÃO DE ITENS DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO					CUSTO TOTAL DO ITEM + BDI	INCIDÊNCIA DO ITEM (%)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	SUBTOTAL	CUSTO TOTAL DO ITEM	B.D.I. (%)		
1.11	101664	SINAPI	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	und	63,00	R\$ 0,00	R\$ 29,29	R\$ 29,29	R\$ 1.845,27	R\$ 290,81	R\$ 2.136,08	0,41%
1.12	3	PROPRIO	Fita Isolante 3M™ Scotch™ 33+ - 19 mm x 20 m	und	10,00	R\$ 0,00	R\$ 20,90	R\$ 20,90	R\$ 209,00	R\$ 32,94	R\$ 241,94	0,05%
1.13	93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und	6,00	R\$ 0,00	R\$ 70,56	R\$ 70,56	R\$ 423,36	R\$ 66,72	R\$ 490,08	0,09%
1.14	4	PROPRIO	Idr 40a 4 Polos 30ma Weg Rdws-40-4	und	6,00	R\$ 0,00	R\$ 179,00	R\$ 179,00	R\$ 1.074,00	R\$ 169,26	R\$ 1.243,26	0,24%
1.15	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	63,00	R\$ 0,00	R\$ 586,51	R\$ 586,51	R\$ 36.950,13	R\$ 5.823,34	R\$ 42.773,47	8,23%
2.0			INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS NÃO PREVISTOS NO ITEM 1								15.202,05	2,92%
2.1	5	PROPRIO	LANÇAMENTO DE CABO MULTIPLEX 16MM	M	3.200,00	R\$ 5,60	R\$ 0,00	R\$ 5,60	R\$ 17.920,00	R\$ 5.164,54	R\$ 23.084,54	4,44%
2.2	98533	SINAPI	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	CR	100,00	R\$ 118,01	R\$ 0,00	R\$ 118,01	R\$ 11.801,00	R\$ 3.401,05	R\$ 15.202,05	2,92%
3.0			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO MAIS LIMPEZA DE OBRA								5.892,12	1,13%



Nestor José Kunkel
Engº Eletricista / Engº Segurança do Trabalho
CREA/RS 130814

24/07/24

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

acesso trevo principal

RELAÇÃO DE ITENS DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO					CUSTO TOTAL DO ITEM + BDI	INCIDÊNCIA DO ITEM (%)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	SUBTOTAL	CUSTO TOTAL DO ITEM	B.D.I. (%)		
3.1	6	PROPRIO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA TIPO NÍVEL I, INCLUINDO ENGENHEIRO, MESTRE DE OBRA, TRANSPORTE E ALIMENTAÇÃO.(≥ R\$ 150.000,00 E ≥ 30 KM)	und	1,00	R\$ 1.456,96	R\$ 1.456,96	R\$ 2.913,92	R\$ 2.913,92	R\$ 839,79	R\$ 3.753,71	0,72%
3.2	7	PROPRIO	LIMPEZA FINAL DE OBRA	m²	1.000,00	R\$ 1,07	R\$ 0,59	R\$ 1,66	R\$ 1.660,00	R\$ 478,41	R\$ 2.138,41	0,41%
TOTAL											R\$ 519.932,78	100,00%

Fornecimento de equipamentos o BDI será de	15,76%
Para os serviços de instalação o BDI será de	28,82%

Show options

Baixar



24/07/24

BDI – EQUIPAMENTOS		
ITEM	COMPONENTE	%
A	Bonificação	4,10
A.1	Lucro	4,10
B	Despesas Indiretas	7,08
B.1	Seguro + Garantia	0,45
B.2	Risco	0,43
B.3	Despesas Financeiras	1,00
B.4	Administração Central	5,20
C	Tributos	3,65
C.1	COFINS	3,00
C.2	PIS	0,65
C.3	ISS	-
C.4	CPRB	-
		15,76

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-T)} - 1$$

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI PARA OBRA DE REFORMAS, CONFORME
DETERMINAÇÃO DE ACÓRDÃO 2.622/13 DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO E CPRB
CONFORME A LEI 13.161/2015

Nestor José Kunkel
Engº Eletricista / Engº Segurança do Trabalho
CREA/RS 130814

Show options

Baixar



24/07/24

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA		
ITEM	COMPONENTE	%
A	Bonificação	6,16
A.1	Lucro	6,16
B	Despesas Indiretas	5,36
B.1	Seguro + Garantia	0,80
B.2	Risco	0,97
B.3	Despesas Financeiras	0,59
B.4	Administração Central	3,00
C	Tributos	13,15
C.1	COFINS	3,00
C.2	PIS	0,65
C.3	ISS	5,00
C.4	CPRB	4,50
		28,82

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI PARA OBRA DE REFORMAS, CONFORME DETERMINAÇÃO DE ACÓRDÃO 2.622/13 DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO E CPRB CONFORME A LEI 13.161/2015

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-T)} - 1$$

Nestor José Kunkel
Engº Eletricista / Engº Segurança do Trabalho
CREA/RS 130814