



mudança por parte da FISCALIZAÇÃO, de responsabilidade por qualquer erro de alinhamento, nivelamento ou esquadro, que venha a ser constatado posteriormente.

2.0 FUNDAÇÕES / 3.0 ESTRUTURA

As escavações para os blocos e vigas baldrame deverão ser executadas de forma a permitir a execução de elementos estruturais especificados nos projetos de fundações e estruturas. As escavações deverão ser executadas de acordo com a natureza do terreno encontrado e o volume a ser deslocado, e protegidas contra a ação de água superficial ou profunda, quando for o caso.

Serão feitos aterros de forma manual com aterro com solo argilo-arenoso, bem como compactação mecânica.

O embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4 consiste no enchimento das cavas, abertas para fundação corrida, com pedras ditas de mão, suficientemente resistentes, envolvidas e assentadas numa argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4. As pedras ao serem jogadas na cava, devem ser apiloadas antes do lançamento de argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno;

A alvenaria de embasamento de tijolo furado, c/ argamassa mista c/ cal hidratada (1:2:8) consiste no levante de alvenaria com tijolos furados na largura de 20 cm assentada com argamassa mista de cimento com cal hidratada, no traço 1:4, na altura definida pelas construções adjacentes;

O concreto deverá apresentar mistura homogênea, os agregados graúdos não apresentarão forma lisa, todo material orgânico deverá ser retirado da mistura e o concreto deverá ter uma consistência sólida para que seja possível a rápida cura e resistência adequada do mesmo.

Correrá por conta do Executante a realização de todos os escoramentos julgados necessários. A execução das estruturas implicará na responsabilidade integral da construtora pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.





O concreto a ser utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (Fck, "slumps", etc.), bem como a forma de aplicação estabelecida nas Normas Brasileiras.

As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimes, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBR-6118 em seu item 6.3.3.1. As barras de espera deverão estar razoavelmente limpas, evitando-se excessiva oxidação das mesmas. O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume. As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBR-7190. O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas da contra flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura. Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, sendo preferível o emprego de andaimes mecânicos.

A laje pre-mold beta 11 p/1kn/m² vaos 4,40m/incl vigotas tijolos armadura negativa capeamento 3cm concreto 20mpa escoramento material e mao de obra consiste na execução de lajes tio volterrana, para forro, com trilhos e lajotas pré-moldadas, sobre a qual se assentará uma camada de concreto armado fck 20MPa com 2,inter eixo 38 cm, com escoramento (reapr. 3X) e ferragem negativa.

4.0 PAREDES E PAINÉIS



Será construído alvenarias de tijolo cerâmico furado com esp=10cm em todo perímetro da edificação e nas áreas internas dividindo wc's, recepção e palco conforme projeto arquitetônico. A alvenaria deverá ser construída com todos os cuidados adequados, apumada e totalmente nivelada e alinhada.

Deverão ser construídos vergas em todas as portas e janelas que serão executadas e um chapim em todo perímetro da edificação em sua platibanda.

5.0 ESQUADRIAS

As esquadrias internas são do tipo paraná, em diversos tamanhos. A porta da entrada será de madeira maciça veneziana. A porta da cozinha será em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos. A porta do muro da entrada será de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos. As janelas serão em estrutura de alumínio com vidros.

6.0 COBERTURA

A cobertura será em estrutura de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de 2 águas. O telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com 2 águas. Serão executados a beiribica com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia). A cumeeira para telha cerâmica será emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia).

7.0 INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS

A instalação hidráulica e sanitária deverá ser executada de acordo com as normas técnicas em vigor. Todo serviço que se torna necessária a substituição de peças as mesmas serão: toda tubulação será em PVC de boa qualidade, as conexões e acessórios a serem instalados não devem apresentar falhas ou defeitos.



8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica deverá ser executada de acordo com as normas técnicas em vigor. Todo serviço que se torna necessária a substituição de peças as mesmas serão: Parte da tubulação será em PVC rígido e outra em eletroduto flexível tipo garganta, Cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico.

9.0 REVESTIMENTOS

Todas as paredes internas e externas deverão ser primeiramente chapiscadas, após a aplicação do chapisco ao concluir a cura do mesmo deverá ser tirado "pontos" em todas as paredes que servirão de guia para execução do revestimento com argamassa.

Todos esses pontos deverão ser alinhados e aprumados de tal maneira que a execução do revestimento seja da melhor maneira possível deixando a parede sem falhas.

Em áreas molhadas, como é o caso dos banheiros e a cozinha deverá ser colocado um revestimento cerâmico na parede para que o mesmo proteja a superfície. Tal revestimento será colocado até 1,5m do piso acabado, como está detalhando no memorial de cálculo do orçamento.

Todos os tetos receberão revestimento com argamassa, para em seguida receber a pintura látex finalizando assim o acabamento dos tetos.

10.0 PISOS

O piso interno do auditório receberá um revestimento têxtil, carpete, nas rampas, recepção, circulação e locais para colocação dos assentos.

Em ambientes molhados receberão revestimento com cerâmica e nas áreas externas como especificado em projeto e orçamento a rampa para saída de emergência receberá piso em bloco intertravado.

Handwritten signatures and stamps in blue ink at the bottom right of the page.



11.0 PINTURA

Todas paredes externas deverão ser pintadas com cal, a aplicação com brocha em até três demãos.

Todas as paredes internas receberão pintura hidrator em até duas demãos, a aplicação deverá ser feita com rolo de lã por profissionais capacitados para execução deste serviço.

Todas as portas de madeira deverão receber emassamento p/ tinta óleo e seguida após a secagem da aplicação da massa deverão ser pintadas com esmalte sintético na cor branca.

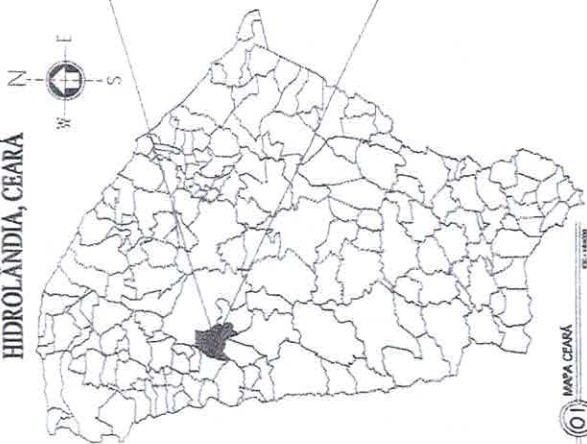
12.0 SERVIÇOS DIVERSOS

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza; deverão apresentar perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações de água, esgoto, luz e força e telefone e outras, ligadas de modo definitivo.

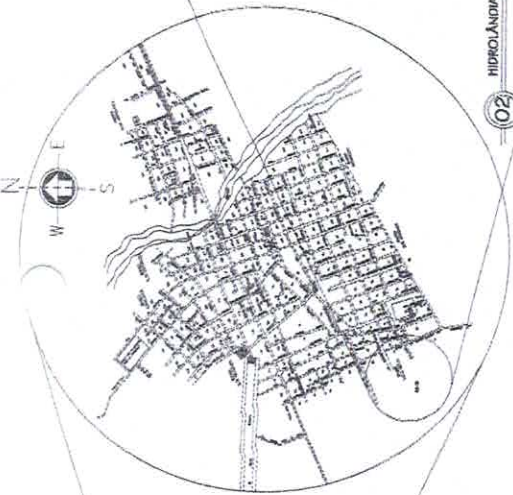
Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra: serão lavados ou limpos convenientemente os pisos de cerâmica, cimentado, plástico e outros, bem como os azulejos, aparelhos sanitários, aço inoxidável, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos cuidadosamente os vestígios de manchas, tintas e argamassas.

(Handwritten signature)
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTES, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO URBANO
COMISSÃO PERMANENTE

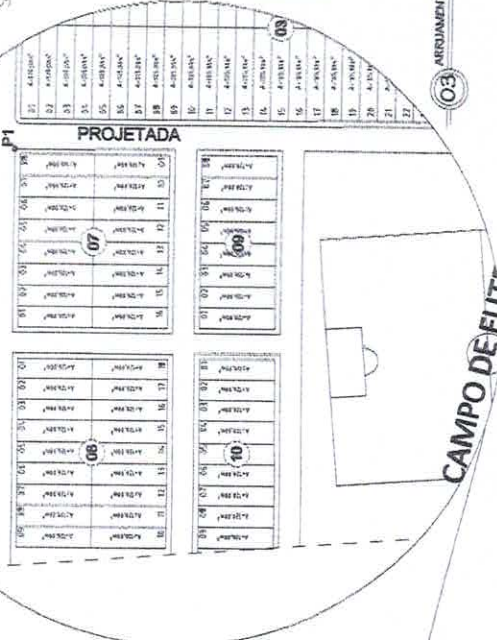
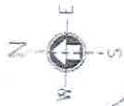
HIDROLÂNDIA, CEARÁ



01 MAPA CEARÁ ESC: 1:400.000



02 HIDROLÂNDIA ESC: 1:50.000



03 ARRANJAMENTO ESC: 1:200

PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA
 COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO Nº 01/2010
 FLS Nº 459



04 FOTO AÉREA DO LOCAL DA CONSTRUÇÃO DAS 51 CASAS ESC: 1:500

LOCALIZAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DAS 51 UNIDADES HABITACIONAIS
 P1 - (943519.00 m E; 9511846.00 m S)

PROJETO: ARRANJAMENTO DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL EM ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA, ESTADO DO CEARÁ.

PROJETAÇÃO: 1:500

PROJETO: ARRANJAMENTO DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL EM ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA, ESTADO DO CEARÁ.

PROJETAÇÃO: 1:500

PROJETO: ARRANJAMENTO DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL EM ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA, ESTADO DO CEARÁ.

PROJETAÇÃO: 1:500

PROJETO: ARRANJAMENTO DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL EM ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA, ESTADO DO CEARÁ.

PROJETAÇÃO: 1:500

PROJETO: ARRANJAMENTO DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL EM ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA, ESTADO DO CEARÁ.

PROJETAÇÃO: 1:500

PROJETO: ARRANJAMENTO DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL EM ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA, ESTADO DO CEARÁ.

PROJETAÇÃO: 1:500

PROJETO: ARRANJAMENTO DE UM LOTEAMENTO RESIDENCIAL EM ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA, ESTADO DO CEARÁ.

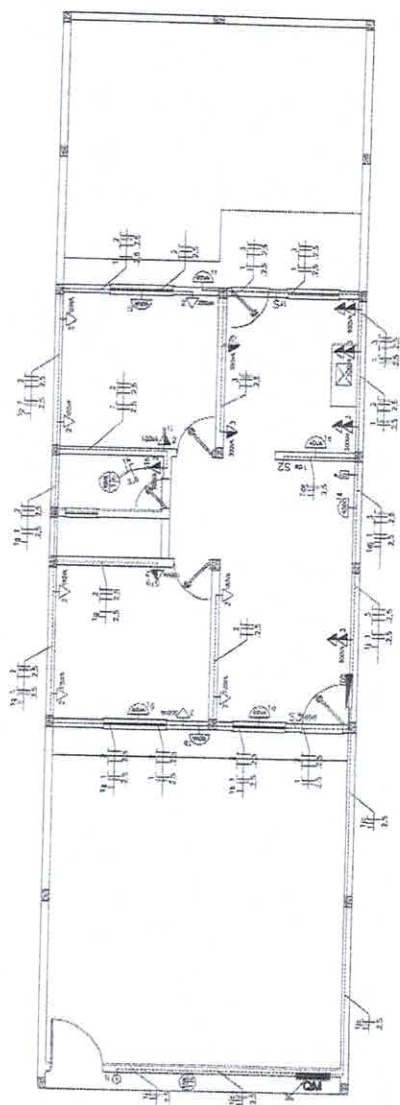
PROJETAÇÃO: 1:500

S	INTERRUPTOR DE 1 SECO, SIMPLES A 1,20m DO PISO
S2	INTERRUPTOR DE 03 SECOS, SIMPLES A 1,20m DO PISO
S3	INTERRUPTOR DE 03 SECOS, SIMPLES A 1,20m DO PISO
S4	INTERRUPTOR DE 03 SECOS TRIPLEX MAX A 1,20m DO PISO
S 3x2	INTERRUPTOR DE 03 SECOS TRIPLEX MAX A 1,20m DO PISO
▷	INTERRUPTOR DE 01 SECO SIMPLES COM TÁBUA 2P INFERIOR A 1,20m DO PISO
▷	TOMADA 2P INFERIOR A 0,30m DO PISO
▷	TOMADA 2P INFERIOR A 1,20m DO PISO
▷	TOMADA 2P INFERIOR A 2,20m DO PISO
□	CHUVEIRÃO
D	PONTO DE LUZ RECORRENTE NA PAREDE
⊕	PONTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE NO TETO
▬	QUADRO DE MEDIÇÃO (QM)
▬	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO A 1,80m DO PISO (QD)
▬	CAIXA DE PASSAGEM DA TUBA A 0,30m DO PISO
○	TUBULAÇÃO ELÉTRICA (TUBULAÇÃO) EMBOIADA NA PAREDE
— — —	CONDUTOR TERMO, NEUTRO, FASE E RETORNO
— — —	TUBULAÇÃO ELÉTRICA (TUBULAÇÃO) EMBOIADA NO TETO
— — —	TUBULAÇÃO ELÉTRICA (TUBULAÇÃO) EMBOIADA NA PAREDE
— — —	TUBULAÇÃO ELÉTRICA (TUBULAÇÃO) EMBOIADA NO PISO
— — —	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO NÚMERO 1 (QD)
— — —	QUADRO DE MEDIÇÃO NÚMERO 1 (QM)
— — —	CAIXA DE PASSAGEM
— — —	ATERRAMENTO
— — —	FAIXA QUE SOBRE
— — —	FAIXA QUE DEIXA



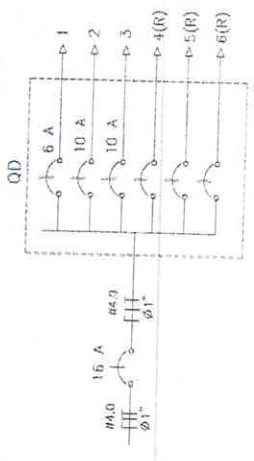
PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE CASAS POPULARES:
 PREFEITURA MUNICIPAL HIDROLÂNDIA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
 PROJETO ELÉTRICO
 PROJETO Nº 001/2010 - CE
 ESCALA 1/200

PROJETADEIRO: _____
 DATA: _____



PROJETO ELÉTRICO

DIAGRAMA UNIFILAR



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

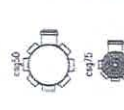
CODIGO	ILUMINAÇÃO	100VA	300VA	600VA	TUBES	POTENCIA ATIVA	FACTOR DE FAVOR DE DEMANDA	POTENCIA APARENTE	CORRENTE	REATOR	FAC2/3
1	3	6			480	0,86	412,8	1,87 A	1x6	1F1x1 1/2	
2	6	3			1700	0,59	1.003,0	4,56 A	1x10	1F1x1 1/2	
3	1	3	2		2200	0,59	1.296,0	5,90 A	1x10	1F1x1 1/2	
401											
501											
TOTAL					4.380,0	1	0,24	1.051,2	4,77 A	1x16	1F1x1 1/2

Ativa = 4380 W Apparente = 1.051,2 V.A.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

LEGENDA SANITÁRIA

— TUBULAÇÃO EM PVC SANITÁRIO (φ - DIÂMETRO)

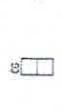


CABA SECUNDÁRIA (CS) 150x150x40cm EM PVC "TIGRE" COM PORTA GÊLIDA, REDEIRA E CRIEIRA REDONDA DE ALUMÍNIO Ø150mm.

CABA SECUNDÁRIA 150x150x75cm EM PVC "TIGRE" COM PORTA GÊLIDA, REDEIRA E CRIEIRA REDONDA DE ALUMÍNIO Ø150mm.



PAULO QUADRADO DN100x40cm "TIGRE" COM PORTA GÊLIDA, REDEIRA E CRIEIRA QUADRADAS.



CABA DE CORRIEIRA



CABA SIFONADA 250x230x25cm EM PVC "TIGRE" MONTADA COM TAMPA BRANCA.



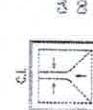
BAILO TIPO "ASSICANT" - CRIEIRA ELEVADA "TIGRE" COM PORTA GÊLIDA RECORVA DAIADO.



SIFÃO SANITÁRIO



TUBULAÇÃO DE VÍDEO/PASSA-ÁRVORE



CASA DE INSERÇÃO 60x40x90cm EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO.

COLUMNA DE VENTILAÇÃO QDE SORE

SENTIDO DO FLUXO DO ESGOTO NOS REDES PRINCIPAIS



PRONTO PARA CONSTRUÇÃO DE CASAS POPULARES
 PREFEITURA MUNICIPAL IBIPORANGA
 PRONTO PARA CONSTRUÇÃO DE CASAS POPULARES
 IBIPORANGA - CE

ESCALA: 1/20
 1/50
 1/250

11/07/2020
 11/07/2020

LEGENDA

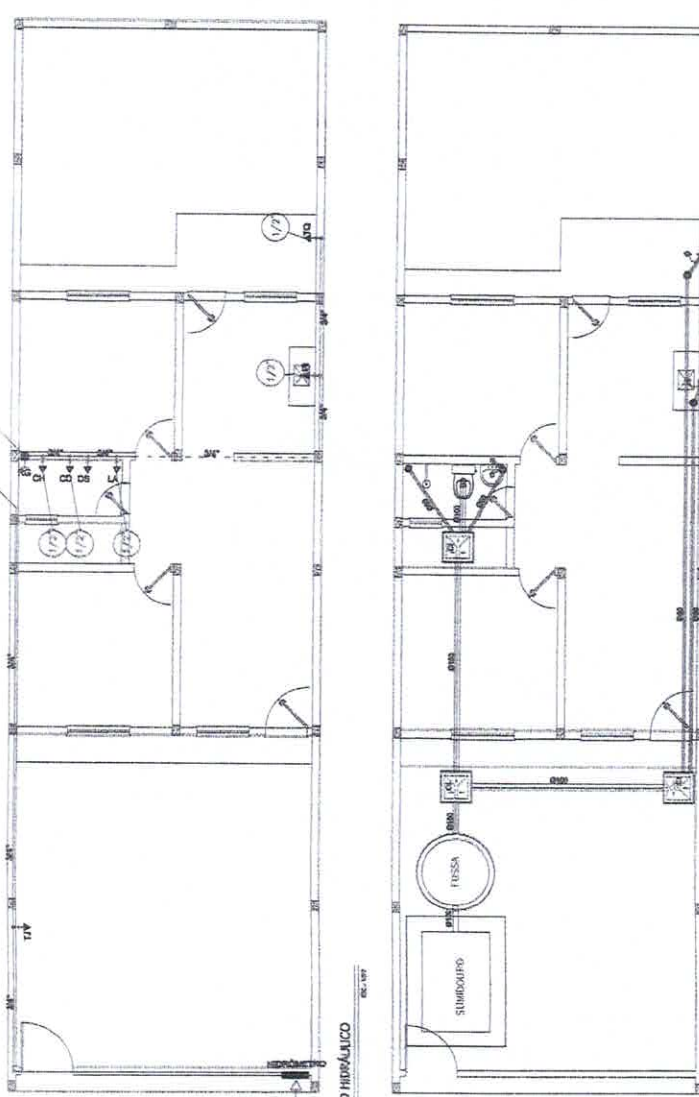
- CD - CABA DE DESCARGA
- CH - CHUVEIRO
- FI - FILTRO
- LA - LAVABO
- PI - PIA
- RG - REGISTRO DE GAVETA
- RP - REGISTRO DE PRESSÃO
- LU - LUCRIFERO DE ALUMINIO
- TO - TORNEIRA
- AF1 - AGUA FRIA 1
- AF2 - AGUA FRIA 2
- AF3 - AGUA FRIA 3

LEGENDA GRAFICA

--- ALTEIA DO PISO DE AGUA EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO

LEGENDA

- CANALIZAÇÃO DE RACOLQUE QUE SOBE C/ O RESPECTIVO DIÂMETRO
- CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA QUE DESCE C/ O RESPECTIVO DIÂMETRO
- PONTO DE ÁGUA NA PAREDE
- PONTO DE ÁGUA NO PISO
- CANALIZAÇÃO DE PVC QUE PASSA PELA PAREDE
- CANALIZAÇÃO DE PVC QUE PASSA PELO PISO
- CANALIZAÇÃO DE COBRE QUE PASSA PELO PISO



[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]



INICIAL



1. Responsável Técnico

FERNANDO MARTINS DE FARIAS

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0608103764

Registro: 45167D CE

Empresa contratada: **V6 CONSTRUTORA E ASSESSORIA TÉCNICA EIRELI - EPP**

Registro: 0010375139-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA**
AVENIDA LUIZ CAMELO SOBRINHO

CPF/CNPJ: 07.707.680/0001-27

Complemento:

Nº: 640

Cidade: **Hidrolândia**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CEP: 62270000

Contrato: 13032017-01-FG

Celebrado em: 02/01/2020

Valor: R\$ 3.691.220,12

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ANTONIO REGIS, RUA CLÁUDIO FREITAS VERAS, RUA ANTONIO SIPAUBA TIMBÓ E RUA SDO. Nº: S/Nº

Complemento:

Bairro: **CAIXA DAGUA**

Cidade: **HIDROLÂNDIA**

UF: **CE**

CEP: 62270000

Data de Início: 02/01/2021

Previsão de término: 31/08/2021

Coordenadas Geográficas: -4.414274, -40.409867

Finalidade: **Residencial**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA**

CPF/CNPJ: 07.707.680/0001-27

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS

Quantidade
2.646,90

Unidade
m2

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS

2.646,90

m2

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL

2.646,90

m2

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

2.646,90

m2

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS

2.646,90

m2

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

2.646,90

m2

38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS

2.646,90

m2

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS

2.646,90

m2

81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS

2.646,90

m2

19 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS

Quantidade
2.646,90

Unidade
m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETOS, ORÇAMENTO, MEM. DESCRITIVO/ESPEC. TÉCNICAS E FISCALIZAÇÃO DO OBJETO: "CONSTRUÇÃO DE 51 CASAS UNIFAMILIARES TÉRREAS COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90M2 NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE"/PROCESSO Nº:59053.003667/2020-43/PT:Nº:REC-CE-2305209-20200415-01

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 88BY3
Impresso em: 09/12/2020 às 08:28:54 por: , ip: 191.7.211.195



[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200719770

INICIAL

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Hidroelétrica 02 de Dezembro de 2020
Local data

Fernando Martins de Farias
FERNANDO MARTINS DE FARIAS - CPF: 011.611.113-52

PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA - CNPJ: 07.707.680/0001-27

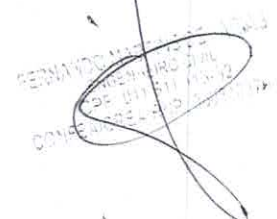


9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 02/12/2020 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8214336672



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 88BY3
Impresso em: 09/12/2020 às 08:28:54 por: . ip: 191.7.211.195

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804





GOVERNO MUNICIPAL
Hidrolândia
MUDANDO PARA UM NOVO TEMPO



AV. LUIZ CAMELO SOBRINHO, Nº 640, CENTRO

CEP: 62.270-000 – HIDROLÂNDIA – CE

FONE: (088) 3638-1305



OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 51 CASAS UNIFAMILIARES TÉRREAS COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90M2 NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CE / LOC. GEOGRÁFICA (343563.00; 9511824.00)

FONTE: SINAPI 01220 DESONERADA / SEINFRA Nº 26.1 COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS: 84,13% HORISTA ; 47,86% MENSALISTA

DATA: 09/12/2020

ORÇAMENTO GLOBAL

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT. (R\$) C/ BDI	TOTAL(R\$)	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	8,00	R\$ 22.683,94	R\$ 181.471,52	4,92%
2.0	PLACA DA OBRA (PADRÃO GOVERNO FEDERAL) - SINAPI 74209/001	M2	6,00	R\$ 513,91	R\$ 3.083,46	0,08%
3.0	CONSTRUÇÃO DE RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m2	UND	51,00	R\$ 68.758,14	R\$ 3.506.665,14	95,00%
TOTAL GERAL COM BDI (R\$)					R\$ 3.691.220,12	100,00%

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 3.691.220,12 (TRÊS MILHÕES, SEISCENTOS E NOVENTA E MIL, DUZENTOS E VINTE REAIS E DOZE CENTAVOS)

FERNANDO MARTINS DE MENEZES
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.E. 011.611.113-52
CONFEIA/CREA ANP 06081078-4

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 51 CASAS UNIFAMILIARES TÉRREAS COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90M2 NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE
 LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CE / LOC. GEOGRÁFICA [849363.00; 9511824.00]
 FONTE: SINAPI 01220 DESONERADA / SEINFRA Nº 26.1 COM DESONERAÇÃO LEIS SOCIAIS: 84,13% HORISTA ; 47,86% MENSALISTA

DATA: 09/12/2020

CRONOGRAMA FÍSCO-FINANCEIRO DO OBJETO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		210 DIAS		240 DIAS		TOTAL	
		%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)		
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	11,75%	R\$ 21.322,90	11,75%	R\$ 21.322,90	11,75%	R\$ 21.322,90	13,75%	R\$ 24.952,33	13,75%	R\$ 24.952,33	13,75%	R\$ 24.952,33	11,75%	R\$ 21.322,90	11,75%	R\$ 21.322,90	R\$ 181.471,52	
2.0	PLACA DA OBRA (PADRÃO GOVERNO FEDERAL) - SINAPI 74209/001	100,00%	R\$ 3.083,46	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	R\$ 3.083,46	
3.0	CONSTRUÇÃO DE RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m2	11,75%	R\$ 412.033,15	11,75%	R\$ 412.033,15	11,75%	R\$ 412.033,15	13,75%	R\$ 482.166,46	13,75%	R\$ 482.166,46	13,75%	R\$ 482.166,46	11,75%	R\$ 412.033,15	11,75%	R\$ 412.033,15	R\$ 3.506.665,14	
TOTAL MENSAL(R\$)		11,82%	R\$ 436.439,51	11,74%	R\$ 433.356,05	11,74%	R\$ 433.356,05	13,74%	R\$ 507.118,79	13,74%	R\$ 507.118,79	13,74%	R\$ 507.118,79	11,79%	R\$ 433.356,05	11,74%	R\$ 433.356,05	R\$ 3.691.220,12	
TOTAL ACUMULADO (R\$)		11,82%	R\$ 436.439,51	23,56%	R\$ 869.795,56	35,30%	R\$ 1.303.151,61	49,04%	R\$ 1.810.270,40	62,78%	R\$ 2.317.389,19	76,52%	R\$ 2.824.507,98	88,26%	R\$ 3.257.864,03	100,00%	R\$ 3.691.220,12		R\$ 3.691.220,12



[Handwritten signature]

FENILTON DE ALMEIDA DE PAZ
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 011.111.111-11
 CONFELECRE Nº 1008/2014

[Handwritten signature]

OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CE / LOC. GEOGRÁFICA (343563.00; 9511824.00)

FONTE: SINAPI 01220 DESONERADA / SEINFRA Nº 26.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 09/12/2020

BDI: 27,03% / LEIS SOCIAIS: 84,13% HORISTA ; 47,86% MENSALISTA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	COD	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT. S/ BDI (R\$)	PREÇO BDI (R\$)	PR. UNIT. C/ BDI 27,03% (R\$)	TOTAL(R\$)
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1 LIMPEZA DO TERRENO									
1.1.1	SINAPI	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M2	126,00	R\$ 5,62	R\$ 1,52	R\$ 7,14	R\$ 899,64
1.2 LOCAÇÃO DA OBRA									
1.2.1	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	48,60	R\$ 5,28	R\$ 1,43	R\$ 6,71	R\$ 326,11
									R\$ 1.225,75
2.0 FUNDAÇÕES									
2.1 MOVIMENTO DE TERRA									
2.1.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	17,91	R\$ 35,01	R\$ 9,46	R\$ 44,47	R\$ 796,46
2.1.2	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	6,17	R\$ 33,56	R\$ 9,07	R\$ 42,63	R\$ 263,03
2.2 FUNDAÇÕES									
2.2.1	SINAPI	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	3,57	R\$ 370,20	R\$ 100,07	R\$ 470,27	R\$ 1.678,86
2.2.2	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	3,57	R\$ 431,62	R\$ 116,67	R\$ 548,29	R\$ 1.957,40
2.2.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	89,20	R\$ 32,72	R\$ 8,84	R\$ 41,56	R\$ 3.707,15
2.2.4	SINAPI	92761	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	R\$ 8,50	R\$ 2,30	R\$ 10,80	R\$ 902,88
2.2.5	SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	4,31	R\$ 369,41	R\$ 99,85	R\$ 469,26	R\$ 2.022,51
									R\$ 11.328,29
3.0 ESTRUTURA									
3.1 ARMADURAS									
3.1.1	SINAPI	92761	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	R\$ 8,50	R\$ 2,30	R\$ 10,80	R\$ 2.145,74
3.1.2	SINAPI	92759	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	R\$ 9,89	R\$ 2,67	R\$ 12,56	R\$ 783,74
3.2 CONCRETOS									
3.2.1	SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	2,33	R\$ 369,41	R\$ 99,85	R\$ 469,26	R\$ 1.093,38
3.3 ELEMENTO DE CONCRETO PRÉ FABRICADO									
3.3.1	SINAPI	74141/1	LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO ZOMPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	M2	9,24	R\$ 66,49	R\$ 17,97	R\$ 84,46	R\$ 780,41
									R\$ 4.803,27
4.0 PAREDES E PAINÉIS									
4.1 ALVENARIAS									
4.1.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	212,37	R\$ 47,29	R\$ 12,78	R\$ 60,07	R\$ 12.757,07
4.2 VERGAS E CHAPIM									
4.2.1	SINAPI	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	11,70	R\$ 24,12	R\$ 6,52	R\$ 30,64	R\$ 358,49
									R\$ 13.115,56
5.0 ESQUADRIAS									
5.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA									
5.1.1	SINAPI	90841	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	R\$ 701,33	R\$ 189,57	R\$ 890,90	R\$ 890,90
5.1.2	SINAPI	90842	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	R\$ 733,40	R\$ 198,24	R\$ 931,64	R\$ 1.863,28
5.1.3	SINAPI	91298	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	R\$ 619,15	R\$ 167,36	R\$ 786,51	R\$ 786,51
5.2 ESQUADRIAS METÁLICAS									
5.2.1	SINAPI	94570	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. AF_12/2019	M2	3,40	R\$ 227,11	R\$ 51,39	R\$ 288,50	R\$ 980,90



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CE / LOC. GEOGRÁFICA (343563.00; 9511824.00)

FONTE: SINAPI 01220 DESONERADA / SEINFRA Nº 26.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 09/12/2020

BDI: 27,03% / LEIS SOCIAIS: 84,13% HORISTA ; 47,86% MENSALISTA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

5.2.2	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,36	R\$ 367,27	R\$ 99,27	R\$ 466,54	R\$ 634,49
5.2.3	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,10	R\$ 542,74	R\$ 146,70	R\$ 689,44	R\$ 1.447,82
5.2.4	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,47	R\$ 401,73	R\$ 108,59	R\$ 510,32	R\$ 750,17
6.0 COBERTURA									R\$ 7.354,07
6.1 MADEIRAMENTO									
6.1.1	SINAPI	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M2	55,01	R\$ 51,76	R\$ 13,99	R\$ 65,75	R\$ 3.616,91
6.2 TELHAS									
6.2.1	SINAPI	94224	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M	11,40	R\$ 18,31	R\$ 4,95	R\$ 23,26	R\$ 265,16
6.2.2	SINAPI	94221	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	2,55	R\$ 14,92	R\$ 4,03	R\$ 18,95	R\$ 48,32
6.2.3	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	55,01	R\$ 25,25	R\$ 6,83	R\$ 32,08	R\$ 1.764,56
7.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS									R\$ 5.694,95
7.1 TUBOS E CONEXÕES DE PVC									
7.1.1	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	31,50	R\$ 6,26	R\$ 1,69	R\$ 7,95	R\$ 250,43
7.1.2	SEINFRA	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	3,00	R\$ 11,33	R\$ 3,06	R\$ 14,39	R\$ 43,17
7.1.3	SEINFRA	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	19,80	R\$ 15,68	R\$ 4,24	R\$ 19,92	R\$ 394,42
7.1.4	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	12,00	R\$ 27,82	R\$ 7,52	R\$ 35,34	R\$ 424,08
7.1.5	SEINFRA	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	15,00	R\$ 9,41	R\$ 2,54	R\$ 11,95	R\$ 179,25
7.1.6	SEINFRA	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	6,00	R\$ 11,38	R\$ 3,08	R\$ 14,46	R\$ 86,76
7.1.7	SEINFRA	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	1,00	R\$ 25,11	R\$ 6,79	R\$ 31,90	R\$ 31,90
7.1.8	SEINFRA	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	2,00	R\$ 3,80	R\$ 1,03	R\$ 4,83	R\$ 9,66
7.1.9	SEINFRA	C1558	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=20mmX1/2"	UN	5,00	R\$ 10,05	R\$ 2,72	R\$ 12,77	R\$ 63,85
7.1.10	SEINFRA	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	4,00	R\$ 7,65	R\$ 2,07	R\$ 9,72	R\$ 38,88
7.1.11	SEINFRA	C2400	TÊ REDUÇÃO PVC ROSC. D= 3/4X1/2" (25X20mm)	UN	2,00	R\$ 11,45	R\$ 3,09	R\$ 14,54	R\$ 29,08
7.2 REGISTROS E VÁLVULAS									
7.2.1	SEINFRA	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	1,00	R\$ 58,49	R\$ 15,81	R\$ 74,30	R\$ 74,30
7.2.2	SEINFRA	C2157	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4")	UN	1,00	R\$ 43,49	R\$ 11,76	R\$ 55,25	R\$ 55,25
7.3 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS									
7.3.1	SEINFRA	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UN	1,00	R\$ 437,94	R\$ 118,38	R\$ 556,32	R\$ 556,32
7.3.2	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	1,00	R\$ 11,03	R\$ 2,98	R\$ 14,01	R\$ 14,01
7.3.3	SEINFRA	C2498	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	UN	1,00	R\$ 42,31	R\$ 11,44	R\$ 53,75	R\$ 53,75
7.3.4	SEINFRA	C3597	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 149,66	R\$ 40,45	R\$ 190,11	R\$ 190,11
7.3.5	SEINFRA	C3594	TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00X0.50)m COMPLETA	UN	1,00	R\$ 123,67	R\$ 33,43	R\$ 157,10	R\$ 157,10
7.3.6	SEINFRA	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 460,96	R\$ 124,60	R\$ 585,56	R\$ 585,56
7.4 POÇOS E CAIXAS									
7.4.1	SEINFRA	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	M2	1,08	R\$ 156,16	R\$ 42,21	R\$ 198,37	R\$ 214,24
7.4.2	SEINFRA	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	3,00	R\$ 37,67	R\$ 10,18	R\$ 47,85	R\$ 143,55
7.4.3	SEINFRA	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,00	R\$ 2.139,86	R\$ 578,40	R\$ 2.718,26	R\$ 2.718,26
7.5 LIGAÇÃO PREDIAL									
7.5.1	SEINFRA	C2865	LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE	UN	1,00	R\$ 40,73	R\$ 11,01	R\$ 51,74	R\$ 51,74
8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									R\$ 6.365,67
8.1 QUADROS E CAIXAS									
8.1.1	SEINFRA	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	R\$ 77,39	R\$ 20,92	R\$ 98,31	R\$ 98,31
8.1.2	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	29,00	R\$ 6,24	R\$ 1,69	R\$ 7,93	R\$ 229,97
8.1.3	SEINFRA	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 75,48	R\$ 20,40	R\$ 95,88	R\$ 95,88
8.2 FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
8.2.1	SEINFRA	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5 MM2	M	300,00	R\$ 4,84	R\$ 1,31	R\$ 6,15	R\$ 1.845,00
8.2.2	SEINFRA	C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M	20,00	R\$ 6,05	R\$ 1,64	R\$ 7,69	R\$ 153,80
8.2.3	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	100,00	R\$ 13,34	R\$ 3,61	R\$ 16,95	R\$ 1.695,00
8.2.4	SEINFRA	C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO	UN	1,00	R\$ 20,94	R\$ 5,66	R\$ 26,60	R\$ 26,60
8.3 BASES, CHAVES E DISJUNTORES									
8.3.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00	R\$ 19,65	R\$ 5,31	R\$ 24,96	R\$ 74,88
8.3.2	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	R\$ 19,65	R\$ 5,31	R\$ 24,96	R\$ 24,96
8.4 TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS									

CELENEC. MARTINS DE SAUS
ENFERMEIRA
R. 0111-11112

OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CE / LOC. GEOGRÁFICA (343563.00; 9511824.00)

FONTE: SINAPI 01220 DESONERADA / SEINFRA Nº 26.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 09/12/2020

BDI: 27,03% / LEIS SOCIAIS: 84,13% HORISTA ; 47,86% MENSALISTA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

8.4.1	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	R\$ 14,44	R\$ 3,90	R\$ 18,34	R\$ 18,34
8.4.2	SEINFRA	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	R\$ 22,95	R\$ 6,20	R\$ 29,15	R\$ 29,15
8.4.3	SEINFRA	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	R\$ 35,03	R\$ 9,47	R\$ 44,50	R\$ 44,50
8.4.4	SEINFRA	C1485	INTERRUPTOR PULSADOR DE CAMPAINHA 10A 250V	UN	1,00	R\$ 15,66	R\$ 4,23	R\$ 19,89	R\$ 19,89
8.4.5	SEINFRA	C3580	SOQUETE DE BAQUELITE - PADRÃO POPULAR	UN	9,00	R\$ 7,40	R\$ 2,00	R\$ 9,40	R\$ 84,60
8.4.6	SEINFRA	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	3,00	R\$ 27,91	R\$ 7,54	R\$ 35,45	R\$ 106,35
8.4.7	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	10,00	R\$ 16,41	R\$ 4,44	R\$ 20,85	R\$ 208,50
8.4.8	SEINFRA	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	4,00	R\$ 21,57	R\$ 5,83	R\$ 27,40	R\$ 109,60
SUB TOTAL ITEM 8.0									R\$ 4.865,33
9.0	REVESTIMENTO								
9.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								
9.1.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	331,24	R\$ 3,17	R\$ 0,86	R\$ 4,03	R\$ 1.334,90
9.1.2	SINAPI	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² , ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	12,90	R\$ 15,00	R\$ 4,05	R\$ 19,05	R\$ 245,75
9.1.3	SINAPI	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	318,34	R\$ 15,00	R\$ 4,05	R\$ 19,05	R\$ 6.064,38
9.2	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								
9.2.1	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	12,90	R\$ 54,64	R\$ 14,77	R\$ 69,41	R\$ 895,39
9.3	ARGAMASSAS PARA TETOS								
9.3.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	3,30	R\$ 3,17	R\$ 0,86	R\$ 4,03	R\$ 13,30
9.3.2	SINAPI	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	3,30	R\$ 15,00	R\$ 4,05	R\$ 19,05	R\$ 62,87
SUB TOTAL ITEM 9.0									R\$ 8.616,59
10.0	PISOS								
10.1	PISOS INTERNOS								
10.1.1	SINAPI	94782	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 4 CM	M2	49,01	R\$ 35,86	R\$ 9,69	R\$ 45,55	R\$ 2.232,41
10.1.2	SINAPI	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M ² E 10 M ² . AF_06/2014	M2	2,20	R\$ 50,61	R\$ 13,68	R\$ 64,29	R\$ 141,44
SUB TOTAL ITEM 10.0									R\$ 2.373,85
11.0	PINTURA								
11.1	PAREDES E FORROS								
11.1.1	SEINFRA	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	130,42	R\$ 9,29	R\$ 2,51	R\$ 11,80	R\$ 1.538,96
11.1.2	SEINFRA	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	94,06	R\$ 3,90	R\$ 1,05	R\$ 4,95	R\$ 465,60
11.1.3	SINAPI	88431	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	29,16	R\$ 12,54	R\$ 3,39	R\$ 15,93	R\$ 464,52
SUB TOTAL ITEM 11.0									R\$ 2.469,08
12.0	DIVERSOS								
12.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS								
12.1.1	SINAPI	98560	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	8,18	R\$ 33,12	R\$ 8,95	R\$ 42,07	R\$ 344,13
12.2	LIMPEZA GERAL								
12.2.2	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	126,00	R\$ 1,26	R\$ 0,34	R\$ 1,60	R\$ 201,60
SUB TOTAL ITEM 12.0									R\$ 545,73
TOTAL GERAL COM BDI (R\$)									R\$ 68.758,14

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 68.758,14 (SESSENTA E OITO MIL, SETECENTOS E SETECENTOS E CINQUENTA E OITO REAIS E QUATORZE CENTAVOS)



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CE / LOC. GEOGRÁFICA (343563.00; 9511824.00)

FONTE: SINAPI 01220 DESONERADA / SEINFRA Nº 26.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 09/12/2020

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Nº DE PARTES SEMELHANTES	COMPRIMENTO / PERÍMETRO (M)	ALT.(M)	LARG(M)	MEDIDA LINEAR(M), ÁREA(M2) OU VOLUME(M3)
SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.0							
1.1.1	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M2					
	LIMPEZA DO TERRENO		1,00	21,00		6,00	126,00
						TOTAL	126,00
1.2.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2					
	PERÍMETRO DO TERRENO X ALTURA DO GABARITO			54,00	0,90		48,60
						TOTAL	48,60
FUNDAÇÕES							
2.0							
MOVIMENTO DE TERRA							
2.1							
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3					
	ESCAVAÇÃO VALAS HORIZONTAIS		2,00	21,00	0,40	0,20	3,36
			1,00	8,65	0,40	0,20	0,69
			1,00	2,05	0,40	0,20	0,16
	ESCAVAÇÃO VALAS VERTICAIS		5,00	5,70	0,40	0,20	2,28
			2,00	3,00	0,40	0,20	0,48
			1,00	2,00	0,40	0,20	0,16
	ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA PILARES		22,00	0,70	1,00	0,70	10,78
						TOTAL	17,91
2.1.2	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3					
	QUARTO 01		1,00	3,00	0,15	3,00	1,35
	QUARTO 02		1,00	3,00	0,15	3,00	1,35
	JANTAR/ESTAR		1,00	5,21	0,15	2,55	1,99
	COZINHA		1,00	3,00	0,15	2,55	1,15
	WC		1,00	2,00	0,15	1,10	0,33
						TOTAL	6,17
FUNDAÇÕES							
2.2							
2.2.1	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/ÁREA 1:4	M3					
	ESCAVAÇÃO VALAS HORIZONTAIS		2,00	21,00	0,20	0,20	1,68
			1,00	8,65	0,20	0,20	0,35
			1,00	2,05	0,20	0,20	0,08
	ESCAVAÇÃO VALAS VERTICAIS		5,00	5,70	0,20	0,20	1,14
			2,00	3,00	0,20	0,20	0,24
			1,00	2,00	0,20	0,20	0,08
						TOTAL	3,57
2.2.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3					
	ESCAVAÇÃO VALAS HORIZONTAIS		2,00	21,00	0,20	0,20	1,68
			1,00	8,65	0,20	0,20	0,35
			1,00	2,05	0,20	0,20	0,08
	ESCAVAÇÃO VALAS VERTICAIS		5,00	5,70	0,20	0,20	1,14
			2,00	3,00	0,20	0,20	0,24
			1,00	2,00	0,20	0,20	0,08
						TOTAL	3,57
2.2.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M					
	ESCAVAÇÃO VALAS HORIZONTAIS		2,00	21,00	0,15	0,15	42,00
			1,00	8,65	0,15	0,15	8,65
			1,00	2,05	0,15	0,15	2,05
	ESCAVAÇÃO VALAS VERTICAIS		5,00	5,70	0,15	0,15	28,50
			2,00	3,00	0,15	0,15	6,00
			1,00	2,00	0,15	0,15	2,00
						TOTAL	89,20
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			COEF. KG/M		
	ARMADURA BASES DOS PILARES D=8.0mm		220,00	0,95	0,40		83,60
						TOTAL	83,60
2.2.5	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3					

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 011.611.100-02
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE

[Handwritten signatures and marks]



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CE / LOC. GEOGRÁFICA (343563,00; 9511824,00)

FONTE: SINAPI 01220 DESONERADA / SEINFRA Nº 26.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 09/12/2020

MEMORIAL DE CALCULO

CONCRETO DAS BASES DOS PILARES		22,00	0,70	0,40	0,70	4,31	
						TOTAL	4,31
3.0	ESTRUTURA						
3.1	ARMADURAS						
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			COEF. AÇO KG/M		
	ARMADURA DOS PILARES DO MURO D=6,3mm	36,00	3,00	0,25		27,00	
	ARMADURA DOS PILARES DA CASA D=8,0mm	52,00	4,00	0,40		83,20	
	ARMADURA DAS CINTAS SUPERIORES DA CASA D=8,0	4,00	55,30	0,40		88,48	
						TOTAL	198,68
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			COEF. AÇO KG/M		
	ESTRIBOS DOS PILARES D=5,0mm	382,00	0,52	0,16		31,78	
	ESTRIBOS DAS CINTAS SUPERIORES DA RESIDENCIA D=5,0mm	368,00	0,52	0,16		30,62	
						TOTAL	62,40
3.2	CONCRETOS						
3.2.1	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3					
	CONCRETO DOS PILARES DO MURO	9,00	0,20	3,00	0,09	0,49	
	CONCRETO DOS PIARES DA CASA	13,00	0,20	3,60	0,09	0,84	
	CONCRETO DAS CINTAS SUPERIORES DA CASA	1,00	55,30	0,20	0,09	1,00	
						TOTAL	2,33
3.3	ELEMENTO DE CONCRETO PRÉ FABRICADO						
3.3.1	LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	M2					
	LAJE DE FUNDO E LAJE DE COBERTA DA CAIXA D'ÁGUA	2,00	3,30		1,40	9,24	
						TOTAL	9,24
4.0	PAREDES E PAINÉIS						
4.1	ALVENARIAS						
4.1.1	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2					
	PAREDES HORIZONTAIS DO MURO	2,00	7,10	2,20		31,24	
	PAREDES VERTICAIS DO MURO	2,00	5,25	2,20		23,10	
	PAREDES HORIZONTAIS DA CASA	2,00	5,70	2,20		25,08	
		2,00	8,65	2,50		43,25	
		2,00	3,00	2,50		15,00	
	PAREDES VERTICAIS DO MURO	1,00	1,10	2,50		2,75	
		2,00	5,70	2,50		28,50	
		2,00	3,15	2,50		15,75	
		1,00	2,15	2,50		5,38	
	PAREDES DA CAIXA D'ÁGUA	1,00	1,55	2,50		3,88	
		2,00	3,30	1,00		6,60	
	ALVENARIA DAS EMPENAS HORIZONTAIS b x h / 2 (8,65 x 1,10 / 2 = 4,75m ²)	3,00	4,75	1,00		14,25	
	ALVENARIA DAS EMPENAS VERTICAIS	2,00	6,00	0,80		9,60	
	DESCONTOS DE PORTAS E JANELAS						
	P1	1,00		2,10	0,80	1,68	
	P2	1,00		2,10	0,70	1,47	
	P3	2,00		2,10	0,70	2,94	
	P4	1,00		2,10	0,60	1,26	
	P5	1,00		2,10	1,00	2,10	
	J1	2,00		1,00	1,20	2,40	
	J2	1,00		1,00	1,00	1,00	
	J3	1,00		1,00	1,00	1,00	
	J4	1,00		0,60	0,60	0,36	
						TOTAL	212,37
4.2	VERGAS E CHAPIM						
4.2.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M					
	P1	1,00	1,00	0,10	0,09	1,00	

[Handwritten signatures]

FERNANDO MARIANS DE MENEZES
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 011.811.12432
CONFEA ORG - Nº 102012/2014





OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CE / LOC. GEOGRÁFICA (343563.00; 9511824.00)

FONTE: SINAPI 01220 DESONERADA / SEINFRA Nº 26.1 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CALCULO

DATA: 09/12/2020

P2			1,00	0,90	0,10	0,00	0,90
P3			2,00	0,90	0,10	0,00	1,80
P4			1,00	0,80	0,10	0,00	0,80
P5			1,00	1,20	0,10	0,00	1,20
J1			2,00	1,40	0,10	0,00	2,80
J2			1,00	1,20	0,10	0,00	1,20
J3			1,00	1,20	0,10	0,00	1,20
J4			1,00	0,80	0,10	0,00	0,80
5.0						TOTAL	11,70
5.1	ESQUADRIAS						
	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					
	PORTA DO WC		1,00				1,00
						TOTAL	1,00
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						
	PORTA DOS QUARTOS		2,00				2,00
						TOTAL	2,00
5.1.3	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN					
	PORTA DA ENTRADA 80CMX210CM		1,00				1,00
5.2						TOTAL	1,00
	ESQUADRIAS METÁLICAS						
5.2.1	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. AF_12/2019	M2					
	J1						
	J2		2,00		1,00	1,20	2,40
			1,00		1,00	1,00	1,00
						TOTAL	3,40
5.2.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2					
	J3		1,00		1,00	1,00	1,00
	J4		1,00		0,60	0,60	0,35
						TOTAL	1,35
5.2.3	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LÂMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2					
	PORTÃO DE ENTRADA DA FACHADA		1,00		2,10	1,00	2,10
						TOTAL	2,10
5.2.4	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2					
	PORTA DA COZINHA		1,00		2,10	0,70	1,47
						TOTAL	1,47
6.0							
6.1	COBERTURA						
	MADEIRAMENTO						
6.1.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPACANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2					
	MADEIRAMENTO DA CASA		1,00	9,65		5,70	55,01
6.2						TOTAL	55,01
	TELHAS						
						TOTAL	55,01

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.C. Nº 111.03-67
RUA JOSÉ GONÇALVES DE SAUS, 100 - JARDIM



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CE / LOC. GEOGRÁFICA (343563.00; 9511824.00)

FONTE: SINAPI 01220 DESONERADA / SEINFRA Nº 26.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 09/12/2020

MEMORIAL DE CALCULO

6.2.1	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019	M		2,00	5,70				
								TOTAL	11,40
6.2.2	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		1,00	2,55			TOTAL	2,55
6.2.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2		1,00	9,65		5,70	TOTAL	55,01
								TOTAL	55,01

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

TUBOS E CONEXÕES DE PVC

7.0									
7.1									
7.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M			31,50			TOTAL	31,50
7.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M			3,00			TOTAL	3,00
7.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M			19,80			TOTAL	19,80
7.1.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M			12,00			TOTAL	12,00
7.1.5	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN			15,00			TOTAL	15,00
7.1.6	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN			6,00			TOTAL	6,00
7.1.7	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN			1,00			TOTAL	1,00
7.1.8	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN			2,00			TOTAL	2,00
7.1.9	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=20mmX1/2"	UN			5,00			TOTAL	5,00
7.1.10	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN			4,00			TOTAL	4,00
7.1.11	TÊ REDUÇÃO PVC ROSC. D= 3/4X1/2" (25X20mm)	UN			2,00			TOTAL	2,00
								TOTAL	2,00

REGISTROS E VÁLVULAS

7.2									
7.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN			1,00			TOTAL	1,00
7.2.2	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4")	UN			1,00			TOTAL	1,00
								TOTAL	1,00

LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

7.3									
7.3.1	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UN			1,00			TOTAL	1,00
7.3.2	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN			1,00			TOTAL	1,00
7.3.3	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	UN						TOTAL	1,00
								TOTAL	1,00
7.3.4	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS	UN			1,00			TOTAL	1,00
								TOTAL	1,00

FERNANDO MARTINS DU RANÇO
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.E. 011.041.0362
CONFEIRA ORELA N.º 00117074-4



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CE / LOC. GEOGRÁFICA (343563.00; 9511824.00)

FONTE: SINAPI 01220 DESONERADA / SEINFRA Nº 26.1 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CALCULO

DATA: 09/12/2020

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
7.3.5	TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00X0.50)m COMPLETA	UN	1,00		
					1,00
7.3.6	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00		
					1,00
7.4					
					1,00
					1,00
POÇOS E CAIXAS					
7.4.1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	M ²	3,00	0,60	1,80
					0,60
7.4.2	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	3,00		
					1,08
					1,08
7.4.3	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,00		
					3,00
					3,00
7.5					
					1,00
7.5.1	LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE	UN	1,00		
					1,00
					1,00
8.0					
8.1					
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
QUADROS E CAIXAS					
8.1.1	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00		
					1,00
8.1.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	29,00		
					1,00
					1,00
8.1.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00		
					29,00
					29,00
8.2					
					1,00
8.2.1	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM ²	M	300,00		
					300,00
8.2.2	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM ²	M	20,00		
					300,00
					300,00
8.2.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	100,00		
					20,00
					20,00
8.2.4	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO	UN	1,00		
					100,00
					100,00
8.3					
					1,00
					1,00
BASES, CHAVES E DISJUNTORES					
8.3.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00		
					3,00
8.3.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00		
					3,00
					3,00
8.4					
					1,00
					1,00
TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS					
8.4.1	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	1,00		
					1,00
8.4.2	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00		
					1,00
					1,00
8.4.3	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00		
					1,00
					1,00
8.4.4	INTERRUPTOR PULSADOR DE CAMPAINHA 10A 250V	UN	1,00		
					1,00
					1,00
8.4.5	SOQUETE DE BAQUELITE - PADRÃO POPULAR	UN	9,00		
					1,00
					1,00
					9,00
					9,00
					9,00



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CE / LOC. GEOGRÁFICA (343563.00; 9511824.00)

FONTE: SINAPI 01220 DESONERADA / SEINFRA Nº 25.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 09/12/2020

MEMORIAL DE CALCULO

8.4.6	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN						
				3,00				3,00
8.4.7	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN					TOTAL	3,00
				10,00				10,00
8.4.8	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN					TOTAL	10,00
				4,00				4,00
							TOTAL	4,00

REVESTIMENTO

ARGAMASSAS 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	M2		ÁREA DE ALVENARIA				
	ÁREA DE ALVENARIA X 2			2,00	212,37			424,74
	DESCONTO DE MURO LATERAL EXTERNO			2,00	21,00	2,00		84,00
	DESCONTO DAS EMPENAS LATERAIS			2,00	4,75			9,50
							TOTAL	331,24

9.1.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² , ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2						
	PAREDES INTERNAS DO BANHEIRO			1,00	5,60	1,50		8,40
	PAREDE DA COZINHA			1,00	3,00	1,50		4,50
							TOTAL	12,90

9.1.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2		ÁREA DE CHAPISCO	ÁREA DE EMBOÇO			
	ÁREA DE CHAPISCO - ÁREA DE EMBOÇO			331,24	12,90			318,34
							TOTAL	318,34

ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

9.2.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33x45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2						
	CONFORME ITEM 9.1.2							12,90
							TOTAL	12,90

ARGAMASSAS PARA TETOS

9.3.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM ÁREA DA LAJE DE FUNDO DA CAIXA D'ÁGUA	M2		1,00	3,00		1,10	3,30
							TOTAL	3,30

9.3.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2						
	CONFORME ITEM 9.3.1							3,30
							TOTAL	3,30

PISOS

PISOS INTERNOS

10.1.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 4 CM	M2					ÁREA (M2) CONFORME PROJETO	
	QUARTO 01							9,00
	QUARTO 02							9,00
	WC							2,20
	SALA DE JANTAR/ESTAR							13,26
	CIRCULAÇÃO							2,05
	COZINHA							7,80
	CALÇADA DE CONTORNO FRENTE E FUNDOS DA CASA			2,00	5,70			5,70
							TOTAL	49,01

[Handwritten signature]

MANOEL MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
R. 111 811 113-52
C/ENFERMAGEM - RKP 000210744

[Handwritten signature]



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90m²

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA - CE / LOC. GEOGRÁFICA (343563.00; 9511824.00)

FONTE: SINAPI 01220 DESONERADA / SEINFRA Nº 26.1 COM DESONERAÇÃO

DATA: 09/12/2020

MEMORIAL DE CALCULO

10.1.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2							
	PISO DO WC								2,20
								TOTAL	2,20
11.0	PINTURA								
11.1	PAREDES E FORROS								
11.1.1	PINTURA HIDRACOR	M2							
	PAREDES INTERNAS QUARTO 01								33,60
	PAREDES INTERNAS QUARTO 02				12,00	2,80			33,60
	PAREDES INTERNAS SALA JANTAR/ESTAR				12,00	2,80			34,86
	PAREDES INTERNAS COZINHA				12,45	2,80			20,30
	PAREDES INTERNAS WC				7,25	2,80			8,06
					6,20	1,30			
								TOTAL	130,42
11.1.2	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2							
	PAREDES FUNDO DO MURO								
	PAREDES FUNDO DA CASA				15,90	2,20			34,98
	PAREDES FRENTE DO MURO				5,70	2,80			15,96
					19,60	2,20			43,12
								TOTAL	94,06
11.1.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES	M2							
	FACHADA PRINCIPAL						2,20	6,00	13,20
	FACHADA DA CASA						2,80	5,70	15,96
								TOTAL	29,16
12.0	DIVERSOS								
12.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS								
12.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2							
	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PAREDES INTERNAS DA CAIXA D'ÁGUA				1,00	8,18	1,00		8,18
								TOTAL	8,18
12.2	LIMPEZA GERAL								
12.2.2	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2							
	LIMPEZA FINAL DA OBRA								125,00
								TOTAL	125,00

FERNANDO M. ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 011.611.193-52
CONFECCIONADO EM 09/12/2020



**OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 51 CASAS UNIFAMILIARES
TÉRREAS COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90M2 NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE**

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56

Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,55

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
TOTAL DOS IMPOSTOS		10,15

BDI =	27,03%
--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

HIDROLÂNDIA-CE, 09/12/2020

FERNANDO ADRIANO DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.C. 011.871.103-5
CONFECA CREA 00000000000000000000



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - COM DESONERAÇÃO

OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 51 CASAS UNIFAMILIARES TÉRREAS COM ÁREA CONSTRUÍDA DE 51,90M2 NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A.1	INSS		
A.2	Serviço Social da Indústria(SESI)	0,00%	0,00%
A.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial(SENAI)	1,50%	1,50%
A.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária(INCRA)	1,00%	1,00%
A.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa(SEBRAE)	0,20%	0,20%
A.6	Salário Educação	0,60%	0,60%
A.7	Seguro Contra Acidentes do Trabalho(INSS)	2,50%	2,50%
A.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)	3,00%	3,00%
A.9	Serviço Social da Construção Civil (SECONCI)	8,00%	8,00%
		0,00%	0,00%
Total do Grupo A		16,80%	16,80%
GRUPO B			
B.1	Repouso Semanal Remunerado		
B.2	Feriados	17,85%	Não Incide
B.3	Auxílio - Enfermidade	3,71%	Não Incide
B.4	13º Salário	0,90%	0,69%
B.5	Licença Paternidade	10,83%	8,33%
B.6	Faltas Justificadas	0,07%	0,06%
B.7	Dias de Chuva	0,72%	0,56%
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	1,55%	Não Incide
B.9	Férias Gozadas	0,11%	0,09%
B.10	Salário Maternidade	9,20%	7,08%
		0,03%	0,03%
Total do Grupo B		44,97%	16,84%
GRUPO C			
C.1	Aviso Prévio Indenizado		
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	5,56%	4,28%
C.3	Férias Indenizadas	0,13%	0,10%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,37%	3,36%
C.5	Indenização Adicional	3,81%	2,93%
		0,47%	0,36%
Total do Grupo C		14,34%	11,03%
GRUPO D			
D	TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS		
D.1	Reincidência de Grupo A sobre o Grupo B		
		7,55%	2,83%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		
		0,47%	0,36%
Total do Grupo D		8,02%	3,19%
TOTAL(A+B+C+D) %		84,13%	47,86%

HIDROLÂNDIA-CE, 09/12/2020

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 010.610.113-52
CONFECA CRES: 305