



RTS -

**Engenharia, Construções
e Serviços**

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



PROPOSTA
RTS
DE
PREÇOS

Handwritten initials and numbers in blue ink: a large 'X' mark, the number '6', and the number '4'.



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



TERMO DE ABERTURA

RTS ENGENHARIA, firma individual com sede a Rua Luís Pereira da Silva, 27 -Sala 05 – Centro – Sousa - Paraíba inscrita no Cadastro Geral da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o número **04.672.369/0001 - 00** apresenta este volume com a proposta de preços para participar da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH – 110121 – CP01, cujo objetivo é a **CONSTRUÇÃO DE 51 CASAS UNIFAMILIAR TÉRREAS COM ÁREA DE 51,90m² NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA – CEARÁ.**

DADOS PARA O CONTRATO:

EMPRESA: RANULFO TOMAZ DA SILVA – ME

CNPJ (MF): 04.672.369/0001 – 00

ENDEREÇO: Rua Luís Pereira da Silva, 27 – Centro – Sousa – Paraíba

DADOS DO RESPONSÁVEL PARA ASSINATURA DO CONTRATO:

NOME: RANULFO TOMAZ DA SILVA – ME

CPF: 04.672.369/0001 – 00

ENDEREÇO: Rua Sátiro Pereira da Silva, 12 – Alto do Cruzeiro – Sousa – Paraíba

Sousa, 17 de fevereiro de 2021

RTS ENGENHARIA

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



A PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA – CEARÁ

Ref: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº PMH – 110121 – CP01

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE 51 CASAS UNIFAMILIAR TÉRREAS COM ÁREA DE 51,90m² NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA – CEARÁ.

Prezados Senhores,

Pela presente, submetemos à apreciação de Vossas Senhorias, a nossa proposta relativa à licitação em epígrafe, declarando que:

- a) Executaremos a **CONSTRUÇÃO DE 51 CASAS UNIFAMILIAR TÉRREAS COM ÁREA DE 51,90m² NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA – CEARÁ**, pelo preço global de **R\$ 3.657.798,76 (TRES MILHÕES SEISCENTOS E CINQUENTA SETE MIL, SETECENTOS E NOVENTA OITO REAIS E SETENTA SEIS CENTAVOS)**, conforme planilha com quantitativos de materiais e serviços em anexo.
- b) O prazo de execução dos serviços é de **08 (OITO)** meses, para cada quadra, a contar do recebimento da ordem de serviço. Assumimos inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação desta.
- c) Manteremos válida a proposta pelo prazo de **60 (SESSENTA)** dias corridos, contados da data da sua apresentação.
- d) Utilizaremos os equipamentos e a equipe técnica e administrativa que forem necessárias para a perfeita execução dos serviços, comprometendo-nos desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e de pessoal desde que assim o exijam a **FISCALIZAÇÃO**.
- e) Na execução das obras observaremos, rigorosamente, as especificações das Normas Técnicas Brasileiras, ou similares que permitam a obtenção de igual qualidade, bem como as recomendações e instruções da Fiscalização assumindo desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as Especificações, Normas e Padrões da PREFEITURA.

Sousa, 17 de fevereiro de 2021

Atenciosamente,

RTS ENGENHARIA

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RESUMO

OBRA : CONSTRUÇÃO DE UMA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA

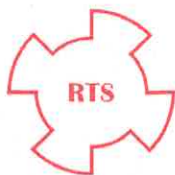
LOCAL : HIDROLÂNDIA - CEARÁ

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
1.0	PLACA DA OBRA (3,00 x 2,00)m	m ²	1,00	3.077,30	3.077,30
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	8,00	22.683,94	181.471,52
3.0	COSNTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS				3.473.249,94
3.1	Casas com área de 51,90m ²	un	51,00	68.102,94	3.473.249,94
TOTAL GERAL COM R\$					3.657.798,76

RTS

RTS ENGENHARIA

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA : CONSTRUÇÃO DE UMA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA

LOCAL : HIDROLÂNDIA - CEARÁ

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	LIMPEZA DO TERRENO				1.204,00
1.1.1	PREPARO MANUAL DE TERRENO SE RASPAGEM SUPERFICIAL	m ²	126,00	7,06	889,56
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA				
1.2.1	LOCACAO DE OBRA, EXECUÇÃO DE GABARITO	m ²	48,60	6,47	314,44
2.0	FUNDAÇÕES				
2.1	MOVIMENTO DE TERRA				11.180,24
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO DE 1ª CAT. COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,530M	m ³	17,91	44,46	796,28
2.1.2	ATERRO MANUAL DE VALA COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m ³	6,17	39,98	246,68
2.2	FUNDAÇÕES				
2.2.1	EMBASAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO/AREIA TRAÇO 1:4	m ³	3,57	469,46	1.675,97
2.2.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLOS FURADO ASSENTADOS COM ARGAMASSA MISTA 1:2:8 (CIM:CAL:AREIA)	m ³	3,57	542,22	1.935,73
2.2.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	m ³	89,20	40,61	3.622,41
2.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	83,60	10,76	899,54
2.2.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	4,31	464,88	2.003,63
3.0	ESTRUTURA				
3.1	ARMADURAS				4.781,13
3.1.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	198,68	10,76	2.137,80
3.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	62,40	12,53	781,87
3.2	CONCRETOS				

RTS ENGENHARIA

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA : CONSTRUÇÃO DE UMA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA

LOCAL : HIDROLÂNDIA - CEARÁ

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
3.2.1	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	2,33	464,88	1.083,17
3.3	ELEMENTOS DE CONCRETO PREFABRICADO				
3.3.1	LAJE PREMOLDADA BETA 11 PARA 1KN/M ² VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS, ARMADURA NEGATIVA, CAPEAMENTO DE 3,COM COM CONCRETO DE 20MPa, ESCORAMENTO, MATERIAL E MÃO DE OBRA	m ²	9,24	84,23	778,29
4.0	PAREDES E PAINEIS				13.100,47
4.1	ALVENARIAS				
4.1.1	ALVENARIA DE TIJOLOSS CERÂMICOS FURADOS (9X19X19CM COM ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM (1:2:8)	m ²	212,37	60,01	12.744,32
4.2	VIGAS E CHAPIM				
4.2.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m	11,70	30,44	356,15
5.0	ESQUADRIAS				7.344,23
5.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA				
5.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	un	1,00	889,82	889,82
5.1.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	un	2,00	930,47	1.860,94
5.1.3	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA (80X210)CM ESP=3,0CM INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m ²	1,00	785,65	785,65
5.2	ESQUADRIAS METALICAS				
5.2.1	JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m ²	3,40	287,81	978,55
5.2.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXI-AIR COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS EXCLUSIVE ALIZAR ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m ²	1,36	465,66	633,30

RTS ENGENHARIA
ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA : CONSTRUÇÃO DE UMA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA

LOCAL : HIDROLÂNDIA - CEARÁ

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
5.2.3	PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR COM LAMBRIR COM GUARNIÇÃO				
	FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNRCIMENTO E INSTALAÇÃO	m ²	2,10	688,61	1.446,08
5.2.4	PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO				
	FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNRCIMENTO E INSTALAÇÃO	m ²	1,47	510,13	749,89
6.0	COBERTURA				5.661,85
6.1	MADEIRAMENTO				
6.1.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CAPA-CANAL , INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m ²	55,01	65,69	3.613,61
6.2	TELHAS				
6.2.1	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIM:CAL:AREIA)	m	11,40	22,70	258,78
6.2.2	CUMEEIRA PARA TELHA DE CERÂMICA ENBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIM:CAL:AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m	2,55	18,33	46,74
6.2.3	TELHAMENTO COM TELHA DE CERÂMICA CAPA-CANAL TIPO COLONIAL COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m ²	55,01	31,68	1.742,72
7.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				6.286,37
7.1	TUBOS E CONECCÇÕES DE PVC				
7.1.1	TUBO PVC SOLDAVEL MARROM D=25MM (3/4")	m	31,50	7,80	245,70
7.1.2	TUBO PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40MM (1 1/2")	m	3,00	14,26	42,78
7.1.3	TUBO PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50MM (2")	m	19,80	19,67	389,47
7.1.4	TUBO PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100MM (4")	m	12,00	35,04	420,48
7.1.5	JOELHO OU CURVA PVC, ROSCAVEL, DN=3/4(25MM)	un	15,00	11,82	177,30
7.1.6	JOELHO PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40MM (1 1/2")	un	6,00	14,29	85,74
7.1.7	JOELHO PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100MM (4")	un	1,00	31,44	31,44
7.1.8	ADAPTADOR PVC PARA REGISTRO DN=25 MM (3/4")	un	2,00	4,83	9,66
7.1.9	JOELHO PVC SOLDAVEL AZUL D=20MM X 1/2"	un	5,00	12,71	63,55
7.1.10	TÊ PVC SOLDAVEL MARROM D=25MM (3/4")	un	4,00	9,22	36,88
7.1.11	TÊ REDUÇÃO PVC ROSCAVEL D=3/4" X 1/2"	un	2,00	14,37	28,74
7.2	REGISTRO E VÁLVULAS				
7.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN=25MM (1")	un	1,00	73,26	73,26
7.2.2	REGISTRO DE PRESSÃO DN=20MM (3/4")	un	1,00	54,84	54,84
7.3	LOUÇAS METAIS E ACESSÓRIOS				
7.3.1	BACIA DE LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACLOPADA ENTRADA HORIZONTAL	un	1,00	551,85	551,85
7.3.2	CHUVEIRO PLÁSTICO INSTALADO	un	1,00	13,90	13,90
7.3.3	TORNEIRA DE BÓIA DN=25MM (1")	un	1,00	51,66	51,66

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA : CONSTRUÇÃO DE UMA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA

LOCAL : HIDROLÂNDIA - CEARÁ

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
7.3.4	LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA COM TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS	un	1,00	187,65	187,65
7.3.5	TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1,00 X 0,50)M COMPLETO	un	1,00	154,63	154,63
7.3.6	PIA DE AÇO INO (1,20 X 0,60)M 1 CUBA COM ACESSÓRIOS	un	1,00	573,83	573,83
7.4	POÇOS E CAIXA				
7.4.1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO ESP=5,0CM	m ²	1,08	170,51	184,15
7.4.2	CAIXA SINFONADA (150X150X50)CM COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	un	3,00	47,66	142,98
7.4.3	FOSSA SÉPTICA COM SUMIDOURO EM ANEIS D=1,20M	un	1,00	2.715,26	2.715,26
7.5	LIGAÇÃO PREDIAL				
7.5.1	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PADRÃO CAGECE	un	1,00	50,62	50,62
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				4.812,82
8.1	QUADROS E CAIXAS				
8.1.1	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	un	1,00	98,31	98,31
8.1.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	un	29,00	7,74	224,46
8.1.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES SEM BARRAMENTO	un	1,00	91,78	91,78
8.2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS				
8.2.1	FIO ISOLADO PVC P/750V 2,50MM ²	m	300,00	6,08	1.824,00
8.2.2	FIO ISOLADO PVC P/750V 4,00MM ²	m	20,00	7,66	153,20
8.2.3	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	m	100,00	16,87	1.687,00
8.2.4	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20M PARA ATERRAMENTO	un	1,00	26,57	26,57
8.3	BASE, CHAVES E DIJUNTORES				
8.3.1	DIJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	un	3,00	24,53	73,59
8.3.2	DIJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	un	1,00	24,53	24,53
8.4	TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS				
8.4.1	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES 10A 250V	un	1,00	18,18	18,18
8.4.2	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES 10A 250V	un	1,00	28,82	28,82
8.4.3	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES 10A 250V	un	1,00	43,76	43,76
8.4.4	INTERRUPTOR PULSADOR DE CAMPAINHA 10A 250V	un	1,00	19,70	19,70
8.4.5	SOQUETE DE BAQUELITE - PADRÃO POPULAR	un	9,00	9,08	81,72
8.4.6	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	un	3,00	34,92	104,76
8.4.7	TOMADA 2 POLOS + TERRA 20A 250V	un	10,00	20,32	203,20
8.4.8	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P + T 10A 250V	un	4,00	27,31	109,24
9.0	REVESTIMENTOS				8.572,02

RTS ENGENHARIA
 ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
 CREA 020.366.301-2
 CPF. 140.484.124-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA : CONSTRUÇÃO DE UMA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA

LOCAL : HIDROLÂNDIA - CEARÁ

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
9.1	ARGAMASSA PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				
9.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	331,24	4,01	1.328,27
9.1.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERAMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m ²	12,90	18,97	244,71
9.1.3	MASSA UNICA, 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	m ²	318,34	18,97	6.038,91
9.2	ACABAMENTO DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				
9.2.1	REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M2 NA ALTURA INTEIRA DA PAREDE. AF_06/2014	m ²	12,90	68,55	884,30
9.3	ARGAMASSA PARA TETOS				
9.3.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	3,30	4,01	13,23
9.3.2	MASSA UNICA, 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	m ²	3,30	18,97	62,60
10.0	PISOS				2.328,96
10.1	PISOS INTERNOS				
10.1.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 4CM.	m ²	49,01	44,64	2.187,81
10.1.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISOS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M2 E 10M ² . AF_06/2014	m ²	2,20	64,16	141,15
11.0	PINTURA				2.311,56
11.1	PEREDES E FORROS				
1.1.1	PINTURA A HIDRACOR	m ²	130,42	10,71	1.396,80
1.1.2	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	m ²	94,06	4,92	462,78
1.1.3	APLICAÇÃO MANUAL COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASA DUAS CORES	m ²	29,16	15,50	451,98

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.266.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA : CONSTRUÇÃO DE UMA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA

LOCAL : HIDROLÂNDIA - CEARÁ

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
12.0	DIVERSOS				519,29
12.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS				
12.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE ESP=2,0CM	m ²	8,18	41,61	340,37
12.1	LIMPEZA GERAL				
12.2.1	LIMPEZA DE SUPERFICIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO	m ²	126,00	1,42	178,92
TOTAL GERAL COM BDI (ESCOLA + QUADRA)					68.102,94

RTS

RTS ENGENHARIA

ENG. RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

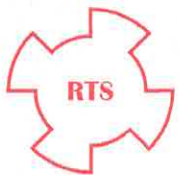
Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



ITEMS	FIRMA	DISCRIMINAÇÃO	PESO (%)	VALOR DOS SERVIÇOS	OBRA											
					CONSTRUÇÃO DE 51 UNIDADES UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90M²											
					PRAZO EM DIAS											
					30	60	90	120	150	180	210	240	270	300		
1.0	RTS ENGENHARIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4,96%	181.471,52	11,75%	11,75%	11,75%	13,75%	13,75%	13,75%	11,75%	11,75%	11,75%			
2.0		PLACA DA OBRA (PADRÃO GOV. FEDERAL)	0,08%	3.077,30	100,00%											
3.0		CONSTRUÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAIS	94,95%	3.473.249,94	11,75%	11,75%	11,75%	13,75%	13,75%	13,75%	11,75%	11,75%	11,75%			
17.0		TOTAL GERAL	100,00%	3.657.798,76	408.106,87	408.106,87	408.106,87	477.571,87	477.571,87	477.571,87	408.106,87	408.106,87	408.106,87			
DESEMBOLSO																
VALOR MENSAL					11,82%	11,74%	11,74%	13,74%	13,74%	13,74%	11,74%	11,74%	11,74%			
PERCENTUAL MENSAL ACUMULADO					432.507,07	429.429,77	429.429,77	502.524,20	502.524,20	502.524,20	429.429,77	429.429,77	429.429,77			
VALOR MENSAL ACUMULADO					432.507,07	861.936,84	1.291.366,61	1.793.890,81	2.296.415,01	2.798.939,21	3.228.368,99	3.657.798,76	3.657.798,76			

RTS ENGENHARIA
 ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
 CREA 020.366.30-1-2
 CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



COMPOSIÇÃO DE BDI (DE ACORDO COM O ACORDÃO Nº 2.622/2013 TCU - PLENÁRIO)					
I	DESCRIMINAÇÃO	ALÍQUOTAS (%)			
		A	B	C	D
01	ADMINISTRAÇÃO				
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL = AC	4,00	-	-	-
02	SEGURO E GARANTIAS				
2.1	SEGURO + GARANTIAS CONTRATUAIS = G	0,40	-	-	-
03	SINISTROS				
3.1	RISCOS = R	0,56	-	-	-
04	FINANCEIRO				
4.1	DESPEAS FINANCEIRAS = DF	-	1,11	-	-
05	LUCRO				
4.1	LUCRO LÍQUIDO = L	-	-	7,55	-
05	IMPOSTOS				
5.1	PIS	-	-	-	0,65
5.2	COFINS	-	-	-	3,00
5.3	ISSQN	-	-	-	2,00
5.4	CPRB	-	-	-	4,50
SOMAS		4,96	1,11	7,55	10,15
		0,0496	0,0111	0,0755	0,1015

FORMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$\text{VALOR DO BDI} = \left\{ \frac{[(1+AC+G+R)*(1+DF) * (1+L)]}{1-I} - 1 \right\} * 100 =$$

ONDE: AC = ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
G = GARANTIA + SEGURO
R = RISCO
DF= DESPEAS FINACEIRAS
L = LUCRO
I = IMPOSTOS

CONSIDERANDO QUE:

A = (1 + AC + G + R) 1,0496
B = (1 + DF) e que 1,0111
C = (1 + L); 1,0755
D = (1 - I); logoa formula simplificada fica: 0,8985

$$\text{BDI} = \left\{ \frac{[(A) * (B) * (C)]}{D} - 1 \right\} * 100, \text{ logo temos que;} 27,03$$

BDI ADOTADO = 27,03%

RTS ENGENHARIA

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



TAXA DE LEIS SOCIAIS E RISCO DO TRABALHO (%)

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
A	Encargos Sociais Básicos				
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	Serviço Nacional da Indústria (SESI)	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	Serviços Nacional de Aprendizado Industrial (SENAI)	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	Instituto Nacional da Reforma Agrária (INCRA)	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	Serviços de Apoio a Pequena e Média Empresa (SEBRAE)	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Sálario Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes do Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviços	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
B	Encargos Trabalhistas				
B1	Reposo Semanal e Feriados	17,85%	Não incide	18,02%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	4,31%	Não incide
B3	Auxílio Enfermidade	0,90%	0,69%	0,90%	0,69%
B4	13º Salário	10,83%	8,33%	10,79%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,98%	Não incide
B8	Auxílio de Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,20%	7,08%	13,86%	10,70%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
	Total dos Encargos Trabalhistas	44,97%	16,84%	50,79%	20,46%
C	Encargos Trabalhista e Indenizatórios				
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,28%	4,56%	3,53%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizada	4,37%	3,36%	0,51%	0,40%
C4	Deposito de Recisão sem justa Causa	3,81%	2,93%	5,17%	3,99%
C5	Indenização adicional	0,47%	0,36%	0,38%	0,30%
	Total dos Encargos Trabalhista e Indenizatórios	14,34%	11,03%	10,73%	8,30%
D	Incidências Cumulativas				
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%	2,83%	18,69%	7,53%
D2	Aviso Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prev. Trabalho	0,47%	0,36%	0,41%	0,31%
	Total das Taxas de Reincidências	8,02%	3,19%	19,10%	7,84%
TOTAL GERAL ADOTADO (%)		84,13%	47,86%	117,42%	73,40%

* FONTE SINAP

RTS ENGENHARIA

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

S E R V I Ç O S

Unid | Consumo | Preço Unitário | Preço Total

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

LIMPEZA DO TERRENO

PREPARO MANUAL DE TERRENO SE RASPAGEM SUPERFICIAL

(m²)

MÃO DE OBRA					
Servente com encargos complementares	h	0,425000	13,21		5,61
TOTAL DE MDO					5,61
				Custo das Leis Sociais	84,13%
				SUBTOTAL (R\$)	0,00
				BDI	27,03%
				TOTAL (R\$)	1,45
					7,06

LOCAÇÃO DA OBRA

LOCACAO DE OBRA, EXECUÇÃO DE GABARITO

(m²)

MATERIAIS					
Arame galvanizado 18 BWG 1,25mm	m	0,020000	8,00		0,16
Peça de madeira nativa/regional (7,5x7,5)cm (3x3)" não aparelhada para forma	m	0,040000	15,98		0,64
Prego de aço polido com cabeça 18x30 (2 3/4" x 10mm)	kg	0,012000	11,26		0,14
Tabua de madeira 2ª qualidade (2,5x30)cm (1"x12"	m	0,009000	22,00		0,20
TOTAL DE MATERIAL					1,14
MÃO DE OBRA					
Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,130000	17,83		2,32
Servente com encargos complementares	h	0,130000	13,21		1,72
TOTAL DE MDO					4,04
				Custo das Leis Sociais	84,13%
				SUBTOTAL (R\$)	0,00
				BDI	27,03%
				TOTAL (R\$)	1,29
					6,47

2.0 FUNDAÇÕES

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO DE 1ª CAT. COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,530M

(m³)

MÃO DE OBRA					
Servente com encargos complementares	h	2,650000	13,21		35,01
TOTAL DE MDO					35,01
				Custo das Leis Sociais	84,13%
				SUBTOTAL (R\$)	0,00
				BDI	27,03%
				TOTAL (R\$)	9,45
					44,46

RTS ENGENHARIA

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇOS		Unid	Consumo	Preço Unitário	Preço Total
ATERRO MANUAL DE VALA COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA (m³)					

MATERIAIS					
	Argila vermelha ou argila arenosa (retirada da jazida sem frete)	m³	1,250000	20,00	25,00
TOTAL DE MATERIAL					25,00
MÃO DE OBRA					
	Servente com encargos complementares	h	0,052000	13,21	0,69
	Compactador de solo de percução (soquete) com motor a gasolina 4 tempos potencia 4,0CV CHP diurno	chp	0,124000	22,85	2,83
	Compactador de solo de percução (soquete) com motor a gasolina 4 tempos potencia 4,0CV CHP diurno	chi	0,124000	19,54	2,42
TOTAL DE MDO					5,94
				Custo das Leis Sociais	84,13%
				SUBTOTAL (R\$)	30,94
				BDI	27,03%
				TOTAL (R\$)	39,98

FUNDAÇÕES

EMBASAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO/AREIA TRAÇO 1:4 (m³)

MATERIAIS					
	Pedra rachão	m³	1,000000	82,00	82,00
	Argamassa traço 1:2:8 (cim:cal:areia) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria, preparo mecânico com betoneira 400L	m³	0,680000	250,00	170,00
TOTAL DE MATERIAL					252,00
MÃO DE OBRA					
	Pedreiro com encargos complementares	h	4,000000	17,83	71,32
	Servente com encargos complementares	h	3,500000	13,21	46,24
TOTAL DE MDO					117,56
				Custo das Leis Sociais	84,13%
				SUBTOTAL (R\$)	369,56
				BDI	27,03%
				TOTAL (R\$)	469,46

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLOS FURADO ASSENTADOS COM ARGAMASSA MISTA 1:2:8 (CIM:CAL:AREIA) (m³)

MATERIAIS					
	Bloco cerâmico de (9x19x19)cm	un	235,000000	0,55	129,25
	Argamassa traço 1:2:8 (cim:cal:areia) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria, preparo mecânico com betoneira 400L	m³	0,098000	250,00	24,50
TOTAL DE MATERIAL					153,75
MÃO DE OBRA					
	Pedreiro com encargos complementares	h	8,500000	17,83	151,56
	Servente com encargos complementares	h	9,200000	13,21	121,53
TOTAL DE MDO					273,09
				Custo das Leis Sociais	84,13%
				SUBTOTAL (R\$)	426,84
				BDI	27,03%
				TOTAL (R\$)	542,22

RTS ENGENHARIA
ENG. RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49

Telefone: (83)

99133-4181



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

S E R V I Ç O S		Unid	Consumo	Preço Unitário	Preço Total
CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO					(m)
MATERIAIS					
	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,00350	5,86	0,0200
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UND	6,00000	0,13	0,7800
	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M²	0,24000	39,90	9,5800
	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	0,79000	9,85	7,7800
	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M³	0,01540	325,89	5,0200
TOTAL DE MATERIAL					23,18
MÃO DE OBRA					
	Pedreiro com encargos complementares	h	0,360000	17,83	6,42
	Servente com encargos complementares	h	0,180000	13,21	2,38
TOTAL DE MDO					8,80
Custo das Leis Sociais				84,13%	0,00
SUBTOTAL (R\$)					31,98
BDI				27,03%	8,63
TOTAL (R\$)					40,61

S E R V I Ç O S		Unid	Consumo	Preço Unitário	Preço Total
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015					(Kg)
MATERIAIS					
	Aço CA-50, vergalhão	kg	1,110000	6,10	6,77
	Arame recozido 18 BWG 1,25mm (0,01kg/m)	kg	0,010300	8,00	0,08
TOTAL DE MATERIAL					6,85
MÃO DE OBRA					
	Armador com encargos complementares	h	0,055000	17,83	0,98
	Servente com encargos complementares	h	0,050000	13,21	0,66
TOTAL DE MDO					1,64
Custo das Leis Sociais				84,13%	0,00
SUBTOTAL (R\$)					8,49
BDI				27,03%	2,27
TOTAL (R\$)					10,76

RTS ENGENHARIA

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇOS		Unid	Consumo	Preço Unitário	Preço Total
CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016					(m³)
MATERIAIS					
	Cimento portland CP - II 32	kg	375,000000	0,46	172,50
	Areia grossa	m³	0,650000	45,00	29,25
	Pedra britada nº 2 (19 a 38) posto pedra/fornecedor sem frete	m³	0,469000	80,00	37,52
TOTAL DE MATERIAL					239,27
MÃO DE OBRA					
	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares	h	1,580000	13,21	20,87
	Servente com encargos complementares	h	8,000000	13,21	105,68
EQUIPAMENTOS					
	Betoneira capacidade nominal 400 litros capacidade de mistura 280 litros, motor elétrico trifásico potência 2CV sem carregador - CHO diurno	chp	0,750000	1,36	1,02
	Betoneira capacidade nominal 400 litros capacidade de mistura 280 litros, motor elétrico trifásico potência 2CV sem carregador - CHO diurno	chi	0,710000	0,25	0,18
TOTAL DE MDO					127,75
Custo das Leis Sociais				84,13%	0,00
SUBTOTAL (R\$)					367,02
BDI				27,03%	97,86
TOTAL (R\$)					464,88

3.0 ESTRUTURA					
ARMADURAS					
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015					(Kg)
MATERIAIS					
	Aço CA-50, vergalhão	kg	1,110000	6,10	6,77
	Arame recozido 18 BWG 1,25mm (0,01kg/m)	kg	0,010300	8,00	0,08
TOTAL DE MATERIAL					6,85
MÃO DE OBRA					
	Armador com encargos complementares	h	0,055000	17,83	0,98
	Servente com encargos complementares	h	0,050000	13,21	0,66
TOTAL DE MDO					1,64
Custo das Leis Sociais				84,13%	0,00
SUBTOTAL (R\$)					8,49
BDI				27,03%	2,27
TOTAL (R\$)					10,76

RTS ENGENHARIA
 ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
 CREA 020.366.301-2
 CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇOS		Unid	Consumo	Preço Unitário	Preço Total
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (Kg)					
MATERIAIS					
	Aço CA-60, vergalhão	kg	1,110000	7,35	8,16
	Arame recozido 18 BWG 1,25mm (0,01kg/m)	kg	0,010300	8,00	0,08
TOTAL DE MATERIAL					8,24
MÃO DE OBRA					
	Armador com encargos complementares	h	0,055000	17,83	0,98
	Servente com encargos complementares	h	0,050000	13,21	0,66
TOTAL DE MDO					1,64
				Custo das Leis Sociais	84,13%
				SUBTOTAL (R\$)	9,88
				BDI	27,03%
				TOTAL (R\$)	12,53

CONCRETOS

CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016		(m³)			
MATERIAIS					
	Cimento portland CP - II 32	kg	375,000000	0,46	172,50
	Areia grossa	m³	0,650000	45,00	29,25
	Pedra britada nº 2 (19 a 38) posto pedreira/fornecedor sem frete	m³	0,469000	80,00	37,52
TOTAL DE MATERIAL					239,27
MÃO DE OBRA					
	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares	h	1,580000	13,21	20,87
	Servente com encargos complementares	h	8,000000	13,21	105,68
EQUIPAMENTOS					
	Betoneira capacidade nominal 400 litros capacidade de mistura 280 litros, motor elétrico trifásico potência 2CV sem carregador - CHO diurno	chp	0,750000	1,36	1,02
	Betoneira capacidade nominal 400 litros capacidade de mistura 280 litros, motor elétrico trifásico potência 2CV sem carregador - CHO diurno	chi	0,710000	0,25	0,18
TOTAL DE MDO					127,75
				Custo das Leis Sociais	84,13%
				SUBTOTAL (R\$)	367,02
				BDI	27,03%
				TOTAL (R\$)	464,88

ELEMENTO DE CONCRETO PREMOLDADO

RTS ENGENHARIA

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇOS		Unid	Consumo	Preço Unitário	Preço Total
LAJE PREMOLDADA BETA 11 PARA 1KN/M ² VÃOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS, ARMADURA NEGATIVA, CAPEAMENTO DE 3,COM COM CONCRETO DE 20MPa, ESCORAMENTO, MATERIAL E MÃO DE OBRA (m)					
MATERIAIS					
	LAJE PREMOLDADA BETA 11 PARA 1KN/M ² VÃOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS, ARMADURA NEGATIVA, CAPEAMENTO DE 3,COM COM CONCRETO DE 20MPa, ESCORAMENTO, MATERIAL E MÃO DE OBRA	m ²	1,100000	21,20	23,32
	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA. AF_12/2015	m	0,970000	9,00	8,73
	TABUA MADEIRA 2ª QUALIDADE 2,5 X 20,0CM (1 X 8") NÃO APARELHADA	m	0,187000	12,60	2,36
	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	kg	0,040000	9,40	0,38
	Concreto estrutural (Fck= 20MPa) para blocos ou sapatas	m ³	0,054000	295,00	15,93
TOTAL DE MATERIAL					50,72
MÃO DE OBRA					
	Capiteiro de formas com encargos complementares	h	0,574000	17,83	10,23
	Servente com encargos complementares	h	0,406000	13,21	5,36
TOTAL DE MDO					15,59
Custo das Leis Sociais				84,13%	0,00
SUBTOTAL (R\$)					66,31
BDI				27,03%	17,92
TOTAL (R\$)					84,23

4.0 PAREDES E PAINÉIS					
ALVENARIAS					
ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS (9X19X19CM COM ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM (1:2:8) (m ²)					
MATERIAIS					
	Bloco cerâmico de (9x19x19)cm	un	25,00000	0,55	13,75
	Argamassa traço 1:2:8 (cim:cal:areia) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria, preparo mecânico com betoneira 400L	m ³	0,006800	250,00	1,70
TOTAL DE MATERIAL					15,45
MÃO DE OBRA					
	Pedreiro com encargos complementares	h	1,190000	17,83	21,22
	Servente com encargos complementares	h	0,800000	13,21	10,57
TOTAL DE MDO					31,79
Custo das Leis Sociais				84,13%	0,00
SUBTOTAL (R\$)					47,24
BDI				27,03%	12,77
TOTAL (R\$)					60,01

RTS ENGENHARIA

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

S E R V I Ç O S	Unid	Consumo	Preço Unitário	Preço Total
-----------------	------	---------	----------------	-------------

VERGAS E CHAPINS

VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.

AF_03/2016

(m)

MATERIAIS					
Aço CA-50, Ø 8.0mm vergalhão	kg	1,500000	6,10	9,15	
Aço CA-60, Ø 5.0mm vergalhão	kg	1,320000	7,35	9,70	
Arame recozido 18 BWG 1,25mm (0,01kg/m)	kg	0,010300	8,00	0,08	
Concreto estrutural (Fck= 20MPa) para blocos ou sapatas	m³	0,001000	380,28	0,38	

TOTAL DE MATERIAL

19,31

MÃO DE OBRA					
Armador com encargos complementares	h	0,150000	17,83	2,67	
Servente com encargos complementares	h	0,150000	13,21	1,98	

TOTAL DE MDO

4,65

Custo das Leis Sociais 84,13% 0,00

SUBTOTAL (R\$) 23,96

BDI 27,03% 6,48

TOTAL (R\$) 30,44

5.0 ESQUADRIAS

ESQUADRIAS DE MADEIRA

KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

(un)

MATERIAIS					
Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 60x210cm, espessura de 3,5cm	un	1,000000	430,00	430,00	
Forra de madeira	un	1,000000	75,00	75,00	
Dobradiças de ferro cromado 3"x3"	un	3,000000	5,25	15,75	
Fechadura de embutir para porta de madeira	un	1,000000	60,00	60,00	
Prego de aço polido com cabeça 18x30 (2 3/4" x 10mm)	kg	0,004000	10,60	0,04	
Argamassa traço 1:2:8 (cim:cal:areia) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria, preparo mecânico com betoneira 400L	m³	0,010000	328,27	3,28	

TOTAL DE MATERIAL

584,07

MÃO DE OBRA					
Carpinteiro com encargos complementares	h	3,750000	17,83	66,86	
Servente de com encargos complementares	h	3,750000	13,21	49,54	

TOTAL DE MDO

116,40

Custo das Leis Sociais 84,13% 0,00

SUBTOTAL (R\$) 700,47

BDI 27,03% 189,35

TOTAL (R\$) 889,82

RTS ENGENHARIA

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇOS		Unid	Consumo	Preço Unitário	Preço Total
KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					(un)

MATERIAIS					
	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 70x210cm, espessura de 3,5cm	un	1,000000	462,00	462,00
	Forra de madeira	un	1,000000	75,00	75,00
	Dobradiças de ferro cromado 3"x3"	un	3,000000	5,25	15,75
	Fechadura de embutir para porta de madeira	un	1,000000	60,00	60,00
	Prego de aço polido com cabeça 18x30 (2 3/4" x 10mm)	kg	0,004000	10,60	0,04
	Argamassa traço 1:2:8 (cim:cal:areia) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria, preparo mecânico com betoneira 400L	m³	0,010000	328,27	3,28

TOTAL DE MATERIAL

616,07

MÃO DE OBRA					
	Carpinteiro com encargos complementares	h	3,750000	17,83	66,86
	Servente de com encargos complementares	h	3,750000	13,21	49,54

TOTAL DE MDO

116,40

Custo das Leis Sociais

84,13%

0,00

SUBTOTAL (R\$)

732,47

BDI

27,03%

198,00

TOTAL (R\$)

930,47

PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA (80X210)CM ESP=3,0CM INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNRCIMENTO E INSTALAÇÃO

(un)

MATERIAIS					
	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA (80X210)CM ESP=3,0CM INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNRCIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,000000	348,00	348,00
	Forra de madeira	un	1,000000	75,00	75,00
	Dobradiças de ferro cromado 3"x3"	un	3,000000	5,25	15,75
	Fechadura de embutir para porta de madeira	un	1,000000	60,00	60,00
	Prego de aço polido com cabeça 18x30 (2 3/4" x 10mm)	kg	0,004000	10,60	0,04
	Argamassa traço 1:2:8 (cim:cal:areia) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria, preparo mecânico com betoneira 400L	m³	0,010000	328,27	3,28

TOTAL DE MATERIAL

502,07

MÃO DE OBRA					
	Carpinteiro com encargos complementares	h	3,750000	17,83	66,86
	Servente de com encargos complementares	h	3,750000	13,21	49,54

TOTAL DE MDO

116,40

Custo das Leis Sociais

84,13%

0,00

SUBTOTAL (R\$)

618,47

BDI

27,03%

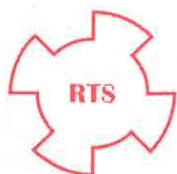
167,18

TOTAL (R\$)

785,65

RTS ENGENHARIA

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

S E R V I Ç O S	Unid	Consumo	Preço Unitário	Preço Total
-----------------	------	---------	----------------	-------------

ESQUADRIA METALICAS

JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

MATERIAIS				
JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m ²	1,000000	180,00	180,00

TOTAL DE MATERIAL

MÃO DE OBRA				
Pedreiro com encargos complementares	h	1,500000	17,83	26,75
Servente de com encargos complementares	h	1,500000	13,21	19,82

TOTAL DE MDO

Custo das Leis Sociais	84,13%	0,00
SUBTOTAL (R\$)		226,57
BDI	27,03%	61,24
TOTAL (R\$)		287,81

JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXI-AIR COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS EXCLUSIVE ALIZAR ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

MATERIAIS				
JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXI-AIR COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS EXCLUSIVE ALIZAR ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m ²	1,000000	320,00	320,00

TOTAL DE MATERIAL

MÃO DE OBRA				
Pedreiro com encargos complementares	h	1,500000	17,83	26,75
Servente de com encargos complementares	h	1,500000	13,21	19,82

TOTAL DE MDO

Custo das Leis Sociais	84,13%	0,00
SUBTOTAL (R\$)		366,57
BDI	27,03%	99,09
TOTAL (R\$)		465,66

PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR COM LAMBRIR COM GUARNIÇÃO FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNRCIMENTO E INSTALAÇÃO

MATERIAIS				
PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR COM LAMBRIR COM GUARNIÇÃO FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNRCIMENTO E INSTALAÇÃO	m ²	1,000000	480,00	480,00

TOTAL DE MATERIAL

MÃO DE OBRA				
Pedreiro com encargos complementares	h	2,000000	17,83	35,66
Servente de com encargos complementares	h	2,000000	13,21	26,42

TOTAL DE MDO

Custo das Leis Sociais	84,13%	0,00
SUBTOTAL (R\$)		542,08
BDI	27,03%	146,53

RTS ENGENHARIA

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49

Telefone: (83)

99133-4181



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇOS		Unid	Consumo	Preço Unitário	Preço Total
PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNRCIMENTO E INSTALAÇÃO					688,61
MATERIAIS					(m²)
	PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNRCIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	1,000000	339,50	339,50
TOTAL DE MATERIAL					339,50
MÃO DE OBRA					339,50
	Pedreiro com encargos complementares	h	2,000000	17,83	35,66
	Servente de com encargos complementares	h	2,000000	13,21	26,42
TOTAL DE MDO					62,08
	Custo das Leis Sociais			84,13%	0,00
SUBTOTAL (R\$)					401,58
	BDI			27,03%	108,55
TOTAL (R\$)					510,13

6.0 COBERTURA

MADEIRAMENTO

TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.

MATERIAIS					(m²)
	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	m	0,63500	12,00	7,62
	RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	m	3,17300	3,15	9,99
	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	m	1,89300	6,00	11,36
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 x 5)	kg	0,03000	9,60	0,29
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	kg	0,05000	9,60	0,48
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	kg	0,07000	9,60	0,67
TOTAL DE MATERIAL					30,41
EQUIPAMENTOS					30,41
	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV- CHP DIURNO. AF_03/2016	chp	0,04160	37,50	1,56
	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV- CHI DIURNO. AF_03/2016	chi	0,05770	13,80	0,80
TOTAL DE EQUIPAMENTOS					2,36
MÃO DE OBRA					2,36
	Carpinteiro com encargos complementares	h	0,46000	17,83	8,20
	Ajudante de com encargos complementares	h	0,45500	13,21	6,01
TOTAL DE MDO					18,93

Custo das Leis Sociais 84,13% 0,00
SUBTOTAL (R\$) 51,70
 BDI 27,03% 13,99
TOTAL (R\$) 65,69

RTS ENGENHARIA

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



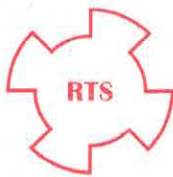
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇOS		Unid	Consumo	Preço Unitário	Preço Total
TELHAS					
EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIM:CAL:AREIA) (m)					
MATERIAIS					
	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *3* TELHAS/M	un	3,00000	0,45	1,35
	Argamassa traço 1:2:9 (cim:cal:areia) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria, preparo mecânico com betoneira 400L	m³	0,02170	200,27	4,35
TOTAL DE MATERIAL					5,70
EQUIPAMENTOS					
	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV- CHP DIURNO. AF_03/2016	chp	0,00630	37,50	0,24
	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV- CHI DIURNO. AF_03/2016	chi	0,00870	13,80	0,12
TOTAL DE EQUIPAMTOS					0,36
MÃO DE OBRA					
	Telhadista com encargos complementares	h	0,40000	17,83	7,13
	Ajudante de com encargos complementares	h	0,30000	13,21	3,96
TOTAL DE MDO					11,81
Custo das Leis Sociais				84,13%	0,00
SUBTOTAL (R\$)					17,87
BDI				27,03%	4,83
TOTAL (R\$)					22,70

CUMEEIRA PARA TELHA DE CERÂMICA ENBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIM:CAL:AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (m)					
MATERIAIS					
	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *3* TELHAS/M	un	3,00000	0,45	1,35
	Argamassa traço 1:2:9 (cim:cal:areia) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria, preparo mecânico com betoneira 400L	m³	0,02000	200,27	4,01
TOTAL DE MATERIAL					5,36
EQUIPAMENTOS					
	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV- CHP DIURNO. AF_03/2016	chp	0,00630	37,50	0,24
	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV- CHI DIURNO. AF_03/2016	chi	0,00870	13,80	0,12
TOTAL DE EQUIPAMTOS					0,36
MÃO DE OBRA					
	Telhadista com encargos complementares	h	0,30000	17,83	5,35
	Ajudante de com encargos complementares	h	0,20000	13,21	2,64
TOTAL DE MDO					8,71
Custo das Leis Sociais				84,13%	0,00
SUBTOTAL (R\$)					14,43
BDI				27,03%	3,90
TOTAL (R\$)					18,33

Custo das Leis Sociais 84,13% 0,00
 SUBTOTAL (R\$) 14,43
 BDI 27,03% 3,90
 TOTAL (R\$) 18,33

RTS ENGENHARIA
 ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
 CREA 020.366.201-2
 CPF: 140.484.424-49



RTS -

Engenharia, Construções e Serviços

C.N.P.J.: 04.672.369/0001-00 - Insc. Municipal: 15.409



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

SERVIÇOS		Unid	Consumo	Preço Unitário	Preço Total
TELHAMENTO COM TELHA DE CERÂMICA CAPA-CANAL TIPO COLONIAL COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (m²)					
MATERIAIS					
	TELHA CERAMICA TIPO PAULISTA, COMPRIMENTO DE *48* CM, RENDIMENTO DE *26* TELHAS/M2	un	27,53500	0,45	12,39
TOTAL DE MATERIAL					12,39
EQUIPAMENTOS					
	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV- CHP DIURNO. AF_03/2016	chp	0,03720	37,50	1,40
	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV- CHI DIURNO. AF_03/2016	chi	0,05160	13,80	0,71
TOTAL DE EQUIPAMENTOS					2,11
MÃO DE OBRA					
	Telhadista com encargos complementares	h	0,20000	17,83	3,57
	Ajudante de com encargos complementares	h	0,20000	13,21	2,64
TOTAL DE MDO					10,43
Custo das Leis Sociais				84,13%	0,00
SUBTOTAL (R\$)					24,93
BDI				27,03%	6,75
TOTAL (R\$)					31,68

RTS

7.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					
TUBOS E CONEÇÕES DE PVC					
TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM D=25MM (3/4")		(m)			
MATERIAIS					
	Tubo, PVC, soldável, DN 25mm	m	1,100000	3,00	3,30
	Adesivo PVC fraco de 805g	l	0,000400	12,00	0,00
TOTAL DE MATERIAL					3,30
MÃO DE OBRA					
	Encanador com encargos complementares	h	0,100000	17,83	1,78
	Ajudante de com encargos complementares	h	0,080000	13,21	1,06
TOTAL DE MDO					2,84
Custo das Leis Sociais				84,13%	0,00
SUBTOTAL (R\$)					6,14
BDI				27,03%	1,66
TOTAL (R\$)					7,80

RTS ENGENHARIA

ENGº RANULFO TOMAZ DA SILVA
CREA 020.366.301-2
CPF: 140.484.424-49

(Handwritten signatures and initials)