

## MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

<b>CONVÊNIO N°</b>	<b>Obra:</b>
0	<b>FASE - 1 - Fechamento e Revitalização do Terminal Rodoviário de Passageiros Marcelino Matiello</b>

Item	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços
1.1	02.08.020	Placa de identificação para obra
MEMÓRIA:		Placa com dimensões de 3x6 m2 Total=18m2
1.2	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento
MEMÓRIA:		Área da loja central = 25,86 m perímetro X 2,3 m altura *0,15 =8,92 m3
2.1	04.21.100	Remoção de porta de quadro ou painel
MEMÓRIA:		Portas internas dos banheiros ( 12 unidades) = 0,6*2,1*12 = 15,12 m2
2.2	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios
MEMÓRIA:		2 bacias sanitárias do sanitário para pessoas com mobilidade reduzida
2.3	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede
MEMÓRIA:		3 unidades no sanitário masculino, 3 no feminino e 3 no sanitário para pessoas com mobilidade reduzida.
2.4	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro
MEMÓRIA:		Sanitário feminino = 4 torneiras - Sanitário Masculino 3 torneiras = 7 unidades
2.5	05.08.120	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km
MEMÓRIA:		Demolição da loja central = 25,86*2,3*0,15=8,92 m3
2.6	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete
MEMÓRIA:		Retirada de vidros quebrados das áreas de sanitários, guichês e lanchonete = 0,92 m2
2.7	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base
MEMÓRIA:		Piso dos sanitários para pessoas com mobilidade reduzida = 6,25 m2
3.1	0	Portão em grade eletrofundida
MEMÓRIA:		9 unidades sendo: 1 unid. de 6,90 x 2,0 m, Total de 13,8 m2; 1 unid. de 7,20 x 2,0m, Total de 14,4m2; 1 unid. de 7,50 x 2,0m, Total de 15,0m2; 1 unid. de 7,8 x 2,0m, Total de 15,6m2; 1 unid. de 3,0 x 2,0m, Total de 6,0m2; 2 unid. de 1,0 x 2,0m, Total de 4,0m2; 1 unid. de 9,2 x 2,0m, Total de 18,4m2; 1 unidade de 2,0x2,0 = Total de 4m2 - TOTAL Geral = 91,2 m2
3.2	34.05.260	Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm, e pintura eletrostática
MEMÓRIA:		Perímetro da rodoviária conforme projeto 230,4x 2,0m de altura = 460,80 m
4.1	23.09.020	Porta lisa com batente madeira - 60 x 210 cm
MEMÓRIA:		12 unidades sendo 6 no sanitário feminino e 6 no masculino
4.2	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado
MEMÓRIA:		12 unidades para o item 4.1
4.3	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta
MEMÓRIA:		3 unidades sanitário masculino, 3 unidades sanitário feminino e 2 de pessoas com mobilidade reduzida - TOTAL = 8 unidades
4.4	41.05.440	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica, base E27 com 59W a 65W de potência
MEMÓRIA:		8 unidades para item 4.3
4.5	55.01.080	Limpeza complementar e especial de peças e aparelhos sanitários
MEMÓRIA:		Limpeza das 5 bacias sanitárias em cada sanitário e 1 mictório = 11 unidades
4.6	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária
MEMÓRIA:		5 bacias por sanitário = 10 unidades
4.7	44.03.440	Torneira curta sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4'
MEMÓRIA:		3 torneiras no masculino e 4 no feminino Total = 7 unidades
4.8	43.02.140	Chuveiro elétrico de 5500 W / 220 V em PVC
MEMÓRIA:		1 por sanitário Total =2
4.9	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm, colocado sobre a parede
MEMÓRIA:		Sanitário Feminino= 2 unidades, sendo 1unid. De 1,5x1,0 m e uma unid. De 2,3x1,0 m - Sanitário Masculino = 1 unidade de 2,4x1m Total de 6,2 m2
4.10	26.01.020	Vidro liso transparente de 3 mm
MEMÓRIA:		Reparo em vidros quebrados, assim distribuídos: 0,14m2 nos sanitários; 0,30m2 nos guichês; 0,48m2 na lanchonete - TOTAL = 0,92 m2

4.11	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval
MEMÓRIA:		Uma cuba no sanitário feminino
5.1	55.01.080	Limpeza complementar e especial de peças e aparelhos sanitários
MEMÓRIA:		2 unidades nos sanitários para pessoas com mobilidade reduzida.
5.2	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária
MEMÓRIA:		2 unidades nos sanitários para pessoas com mobilidade reduzida.
5.3	18.06.010	Piso cerâmico esmaltado PEI-4 resistência química A, para áreas internas sujeitas à lavagem frequente, assentado com argamassa mista
MEMÓRIA:		Área do piso do sanitário para pessoas com mobilidade reduzida = 6,25 m <sup>2</sup>
5.4	18.11.020	Revestimento em placa cerâmica esmaltada para paredes de 15 x 15 cm, assentado com argamassa colante industrializada
MEMÓRIA:		Área danificada do revestimento= 1,2 m <sup>2</sup>
5.5	18.06.400	Rejuntamento em placas cerâmicas com cimento branco, juntas acima de 3 até 5 mm
MEMÓRIA:		Área do piso do sanitário para pessoas com mobilidade reduzida = 6,25 m <sup>2</sup>
5.6	18.11.210	Rejuntamento de placa cerâmica de 15 x 15 cm com argamassa industrializada para rejunte, juntas até 3 mm
MEMÓRIA:		Área danificada do revestimento= 1,2 m <sup>2</sup>
6.1	0	Piso Epóxi multilayer
MEMÓRIA:		Área do piso= 700,0 m <sup>2</sup>
7.1	35.04.020	Banco contínuo em concreto vazado
MEMÓRIA:		6 Unidades de 4 m.
8.1	33.10.030	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo
MEMÓRIA:		Colunas = 9,96 m <sup>2</sup> * 32 colunas = Total =318,72 - Vigas = (25 m *1,1)*7+(25*0,85*2) vigas = 235,0 m <sup>2</sup> - Vigas maiores = (((0,25+0,25)+(0,3+0,3))*50*4 vigas = Total =220 m <sup>2</sup> - Pintura teto = (Sanitários = 47,0 m <sup>2</sup> )+(Guiches = 51,7 m <sup>2</sup> )+(Lanchonete = 39,60 m <sup>2</sup> ) = Total teto =138,3 m <sup>2</sup> - Sanitários pintura externa = 12,79*4,7 = Total =60,11 m <sup>2</sup> - Pintura externa eitião = 263,504 m <sup>2</sup> - Paredes internas acima das pastilhas = 204,7 m <sup>2</sup> - Teto= área do piso + 15% da inclinação (700*1,15)=805,0m <sup>2</sup> - TOTAL GERAL = 2245,337 m <sup>2</sup>
8.2	33.12.010	Esmalte em superfície de madeira, inclusive preparo
MEMÓRIA:		12 portas de (0,6 x2,10)*3 *12 = Total = 45,36 m <sup>2</sup> - 4 portas de (0,8x2,1)*3*2 =20,16 m <sup>2</sup> - Total Geral = 65,52 m <sup>2</sup>
8.3	33.11.020	Esmalte em superfície metálica, inclusive preparo
MEMÓRIA:		Janelas ( Guiches + Lanchonete) = 17,40 = Total 17,4 m <sup>2</sup> - Janelas Banheiros =(1,6+2,12+2,12+2,04+2,04+3+6,16+5,94) Total= 25,02 m <sup>2</sup> - Porta de enrolar = 14,55*2,5 = 36,38 - Total Geral = 78,80 m <sup>2</sup>
8.4	33.10.040	Esmalte em massa, inclusive preparo
MEMÓRIA:		Área das pastilhas = 120,24 m <sup>2</sup>
9.1	55.01.020	Limpeza final da obra
MEMÓRIA:		Área medido no autocad= 700,0m <sup>2</sup>

DATA: Vigência: a partir de 01/07/17

**José Roberto Mazutti Kosmel**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA: 0601490022**