

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL EM RIACHINHO - TO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
---	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1				
1.	REFORMA CRECHE MUNICIPAL		-	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,88	DIMENSOES DE PLACA = 1,2M*2,4M
1.1.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	%	2,00	2 MESES
1.2.	INFRAESTRUTURA		-	
1.2.1.	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	28,80	LOCAÇÃO DA AMPLIAÇÃO = 7M+7,4M+7M+7,4M
1.2.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	3,42	ÁREA DE ESCAVAÇÃO = ((0,55M*0,7M*1,5M)*5UN)+((0,65M*0,55M*1,5M)*1UN) VIDE PROJETO ESTRUTURAL
1.2.3.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	1,22	ÁREA DE ESCAVAÇÃO = (7,4M+3,05M+3,2M+3,55M+3,55M+3,27M+3,2M)*0,3M*0,15M VIDE PROJETO ESTRUTURAL
1.2.4.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	2,28	ÁREA DE LASTRO = ((0,7M*0,55M)*5UN)+((0,65M*0,55M)*1UN) VIDE PROJETO ESTRUTURAL
1.2.5.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	13,76	ÁREA DE FORMAS = 13,76M² VIDE PROJETO ESTRUTURAL
1.2.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	22,28	ÁREA DE FORMAS = 22,28M² VIDE PROJETO ESTRUTURAL
1.2.7.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	34,64	PESO DE ARMAÇÃO = (13,3KG+24,8KG)-10% VIDE PROJETO ESTRUTURAL
1.2.8.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	76,18	PESO DE ARMAÇÃO = (31,5KG+52,3KG)-10% VIDE PROJETO ESTRUTURAL
1.2.9.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	39,82	PESO DE ARMAÇÃO = (43,8KG)-10% VIDE PROJETO ESTRUTURAL
1.2.10.	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,37	CONCRETO = 1,15M³+1,22M³ VIDE PROJETO ESTRUTURAL
1.2.11.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2,37	CONCRETO = 1,15M³+1,22M³ VIDE PROJETO ESTRUTURAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL EM RIACHINHO - TO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
---	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1				
1.2.12.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	20,42	ÁREA DE IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGAS BALDRAME = (7,4M+3,05M+3,2M+3,55M+3,55M+3,27M+3,2M)*(0,3M+0,15M+0,3M)
1.3.	SUPERESTRUTURA - CONCRETO ARMADO		-	
1.3.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E VIGAS ESCORADAS EM PONTALETES DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES	M2	42,28	ÁREA DE FORMA = 18,6M ² +1,82M ² +16,5M ² +5,36M ² VIDE PROJETO ESTRUTURAL
1.3.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	45,18	PESO DE ARMAÇÃO = (24,4KG+2,2KG+17,5KG+5,6KG)- 10% VIDE PROJETO ESTRUTURAL
1.3.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	46,55	PESO DE ARMAÇÃO = (38,6KG+12,6KG)-10% VIDE PROJETO ESTRUTURAL
1.3.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	62,64	PESO DE ARMAÇÃO = (63,4KG+5,5KG)-10% VIDE PROJETO ESTRUTURAL
1.3.5.	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,17	CONCRETO = 0,92M ³ +0,09M ³ +0,88M ³ +0,28M ³ VIDE PROJETO ESTRUTURAL
1.3.6.	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,80	LARGURA DE PORTA = (0,5M+0,8M+0,5M)
1.3.7.	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	5,00	LARGURA DE JANELAS = (0,5M+1,5M+0,5M)*2UN
1.3.8.	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	5,00	LARGURA DE JANELAS = (0,5M+1,5M+0,5M)*2UN
1.3.9.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2,17	CONCRETO = 0,92M ³ +0,09M ³ +0,88M ³ +0,28M ³ VIDE PROJETO ESTRUTURAL
1.4.	PISO		-	
1.4.1.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	22,75	ÁREA DE AMPLIAÇÃO X ALTURA = 56,67M ² *0,4M
1.4.2.	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	9,10	CINTA PARA ÁREA EXTERNA = 1,95M+2,6M+1,95M+2,6M
1.4.3.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	56,87	ÁREA DE AMPLIAÇÃO = 51,8M ² +(1,95M*2,6M)
1.4.4.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	56,87	ÁREA DE AMPLIAÇÃO = 51,8M ² +(1,95M*2,6M)

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL EM RIACHINHO - TO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
---	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1				
1.4.5.	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	M2	56,87	ÁREA DE AMPLIAÇÃO = 51,8M²+(1,95M*2,6M)
1.4.6.	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	31,40	CONTORNO DE PISO = 7M+7,4M+7M+7,4M+2,6M
1.5.	FECHAMENTOS		-	
1.5.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	87,41	ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA = 19,88M²+24,16M²+20,54M²+5,04M²+7,51M²+7,51M²+2,77M²
1.5.2.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	176,77	ÁREA DE CHAPISCO A SER EXECUTADO = (87,41M²*2 LADOS)+(1,95M*1M)
1.5.3.	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	176,77	ÁREA DE EMBOÇO A SER EXECUTADO = (87,41M²*2 LADOS)+(1,95M*1M)
1.6.	COBERTURA		-	
1.6.1.	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	81,72	ÁREA A SER COBERTA = 81,72M²
1.6.2.	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS E CAIBROS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	81,72	ÁREA A SER COBERTA = 81,72M²
1.6.3.	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	8,00	COMPRIMENTO DE CUMEEIRA = 8M
1.6.4.	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	10,00	RUFO = 10M
1.6.5.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	7,00	COMPRIMENTO DA EDIFICAÇÃO DO LADO DIREITO = 7M
1.6.6.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	51,80	ÁREA DE FORRO = 51,80M²
1.6.7.	RODAFORRO EM PVC, PARA FORRO DE PVC, COMPRIMENTO 6 M	M	28,80	CONTORNO DE FORRO = 7,4M+7M+7,4M+7M
1.7.	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		-	
1.7.1.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO = 5UN
1.7.2.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	45,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO = 13,55M+15,55M+9,5M+6,4M

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL EM RIACHINHO - TO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROponente / TOMADOR FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
---	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1				
1.7.3.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	92,85	CONFORME PROJETO ELÉTRICO = 30,95M+30,95M+30,95M
1.7.4.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO = 1UN
1.7.5.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO = 4UN
1.7.6.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO = 2UN
1.7.7.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	43,75	CONFORME PROJETO ELÉTRICO = 43,75M
1.7.8.	LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE T10 DE 20/40 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	UN	4,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO = 4UN
1.8.	ESQUADRIAS		-	
1.8.1.	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO = 1UN
1.8.2.	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,00	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO = (1,5M*1M)*2UN
1.8.3.	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	3,00	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO = 1,5M*2UN
1.8.4.	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	0,80	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO = 0,8M
1.8.5.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 , GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	5,05	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO = 1,95M+3,1M
1.9.	PINTURAS E REVESTIMENTOS		-	
1.9.1.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	174,82	AREA DE ALVENARIA X 2 LADOS = 87,41M ² *2 LADOS
1.9.2.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	174,82	AREA DE ALVENARIA X 2 LADOS = 87,41M ² *2 LADOS
1.9.3.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	174,82	AREA DE ALVENARIA X 2 LADOS = 87,41M ² *2 LADOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL EM RIACHINHO - TO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
---	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1				
1.10.	SERVIÇOS FINAIS		-	
1.10.1.	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	56,87	ÁREA DE PISO (AMPLIAÇÃO+CORREDOR) = 51,8M ² +(1,95M*2,6M)

RIACHINHO - TOCANTINS

Local

segunda-feira, 29 de abril de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: MARCOS OLIVEIRA DA SILVA

CREA/CAU: 313.250/D-TO

ART/RRT: