

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUIRAÍ**OBRA: REFORMA NA ESTRATÉGIA DA FAMÍLIA SUL BONITO****LOCAL: LOTE 175 - P.A. SUL BONITO - ZONA RURAL - ITAQUIRAÍ - MS****FONTE DE PREÇOS: SINAPI 09/2023 / SINDUSCON MS 08 E 09/2023.****B.D.I. ADOTADO: 25% PARA EDIFICAÇÕES****REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA GLOBAL EXECUTADA POR EMPRESA TERCEIRIZADA MEDIANTE CONCORRÊNCIA PÚBLICA****DATA : NOVEMBRO DE 2023****MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Cálculo
1.1.1	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Área de todo telhado: 174,74m²
1.1.2	Carga manual de entulho em caçamba estacionária	Estimativa: 15m³
1.1.3	Locação de caçamba estacionária cap.=4m³	Estimativa: 03 unidade
1.1.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	PAREDES E MURETAS DO ALAMBRADO
1.1.5	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Área do telhado: 207,13m²
1.1.6	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Área: 1,39 m³
1.1.7	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	TODOS REVESTIMENTOS =172,97 M²
1.1.8	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	INTERNA
1.1.9	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	6 UNIDADES
1.1.10	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	10,80 M² SÓ MANTER JANELA DA COPA
1.1.11	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	TODAS SÓ MANTER PORTA DE ENTRADA
1.1.12	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	REMOÇÃO DO ALAMBRADO
1.1.13	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	PONTOS PARA ALAMBRADO
1.2.1	Placa da obra em chapa galvanizada	2X4= 8 M2
1.2.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	ÁREA DA AMPLIAÇÃO = 50,43 M²
1.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	ESCAVAÇÃO PARA BALDRAME E ESGOTO
1.2.4	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA AÇO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	PARAS O PERIODO DE OBRA.
1.2.1.2	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	Extensão (2,5x9)= 22,5
1.2.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (ESTACAS)	4 φ10mm 2 - L = 8,0m - M=8,0x0,624 = 4,99Kg - P/ 9 pilares - M = 4,99x9 = 44,91Kg - C/ perdas - M = 44,91x1,15 = 51,64Kg
1.2.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	3 φ10mm 57x57+10 / 3 φ10mm 54x54+10 / 3 φ10mm 51x51+10 - L = 6,78m - M=6,78x0,395 = 2,67Kg - P/ 9 blocos - M = 24,03Kg - C/ perdas - M = 24,03*1,15 = 27,63Kg
1.2.1.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO ,EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	A=0,6x0,6x4 = 1,44m² / P/ 9 blocos - A = 1,44x9 = 12,96m² - C/ perdas - A = 12,96 x 1,15 = 14,90m²
1.2.1.6	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	V = 0,6x0,6x0,6x9x1,15 = 2,23m³
1.2.1.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	A = 0,6x0,6x9x1,15 = 3,72m²
1.3.1.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022(ESTRIBOS)	Viga seção 15x30 - Ext. 53m - φ5mm 314 c/ 15cm - Total de 265 estribos - φ5mm 9x27 - L = 0,82m x 265 x 1,15 = 249,89m - M = 249,89x 0,154 = 38,48Kg
1.3.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022(LONGITUDINAIS)	Viga seção 15x30 - 4φ10mm L = 53 x 4 x 0,624 x 1,15 = 152,13Kg c/ perca
1.3.1.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	Viga seção 15x30 - A=0,3x53x2x1,15 = 36,57m²
1.3.1.4	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, M3 AS 897,93 ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Viga seção 15x30 - V = 53 x 0,15 x 0,30 x 1,15 = 2,74m³
1.3.2.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022(ESTRIBOS)	45m de Pilares seção 15x30 - φ5mm c/ 15cm - Total de 300 estribos - φ5mm 15x134 - L = 0,82m x 300x 1,15 = 282,90m - M = 282,90 x 0,154 = 43,65Kg
1.3.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022(LONGITUDINAIS)	45m de pilares - 4φ10mm L = 45x 4 x 0,624 x 1,15 = 129,16Kg
1.3.2.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	45m de pilares - A=0,3 x 2 x 45 x 1,15 = 31,09m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUIRAÍ**OBRA: REFORMA NA ESTRATÉGIA DA FAMÍLIA SUL BONITO****LOCAL: LOTE 175 - P.A. SUL BONITO - ZONA RURAL - ITAQUIRAÍ - MS****FONTE DE PREÇOS: SINAPI 09/2023 / SINDUSCON MS 08 E 09/2023.****B.D.I. ADOTADO: 25% PARA EDIFICAÇÕES****REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA GLOBAL EXECUTADA POR EMPRESA TERCEIRIZADA MEDIANTE CONCORRÊNCIA PÚBLICA****DATA : NOVEMBRO DE 2023****MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Cálculo
1.3.2.4	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, M3 AS 897,93 ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	45m de pilares - $V = 0,15 \times 0,3 \times 45 \times 1,15 = 2,32m^3$
1.3.3.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	7 M
1.3.3.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	19,40 M
1.3.3.3	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	19,40 M
2.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 M2 9 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETON EIRA. AF_12/2021	A = BANHEIROS NOVOS + FECHAMENTOS DE JANELAS + NOVAS DIVISÃO DE PAREDES.
2.1.2	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	CONFORMES MEDIDAS DE PROJETO.
2.4.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	ALVENARIA X2
2.4.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	ALVENARIA X2
2.4.3	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 (externa)	PINTURA EXTERNA
2.4.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINTURA INTERNA
3.3.2	Esmalte brilhante parede sem massa e sem selador 3 demãos	PINTURA EXTERNA
2.4.6	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014(externa e interna)	PINTURA INTERNA E EXTERNA
2.4.7	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	PINTURA INTERNA
2.4.9	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	PAREDES DOS BANHEIROS TODA ALTURA
2.5.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	ÁREA AMPLIAÇÃO
2.5.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	CALÇADA ENTORNO DA EDIFICAÇÃO E ENTRADA ATÉ O PORTÃO
2.5.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023 PE	TUDO PISO INTERNO
2.6.1	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	6,1 M²
2.6.2	Porta ferro abrir, req.14, ch.18, 1 folha	1,89 M² - PORTA DA COPA
2.6.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), PADRAO MEDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	11 UNIDADES INTERNAS
2.6.4	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), PADRAO MEDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	2 UNIDADES PORTAS DOS BANHEIRO DEFICIENTE
2.7.1	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, IN M2 CLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	área da cobertura = 207,13 m²
2.7.2	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXA M2 ÇÃO. AF_05/2017 PS	interna = 172,97 m²
2.7.3	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	substituição da cobertura
2.7.4	Laje pré-fabricada comum esp.12cm concreto controle tipo B fck 15MPa=0,053m3/m2	laje dos banheiros + casa do compressor
2.8.1	Granito cinza andorinha 2cm, arg.1:0,5:5 (bancada e balcão)	6,85 m² de granito
2.8.2	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIME UN NTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	conforme projeto
2.8.3	Gradiil metalon 2x3cm, coluna 8x8cm, ch.18	portões de entrada e portão fundos
2.8.4	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	substituição de toda a grama do pátio
2.8.5	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	4 unidades conforme projeto

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUIRAI

OBRA: REFORMA NA ESTRATÉGIA DA FAMÍLIA SUL BONITO

LOCAL: LOTE 175 - P.A. SUL BONITO - ZONA RURAL - ITAQUIRAI - MS

FONTE DE PREÇOS: SINAPI 09/2023 / SINDUSCON MS 08 E 09/2023.

B.D.I. ADOTADO: 25% PARA EDIFICAÇÕES

REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA GLOBAL EXECUTADA POR EMPRESA TERCEIRIZADA MEDIANTE CONCORRÊNCIA PÚBLICA

DATA : NOVEMBRO DE 2023



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Cálculo
2.8.6	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	3 unidades conforme projeto
2.8.7	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	3 unidades conforme projeto
2.8.8	LETREIRO EM INOX ESPESSURA 50 MM, POLIDO COM COMPRIMENTO 5,80ME ALTURA DE 0,50 M	1 unidades conforme projeto
2.9.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	área total = 193,34 m²
3.1	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Quantidade de horas - 4 horas x 90 dias - 360 horas
3.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Quantidade de horas - 1 hora x 90 dias - 90 horas

ARLINDO LORO NETO
Engenheiro Civil
CREA 66.679/D - MS