

CONCRETA SUL ENGENHARIA E BRITAGEM LTDA - ME

CNPJ: 17.304.913/0001-02

AV. RIO DE JANEIRO, 125, CENTRO, ÁUREA-RS

E-MAIL: concretasulengenharia@yahoo.com.br

A Prefeitura Municipal de Viadutos/RS

Setor de Licitações

Tomada de Preço nº 06/2020

PROPOSTA DE PREÇO A TOMADA DE PREÇO Nº 06/2020

CONCRETA SUL ENGENHARIA E BRITAGEM LTDA - ME, com sede administrativa na Av. Rio de Janeiro, nº 125, no município de Áurea/RS, inscrito no CNPJ 17.304.913/0001-02, vem pelo presente através de seu Sócio Administrador Sr. Mauricio Zanella Piaia, apresentar proposta de preço a Tomada de Preço n.º 06/2020. Apresentamos a seguinte proposta:

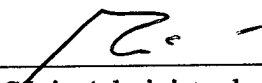
PROPOSTA GLOBAL: R\$ 315.868,02

SENDO MATERIA: R\$ 252.694,42

MÃO DE OBRA: R\$ 63.173,60

- Validade da proposta conforme edital 60 (sessenta) dias.

Áurea, 30 de junho de 2020.



Sócio Administrador
MAURICIO ZANELLA PIAIA
CREA RS 00139286

Mauricio Zanella Piaia
Eng. Civil e Sec. Trabalho
CREA/RS: 132786
Concreta Sul Eng. e Brit. Ltda


ant



AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL VIADUTOS

o base: SINAPI - MARÇO-2020 - sem desoneração

A= 62,64m² + 137,57m² = 200,21m²

Ita Orçamentária

EMP. DATA

1,2477

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PR. UNIT.(R\$) | PR. UNIT.(R\$) | | VALOR (R\$) |
|--------------------------|---------|--------|--|-------|--------|----------------|----------------|--------------|------------------|
| | | | | | | | C/ BDI | TOTAL C/ BDI | |
| 1.0 | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | 12.691,95 |
| 1.1 | 74209/1 | SINAPI | Placa de obra em chapa zincada, instalada | m² | 6,00 | 320,00 | 399,26 | | 2.395,58 |
| 1.2 | COMP | PROP | LOCAÇÃO DE CONTAINER METÁLICO 20 PÉS OU 6,05m | MÊS | 4,00 | 450,00 | 561,47 | | 2.245,86 |
| 1.3 | 74077/3 | SINAPI | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M | m | 70,00 | 30,00 | 37,43 | | 2.620,17 |
| 1.4 | 74220/1 | SINAPI | TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, REAP. 2X | m² | 87,00 | 45,00 | 56,15 | | 4.884,75 |
| 1.5 | 97622 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO | m² | 10,20 | 42,87 | 53,49 | | 545,59 |
| Subtotal item 1.0 | | | | | | | | | 12.691,95 |
| 2.0 | | | MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES | | | | | | 4.266,14 |
| 2.1 | 55835 | SINAPI | Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrame) | m³ | 70,89 | 30,00 | 37,43 | | 2.653,48 |
| 2.2 | 93358 | SINAPI | Escavação manual de valas | m³ | 23,50 | 55,00 | 68,62 | | 1.612,65 |
| Subtotal item 2.0 | | | | | | | | | 4.266,14 |
| 3.0 | | | FUNDAÇÕES | | | | | | 28.419,47 |
| | | | SAPATAS | | | | | | |
| 3.1 | 94968 | SINAPI | Lastro de concreto magro (e=5,0 cm) - preparo mecânico | m³ | 1,75 | 364,54 | 454,84 | | 795,96 |
| 3.2 | 96546 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME, SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM | KG | 420,00 | 8,34 | 10,41 | | 4.370,44 |
| 3.3 | COMPOSI | PROP | CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 25 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO | m³ | 14,00 | 542,10 | 676,38 | | 9.469,29 |
| | | | VIGAS BALDRAMES | | | | | | |
| 3.4 | 5651 | SINAPI | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES | m² | 79,80 | 50,08 | 62,48 | | 4.986,29 |
| 3.5 | 96546 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM MONTAGEM | KG | 302,00 | 8,34 | 10,41 | | 3.142,56 |
| 3.6 | 96543 | SINAPI | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM MONTAGEM | KG | 78,00 | 12,02 | 15,00 | | 1.169,79 |
| 3.7 | COMPOSI | PROP | CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO | m³ | 5,99 | 600,12 | 748,77 | | 4.485,13 |
| Subtotal item 3.0 | | | | | | | | | 28.419,47 |
| 4.0 | | | SUPERESTRUTURA | | | | | | 58.676,83 |
| | | | CONCRETO ARMADO - VIGAS | | | | | | |
| 4.1 | 92468 | SINAPI | Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento | m² | 72,00 | 70,45 | 87,90 | | 6.328,83 |
| 4.2 | 96543 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM | KG | 798,00 | 5,61 | 7,00 | | 5.585,68 |
| 4.3 | 92759 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0MM | KG | 100,80 | 9,90 | 12,35 | | 1.245,10 |
| 4.4 | 94971 | SINAPI | Concreto para estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento. | m³ | 7,80 | 454,23 | 566,74 | | 4.420,59 |
| | | | CONCRETO ARMADO - LAJES | | | | | | |
| 4.5 | 96543 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM | KG | 320,00 | 8,72 | 10,88 | | 3.481,58 |
| 4.6 | 94971 | SINAPI | Concreto para estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento. Esp 4cm | m³ | 8,00 | 600,12 | 748,77 | | 5.990,16 |
| 4.7 | 74202/1 | SINAPI | LAJE PRE-MOLDADA TRELÇADA TG-12, LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=25MPA, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) | m² | 200,21 | 66,10 | 82,47 | | 16.511,91 |
| | | | CONCRETO ARMADO - PILARES | | | | | | |
| 4.8 | 92412 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES | m² | 67,50 | 78,06 | 97,40 | | 6.574,19 |
| 4.9 | 96543 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM | KG | 630,00 | 5,61 | 7,00 | | 4.409,75 |
| 4.10 | 92759 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0MM | KG | 100,80 | 9,90 | 12,35 | | 1.245,10 |
| 4.11 | 92718 | SINAPI | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. | m³ | 4,80 | 481,54 | 600,82 | | 2.883,92 |
| Subtotal item 4.0 | | | | | | | | | 58.676,83 |
| 5.0 | | | SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES) | | | | | | 28.633,23 |
| 5.1 | 87509 | SINAPI | Alvenaria de tijolo cerâmico (14x19x24)cm, e= 0,14m, com argamassa (traço 1:2:8 - cimento/cal/areia), junta de 2,0cm. | m² | 211,98 | 95 | 118,5315 | | 25.126,31 |
| 5.2 | 93186 | SINAPI | VERGAO CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO | m | 20,80 | 47,09 | 58,754193 | | 1.222,09 |
| 5.3 | 93187 | SINAPI | VERGAO CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO | m | 34,00 | 53,86 | 67,201122 | | 2.284,84 |
| Subtotal item 5.0 | | | | | | | | | 28.633,23 |

Handwritten signature

PLANILHA VIADUTOS BAIXO P.O.xls

Maurício Zanella Pires
Eng. Civil e Seg. Trabalho
CREA/RS 139286
Concreta Sul Eng. e Brit. Ltda

Handwritten signature

| | | | | | | | | | | |
|-----|-------|--------|--|----|-------|--------|------------|--|--|-----------|
| 6.0 | | | ESQUADRIAS | | | | | | | 29.612,35 |
| | | | PORTAS DE MADEIRA | | | | | | | |
| 6.1 | 91314 | SINAPI | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | un | 4,00 | 719,12 | 897,246024 | | | 3.588,98 |
| 6.2 | 91315 | SINAPI | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | un | 5,00 | 738,73 | 921,713421 | | | 4.608,57 |
| 6.3 | 91318 | SINAPI | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | un | 3,00 | 617,7 | 770,70429 | | | 2.312,11 |
| | | | JANELAS BASCULANTES E ÓCULO | | | | | | | |
| 6.4 | 94559 | SINAPI | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SEGUIR MODELO DAS EXISTENTES) | m² | 19,70 | 590,98 | 737,37 | | | 14.526,11 |
| 6.5 | COMP | PROP | ÓCULO - MADEIRA DE CORRER, COM BASE E TRINCOS | m² | 2,40 | 476,93 | 595,07 | | | 1.428,16 |
| | | | VIDROS | | | | | | | |
| 6.6 | 72117 | SINAPI | Vidro liso comum incolor, espessura 4mm- fornecimento e instalação | m² | 18,20 | 104,14 | 129,94 | | | 2.364,83 |
| 6.7 | 85005 | SINAPI | Espelho cristal esp. 4mm sem moldura | m² | 2,20 | 285,47 | 356,18 | | | 783,60 |
| | | | Subtotal item 6.0 | | | | | | | 29.612,35 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-------|--------|---|----|--------|----------|----------|--|--|-----------|
| 7.0 | | | COBERTURA | | | | | | | 49.791,93 |
| 7.1 | 97647 | SINAPI | REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO | m² | 62,30 | 2,59 | 3,23 | | | 201,33 |
| 7.2 | 92542 | SINAPI | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA | m² | 260,27 | 16,19 | 20,20 | | | 5.257,52 |
| 7.3 | 92550 | SINAPI | Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 8m, para telha cerâmica | un | 15,00 | 1.576,75 | 1.967,31 | | | 29.509,66 |
| 7.4 | 94443 | SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL | m² | 260,27 | 38,74 | 48,34 | | | 12.580,38 |
| 7.5 | 94221 | SINAPI | Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8 | m | 79,30 | 22,67 | 28,29 | | | 2.243,03 |
| | | | Subtotal item 7.0 | | | | | | | 49.791,93 |

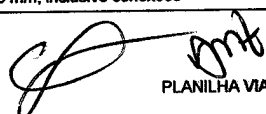
| | | | | | | | | | | |
|-----|-------|--------|---|----|-------|-------|-------|--|--|----------|
| 8.0 | | | IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | | | | 1.659,44 |
| 8.1 | 98557 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS | m² | 66,50 | 20,00 | 24,95 | | | 1.659,44 |
| | | | Subtotal item 8.0 | | | | | | | 1.659,44 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-------|--------|--|----|--------|-------|-------|--|--|-----------|
| 9.0 | | | REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS | | | | | | | 53.068,36 |
| 9.1 | 87905 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE M2 CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA | m² | 423,96 | 4,00 | 4,99 | | | 2.115,90 |
| 9.2 | 87882 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR | m² | 200,00 | 10,00 | 12,48 | | | 2.495,40 |
| 9.3 | 87775 | SINAPI | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COMETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE, ESPESSURA DE 25 MM | m² | 623,96 | 24,30 | 30,32 | | | 18.917,91 |
| 9.4 | 90409 | SINAPI | Reboco de teto/parede, com argamassa traço - 1:2:6 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm (massa única) | m² | 353,00 | 25,36 | 31,64 | | | 11.169,51 |
| 9.5 | 87275 | SINAPI | Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto | m² | 234,96 | 55,00 | 68,62 | | | 16.123,78 |
| 9.6 | 87267 | SINAPI | Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto | m² | 36,00 | 50,00 | 62,39 | | | 2.245,86 |
| | | | Subtotal item 9.0 | | | | | | | 53.068,36 |

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|--------|---|----|--------|-------|--------|--|--|-----------|
| 10.0 | | | SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO) | | | | | | | 16.728,01 |
| 10.1 | 96622 | SINAPI | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE "5 CM" | m² | 10,00 | 84,19 | 105,04 | | | 1.050,44 |
| 10.2 | 87690 | SINAPI | Contrapiso de concreto não-estrutural espessura 5cm, preparo com betoneira | m² | 200,21 | 30,00 | 37,43 | | | 7.494,06 |
| 10.3 | 87251 | SINAPI | Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - INTERIOR SALAS. (semelhante ao existente) | m² | 172,00 | 29,23 | 36,47 | | | 6.272,89 |
| 10.4 | 87251 | SINAPI | Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - CIRCULAÇÃO. (semelhante ao existente). | m² | 28,00 | 29,23 | 36,47 | | | 1.021,17 |
| 10.5 | 98689 | SINAPI | SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM | m | 8,00 | 89,11 | 111,18 | | | 889,46 |
| | | | Subtotal item 10.0 | | | | | | | 16.728,01 |

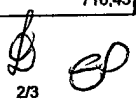
| | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|---|----|--------|-------|-------|--|--|----------|
| 11.0 | | | PINTURA | | | | | | | 6.890,19 |
| 11.1 | 88487 | SINAPI | Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas | m² | 389,00 | 10,13 | 12,64 | | | 4.916,65 |
| 11.2 | 100725 | SINAPI | PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA | m² | 34,90 | 19,29 | 24,07 | | | 839,98 |
| 11.3 | 73739 | SINAPI | Pintura em esmalte sintético 02 demãos em porta de madeira | m² | 54,24 | 16,75 | 20,90 | | | 1.133,56 |
| | | | Subtotal item 11.0 | | | | | | | 6.890,19 |

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|--------|---|----|-------|-------|--------|--|--|----------|
| 12.0 | | | INSTALAÇÕES HIDRÁULICA | | | | | | | 1.106,05 |
| 12.1 | 89987 | SINAPI | Registro de gaveta com canopla Ø 3/4" | un | 2,00 | 88,49 | 110,41 | | | 220,82 |
| 12.2 | 89356 | SINAPI | Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões | m | 36,00 | 15,95 | 19,90 | | | 716,43 |


PLANILHA VIADUTOS BAIXO P.O.xls



Maurício Zanella Paiva
Eng. Civil e Seg. Trabalho
CREA/RS 139286
Concreta Sul Eng. e Brit. Ltda


2/3

| | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|--------|--|----|------|-------|-------|-----------------|
| 12.3 | 90373 | SINAPI | Joelho PCV soldavel 90º agua fria 25mm | un | 7,00 | 10,75 | 13,41 | 93,89 |
| 12.4 | 89396 | SINAPI | Te PVC soldável com rosca agua fria 25mm | un | 4,00 | 15,01 | 18,73 | 74,91 |
| Subtotal item 12.0 | | | | | | | | 1.106,05 |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|---------|--|----|-------|----------|----------|------------------|
| 13.0 | | | INSTALAÇÃO SANITÁRIA | | | | | 10.170,59 |
| 13.1 | 89707 | SINAPI | Caixa Sifonada 100x100x50mm | un | 3,00 | 21,82 | 27,22 | 81,67 |
| 13.2 | 89848 | SINAPI | Tubo de PVC Série Normal 100mm, fornec. e instalação, inclusive conexões | m | 33,00 | 21,26 | 26,53 | 875,36 |
| 13.3 | 89712 | SINAPI | Tubo de PVC Série Normal 50mm, fornec. e instalação, inclusive conexões | m | 13,00 | 20,84 | 26,00 | 338,03 |
| 13.4 | 89783 | SINAPI | Joelho PCV 45º esgoto 50 mm | un | 1,00 | 8,91 | 11,12 | 11,12 |
| 13.5 | 89731 | SINAPI | Joelho PCV 90º esgoto 50 mm | un | 4,00 | 7,88 | 9,83 | 39,33 |
| 13.6 | 89783 | SINAPI | Junção PVC esgoto 50 mm | un | 1,00 | 8,91 | 11,12 | 11,12 |
| 13.7 | 89834 | SINAPI | Junção PVC esgoto 100 x 50 mm | un | 1,00 | 26,12 | 32,59 | 32,59 |
| 13.8 | 89852 | SINAPI | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM. | un | 4,00 | 25,71 | 32,08 | 128,31 |
| 13.9 | 89861 | SINAPI | Junção PVC esgoto 100 x 100 mm | un | 4,00 | 31,65 | 39,49 | 157,96 |
| 13.10 | 98109 | SINAPI | CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CAPACIDADE: 312 L - PARA ATÉ 146 PESSOAS SERVIDAS NO PICO), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X1,2 M, ALTURA INTERNA = 1 M | un | 1,00 | 658,43 | 821,52 | 821,52 |
| 13.11 | 0 | proprio | Sumidouro 27m³ | un | 1,00 | 1.200,00 | 1.497,24 | 1.497,24 |
| 13.12 | 98054 | SINAPI | 98054 TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L | un | 2,00 | 2.475,09 | 3.088,17 | 6.176,34 |
| Subtotal item 13.0 | | | | | | | | 10.170,59 |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--|------------------|
| Subtotal item 13.0 | | | | | | | | 10.170,59 |
|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--|------------------|

| | | | | | | | | |
|---------------------------|--------|--------|---|----|------|--------|----------|-----------------|
| 14.0 | | | LOUÇAS E METAIS | | | | | 5.842,98 |
| 14.1 | 86931 | SINAPI | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | un | 3,00 | 401,09 | 500,44 | 1.501,32 |
| 14.2 | 95471 | SINAPI | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | un | 1,00 | 692,36 | 863,86 | 863,86 |
| 14.3 | 86901 | SINAPI | Cuba de Embuir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente, em bancada e complementos (válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto torneira. | un | 5,00 | 124,31 | 155,10 | 775,51 |
| 14.4 | 86906 | SINAPI | Torneira para lavatório de mesa bica baixa lzy, código 1193.C37, Deca ou equivalente | un | 5,00 | 55,55 | 69,31 | 346,55 |
| 14.5 | 95544 | SINAPI | Papeleira Metálica Linha lzy, código 2020.C37, DECA ou equivalente | un | 4,00 | 58,69 | 73,23 | 292,91 |
| 14.6 | 86895 | SINAPI | BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | m² | 1,10 | 970,50 | 1.210,89 | 1.331,98 |
| 14.7 | 100864 | SINAPI | BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO | un | 1,00 | 585,76 | 730,85 | 730,85 |
| Subtotal item 14.0 | | | | | | | | 5.842,98 |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|--------|--|----|--------|-------|--------|-----------------|
| 15.0 | | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220V | | | | | 7.212,53 |
| 15.1 | 84402 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA - | un | 2,00 | 81,77 | 102,02 | 204,05 |
| 15.2 | 93653 | SINAPI | Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca) | un | 4,00 | 10,33 | 12,89 | 51,55 |
| 15.3 | 93655 | SINAPI | Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão DIN (linha branca) | un | 1,00 | 11,74 | 14,65 | 14,65 |
| 15.4 | 91846 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | m | 112,00 | 7,16 | 8,93 | 1.000,56 |
| 15.5 | 91854 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | m | 70,00 | 7,18 | 8,96 | 627,09 |
| 15.6 | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | m | 200,00 | 2,70 | 3,37 | 673,76 |
| 15.7 | 91930 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | m | 40,00 | 5,83 | 7,27 | 290,96 |
| 15.8 | 91932 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | m | 40,00 | 9,52 | 11,88 | 475,12 |
| 15.9 | 91936 | SINAPI | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | un | 38,00 | 9,89 | 12,34 | 468,91 |
| 15.10 | 97585 | SINAPI | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | un | 30,00 | 58,82 | 73,39 | 2.201,69 |
| 15.11 | 97592 | SINAPI | LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | un | 8,00 | 36,28 | 45,27 | 362,13 |
| 15.12 | 92000 | SINAPI | Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa | un | 19,00 | 24,00 | 29,94 | 568,95 |
| 15.13 | 91953 | SINAPI | Interruptor simples 10 A, completa | un | 5,00 | 22,68 | 28,30 | 141,49 |
| 15.14 | 91959 | SINAPI | Interruptor simples 10 A, completa 2 modulos | un | 2,00 | 35,91 | 44,80 | 89,61 |
| 15.15 | 92023 | SINAPI | Interruptor simples com uma tomada | un | 1,00 | 33,66 | 42,00 | 42,00 |
| Subtotal item 15.0 | | | | | | | | 7.212,53 |


| | | | | | | | | |
|---------------------------|---|------|------------------------|----|--------|------|------|-----------------|
| 16.0 | | | SERVIÇOS FINAIS | | | | | 1.097,98 |
| 16.1 | 0 | PROP | Limpeza geral | m² | 220,00 | 4,00 | 4,99 | 1.097,98 |
| Subtotal item 16.0 | | | | | | | | 1.097,98 |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|-------------------|
| Custo TOTAL com BDI 24,77% incluso | | | | | | | | 315.868,02 |
|---|--|--|--|--|--|--|--|-------------------|

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS - RS
Obra: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL VIADUTOS

CRONOGRAMA - FÍSICO / FINANCEIRO

| 1,25 | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | TOTAL C/ BDI | 1 MÊS | | 2 MÊS | | 3 MÊS | | 4 MÊS | | |
|------|---|----------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|----------------|
| | | | FÍSICO | FINANCEIRO | FÍSICO | FINANCEIRO | FÍSICO | FINANCEIRO | FÍSICO | FINANCEIRO | |
| 1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R\$ 12.691,95 | 100% | 12.691,95 | | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 |
| 2.0 | MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES | R\$ 4.266,14 | 100% | 4.266,14 | 0% | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 |
| 3.0 | FUNDAÇÕES | R\$ 28.419,47 | 80% | 22.735,58 | 20% | 5.683,89 | 0% | 0,00 | 0,00 | 0% | 0,00 |
| 4.0 | SUPERESTRUTURA | R\$ 58.676,83 | 10% | 5.867,68 | 70% | 41.073,78 | 20% | 11.735,37 | 0% | 0,00 | 0,00 |
| 5.0 | SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES) | R\$ 28.633,23 | | 0,00 | 70% | 20.043,26 | 30% | 8.589,97 | 0% | 0,00 | 0,00 |
| 6.0 | ESQUADRIAS | R\$ 29.612,35 | | 0,00 | 0% | 0,00 | 30% | 8.883,71 | 70% | 20.728,65 | 0,00 |
| 7.0 | COBERTURA | R\$ 49.791,93 | | 0,00 | | 0,00 | 20% | 9.958,39 | 80% | 39.833,54 | 0,00 |
| 8.0 | IMPERMEABILIZAÇÃO | R\$ 1.659,44 | 50% | 829,72 | 50% | 829,72 | 0% | 0,00 | 0% | 0,00 | 0,00 |
| 9.0 | REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS | R\$ 53.086,36 | 0% | 0,00 | 0% | 0,00 | 70% | 37.147,85 | 30% | 15.920,51 | 0,00 |
| 10.0 | SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO) | R\$ 16.728,01 | 0% | 0,00 | 30% | 5.018,40 | 50% | 8.364,01 | 20% | 3.345,60 | 0,00 |
| 11.0 | PINTURA | R\$ 6.890,19 | | | | | | | 100% | 6.890,19 | 0,00 |
| 12.0 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICA | R\$ 1.108,05 | 10% | 110,80 | | | 80% | 884,84 | 10% | 110,60 | 0,00 |
| 13.0 | INSTALAÇÃO SANITÁRIA | R\$ 10.170,59 | 20% | 2.034,12 | | | 70% | 7.119,41 | 10% | 1.017,06 | 0,00 |
| 14.0 | LOUÇAS E METAIS | R\$ 5.842,98 | | | | | | | 100% | 5.842,98 | 0,00 |
| 15.0 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220V | R\$ 7.212,53 | 20% | 1.442,51 | | | 60% | 4.327,52 | 20% | 1.442,51 | 0,00 |
| 16.0 | SERVIÇOS FINAIS | R\$ 1.097,98 | | | | | | | 100% | 1.097,98 | 0,00 |
| | | R\$ 315.868,02 | 15,82% | R\$ 49.978,29 | 23,00% | R\$ 72.649,08 | 30,71% | R\$ 97.011,05 | 30,47% | R\$ 96.228,61 | 100,00% |
| | | | 36,82% | | | | 69,53% | | | | 100,00% |
| | | | | | | | | | | | R\$ 315.868,02 |


Mauricio Zanella Piaia
 Eng. Civil e Seg. Trabalho
 CREA/RS 139286
 Consultoria Sul Eng. e Brit. Ltda

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

| VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA | | | |
|---|--------------------------------|--------------------|-----------------------|
| TIPO DE OBRA | 1º QUARTIL | MÉDIO | 3º QUARTIL |
| CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS | 20,34% | 22,12% | 25,00% |
| CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS | 19,60% | 20,97% | 24,23% |
| CONSTRUÇÃO DE REDES HIDROS. | 20,76% | 24,18% | 26,44% |
| CONSTRUÇÃO DE REDES ELÉTRIC. | 24,00% | 25,84% | 27,86% |
| PARCELA DO BDI-CONST. | | | |
| ADMINISTRAÇÃO CENTRAL | 3,00 | 4,00 | 5,50 |
| SEGURO E GARANTIA | 0,80 | 0,80 | 1,00 |
| RISCO | 0,97 | 1,27 | 1,27 |
| DESPESAS FINANCEIRAS | 0,59 | 1,23 | 1,39 |
| LUCRO | 6,16 | 7,40 | 8,96 |
| PIS, COFINS ISSQN | CONFORME LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA | | |
| OBSERVAÇÕES | | | |
| a) Os percentuais de impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%. | | | |
| b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos. | | | |
| Parâmetro | % | Verificação | CÁLCULO DO BDI |
| Administração Central | 4,67% | OK | 24,77% |
| Seguros e Garantias | 0,85% | OK | CONDIÇÃO |
| Riscos | 1,27% | OK | OK |
| Despesas Financeiras | 1,23% | OK | |
| Lucro | 7,74% | OK | |
| Impostos: PIS e COFINS | 4,65% | | |
| Impostos: ISS (mun.) | 2,00% | OK | |

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

Onde:

AC: taxa de administração central;

S: taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

G: taxa de garantias;

DF: taxa de despesas financeiras;

L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

CONFORME LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

Maurício Zanella Piaia
Eng. Civil e Seg. Trabalho
CREA/RS 139286
Concreta Sul Eng. e Brit. Ltda