



PREFEITURA DE
BOCAIUVA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAIUVA
ESTADO DE MINAS GERAIS
RUA MARIANA DE QUEIROGA Nº 141 CENTRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAIUVA

OBRA: EXECUÇÃO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE LOCALIZADO NO DISTRITO DE MACHADOS SERRANO, MUNICÍPIO DE BOCAIUVA - MG.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	MEMÓRIA/FÓRMULA
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCAUPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UND	1,00	1 UNIDADE
2	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES			
2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M³	0,59	PORTAS: PORTA UTILIDADES, BANH. CONSULTÓRIO E BANH. FUNCIONÁRIOS: 0,20m x 2,10m = 0,42m² X 3 portas = 1,26m² x 0,20m = 0,25m³ PORTA CORREDOR: 1,31m - 0,90m = 0,41m x 2,10m = 0,86m² x 0,20m = 0,17m³ PORTA RECEPÇÃO: 1,31m - 0,90m = 0,41 x 2,10m = 0,86m² x 0,20m = 0,17m³ TOTAL: 0,25m³ + 0,17m³ + 0,17m³ = 0,59m³
2.2	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M²	70,24	(ÁREA RETIRADA DO CAD) VARANDA = 21,68m² RECEPÇÃO + CIRCULAÇÃO + VÃOS DE PORTA = 15,46m² TRIAGEM = 9,02m² CONSULTÓRIO MÉDICO = 9,06m² BANHEIRO CONSULTÓRIO MÉDICO = 3,84m² BANHEIRO FUNCIONÁRIOS = 3,24m² UTILIDADES = 3,52m² COPA = 4,42m² TOTAL = 70,24m²
2.3	DEMOLIÇÃO MANUAL DE RODAPÉ, INCLUSIVE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO E AFASTAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M	60,83	VARANDA = 3,94m + 2,46m = 6,40m RECEPÇÃO = 2,31m + 2,39m + 1,62m + 0,44m + 2,60m = 9,36m CIRCULAÇÃO = 1,94m + 1,33m + 1,31m + 1,40m + 1,97m + 0,49m = 8,44m TRIAGEM = 1,62m + 3,58m + 2,52m + 3,58m = 11,30m CONSULTÓRIO MÉDICO = 3,58m + 2,53m + 2,88m + 1,63m = 10,62m UTILIDADES = 1,40m + 1,76m + 2,00m + 1,76m = 6,92m COPA = 1,76m + 1,76m + 2,51m + 1,76m = 7,79m TOTAL = 60,83m
2.4	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DO REBOCO OU EMBOÇO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M²	18,72	BANHEIRO CONSULTÓRIO MÉDICO = 2,03m + 1,89m + 2,03m + 1,19m + 7,14m x 1,35m = 9,64m² BANHEIRO FUNCIONÁRIOS = 2,03m + 1,61m + 1,33m + 1,61m = 6,58m x 1,35m = 8,88m² COPA = 1,00m x 0,20m = 0,20m² TOTAL = 18,72m²
2.5	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	UN	2,00	BANHEIRO CONSULTÓRIO MÉDICO = 1 UNIDADE BANHEIRO FUNCIONÁRIOS = 1 UNIDADE TOTAL = 2 UNIDADES
2.6	REMOÇÃO MANUAL DE FOLHA DE PORTA OU JANELA DE MADEIRA OU METÁLICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M²	5,67	PORTAS: BANHEIRO CONSULTÓRIO MÉDICO = 0,60m x 2,10m = 1,26m² BANHEIRO FUNCIONÁRIOS = 0,60m x 2,10m = 1,26m² UTILIDADES = 0,60m x 2,10m = 1,26m² RECEPÇÃO = 0,90m x 2,10m = 1,89m² TOTAL = 1,26m² + 1,26m² + 1,26m² + 1,89m² = 5,67m²
2.7	REMOÇÃO MANUAL DE TELHA CERÂMICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M²	25,83	ÁREA RETIRADA DO CAD VARANDA = 25,83m²
2.8	REMOÇÃO MANUAL DE ENGRADAMENTO PARA TELHA TIPO CERÂMICA OU CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M²	25,83	ÁREA RETIRADA DO CAD VARANDA = 25,83m²
2.9	REMOÇÃO MANUAL DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA, REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M²	1,87	COPA = 1,18m x 0,49m = 0,48m² UTILIDADES = 1,75m x 0,58m = 1,01m² + 0,90m x 0,42m = 0,38m² = 1,39m² TOTAL = 1,87m²
2.10	REMOÇÃO MANUAL DE PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	UND	1,00	1 UNIDADE
2.11	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA/DIVISÓRIA DE ELEMENTOS VAZADOS (COBOGÓ, ETC.), INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M³	0,36	COBOGÓ RECEPÇÃO = 1,80m x 0,20m = 0,36m³
3	INFRA ESTRUTURA			
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	2,81	*ESCAVAÇÃO SAPATAS: (S1=S2=S3=S4=S5=S6) = 0,55m X 0,70m = 0,38m² X 6 sapatas = 2,28m² x 1,00m = 2,28m³ *VIGAS BALDRAMES: 17,83m x 0,15m x 0,20m = 0,53m³ TOTAL: 2,28m³ + 0,53m³ = 2,81m³
3.2	CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:4:8, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL	M³	0,02	CONCRETO MAGRO (SAPATAS): 0,55m x 0,70m x 0,05m = 0,02m³
3.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	92,11	PILAR: 0,15m X 0,30m Barra 10.0 = 0,30m + 1,00m + 2,70m = 4,00m ALT. X 4 BARRAS = 16,00m X 0,617(kg/m) = 9,87 KG X 6 Pilares = 59,22 KG BALDRAME: 0,15m X 0,20m Barra 8.0 = 20,82m X 4 BARRAS = 83,28m X 0,395(kg/m) = 32,89 KG TOTAL = 59,22 kg + 32,89 kg = 92,11 KG
3.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	17,99	ESTRIBOS DO PILAR: 0,15 X 0,30 = (0,09 + 0,24 + 0,09 + 0,24) = 0,66m Barra 5.0 = 3,70 ALT. ÷ 0,21 ESP. = 18 ESTRIBOS X 0,66m = 11,88m X 0,154(kg/m) = 1,83 KG X 6 UN = 10,98 KG ESTRIBOS DO BALDRAME: 0,15m X 0,20m = (Perímetro 0,09m + 0,14m + 0,09m + 0,14m) = 0,46m Barra 5.0 = 20,82m ÷ 0,21 ESP. = 99 ESTRIBOS X 0,46m = 45,54m X 0,154(kg/m) = 7,01 KG TOTAL = 10,98 kg + 7,01 kg = 17,99 KG
3.5	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	2,23	SAPATA: 0,55m X 0,70m X 0,25m = 0,10m³ X 6 Pilares = 0,60m³ PILAR: 0,15m X 0,30m X 3,45m (DESC. 0,25m DA SAPATA) = 0,15m³ X 6 Pilares = 0,90m³ BALDRAME: 0,15m X 0,20m X 17,83m = 0,53m³ TOTAL = 0,60m³ + 0,90m³ + 0,53m³ = 2,03m³ + 10% = 2,23m³
3.6	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	10,22	PILAR: (Perímetro 0,15m + 0,30m + 0,15m + 0,30m) = 0,90m X 3,45m (DESC. 0,25m DA SAPATA) = 3,10m² X 6 Pilares = 18,60m² SAPATA: (Perímetro 0,55m + 0,70m + 0,55m + 0,70m) = 2,50m X 0,25m = 0,62m² X 6 Pilares = 3,72m² BALDRAME: (Perímetro 0,20m + 0,20m) = 0,40m X 20,82m = 8,33m² TOTAL = 18,60m² + 3,72m² + 8,33m² = 30,65m² ÷ 3 (reaproveitamento) = 10,22 m²
3.7	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M³	2,03	SAPATAS: (0,55m x 0,70m x 0,25m = 0,10m³) + (0,15m x 0,30m x 0,75m = 0,03m³) = 0,13m³ X 6 Pilares = 0,78m³ TOTAL DE REATERRO: 2,81m³(Escavação) - 0,78m³ = 2,03m³
3.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	M²	4,02	PILAR: (Perímetro 0,15m + 0,30m + 0,15m + 0,30m) = 0,90m X 0,75 = 0,67m² x 6 Pilares = 4,02m²



PREFEITURA DE
BOCAIUVA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAIUVA
ESTADO DE MINAS GERAIS
RUA MARIANA DE QUEIROGA Nº 141 CENTRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAIUVA

OBRA: EXECUÇÃO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE LOCALIZADO NO DISTRITO DE MACHADOS SERRANO, MUNICÍPIO DE BOCAIUVA - MG.

4	SUPERESTRUTURA			
4.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	50,91	PILARETE: 0,15m X 0,30m BARRAS 10.0 = (1,50m x 4 = 6,00m x 2 = 12m) + (2,15m x 4 = 8,60m x 2 = 17,20m) = 29,20m x 0,617(kg/m) = 18,02 KG VIGA: 0,15m X 0,30m BARRAS 8.0 = 20,82m X 4 BARRAS = 83,28m X 0,395(kg/m) = 32,89 KG TOTAL = 18,02 kg + 32,89 kg = 50,91 KG
4.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	13,62	ESTRIBOS DO PILARETE: 0,15 X 0,30 = (0,09 + 0,24 + 0,09 + 0,24) = 0,66m Barra 5.0 = 7,30m + 0,21 ESP. = 35 ESTRIBOS X 0,66m = 23,10m X 0,154(kg/m) = 3,56 KG ESTRIBOS DA VIGA: 0,15m X 0,30m = (0,09m + 0,09m + 0,24m + 0,24m) = 0,66m BARRAS 5.0 = 20,82m ÷ 0,21 ESP. = 99 ESTRIBOS X 0,66m = 65,34m X 0,154(kg/m) = 10,06 KG TOTAL = 3,56 kg + 10,06 kg = 13,62 KG
4.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	1,24	PILARETE: 0,15m X 0,30m X 7,30m = 0,33m³ VIGA: 0,15m X 0,30m X 17,83m = 0,80m³ TOTAL = 0,33m³ + 0,80m³ = 1,13m³ + 10% = 1,24 m³
4.4	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	6,35	PILARETE: (Perímetro 0,15m + 0,30m + 0,15m + 0,30m) = 0,90m X 7,30m = 6,57m² ÷ 3(reaproveitamento) = 2,19 m² VIGA: (Perímetro 0,30m + 0,30m) = 0,60m X 20,82m = 12,49m² ÷ 3(reaproveitamento) = 4,16 m² TOTAL: 2,19m² + 4,16m² = 6,35m²
4.5	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 200KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPa, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	M²	6,65	ÁREA DA EDIFICAÇÃO: 2,97m X 2,24m = 6,65m²
4.6	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "B", ALTURA DE [311 ATÉ 450]CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	M²xMÊS	6,65	6,65m² x 1 MÊS = 6,65 m²xmês
5	ALVENARIA/ACABAMENTO			
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14 CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	54,62	RECEPÇÃO/BANHEIROS: 2,52m + 1,79 + 2,37m + 1,94m + 2,56 m + 2,04m + 2,67m = 15,89m x 2,40m (2,70m - 0,30m da viga) = 38,14m² - (0,60m x 0,60m = 0,36m² x 2 janelas = 0,72m²) - (1,50m x 1,00m = 1,50m²) - (0,80m x 2,10m = 1,68m² x 2 portas = 3,36m²) - (2,00m x 2,10 = 4,20m²) = 28,36 m² TRIAGEM: 2,80m x 2,70m = 7,56m² - (0,80m x 2,10m = 1,68m²) = 5,88m² COBOGÓ RECEPÇÃO = VEDAÇÃO DE ALVENARIA = 1,80m x 0,20m = 0,36m² BALCÃO DA RECEPÇÃO: 1,90m x 0,80m = 1,52m² TORRE CX D'ÁGUA: (Parede A = 2,52m x 1,50m = 3,78m²) + (Parede C = 2,52m x 2,15m = 5,42m²) + (Parede B e D = 1,79m x 1,50m = 2,68m² + ((1,79m x 0,65m ÷ 2 = 0,58m²) x 2 lados = 1,16m²) = 3,84m²) = Total = 3,78m² + 5,42m² + 3,84m² = 13,04m² TESOURA RECEPÇÃO: 7,28m x 1,50m = 10,92 ÷ 2 = 5,46m² TOTAL: 54,62 m²
5.2	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA / ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M²	137,77	PAREDES EXTERNAS RECEPÇÃO: 2,97m + 7,28m + 2,97m = 13,22m x 2,70m = 35,69m² - (1,50m x 1,0m = 1,50m²) - (0,60m x 0,60m = 0,36m² x 2 janelas = 0,72m²) - (2,00m x 2,10m = 4,20m²) = 29,27 m² TESOURA RECEPÇÃO: 7,28m x 1,50m = 10,92m² ÷ 2 = 5,46m² x 2 lados = 10,92m² TRIAGEM: 2,80m x 2,70m = 7,56m² - (0,80m x 2,10m = 1,68m²) = 5,88m² x 2 lados = 11,76m² COBOGÓ RECEPÇÃO = VEDAÇÃO DE ALVENARIA = 1,80m x 0,20m = 0,36m² x 2 lados = 0,72m² BALCÃO DA RECEPÇÃO: 1,90m x 0,80m = 2,18m² x 2 Lados = 3,04m² BANHEIROS MASC.: 1,94m + 1,34m + 1,94m + 1,34m = 6,56m x 2,70m = 17,71m² - (0,80m x 2,10m = 1,68m²) - (0,60m x 0,60m = 0,36m² = 0,36m²) = 15,67m² BANHEIROS FEM.: 1,94m + 1,34m + 1,94m + 1,34m = 6,56m x 2,70m = 17,71m² - (0,80m x 2,10m = 1,68m²) - (0,60m x 0,60m = 0,36m² = 0,36m²) = 15,67m² RECEPÇÃO: 2,82m + 4,91m + 2,82m = 10,55m x 2,70m = 28,48m² - (2,00m x 2,10m = 4,20m²) - (0,80m x 2,10m = 1,68m² x 2 portas = 3,36m²) - (1,50m x 1,0m = 1,50m²) = 19,42m² TORRE DA CAIXA D'ÁGUA: (Parede A = 2,97m x 1,50m = 4,45m²) + (Parede C = 2,97m x 2,15m = 6,38m²) + (Parede B e D = 2,24m x 1,50m = 3,36m² + ((2,24m x 0,65m ÷ 2 = 0,73m²) x 2 lados = 1,46m²) = 4,82m²) = Total = 4,45m² + 6,38m² + 4,82² = 15,65m² x 2 Lados = 31,30 m² TOTAL: 137,77m²
5.3	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M²	31,34	BANHEIROS MASC.: 1,94m + 1,34m + 1,94m + 1,34m = 6,56m x 2,70m = 17,71m² - (0,80m x 2,10m = 1,68m²) - (0,60m x 0,60m = 0,36m² = 0,36m²) = 15,67m² BANHEIROS FEM.: 1,94m + 1,34m + 1,94m + 1,34m = 6,56m x 2,70m = 17,71m² - (0,80m x 2,10m = 1,68m²) - (0,60m x 0,60m = 0,36m² = 0,36m²) = 15,67m² TOTAL: 15,67m² + 15,67m² = 31,34m²
5.4	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CALE AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M²	86,64	PAREDES EXTERNAS RECEPÇÃO: 2,97m + 7,28m + 2,97m = 13,22m x 2,70m = 35,69m² - (1,50m x 1,0m = 1,50m²) - (0,60m x 0,60m = 0,36m² x 2 janelas = 0,72m²) - (2,00m x 2,10m = 4,20m²) = 29,27 m² TESOURA RECEPÇÃO: 7,28m x 1,50m = 10,92m² ÷ 2 = 5,46m² TRIAGEM: 2,80m x 2,70m = 7,56m² - (0,80m x 2,10m = 1,68m²) = 5,88m² x 2 lados = 11,76m² COBOGÓ RECEPÇÃO = VEDAÇÃO DE ALVENARIA: = 1,80m x 0,20m = 0,36m² x 2 lados = 0,72m² BALCÃO DA RECEPÇÃO: 1,90m x 1,15m = 2,18m² x 2 Lados = 4,36m² RECEPÇÃO: 2,82m + 4,91m + 2,82m = 10,55m x 2,70m = 28,48m² - (2,00m x 2,10m = 4,20m²) - (0,80m x 2,10m = 1,68m² x 2 portas = 3,36m²) - (1,50m x 1,0m = 1,50m²) = 19,42m² TORRE DA CAIXA D'ÁGUA: (Parede A = 2,97m x 1,50m = 4,45m²) + (Parede C = 2,97m x 2,15m = 6,38m²) + (Parede B e D = 2,24m x 1,50m = 3,36m² + ((2,24m x 0,65m ÷ 2 = 0,73m²) x 2 lados = 1,46m²) = 4,82m²) = Total = 4,45m² + 6,38m² + 4,82² = 15,65m² x 2 Lados = 31,30 m² TOTAL: 29,27 m² + 5,46m² + 11,76m² + 0,72m² + 4,36m² + 19,42m² + 15,65m² = 86,64m²
5.5	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 20x25 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	68,00	ÁREA RETIRADA DO CAD RECEPÇÃO + CIRCULAÇÃO + VÃOS DE PORTA = 25,26m² BANHEIRO FEM. = 2,59m² BANHEIRO MASC. = 2,59m² TRIAGEM = 4,43m² ODONTOLOGIA = 9,02m² CONSULTÓRIO = 9,06m² BANHEIRO = 3,84m² BANHEIRO FUNC. = 3,27m² UTILIDADES = 3,52m² COPA = 4,42m² TOTAL = 68,00m²
5.6	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	60,80	RECEPÇÃO/CORREDOR = 1,69m + 0,44m + 0,35m 0,44m + 0,46m + 2,45m + 2,82m + 1,91m + 2,00m + 0,26m + 1,97m + 1,10m + 1,31m + 1,13m + 1,94m + 0,44m 1,82m = 22,53m TRIAGEM = 1,91m + 2,52m + 1,91m + 1,72m = 8,06m CONSULTÓRIO = 3,58m + 2,53m + 2,78m + 1,73m = 10,62m ODONTOLOGIA = 2,52m + 3,58m + 1,72m + 3,58m = 11,40m COPA = 1,76m + 1,71m + 1,76m = 5,23m UTILIDADES = 1,20m + 1,76m = 2,96m TOTAL = 60,80



**PREFEITURA DE
BOCAIUVA**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAIUVA
ESTADO DE MINAS GERAIS
RUA MARIANA DE QUEIROGA Nº 141 CENTRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAIUVA

OBRA: EXECUÇÃO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE LOCALIZADO NO DISTRITO DE MACHADOS SERRANO, MUNICÍPIO DE BOCAIUVA - MG.

5.7	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO - CERÂMICA RETIFICADA ACETINADO MARCA: LEF (32X57CM) REFERÊNCIA: 32000 - INCLUSIVE ESPAÇADOR NIVELADOR E CUNHA	M²	82,42	BANHEIRO FEM. = 1,94m + 1,34m + 1,94m + 1,34m = 6,56m x 2,70m = 17,71m² - 0,60m x 0,60m = 0,36m² - 0,80m x 2,10m = 1,68m² = 15,67m² BANHEIRO MASC. = 1,94m + 1,34m + 1,94m + 1,34m = 6,56m x 2,70m = 17,71m² - 0,60m x 0,60m = 0,36m² - 0,80m x 2,10m = 1,68m² = 15,67m² BANHEIRO CONSULTÓRIO = 1,89m + 2,03m + 1,89m + 2,03m = 7,84m x 2,70m = 21,17m² - 0,40m x 0,40m = 0,16m² - 0,80m x 2,10m = 1,68m² = 19,33m² BANHEIRO FUNCIONÁRIOS = 1,61m + 2,03m + 1,61m + 2,03m = 7,28m x 2,70m = 19,66m² - 0,40m x 0,40m = 0,16m² - 0,80m x 2,10m = 1,68m² = 17,82m² COPA = 2,51m x 2,70m = 6,78m² - (1,00m x 1,50m = 1,50m²) = 5,28m² UTILIDADES = 1,76m + 2,00m = 3,76m x 2,70m = 10,15m² - (1,00m x 1,50m = 1,50m²) = 8,65m² TOTAL = 82,42m²
5.8	VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M³	0,10	TRANSPASSE DE 0,20cm PARA CADA LADO PORTA DE ENTRADA = 2,40m x 0,15m x 0,10m = 0,04m³ JANELA RECEPÇÃO = 1,90m x 0,15m x 0,10m = 0,03m³ x 2 (acima/abaixo) = 0,06m³ TOTAL = 0,10m³
5.9	VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M³	0,04	TRANSPASSE DE 0,15cm PARA CADA LADO JANELA BANHEIRO FEM. = 0,90m x 0,15m x 0,10m = 0,01m³ x 2 (acima/abaixo) = 0,02m³ JANELA BANHEIRO MASC. = 0,90m x 0,15m x 0,10m = 0,01m³ x 2 (acima/abaixo) = 0,02m³ TOTAL = 0,04m³
5.10	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM ALVENARIA, EXCLUSIVE ALVENARIA, RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	M²	1,00	BALCÃO DA RECEPÇÃO = 2,00m x 0,50m = 1,00m²
5.11	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	M²	24,28	(ÁREA RETIRADA DO CAD) LATERAL DO POSTO = 24,28m²
6	REPAROS DE TRINCA NA PAREDE			
6.1	COSTURA DE TRINCA COM GRAMPO, BARRA DE AÇO CA-60 Ø4, 2MM, COMPRIMENTO TOTAL 40CM, ESPAÇAMENTO DE 15CM, INCLUSIVE CORTE, DOBRA E ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	M	15,00	15 METROS
6.2	ENTELAMENTO PREVENTIVO OU CORRETIVO DE SUPERFÍCIE SUJEITA A TRINCA, INCLUSIVE TELA DE POLIÉSTER ESTRUTURANTE, EXCLUSIVE REVESTIMENTO DE ACABAMENTO	M²	5,00	5 METROS
7	PORTAS E JANELAS			
7.1	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	UNID	6,00	BANHEIRO FEMININO = 1 UNIDADE BANHEIRO MASCULINO = 1 UNIDADE BANHEIRO CONSULTÓRIO = 1 UNIDADE UTILIDADES = 1 UNIDADE BANHEIRO FUNCIONÁRIOS = 1 UNIDADE TRIAGEM = 1 UNIDADE TOTAL = 6 UNIDADES
7.2	PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 10MM, INCLUSIVE FECHADURA, PUXADOR, TRILHOS E ROLDANAS	M²	4,20	RECEPÇÃO = 2,0m x 2,10m = 4,20m²
7.3	JANELA DE CORRER, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, 100 X 150 CM (A X L), 4 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UNID	1,00	RECEPÇÃO = 1 UNIDADE
7.4	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UNID	2,00	BANHEIRO FEM. = 1 UNIDADE BANHEIRO MASC. = 1 UNIDADE TOTAL = 2 UNIDADES
7.5	SOLEIRA DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	0,34	RECEPÇÃO: 2,00m x 0,17m = 0,34m²
7.6	PEITORIL DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, COM PINGADEIRA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	0,50	RECEPÇÃO = 1,54m x 0,18m = 0,28m² BANHEIROS: 0,60m x 0,18m x 2 janelas = 0,22m² TOTAL: 0,50m²
8	HIDROSSANITÁRIO			
	Esgoto			
8.1	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA150 X 150 X 50 MM	UNID	2,00	2 UNIDADES
8.2	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UNID	2,00	2 UNIDADES
8.3	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID	3,00	2 UNIDADES BANHEIROS E 1 UNIDADE CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO
8.4	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV SÉRIE NORMAL, DN 50MM (2"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID	1,00	1 UNIDADE CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO
8.5	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV SÉRIE NORMAL, DN 100MM (4"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID	2,00	2 UNIDADES - BANHEIROS
	Água fria			
8.6	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADO	UNID	3,00	3 UNIDADES
8.7	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	5,00	5 METROS
8.8	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 25MM (3/4"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UNID	1,00	1 UNIDADE
8.9	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DÁGUA Ø 25 MM X 3/4"	UNID	1,00	1 UNIDADE
8.10	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/ SAÍDA DE ÁGUA	UNID	1,00	1 UNIDADE
8.11	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID	4,00	4 UNIDADES
9	ELÉTRICO			
9.1	CABO ISOLADO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 1,5MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 70°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 450/750V	M	50,87	50,87 M; CONFORME PROJETO
9.2	CABO ISOLADO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 2,5MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 70°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 450/750V	M	59,13	59,13 M; CONFORME PROJETO
9.3	CABO ISOLADO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 4MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 70°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 450/750V	M	64,84	64,84 M; CONFORME PROJETO
9.4	CABO ISOLADO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 6MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 70°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 450/750V	M	20,10	20,10 M; CONFORME PROJETO
9.5	CABO ISOLADO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 10MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 70°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 450/750V	M	11,70	11,70 M; CONFORME PROJETO
9.6	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UNID.	10,00	2 UNIDADES NOVAS E TROCAR 8 EXISTENTES
9.7	CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/ 10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UNID.	1,00	1 UNIDADE



PREFEITURA DE
BOCAIUVA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAIUVA
ESTADO DE MINAS GERAIS
RUA MARIANA DE QUEIROGA Nº 141 CENTRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAIUVA

OBRA: EXECUÇÃO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE LOCALIZADO NO DISTRITO DE MACHADOS SERRANO, MUNICÍPIO DE BOCAIUVA - MG.

9.8	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+1/10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UNID.	3,00	3 UNIDADES
9.9	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+1/20A-250V), COM PLACA 4"x2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UNID.	1,00	1 UNIDADE
9.10	CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+1/10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UNID.	8,00	2 UNIDADES NOVAS E TROCAR 6 EXISTENTES
9.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UNID.	3,00	3 UNIDADES
9.12	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UNID.	1,00	1 UNIDADE
9.13	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UNID.	1,00	1 UNIDADE
9.14	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UNID.	1,00	1 UNIDADE
9.15	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	M	48,12	48,12 METROS CONFORME PROJETO
9.16	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	M	13,81	13,81 METROS CONFORME PROJETO
9.17	LUMINÁRIA PLAFON DE SOBREPOR EM LED 29.5X29.5 CM, 24W 4000K BIVOLT, AVANT OU SIMILAR	UNID.	4,00	2 UNIDADES NOVAS E TROCAR 2 EXISTENTES
9.18	LUMINÁRIA PLAFON (SOBREPOR) 22,5 X 22,5 - 18 W - 6000K - G- LIGHT OU SIMILAR	UNID.	10,00	2 UNIDADES NOVAS E TROCAR 8 EXISTENTES
9.19	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, POTÊNCIA MÁXIMA 60W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UNID.	2,00	2 UNIDADES NOVAS
9.20	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC, PARA 8 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA, EXCLUSIVE BARRAMENTO DE FASE	UNID.	1,00	1 UNIDADE
9.21	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÃO 4"x2", EMBUTIDA EM ALVENARIA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UNID.	11,00	11 UNIDADES
9.22	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, OCTOGONAL COM FUNDO FIXO REFORÇADO, DIMENSÃO 4"x4", EMBUTIDA EM LAJE, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UNID.	2,00	2 UNIDADES
9.23	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPAS E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UNID.	2,00	2 UNIDADES
9.24	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B1, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE ATÉ 10KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UNID.	1,00	1 UNIDADE
10	COBERTURA			
10.1	ENGRADAMENTO EM MADEIRA PARAJU OU EQUIVALENTE, PARA TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO, EXCLUSIVE TELHAS	M²	28,78	(ÁREA RETIRADA DO CAD) RECEPÇÃO + BANHEIROS = 28,78m²
10.2	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA, TIPO PLAN, INCLUSIVE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE ENGRADAMENTO E MANTA ISOLANTE/TÉRMICA	M²	28,78	ÁREA TOTAL = 28,78m² (ÁREA RETIRADA DO CAD)
10.3	CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA, INCLUSIVE EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	M	3,47	RECEPÇÃO + BANHEIROS = 3,47m
10.4	FORRO EM RÉGUA DE PVC, LARGURA 20CM, NA COR BRANCA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PENDURAS METÁLICAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE RODAFORRO OU MOLDURA	M²	13,85	RECEPÇÃO = 2,82m x 4,91m = 13,85m²
10.5	RODAFORRO EM PVC, TIPO "U", NA COR BRANCA, PARA FORRO EM RÉGUA DE PVC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	M	15,46	RECEPÇÃO = 4,91m + 2,82m + 4,91m + 2,82m = 15,46m²
11	LOUÇAS			
11.1	VASO SANITÁRIO CONVENCIONAL, ADAPTADO P/ DEFICIENTE FÍSICO, LINHA POPULAR, C/ CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR AKROS OU SIMILAR, ASSENTO PLÁSTICO UNIVERSAL BRANCO, CONJUNTO DE FIXAÇÃO, TUBO DE LIGAÇÃO E ENGATE PLÁSTICO - REV 03	UNID	2,00	BANHEIRO PNE = 2 UNIDADES
11.2	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL INFANTIL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPIA E REJUNTAMENTO	UNID	1,00	UTILIDADES = 1 UNIDADE
11.3	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUMA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UNID	2,00	BANHEIRO = 2 UNIDADES
11.4	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (560X330X115MM), NÚMERO 2, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	3,00	COPA: 1 UNIDADE UTILIDADES = 1 UNIDADE CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO = 1 UNIDADE TOTAL = 3 UNIDADES
11.5	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO	UNID	2,00	BANHEIRO CONSULTÓRIO MÉDICO = 1 UNIDADE BANHEIRO FUNCIONÁRIOS = 1 UNIDADE TOTAL = 2 UNIDADES
11.6	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALDN (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	M²	5,19	COPA = 1,80m x 0,60m = 1,08m² UTILIDADES = 2,0m x 0,60m = 1,20m² + 1,16m x 0,60m = 0,70m² = 1,90m² CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO = 2,52m x 0,60m = 1,51m² BANHEIRO FUNCIONÁRIOS = 0,50m x 0,70m = 0,35m² BANHEIRO CONSULTÓRIO = 0,50m x 0,70m = 0,35m² TOTAL = 5,19m²
11.7	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 7CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	M	13,48	COPA = 1,80m + 0,60m = 2,40m UTILIDADES = 2,00m + 1,76m + 0,60m + 0,60m = 4,96m CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO = 2,52m + 0,60m + 0,60m = 3,72m BANHEIRO FUNCIONÁRIOS = 0,70m + 0,50m = 1,20m² BANHEIRO CONSULTÓRIO = 0,70m + 0,50m = 1,20m² TOTAL = 13,48m
11.8	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	4,00	BANHEIRO FEMININO = 1 UNIDADE BANHEIRO MASCULINO = 1 UNIDADE BANHEIRO FUNCIONÁRIOS = 1 UNIDADE BANHEIRO CONSULTÓRIO = 1 UNIDADE TOTAL: 4 UNIDADES
11.9	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	3,00	COPA: 1 UNIDADE UTILIDADES = 1 UNIDADE CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO = 1 UNIDADE TOTAL = 3 UNIDADES
11.10	FECHADURA TIPO INTERNA (GORGE), GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 40MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES	UNID	6,00	BANHEIRO FEMININO = 1 UNIDADE BANHEIRO MASCULINO = 1 UNIDADE BANHEIRO CONSULTÓRIO = 1 UNIDADE BANHEIRO FUNCIONÁRIOS = 1 UNIDADE UTILIDADES = 1 UNIDADE TRIAGEM = 1 UNIDADE TOTAL = 6 UNIDADES



PREFEITURA DE
BOCAIUVA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAIUVA
ESTADO DE MINAS GERAIS
RUA MARIANA DE QUEIROGA Nº 141 CENTRO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAIUVA

OBRA: EXECUÇÃO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE LOCALIZADO NO DISTRITO DE MACHADOS SERRANO, MUNICÍPIO DE BOCAIUVA - MG.

12	PINTURA			
12.2	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M²	80,04	<p>PAREDES EXTERNAS: RECEPÇÃO = 2,97m + 7,28m + 2,97m = 13,22m x 2,70m = 35,69m² - (2,00m x 2,10m = 4,20m²) - (1,50m x 1,00m = 1,50m²) - (0,60m x 0,60m = 0,36m² x 2 = 0,72m²) = 29,27m² TESOURA RECEPÇÃO: 7,28m x 1,50m = 10,92m² / 2 = 5,46 m²</p> <p>PAREDES INTERNAS: RECEPÇÃO: 2,82m + 4,91m + 2,82m = 10,55m x 2,70m = 28,49m² - (2,00m x 2,10m = 4,20m²) - (0,80m x 2,10m = 1,68m² x 2 portas = 3,36m²) - (1,50m x 1,00m = 1,50m²) = 19,42m² TRIAGEM: 2,52m x 2,70m = 6,80m² - (0,80m x 2,10m = 1,68m²) = 5,12m² x 2 Lados = 10,24m² TORRE DA CAIXA D'ÁGUA: (Parede A = 2,97m x 1,50m = 4,45m²) + (Parede C = 2,97m x 2,15m = 6,38m²) + (Parede B e D = 2,24m x 1,50m = 3,36m² + ((2,24m x 0,65m ÷ 2 = 0,73m²) x 2 lados = 1,46m²) = 4,82m²) = Total = 4,45m² + 6,38m² + 4,82² = 15,65m²</p> <p>TOTAL = 29,27m² + 5,46m² + 19,42m² + 10,24m² + 15,65m² = 80,04 M²</p>
12.3	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M²	166,58	<p>RECEPÇÃO + CIRCULAÇÃO = 1,69m + 2,82m + 4,91m + 2,82m + 2,42m + 7,73m + 1,31m + 7,73m = 31,43m x 2,70m = 84,86m² - (0,80m x 2,10m = 1,68m² x 8 portas = 13,44m²) - (1,50m x 1,00m = 1,50m²) - (2,00m x 2,10m = 4,20m²) = 65,72m² TRIAGEM = 1,76m + 2,52m + 1,76m + 2,52m = 8,56m x 2,70m = 23,11m² - 0,80m x 2,10m = 1,68m² - 1,00m x 1,50m = 1,50m² = 19,93m² CONSULT. MÉDICO = 2,53m + 3,58m + 2,53m + 3,58m = 12,22m x 2,70m = 32,99m² - 0,80m x 2,10m = 1,68m² x 2 portas = 3,36m² - 1,00m x 1,50m = 1,50m² = 28,13m² CONSULT. ODONTOLÓGICO = 3,58m + 2,52m + 3,58m + 2,52m = 12,20m x 2,70m = 32,94m² - (0,80m x 2,10m = 1,68m²) - 1,00m x 1,50m = 1,50m² = 29,76m² COPA = 1,76m + 2,5m + 1,76m = 6,02m x 2,70m = 16,25 - (0,80m x 2,10m = 1,68m²) = 14,57m² UTILIDADES = 2,00m + 1,76m = 3,76m x 2,70m² = 10,15m² - (0,80m x 2,10m = 1,68m²) = 8,47m²</p> <p>TOTAL = 65,72m² + 19,93m² + 28,13m² + 29,76m² + 14,57m² + 8,47m² = 166,58m²</p>
12.4	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M²	391,54	<p>PAREDES EXTERNAS = 10,85m + 7,28m + 10,85m + 7,28m = 36,26m x 2,70m = 97,90m² - (0,60m x 0,60m = 0,36m² x 2 janelas = 0,72m²) - (0,40m x 0,40m = 0,16m² x 2 janelas = 0,32m²) - (1,50m x 1,00m = 1,50m²) - (1,00m x 1,50m = 1,00m² x 5 und = 7,50m²) - (2,00m x 2,10m = 4,20m²) = 87,86m² TESOURA RECEPÇÃO: 7,28m x 1,50m = 10,92m² / 2 = 5,46 m² x 2 (Frente/Fundo) = 10,92m²</p> <p>RECEPÇÃO + CIRCULAÇÃO = 1,69m + 2,82m + 4,91m + 2,82m + 2,42m + 7,73m + 1,31m + 7,73m = 31,43m x 2,70m = 84,86m² - (0,80m x 2,10m = 1,68m² x 8 portas = 13,44m²) - (1,50m x 1,00m = 1,50m²) - (2,00m x 2,10m = 4,20m²) = 65,72m² TRIAGEM = 1,76m + 2,52m + 1,76m + 2,52m = 8,56m x 2,70m = 23,11m² - 0,80m x 2,10m = 1,68m² - 1,00m x 1,50m = 1,50m² = 19,93m² CONSULT. MÉDICO = 2,53m + 3,58m + 2,53m + 3,58m = 12,22m x 2,70m = 32,99m² - 0,80m x 2,10m = 1,68m² x 2 portas = 3,36m² - 1,00m x 1,50m = 1,50m² = 28,13m² CONSULT. ODONTOLÓGICO = 3,58m + 2,52m + 3,58m + 2,52m = 12,20m x 2,70m = 32,94m² - (0,80m x 2,10m = 1,68m²) - 1,00m x 1,50m = 1,50m² = 29,76m² COPA = 1,76m + 2,51m + 1,76m = 6,03m x 2,70m = 16,28m² - (0,80m x 2,10m = 1,68m²) = 14,60m² UTILIDADES = 2,00m + 1,76m = 3,76m x 2,70m² = 10,15m² - (0,80m x 2,10m = 1,68m²) = 8,47m²</p> <p>TORRE DA CAIXA D'ÁGUA: (Parede A = 2,97m x 1,50m = 4,45m²) + (Parede C = 2,97m x 2,15m = 6,38m²) + (Parede B e D = 2,24m x 1,50m = 3,36m² + ((2,24m x 0,65m ÷ 2 = 0,73m²) x 2 lados = 1,46m²) = 4,82m²) = Total = 4,45m² + 6,38m² + 4,82² = 15,65m²</p> <p>MURO: 27,73m + 12,68m + 12,68m = 53,09 x 2,50m = 116,80m² - (3,00m x 2,10m = 6,30m²) = 110,50m²</p> <p>TOTAL: 87,86m² + 10,92m² + 65,72m² + 19,93m² + 28,13m² + 29,76m² + 14,60m² + 8,47m² + 15,65m² + 110,50m² = 391,54 M²</p>
12.5	PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2)DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	M²	45,54	<p>PORTAS 0,80m: 0,80m x 2,10m = 1,68m² x 2 lados = 3,36m² x 9 portas = 30,24m² ESQUADRIAS 0,80m: 0,20m x 2,10m = 0,42m² x 2 lados = 0,84m² + 0,20m x 0,80m = 0,16m² = 1,00m² x 9 portas = 9,00m² ALIZARES: 0,07m x 2,10m = 0,15m² x 4 unidades = 0,59m² + 0,07m x 0,80m = 0,06m² x 2 unidades = 0,11m² = 0,70m² x 9 portas = 6,30m² TOTAL: 45,54m²</p>
12.6	EMASSAMENTO EM ESQUADRIA DE MADEIRA COM MASSA A ÓLEO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA A ÓLEO OU ESMALTE	M²	45,54	<p>PORTAS 0,80m: 0,80m x 2,10m = 1,68m² x 2 lados = 3,36m² x 9 portas = 30,24m² ESQUADRIAS 0,80m: 0,20m x 2,10m = 0,42m² x 2 lados = 0,84m² + 0,20m x 0,80m = 0,16m² = 1,00m² x 9 portas = 9,00m² ALIZARES: 0,07m x 2,10m = 0,15m² x 4 unidades = 0,59m² + 0,07m x 0,80m = 0,06m² x 2 unidades = 0,11m² = 0,70m² x 9 portas = 6,30m² TOTAL: 45,54m²</p>
12.7	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM SUPERFÍCIES METÁLICAS , DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M²	7,82	<p>TRIAGEM, CONSULTÓRIO, ODONTOLOGIA, UTILIDADES E COPA: 1,00m x 1,50m = 1,50m² x 5 Janelas = 7,50m² BANHEIRO CONSULTÓRIO E BANHEIRO FUNCIONÁRIOS: 0,40m x 0,40m = 0,16m² x 2 Janelas = 0,32m² TOTAL = 7,50m² + 0,32m² = 7,82M²</p>
13	SERVIÇOS DIVERSOS			
13.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M²	78,99	ÁREA TOTAL = 78,99m²
13.2	PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, DIMENSÃO (60X40)CM, PARA INAUGURAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UNID	1,00	1 UNIDADE

ANA FLÁVIA BRANDÃO LEAL
DIRETORA DE ARQUITETURA
CAU: A252913-0