

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: Reforma do Prédio do DATC
 Cliente: Prefeitura Municipal do Rio Grande

Rua: Vice Almirante Abreu s/número
 Cidade: Rio Grande

| Item | Descrição | Qtd. | Unid | Mão-de-Obra C.Unitário | Material C.Unitário | Custo Total c. BDI (20%) | Total |
|-----------|---|---------|------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------|
| 1. | Serviços Preliminares | | | | | | |
| .1 | Placa de obra-pintada / fixada estrutura de madeira | 2,00 | m² | 19,29 | 360,74 | 456,04 | 912,08 |
| .2 | Retirada de divisórias e placas de revestimentos | 150,00 | m² | 4,72 | 0,00 | 5,66 | 849,00 |
| .3 | Remoção das instalações elétricas | 700,00 | m² | 2,00 | 0,00 | 2,40 | 1680,00 |
| .4 | Demolição estrutura de madeira de telhado | 700,00 | m² | 7,16 | 0,00 | 8,59 | 6013,00 |
| .5 | Demolição de cobertura com telhas cerâmicas | 240,00 | m² | 5,50 | 0,00 | 6,60 | 1584,00 |
| .6 | Demolição de cobertura com telhas fibrocimento | 440,00 | m² | 4,14 | 0,00 | 4,97 | 2186,80 |
| .7 | Demolição de revestimento com argamassa | 30,00 | m² | 5,02 | 0,00 | 6,02 | 180,60 |
| .8 | Demolição de revestimento com azulejos | 5,00 | m² | 6,91 | 0,00 | 8,29 | 41,45 |
| .9 | Demolição de pisos com tacos de madeira (parquet) | 405,00 | m² | 8,27 | 0,00 | 9,92 | 4017,60 |
| .10 | Demolição de piso cerâmico | 35,00 | m² | 8,80 | 0,00 | 10,56 | 369,60 |
| .11 | Demolição de alvenaria de tijolos | 20,00 | m³ | 32,54 | 0,00 | 39,05 | 781,00 |
| | Total de Serviços Preliminares | | | | | | 18615,13 |
| 2. | Cobertura Metálica com Telha Aluminizada | | | | | | |
| .1 | Viga de concreto armado | 9,30 | m³ | 694,55 | 979,44 | 2008,79 | 18681,75 |
| .2 | Transporte do material | 6400,00 | Txkm | 0,65 | 0,00 | 0,78 | 4992,00 |
| .3 | Cobertura com telha de aço zincado auto portante | 700,00 | m² | 9,66 | 121,33 | 157,19 | 110033,00 |
| .4 | Calha beiral chapa galvanizada | 60,00 | m | 22,65 | 55,00 | 93,18 | 5590,80 |
| | Total de Cobertura Metálica com Telha Aluminizada | | | | | | 139297,55 |
| 3. | Revestimento | | | | | | |
| .1 | Chapisco ci-ar 1:3-7mm preparo e aplicação | 190,00 | m² | 4,25 | 1,59 | 7,01 | 1331,90 |
| .2 | Reboco argamassa fina ca-af 1:3 +10% ci-5mm(interno) | 190,00 | m² | 9,38 | 0,60 | 11,98 | 2276,20 |
| .3 | Azulejo 15x15cm fix. Argamassa colante e rejunt. cimento branco | 55,00 | m² | 6,88 | 18,66 | 30,65 | 1685,75 |
| | Total de Revestimento | | | | | | 5293,85 |
| 4. | Esquadrias | | | | | | |
| .1 | Ferragem das portas das divisórias | 18,00 | CJ | 77,18 | 59,00 | 163,42 | 2941,56 |
| .2 | Porta int.semi-oca 0,80x2,10 com ferragem compl | 5,00 | CJ | 165,37 | 368,69 | 640,87 | 3204,35 |
| .3 | Porta ext.-c/ ferr. compl 0,90x2,10 | 2,00 | CJ | 88,20 | 505,84 | 712,85 | 1425,70 |
| .4 | Porta int.semi-oca 0,70x2,10 com ferragem compl | 1,00 | CJ | 165,37 | 348,69 | 616,87 | 616,87 |
| .5 | Porta semi-oca 0,60x1,70 p. divisoria com ferragem compl | 10,00 | CJ | 88,20 | 304,01 | 470,65 | 4706,50 |
| .6 | Caixilho basculante aluminio anodizado | 1,00 | m² | 27,84 | 491,10 | 622,73 | 622,73 |
| .7 | Reparo nas janelas com vidro | 68,00 | m² | 18,94 | 17,47 | 43,69 | 2970,92 |
| .8 | Reparo nas portas com vidro, fechadura e dobradiça | 30,00 | m² | 18,94 | 53,33 | 86,72 | 2601,60 |
| | Total de Esquadrias | | | | | | 19090,23 |
| 5. | Pintura das Aberturas | | | | | | |
| .1 | Pintura esmalte brilh. s/esq.ferro 2dem-incl.zarcão | 98,00 | m² | 17,63 | 7,13 | 29,71 | 2911,58 |
| .2 | Pintura esmalte brilh. s/esq. madeira 2dem-incl.fdo bco | 30,00 | m² | 11,85 | 6,89 | 22,49 | 674,70 |
| | Total de Pintura das Aberturas | | | | | | 3586,28 |
| 6. | Pintura da Alvenaria | | | | | | |
| .1 | Pintura acrílica sobre reboco - 2demaos | 1810,00 | m² | 8,80 | 3,37 | 14,60 | 26426,00 |
| .2 | Selador para paredes internas 1demaos | 1310,00 | m² | 4,97 | 0,88 | 7,02 | 9196,20 |
| | Total da Pintura da Alvenaria | | | | | | 35622,20 |
| 7. | Forro de PVC | | | | | | |
| .1 | Forro de PVC 20mm c. estrutura de sustentação | 650,00 | m² | 11,24 | 52,22 | 76,15 | 49497,50 |
| .2 | Impermeabilização/imunização de madeira | 650,00 | m² | 3,30 | 3,00 | 7,56 | 4914,00 |
| | Total de Forro de PVC | | | | | | 54411,50 |
| 8. | Piso | | | | | | |
| .1 | Contrapiso 1:4 (cimento:areia) espessura de 2,5cm | 625,00 | m² | 9,63 | 5,63 | 18,31 | 11443,75 |
| .2 | Piso ceramico 30x30cm | 625,00 | m² | 20,93 | 15,81 | 44,09 | 27556,25 |
| | Total de Piso | | | | | | 39000,00 |

| Item | Descrição | Qtd. | Unid | Mão-de-Obra C.Unitário | Material C.Unitário | Custo Total c. BDI (20%) | Total |
|------------|---|---------|-------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 9. | Escada de Ferro | | | | | | |
| .1 | Escada de ferro l=1,20m | 2,50 | m | 31,98 | 1700,57 | 2079,06 | 5197,65 |
| | Total de Forro de PVC | | | | | | 5197,65 |
| 10. | Divisórias | | | | | | |
| .1 | Ipermeabilização/imunização de madeira | 240,00 | m² | 3,30 | 3,00 | 7,56 | 1814,40 |
| .2 | Divisória de madeira cedrinho c/ rodapé | 240,00 | m² | 16,04 | 80,39 | 115,72 | 27772,80 |
| .3 | Verniz Poliuretano sobre madeira - 2demão | 241,00 | m² | 8,80 | 3,18 | 14,38 | 3465,58 |
| .4 | Alvenaria tij.6furos-de 15cm-j 15mm ci-ar 1:4 | 52,00 | m² | 18,18 | 22,31 | 48,59 | 2526,68 |
| .5 | Placa cimentada de amianto pintada c/ tinta acrilica | 37,00 | m² | 13,00 | 60,00 | 87,60 | 3241,20 |
| | Total de Divisórias | | | | | | 38820,66 |
| 11. | Instalações elétricas | | | | | | |
| .1 | Entrada de energia | 1,00 | PT | 1239,91 | 1929,06 | 3802,76 | 3802,76 |
| .2 | Eletroduto pvc rigido roscavel 1" (25mm) | 40,00 | M | 6,77 | 2,55 | 11,18 | 447,20 |
| .3 | Eletroduto pvc rigido roscavel 1 1/4 (32mm) | 216,00 | M | 8,69 | 3,66 | 14,82 | 3201,12 |
| .4 | Eletroduto pvc rigido roscavel 3/4 (19mm) | 280,00 | M | 5,80 | 1,82 | 9,14 | 2559,20 |
| .5 | Fio isolado 2,5 mm² (12awg) | 830,00 | M | 0,97 | 0,96 | 2,32 | 1925,60 |
| .6 | Fio isolado 4,0 mm² (10awg) | 920,00 | M | 1,44 | 1,65 | 3,71 | 3413,20 |
| .7 | Fio isolado 6,0 mm² (8awg) | 1600,00 | M | 1,92 | 2,69 | 5,53 | 8848,00 |
| .8 | Fio isolado 10 mm² (6awg) | 50,00 | M | 2,89 | 3,92 | 8,17 | 408,50 |
| .9 | Fio isolado 16 mm² (4awg) | 75,00 | M | 3,86 | 7,52 | 13,66 | 1024,50 |
| .10 | Cabo cobre nu - 25mm² | 75,00 | M | 4,83 | 9,69 | 17,42 | 1306,50 |
| .11 | Cabo cobre nu - 50mm² | 175,00 | M | 8,69 | 18,58 | 32,72 | 5726,00 |
| .12 | Tomada exposta simples - inclusive caixa 2x4' | 79,00 | unid. | 7,75 | 11,80 | 23,46 | 1853,34 |
| .13 | Interruptor exposto simples - inclusive caixa 2x4" | 10,00 | unid. | 7,75 | 7,97 | 18,86 | 188,60 |
| .14 | Interruptor exposto duplo - inclusive caixa 2x4" | 3,00 | unid. | 8,69 | 10,81 | 23,40 | 70,20 |
| .15 | Interruptor exposto triplo - inclusive caixa 2x4" | 3,00 | unid. | 9,66 | 13,48 | 27,77 | 83,31 |
| .16 | luminaria fluorescente 2x40w completa | 52,00 | unid. | 23,18 | 57,80 | 97,18 | 5053,36 |
| .17 | luminaria mr - 501 2x110w ho - completa | 35,00 | unid. | 29,98 | 87,05 | 140,44 | 4915,40 |
| .18 | Disjuntor monopolar 10a | 7,00 | unid. | 5,80 | 6,10 | 14,28 | 99,96 |
| .19 | Disjuntor bipolar 10a | 4,00 | unid. | 9,66 | 36,50 | 55,39 | 221,56 |
| .20 | Disjuntor monopolar 15a | 18,00 | unid. | 5,80 | 6,70 | 15,00 | 270,00 |
| .21 | Disjuntor bipolar 15a | 7,00 | unid. | 9,66 | 36,50 | 55,39 | 387,73 |
| .22 | Disjuntor bipolar 25a | 5,00 | unid. | 9,66 | 36,50 | 55,39 | 276,95 |
| .23 | Disjuntor bipolar 20a | 1,00 | unid. | 9,66 | 36,50 | 55,39 | 55,39 |
| .24 | Disjuntor monopolar 20a | 1,00 | unid. | 5,80 | 6,10 | 14,28 | 14,28 |
| .25 | Centro de distribuição p/10 elem.c/bar. (embutir) | 4,00 | unid. | 23,18 | 171,00 | 233,02 | 932,08 |
| .26 | Centro de distribuição p/24 elem.c/bar. (embutir) | 1,00 | unid. | 34,78 | 223,00 | 309,34 | 309,34 |
| .27 | Abraçadeira (32mm) | 108,00 | unid. | 5,41 | 0,63 | 7,25 | 783,00 |
| .28 | Abraçadeira (25mm) | 20,00 | unid. | 4,83 | 0,47 | 6,36 | 127,20 |
| .29 | Abraçadeira (19mm) | 140,00 | unid. | 3,86 | 0,37 | 5,08 | 711,20 |
| .30 | Caixa passagem tampa parafusada 25x25x10cm | 3,00 | unid. | 18,54 | 37,20 | 66,89 | 200,67 |
| .31 | Curva 90 eletroduto pvc rigido roscado 1" (25mm) | 7,00 | unid. | 3,50 | 0,64 | 4,97 | 34,79 |
| .32 | Curva 90 eletroduto pvc rigido roscado 1 1/4' | 10,00 | unid. | 4,64 | 1,05 | 6,83 | 68,30 |
| .33 | Curva 90 eletroduto pvc rigido roscado 3/4 (19mm) | 50,00 | unid. | 2,89 | 0,40 | 3,95 | 197,50 |
| .34 | Caixa inspecao 50x50x50cm alv. 15c/tampa concreto | 5,00 | unid. | 154,35 | 72,19 | 271,85 | 1359,25 |
| .35 | Haste cooperweld 19x2400mm c/ conector | 6,00 | unid. | 19,32 | 28,89 | 57,85 | 347,10 |
| | Total de Instalações elétricas | | | | | | 51223,09 |
| 12. | Instalações Hidráulicas | | | | | | |
| .1 | Bacia sanitaria com cx descarga acoplada e assento | 10,00 | unid. | 76,29 | 282,64 | 430,72 | 4307,20 |
| .2 | Lavatorio louça branca s/ coluna c/ tor. metal e conexoes | 9,00 | unid. | 53,41 | 573,17 | 751,90 | 6767,10 |
| .3 | Chuveiro elétrico plástico | 11,00 | unid. | 28,59 | 176,69 | 246,34 | 2709,74 |
| .4 | Caixa d'água 2000l | 1,00 | unid. | 65,76 | 470,64 | 643,68 | 643,68 |
| .5 | Torneira boia inox 50mm | 1,00 | unid. | 15,27 | 182,12 | 236,87 | 236,87 |
| .7 | Registro gaveta bruto 1" 25mm | 4,00 | unid. | 12,41 | 30,91 | 51,98 | 207,92 |
| .8 | Registro gaveta bruto 1 1/4" 32mm | 1,00 | unid. | 14,30 | 41,19 | 66,59 | 66,59 |
| .9 | Registro pressão cromado sem canopla 12mm (1/2") | 11,00 | unid. | 9,55 | 67,32 | 92,24 | 1014,64 |
| .10 | Tubo pvc rigido soldavel 20mm | 15,00 | M | 2,86 | 2,36 | 6,26 | 93,90 |

| | | | | | | | |
|-----|-------------------------------|-------|---|------|------|-------|--------|
| .11 | Tubo pvc rigido soldavel 25mm | 65,00 | M | 2,86 | 3,04 | 7,08 | 460,20 |
| .12 | Tubo pvc tigo soldavel 32mm | 10,00 | M | 3,80 | 6,28 | 12,10 | 121,00 |

Pg.03

| Item | Descrição | Qtd. | Unid | Mão-de-Obra C.Unitário | Material C.Unitário | Custo Total c. BDI (20%) | Total |
|---|---|--------|-------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------|
| .13 | Te 90 pvc rigido soldavel 20mm | 7,00 | unid. | 3,80 | 1,71 | 6,61 | 46,27 |
| .14 | Te 90 pvc rigido soldavel 25mm | 23,00 | unid. | 3,80 | 1,93 | 6,88 | 158,24 |
| .15 | Te 90 pvc rigido soldavel 32mm | 2,00 | unid. | 3,80 | 2,10 | 7,08 | 14,16 |
| .16 | Joelho 90 pvc rigido soldavel 20mm | 22,00 | unid. | 3,80 | 1,05 | 5,82 | 128,04 |
| .17 | Joelho 90 pvc rigido soldavel 25mm | 21,00 | unid. | 3,80 | 1,22 | 6,02 | 126,42 |
| .18 | Joelho 90 pvc rigido soldavel 32mm | 2,00 | unid. | 4,77 | 2,13 | 8,28 | 16,56 |
| .19 | Tubo pvc rigido 125mm escoamento pluvial | 25,00 | M | 11,44 | 31,58 | 51,62 | 1290,50 |
| .20 | Tubo pvc rigido 100mm esgoto primário | 65,00 | M | 9,55 | 19,92 | 35,36 | 2298,40 |
| .21 | Tubo pvc rigido 50mm esgoto primário | 24,00 | M | 5,72 | 13,86 | 23,50 | 564,00 |
| .22 | Tubo pvc rigido 75mm esgoto primario | 12,00 | M | 7,63 | 16,73 | 29,23 | 350,76 |
| .23 | Tubo pvc rigido 40mm esgoto primário | 30,00 | M | 4,50 | 10,00 | 17,40 | 522,00 |
| .24 | Curva 90 pvc rigido 50mm esg.primário | 4,00 | unid. | 5,72 | 30,41 | 43,36 | 173,44 |
| .25 | Curva 90 pvc rigido 40mm esg.primário | 12,00 | unid. | 4,93 | 6,00 | 13,12 | 157,44 |
| .26 | Curva 90 pvc rigido 100mm esg.primário | 10,00 | unid. | 9,55 | 44,84 | 65,27 | 652,70 |
| .27 | Curva 45 pvc je pb 75mm | 1,00 | unid. | 7,63 | 37,53 | 54,19 | 54,19 |
| .28 | Curva 45 pvc 40 e 50mm | 6,00 | unid. | 4,93 | 6,00 | 13,12 | 78,72 |
| .29 | Curva 45 pvc je pb 100mm | 3,00 | unid. | 9,55 | 64,40 | 88,74 | 266,22 |
| .30 | Junção simples 100x100mm | 8,00 | unid. | 9,00 | 25,00 | 40,80 | 326,40 |
| .31 | Junção simples 100x50mm | 2,00 | unid. | 9,00 | 10,00 | 22,80 | 45,60 |
| .32 | Junção simples 100x75mm | 1,00 | unid. | 9,00 | 20,00 | 34,80 | 34,80 |
| .33 | Junção simples 75x50mm | 1,00 | unid. | 8,00 | 10,00 | 21,60 | 21,60 |
| .34 | Junção simples 40mm | 2,00 | unid. | 5,00 | 10,00 | 18,00 | 36,00 |
| .35 | Junção simples 50mm | 4,00 | unid. | 5,00 | 10,00 | 18,00 | 72,00 |
| .36 | Te sanitario pvc rigido 50x50mm esg.prim. | 2,00 | unid. | 5,00 | 5,00 | 12,00 | 24,00 |
| .37 | Te sanitario pvc rigido 75x50mm esg.prim. | 1,00 | unid. | 8,00 | 6,00 | 16,80 | 16,80 |
| .38 | Ralo seco quadrado c/grelha 100x100x53x40saida40mm | 8,00 | unid. | 5,72 | 6,94 | 15,19 | 121,52 |
| .39 | Caixa sifonada c/grelha q 150x150x50saida50mm | 4,00 | unid. | 9,55 | 19,25 | 34,56 | 138,24 |
| .40 | Caixa sifonada c/grelha q 150x185x75saida75mm | 1,00 | unid. | 7,63 | 23,95 | 37,90 | 37,90 |
| .41 | Caixa inspeção 60x60x60cm alv.15 c/ tampa concreto | 5,00 | unid. | 154,35 | 103,49 | 309,41 | 1547,05 |
| .42 | Contrapiso 1:4 (cimento:areia) espessura de 2,5cm | 7,00 | m² | 9,63 | 5,63 | 18,31 | 128,17 |
| Total de Instalações Hidráulicas | | | | | | | 26076,98 |
| 13. | Fundações e Estruturas | | | | | | |
| 13.1. | Fundações | | | | | | |
| .1 | Demolição de piso | 12,00 | m² | 5,25 | 0,00 | 6,30 | 75,60 |
| .2 | Demolição de concreto armado com martetele | 1,20 | m³ | 52,19 | 105,00 | 188,63 | 226,36 |
| .3 | Demolição de alvenaria de tijolos | 0,60 | m³ | 32,54 | 0,00 | 39,05 | 23,43 |
| .4 | Escavação manual de solo de 1a.ate1,50m | 3,70 | m³ | 32,26 | 0,00 | 38,71 | 143,23 |
| .5 | Radier de concreto p. fundações | 1,30 | m³ | 227,72 | 289,90 | 621,14 | 807,48 |
| .6 | Sapata concr. armado fck15mpa-completa | 1,60 | m³ | 379,02 | 654,50 | 1240,22 | 1984,35 |
| .7 | Viga concr. armado-escor,forma,arm,lanc,cura,des | 0,60 | m³ | 467,69 | 685,20 | 1383,47 | 830,08 |
| 13.2. | Pilares | | | | | | |
| .1 | Pilar concreto armado-escor,forma,arm,lanc,cura,des | 1,80 | m³ | 870,95 | 1265,28 | 2563,48 | 4614,26 |
| 13.3. | Vigas | | | | | | |
| .1 | Viga concr. armado-escor,forma,arm,lanc,cura,des | 3,00 | m³ | 694,55 | 979,44 | 2008,79 | 6026,37 |
| 13.4. | Lajes | | | | | | |
| .1 | Laje concr. armado-escor,forma,arm,lanc,cura,des | 2,00 | m³ | 448,31 | 627,61 | 1291,10 | 2582,20 |
| Total de Fundações e Estruturas | | | | | | | 17313,36 |
| 14. | Limpeza da Obra | | | | | | |
| .1 | Limpeza permanente da obra | 710,00 | m² | 1,00 | 0,50 | 1,80 | 1278,00 |
| Total da Limpeza da Obra | | | | | | | 1278,00 |

TOTAL R\$ 454.826,48

Rio Grande, Agosto de 2011

Felipe Candido Veloso Costa
Eng. Civil - CREA/RS 159649

