

Ofício nº 0203.01/JI SEINFRA

Crato, 02 de março de 2023.

Ref.: Ofício nº 3001001/2023 - CPL

Assunto: Análise e Parecer referente Proposta de Preços – CONCORRÊNCIA nº  
2022.10.27.2

Senhora Presidente,

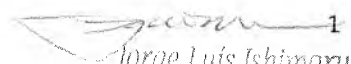
Em atenção a vossa solicitação, informamos que o setor técnico desta Secretaria Municipal de Infraestrutura analisou as PROPOSTAS DE PREÇOS apresentadas pelas empresas CLEZINALDO S DE ALMEIDA CONSTRUÇÕES ME, ÁGUIA CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES LTDA EPP, ABS CONSTRUTORA E EMPREENDIMENTOS LTDA ME, CONSTRUTORA IMPACTO COMÉRCIO E SERVIÇOS, J L EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES EIRELI, CONSTRUTORA JUSTO JUNIOR LTDA, S A ENGENHARIA LTDA, ELETROCAMPO SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA, WERTON ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA e JALES ENGENHARIA LTDA, considerando o que diz respeito aos itens previstos do Edital da Concorrência nº 2022.10.27.2, relativos à PROPOSTA DE PREÇOS.

Analisando-se as propostas das licitantes, constatamos as seguintes ocorrências:

- a) A empresa CLEZINALDO S DE ALMEIDA CONSTRUÇÕES ME em sua proposta de preços, os serviços a serem executados NÃO estão iguais ao objeto desta licitação. Foram constatadas divergências nos itens 06 – Esquadrias, 11 – Hidráulica e 15 – Elétrica, em desconformidade, portanto, ao item 4.2.1 – alínea “a”, do edital;

  
Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
RUA DO SENHOR PEDRO II, 203 - CENTRO - CEP 63100-005 - CRATO, CEARÁ, BRASIL  
RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
Rua Dom Pedro II, 203 - Centro - CEP 63100-005 - Crato, Ceará, Brasil  
Telefone: + 55 (88) 2154-3259 | www.crato.ce.gov.br

  
Jorge Luis Ishimaru  
Engenheiro Civil  
RFB 010296917-0  
Matr. 2385 SEINFRA/PMC



- b) A empresa ÁGUIA CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES LTDA EPP, apresentou preços unitários superiores aos especificados no Anexo I – Orçamento Básico, em desacordo ao item 4.8 do Edital:

Itens: 1.2; 3.1.3; 3.1.4; 3.2.2 a 3.2.4; 3.3.3 a 3.3.6; 4.1.2 a 4.1.4; 4.2.2 a 4.2.6; 4.3.3; 5.1.1; 5.1.2; 5.1.4; 6.3.2; 7.9; 10.1.6; 10.1.7; 11.3; 11.6; 11.26; 11.28; 11.30 a 11.32; 11.37; 12.1.3; 12.1.4; 12.1.37; 12.2.14; 12.2.16; 15.3.4; 15.3.6; 15.5.11; 16.1.2; 16.1.3; 16.3.2; 18.1; 19.7.

- c) A empresa J L EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES EIRELI apresentou os quantitativos dos itens 15.3.2 e 15.4.3 divergentes da planilha oficial, portanto, NÃO estão iguais ao objeto desta licitação e em desconformidade ao item 4.2.1 – alínea “a”, do edital;

- d) A empresa S A ENGENHARIA LTDA apresentou preços unitários incompatíveis com os preços de mercado, devendo demonstrar sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato, conforme itens 4.9.4 e 4.9.5 do Edital, para os seguintes itens:

1.8; 2.2; 3.1.5; 3.2.2; 3.2.3; 3.2.5; 3.3.7; 4.1.2; 4.1.3; 4.1.5; 4.2.2 a 4.2.4; 4.2.7; 4.4.6; 6.1.3; 6.1.4; 6.2.1; 6.2.3; 6.3.2; 6.4.1; 6.6.1; 6.7.1; 7.2; 7.4 a 7.7; 8.1; 9.2.1; 9.2.6; 10.1.7; 10.1.11; 11.1; 11.2; 11.33; 11.37; 12.1.14; 12.1.18; 12.1.20; 12.1.22; 12.1.24; 12.1.26; 12.1.28; 12.1.30 a 12.1.33; 12.1.37; 12.2.5; 12.2.7; 12.2.8; 12.2.11 a 12.2.13; 12.2.18; 13.2; 13.3; 13.5 a 13.7; 13.9; 13.11; 13.12; 13.15; 14.1 a 14.3; 15.1.1 a 15.1.3; 15.1.6; 15.1.9; 15.1.10; 15.1.12 a 15.1.14; 15.3.4 a 15.3.6; 15.4.2; 15.5.5; 15.5.6; 16.1.1 a 16.1.3; 17.4 e 21.1 a 21.6.

No item 9.1.1 o quantitativo de sua planilha orçamentária está divergente da planilha oficial, em desconformidade ao item 4.2.1 – alínea “a”, do edital;

A empresa não apresentou a composição de preços para os itens 18.4; 18.5; 19.1; 19.2; 19.3; 19.4 e 19.5 em desconformidade com o item 4.2.2.1 do edital;

A licitante também não apresentou a planilha de composição de encargos sociais referente à fonte SINAPI, em desconformidade ao item 4.2.2.3 do edital

- e) A empresa WERTON ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA apresentou preços unitários incompatíveis com os preços de mercado, devendo demonstrar sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são

SECRETARIA DE  
INFRAESTRUTURA



PREFEITURA DO  
**CRATO**



coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato, conforme itens 4.9.4 e 4.9.5 do Edital, para os seguintes itens:

6.1.3; 6.1.4; 6.2.1; 6.2.3; 6.3.2; 6.4.1; 6.6.1; 6.7.1; 7.2; 7.4 a 7.7; 8.1; 9.2.1; 9.2.6; 10.1.11; 11.1; 11.2; 11.5; 11.33; 11.37; 12.1.14; 12.1.18; 12.1.20; 12.1.22; 12.1.24; 12.1.26 a 12.1.28; 12.1.30 a 12.1.33; 12.1.37; 12.2.5; 12.2.7; 12.2.8; 12.2.11 a 12.2.13; 12.2.18; 13.2; 13.3; 13.5 a 13.7; 13.9; 13.11; 13.12; 13.15; 14.1 a 14.3; 15.1.1 a 15.1.3; 15.1.5; 15.1.6; 15.1.8 a 15.1.14; 15.3.4 a 15.3.6; 15.4.2; 15.5.5; 15.5.6; 16.1.1 a 16.1.3 e 21.1 a 21.6.

- f) A empresa JALES ENGENHARIA LTDA apresentou preço unitário do item 4.4.4 divergente de sua composição de preços, em desacordo com o item 4.2.2.1 do Edital. No item 9.2.6, apresentou preço unitário incompatível com o preço de mercado, devendo demonstrar sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato, conforme itens 4.9.4 e 4.9.5 do Edital,

Desta forma, somos pela **DESCLASSIFICAÇÃO** nesta etapa, das empresas CLEZINALDO S DE ALMEIDA CONSTRUÇÕES ME, ÁGUIA CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES LTDA EPP, J L EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES EIRELI, S A ENGENHARIA LTDA e JALES ENGENHARIA LTDA, e pela **CLASSIFICAÇÃO** das empresas ABS CONSTRUTORA E EMPREENDIMENTOS LTDA ME, CONSTRUTORA IMPACTO COMÉRCIO E SERVIÇOS EIRELI, CONSTRUTORA JUSTO JUNIOR LTDA, ELETROCAMPO SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA e WERTON ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA, devendo esta última empresa comprovar a viabilidade de seus preços unitários, com a seguinte colocação:

1º) **WERTON ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA**, com o menor preço global, de **R\$ 1.449.348,94**;

2º) **CONSTRUTORA JUSTO JUNIOR LTDA**, com o preço global de **R\$ 1.538.935,86**;

3º) **ABS CONSTRUTORA E EMPREENDIMENTOS LTDA ME**, com o preço global de **R\$ 1.599.063,96**;

4º) **ELETROCAMPO SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA**, com o preço global de **R\$ 1.670.958,86**;

5º) CONSTRUTORA IMPACTO COMÉRCIO E SERVIÇOS EIRELI, com  
preço global de R\$ 1.680.559,00.

É o que temos a relatar.

Anexo a este ofício, retornamos o Processo Administrativo referente à Concorrência nº  
2022.10.27.2, volumes 09, 10 e 11.

Atenciosamente,



*Jorge Luís Ishimaru*  
Engenheiro Civil CREA RNP 010196912-0  
Matricula 2989 PMC



*Ítalo Samuel Gonçalves Dantas*  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Portaria Nº 0107007/2021-GP

À Senhora  
**VALÉRIA DO CARMO MOURA**  
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



CONCORRÊNCIA Nº 2022.10.27.2

OBJETO: CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA, AMPLIAÇÃO E/OU ADAPTAÇÃO DA E.E.I.E.F 08 DE MARÇO, NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

ANÁLISE - PROPOSTA DE PREÇOS

Item do Edital	DESCRIÇÃO	CLEZINALDO	ÁGUIA	ABS
4.1	AO GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA - Nº 2022.10.27.2 ENVELOPE "B" - PROPOSTA COMERCIAL RAZÃO SOCIAL:	OK, fls. 2797	OK, fls. 2829	OK, fls. 2894
4.2	As propostas de preços deverão ser confeccionadas em única via, em papel timbrado, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, com Nome/Razão Social e endereço do proponente, datadas, assinadas ou rubricadas em todas as folhas pelo representante legal e pelo responsável técnico da licitante, devidamente qualificados no processo licitatório.	Fls. 2798 a 2828v	Fls. 2830 a 2893	Fls. 2895 a 3026
4.2.1	Na proposta de preços deverão constar os seguintes dados:			
	a) Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação, conforme Anexos I e II;	<b>Fls. 2799 a 2802 - NÃO CONFORME</b>	Fls. 2832 a 2847	Fls. 2897 a 2909
	b) Preço Global por quanto à licitante se compromete a executar os serviços objeto desta Licitação, expresso em reais em algarismo e por extenso;	Fls. 2798 - R\$ 1.513.693,00	Fls. 2831 - R\$ 1.783.113,86	Fls. 2896 - R\$ 1.599.063,96
	c) Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, 60 (sessenta) dias;	Fls. 2798 - 60 dias	Fls. 2831 - 60 dias	Fls. 2896 - 60 dias
	d) Prazo de execução dos serviços que será de 06 (seis) meses,	Fls. 2798 - 6 meses	Fls. 2831 - 180 dias	Fls. 2896 - 6 meses
4.2.2	A proposta deverá ser elaborada de forma detalhada, contendo de cada item a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e total, e o global do orçamento por extenso, e ainda com:	Fls. 2799 a 2802	Fls. 2832 a 2847	Fls. 2897 a 2909
4.2.2.1	Planilha de Composição de Preços Unitários, para cada serviço constante do orçamento apresentado, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.	<b>Fls. 2803v a 2827 - NÃO CONFORME</b>	Fls. 2851 a 2890	Fls. 2911 a 3021
4.2.2.2	Composição analítica da taxa de B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas).	Fls. 2827v	Fls. 2848	Fls. 3024
4.2.2.3	Composição de Encargos Sociais de sua proposta de preços.	Fls. 2828 e 2828v	Fls. 2850	Fls. 3025/3026
4.2.2.4	Cronograma físico-financeiro de sua proposta de preços.	Fls. 2802v e 2803	Fls. 2891 e 2892	Fls. 3022/3023
4.8, 4.9.4 e 4.9.5	Compatibilidade dos preços unitários	Verificar análise da planilha	<b>Verificar análise da planilha</b>	Verificar análise da planilha


Manoel Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887921-5  
 Portaria 0107007/2021-GP


Jorge Luis Ishimaru  
 Presidente da Comissão de Licitação  
 Matr. 25892 SEINFRA/PM

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO  
 FLS Nº 4011  
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

### ANÁLISE - PROPOSTA DE PREÇOS


Item do Edital	DESCRIÇÃO	IMPACTO	J L EMPREENDIMENTOS	JUSTO JUNIOR
4.1	AO GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA - Nº 2022.10.27.2 ENVELOPE "B" - PROPOSTA COMERCIAL RAZÃO SOCIAL:	OK, fls. 3027	OK, fls. 3209	OK, fls. 3284
4.2	As propostas de preços deverão ser confeccionadas em única via, em papel timbrado, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, com Nome/Razão Social e endereço do proponente, datadas, assinadas ou rubricadas em todas as folhas pelo representante legal e pelo responsável técnico da licitante, devidamente qualificados no processo licitatório.	Fls. 3028 a 3208	Fls. 3210 a 3283	Fls. 3285 a 3377
4.2.1	Na proposta de preços deverão constar os seguintes dados:			
	a) Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação, conforme Anexos I e II;	Fls. 3032 a 3054	Fls. 3211 a 3219 <b>NÃO CONFORME</b>	Fls. 3288 a 3295
	b) Preço Global por quanto à licitante se compromete a executar os serviços objeto desta Licitação, expresso em reais em algarismo e por extenso;	Fls. 3029 - R\$ 1.680.559,00	Fls. 3210 - R\$ 1.562.840,60	Fls. 3286 - R\$ 1.538.935,86
	c) Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, 60 (sessenta) dias;	Fls. 3029 - 60 DIAS	Fls. 3210 - 60 dias	Fls. 3286 - 60 dias
	d) Prazo de execução dos serviços que será de 06 (seis) meses,	Fls. 3029 - 6 MESES	Fls. 3210 - 180 dias	Fls. 3286 - 6 meses
4.2.2	A proposta deverá ser elaborada de forma detalhada, contendo de cada item a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e total, e o global do orçamento por extenso, e ainda com:	Fls. 3028 a 3208	Fls. 3211 a 3219	Fls. 3288 a 3295
4.2.2.1	Planilha de Composição de Preços Unitários, para cada serviço constante do orçamento apresentado, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.	Fls. 3061 a 3208	Fls. 3220 a 3279	Fls. 3296 a 3372
4.2.2.2	Composição analítica da taxa de B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas).	Fls. 3057	Fls. 3280	Fls. 3375
4.2.2.3	Composição de Encargos Sociais de sua proposta de preços.	Fls. 3058 a 3060	Fls. 3281/3282	Fls. 3376/3377
4.2.2.4	Cronograma físico-financeiro de sua proposta de preços.	Fls. 3055/3056	Fls. 3283	Fls. 3373/3374
4.8, 4.9.4 e 4.9.5	Compatibilidade dos preços unitários	Verificar análise da planilha	Verificar análise da planilha	Verificar análise da planilha


  
**Laio Samuel Gonçalves Dantas**  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

  
**Jorge Luis Ishimaru**  
 Engenheiro Civil  
 CRE/CE 17041/004  
 Matr. 20210000000000000000

**ANÁLISE - PROPOSTA DE PREÇOS**

Item do Edital	DESCRIÇÃO	S A ENGENHARIA	ELETROCAMPO	WERTON
4.1	AO GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA - Nº 2022.10.27.2 ENVELOPE "B" - PROPOSTA COMERCIAL RAZÃO SOCIAL:	OK, fls. 3378	OK, fls. 3511	OK, fls. 3669
4.2	As propostas de preços deverão ser confeccionadas em única via, em papel timbrado, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, com Nome/Razão Social e endereço do proponente, datadas, assinadas ou rubricadas em todas as folhas pelo representante legal e pelo responsável técnico da licitante, devidamente qualificados no processo licitatório.	Fls. 3379 a 3510	Fls. 3512 a 3668	Fls. 3670 a 3762
4.2.1	Na proposta de preços deverão constar os seguintes dados:			
	a) Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação, conforme Anexos I e II;	<b>Fls. 3380 a 3392 NÃO CONFORME</b>	Fls. 3514 a 3526	Fls. 3675 a 3687
	b) Preço Global por quanto à licitante se compromete a executar os serviços objeto desta Licitação, expresso em reais em algarismo e por extenso;	Fls. 3379 - R\$ 1.390.230,86	Fls. 3512 - R\$ 1.670.958,86	Fls. 3671 - R\$ 1.449.348,94
	c) Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, 60 (sessenta) dias;	Fls. 3379 - 60 DIAS	Fls. 3512 - 60 dias	Fls. 3671 - 60 dias
	d) Prazo de execução dos serviços que será de 06 (seis) meses,	Fls. 3379 - 6 MESES	Fls. 3512 - 6 meses	Fls. 3671 - 6 meses
4.2.2	A proposta deverá ser elaborada de forma detalhada, contendo de cada item a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e total, e o global do orçamento por extenso, e ainda com:	Fls. 3380 a 3392	Fls. 3514 a 3526	Fls. 3675 a 3687
4.2.2.1	Planilha de Composição de Preços Unitários, para cada serviço constante do orçamento apresentado, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.	Fls. 3397 a 3510	Fls. 3527 a 3663	Fls. 3692 a 3752
4.2.2.2	Composição analítica da taxa de B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas).	Fls. 3395	Fls. 3665/3666	Fls. 3754/3756
4.2.2.3	Composição de Encargos Sociais de sua proposta de preços.	Fls. 3396	Fls. 3667/3668	Fls. 3758/3760
4.2.2.4	Cronograma físico-financeiro de sua proposta de preços.	Fls. 3393/3394	Fls. 3664	Fls. 3689/3690
4.8, 4.9.4 e 4.9.5	Compatibilidade dos preços unitários	<b>Verificar análise da planilha</b>	Verificar análise da planilha	<b>Verificar análise da planilha</b>

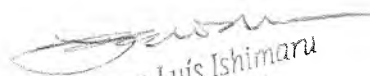
  
**Italo Samuel Gonçalves Dantas**  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

  
**Jorge Luis Ishimaru**  
 Engenheiro Civil  
 RNO 010191912-0  
 Matr. 285226440000

**ANÁLISE - PROPOSTA DE PREÇOS**

Item do Edital	DESCRIÇÃO	JALES ENGENHARIA		
4.1	AO GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA - Nº 2022.10.27.2 ENVELOPE "B" - PROPOSTA COMERCIAL RAZÃO SOCIAL:	OK, Fls. 3763		
4.2	As propostas de preços deverão ser confeccionadas em única via, em papel timbrado, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, com Nome/Razão Social e endereço do proponente, datadas, assinadas ou rubricadas em todas as folhas pelo representante legal e pelo responsável técnico da licitante, devidamente qualificados no processo licitatório.	Fls. 3764 a 4003		
4.2.1	Na proposta de preços deverão constar os seguintes dados:			
	a) Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação, conforme Anexos I e II;	Fls. 3765 a 3799		
	b) Preço Global por quanto à licitante se compromete a executar os serviços objeto desta Licitação, expresso em reais em algarismo e por extenso;	Fls. 3764 - R\$ 1.463.160,17		
	c) Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, 60 (sessenta) dias;	Fls. 3764 - 60 DIAS		
	d) Prazo de execução dos serviços que será de 06 (seis) meses,	Fls. 3764 - 6 MESES		
4.2.2	A proposta deverá ser elaborada de forma detalhada, contendo de cada item a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e total, e o global do orçamento por extenso, e ainda com:	Fls. 3765 a 3799		
4.2.2.1	Planilha de Composição de Preços Unitários, para cada serviço constante do orçamento apresentado, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.	<b>Fls. 3808 a 4003 NÃO CONFORME</b>		
4.2.2.2	Composição analítica da taxa de B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas).	Fls. 3804/3805		
4.2.2.3	Composição de Encargos Sociais de sua proposta de preços.	Fls. 3806/3807		
4.2.2.4	Cronograma físico-financeiro de sua proposta de preços.	Fls. 3800/3803		
4.8, 4.9.4 e 4.9.5	Compatibilidade dos preços unitários	Verificar análise da planilha		

  
**Samuel Gonçalves Dantas**  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344569 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

  
**Jorge Luis Ishimaru**  
 Engenheiro Civil  
 RNP 010104122-9  
 Matr. 200.020.100-1





PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CONCORRÊNCIA Nº 2022.10.27.2

OBJETO: CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA, AMPLIAÇÃO E/OU ADAPTAÇÃO DA E.E.I.E.F 08 DE MARÇO, NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE.

NOTAS:

VER.1 = Verificação se os preços unitários não são superiores aos da planilha oficial.

VER.2 = Verificação se os preços não são inferiores a 70% do valor dos preços da planilha oficial.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							CLEZINALDO				ÁGUA				
ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	P. UNIT. SI BDI NÃO DESON.	P. UNIT. Q BDI NÃO DESON.	P. TOTAL NÃO DESON.	P. UNIT.	VER. 1	TOTAL	VER. 2	P. UNIT.	VER. 1	TOTAL	VER. 2	
<b>AMPLIAÇÃO</b>															
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>31.070,42</b>			<b>27.854,56</b>				<b>30.127,45</b>		
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	154,65	184,36	2.212,32	165,25	OK	1.983,00	OK	172,47	OK	2.069,64	OK	
1.2	BARRAÇÃO PARA ESCRITORIO TIPO A1	UN	1,00	5.571,03	6.641,22	6.641,22	5.953,73	OK	5.953,73	OK	9.261,72	VERIF	9.261,72	OK	
1.3	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	599,78	4,29	5,11	3.064,88	4,58	OK	2.746,99	OK	3,56	OK	2.135,22	VERIF	
1.4	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	130,83	94,84	113,06	14.791,64	101,35	OK	13.259,62	OK	101,79	OK	13.317,19	OK	
1.5	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	403,91	6,60	7,87	3.178,77	7,06	OK	2.851,60	OK	6,18	OK	2.496,16	OK	
	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS C/ REAPROVEITAMENTO	M3	7,92	116,74	139,17	1.102,23	124,77	OK	988,18	OK	97,31	OK	770,70	VERIF	
1.7	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	7,92	3,51	4,18	33,11	3,77	OK	29,86	OK	3,98	OK	31,52	OK	
1.8	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	7,92	4,90	5,84	46,25	5,25	OK	41,58	OK	5,72	OK	45,30	OK	
						<b>Subtotal 1.0</b>									
						<b>31.070,42</b>									
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDACOES</b>					<b>32.920,31</b>			<b>28.862,09</b>				<b>27.541,35</b>		
2.1	ATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. CAQUIÇÃO	M3	77,74	96,11	114,57	8.906,45	102,71	OK	7.984,48	OK	104,06	OK	8.089,62	OK	
2.2	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	71,76	7,78	9,29	666,67	8,34	OK	598,49	OK	8,99	OK	645,12	OK	
2.3	ESCOVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	242,57	50,22	59,87	14.522,67	53,67	OK	13.018,73	OK	41,74	OK	10.124,87	VERIF	
2.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	291,44	5,54	6,60	1.923,50	5,39	OK	1.570,86	OK	6,41	OK	1.868,13	OK	
2.5	PEATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	203,27	28,48	33,95	6.901,02	27,99	OK	5.689,53	OK	33,52	OK	6.813,61	OK	
						<b>Subtotal 2.0</b>									
						<b>32.920,31</b>									
<b>3.0</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>					<b>91.441,98</b>			<b>79.358,90</b>				<b>91.163,31</b>		
3.1	SAPATAS														
3.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDAMENTO OU SAPATAS. ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	71,16	30,84	36,76	2.615,84	31,67	OK	2.253,64	OK	36,14	OK	2.571,72	OK	
3.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA. E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	51,00	150,48	179,39	9.148,89	151,03	OK	7.702,53	OK	175,67	OK	8.959,17	OK	
3.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	651,00	13,80	16,45	10.708,95	14,47	OK	9.419,97	OK	16,52	VERIF	10.754,52	OK	
3.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	5,45	15,51	18,49	100,77	16,20	OK	88,29	OK	18,60	VERIF	101,37	OK	
3.1.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA/MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	22,40	476,34	567,84	12.719,62	503,13	OK	11.270,11	OK	567,44	OK	12.710,66	OK	
3.1.6	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	22,40	36,14	43,06	964,99	35,08	OK	785,79	OK	43,07	OK	964,77	OK	
3.2	PILARES DE ARRANQUE														
3.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES. PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	29,30	48,48	57,79	1.693,25	49,53	OK	1.451,23	OK	56,64	OK	1.659,55	OK	
3.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA 50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	114,09	10,28	12,25	1.397,60	10,92	OK	1.245,86	OK	12,71	VERIF	1.450,08	OK	

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559/RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 Nº 11109912-0  
 Matr. 2190 SEINFRA/VMC

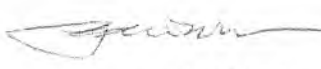
3.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	229,64	12,16	14,50	3.329,78	12,90	OK	2.962,36	OK	15,02	VERIF	3.449,19	OK
3.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	59,55	14,69	17,51	1.042,72	15,24	OK	907,54	OK	18,38	VERIF	1.094,53	OK
3.2.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,70	476,34	567,84	965,33	503,13	OK	855,32	OK	567,44	OK	964,65	OK
3.2.6	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,70	36,14	43,08	73,24	35,08	OK	59,64	OK	43,07	OK	73,22	OK
<b>3.3</b>	<b>VIGAS BALDRAME</b>													
3.3.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	239,10	78,96	94,13	22.506,48	80,37	OK	19.216,47	OK	92,63	OK	22.147,83	OK
3.3.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	38,00	29,69	35,39	1.344,82	30,55	OK	1.160,90	OK	34,83	OK	1.323,54	OK
3.3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	26,82	13,80	16,45	441,19	14,47	OK	388,09	OK	16,52	VERIF	443,07	OK
3.3.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	472,91	15,51	18,49	8.744,11	16,20	OK	7.661,14	OK	18,60	VERIF	8.796,13	OK
3.3.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1,73	16,67	19,87	34,36	17,27	OK	29,88	OK	20,04	VERIF	34,67	OK
3.3.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	202,91	17,88	21,31	4.324,01	18,33	OK	3.719,34	OK	21,61	VERIF	4.384,89	OK
3.3.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	15,20	476,34	567,84	8.631,17	503,13	OK	7.647,58	OK	567,44	OK	8.625,09	OK
3.3.8	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	15,20	36,14	43,08	654,82	35,08	OK	533,22	OK	43,07	OK	654,66	OK
					<b>Subtotal 3.0:</b>	<b>91.441,96</b>								
<b>4.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>					<b>333.804,66</b>			<b>294.152,95</b>				<b>330.762,78</b>	
<b>4.1</b>	<b>PILARES</b>													
4.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	278,00	48,48	57,79	16.065,62	49,53	OK	13.769,34	OK	56,64	OK	15.745,92	OK
4.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	515,73	10,28	12,25	6.317,69	10,92	OK	5.631,77	OK	12,71	VERIF	6.554,93	OK
4.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	851,27	12,16	14,50	12.343,42	12,90	OK	10.981,38	OK	15,02	VERIF	12.786,08	OK
4.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	392,64	14,69	17,51	6.875,13	15,24	OK	5.983,83	OK	18,38	VERIF	7.216,72	OK
4.1.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	15,80	476,34	567,84	8.971,87	503,13	OK	7.949,45	OK	567,44	OK	8.965,55	OK
4.1.6	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	15,80	36,14	43,08	680,66	35,08	OK	554,26	OK	43,07	OK	680,51	OK
<b>4.2</b>	<b>VIGAS</b>													
4.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA ESCORAMENTO METALICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	442,20	76,95	91,73	40.563,01	78,15	OK	34.557,93	OK	91,43	OK	40.430,35	OK
4.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	561,64	10,28	12,25	6.880,09	10,92	OK	6.133,11	OK	12,71	VERIF	7.138,44	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREAJCE 344558 RNF 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-CP

Jorge Luis Ishimaru  
Presidente do  
RND 01010/2020  
MUNICÍPIO DE CRATO/CE

4.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	625,55	12,16	14,50	9.070,48	12,90	OK	8.069,60	OK	15,02	VERIF	9.395,76	OK
4.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_05/2022	KG	293,27	13,53	16,13	4.730,45	14,28	OK	4.187,90	OK	16,69	VERIF	4.894,68	OK
4.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,1 MM - MONTAGEM. AF_05/2022	KG	63,18	14,16	16,88	1.066,48	14,84	OK	937,59	OK	17,58	VERIF	1.110,70	OK
4.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	387,91	14,69	17,51	6.792,30	15,24	OK	5.911,75	OK	18,38	VERIF	7.129,79	OK
4.2.7	CONCRETO FCK = 25MPa. TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	33,70	476,34	567,84	19.136,21	503,13	OK	16.955,48	OK	567,44	OK	19.122,73	OK
4.2.8	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	33,70	36,14	43,08	1.451,80	35,08	OK	1.182,20	OK	43,07	OK	1.451,46	OK
4.3	<b>LAJES</b>													
4.3.1	LAJE PREFABRICADA TRELIÇADA PI PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	110,42	137,53	163,95	18.103,36	146,94	OK	16.225,11	OK	158,60	OK	17.512,61	OK
4.3.2	LAJE PREFABRICADA TRELIÇADA PI FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	314,76	129,29	154,13	48.513,96	138,13	OK	43.477,80	OK	148,77	OK	46.826,85	OK
4.3.3	CONCRETO PAVIBR. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	52,40	437,45	521,48	27.325,55	466,67	OK	24.453,51	OK	605,41	VERIF	31.723,48	OK
4.3.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	52,40	252,97	301,57	15.802,27	270,36	OK	14.166,86	OK	212,61	OK	11.140,76	OK
4.3.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022	M2	214,40	124,11	147,95	31.720,48	129,30	OK	27.721,92	OK	147,94	OK	31.718,34	OK
4.3.6	ARMAÇURA CA-50A MEDIA D=6,3 A 10,0mm	KG	1382,27	14,47	17,25	23.844,16	15,47	OK	21.383,72	OK	16,25	OK	22.461,89	OK
4.3.7	ARMAÇURA CA-50 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	443,09	12,65	16,08	6.681,80	13,51	OK	5.986,15	OK	14,20	OK	6.291,88	OK
4.4	<b>ESCADAS</b>													
4.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA ESCADAS COM 2 LANÇES EM "L" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	38,30	296,35	353,28	13.530,62	300,27	OK	11.500,34	OK	344,18	OK	13.182,09	OK
4.4.2	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	187,64	13,66	16,28	3.054,78	14,34	OK	2.690,76	OK	16,16	OK	3.032,26	OK
4.4.3	ARMAÇÃO DE ESCADA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	53,27	16,79	20,02	1.066,47	17,42	OK	927,96	OK	19,74	OK	1.051,55	OK
4.4.4	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	19,73	20,17	24,04	474,31	20,64	OK	407,23	OK	23,57	OK	465,04	OK
4.4.5	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	11,45	21,83	26,02	297,93	22,11	OK	253,16	OK	25,36	OK	290,37	OK
4.4.6	CONCRETO FCK = 25MPa. TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	4,00	478,34	567,84	2.271,36	503,13	OK	2.012,52	OK	567,44	OK	2.269,76	OK
4.4.7	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,00	36,14	43,08	172,32	35,08	OK	140,32	OK	43,07	OK	172,28	OK
						Subtotal 4.0:	333.804,58							
5.0	<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>					223.187,47			199.801,61				228.709,96	
5.1	<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - EDIFICAÇÕES NOVAS</b>													
5.1.1	ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	M2	1090,64	64,00	76,29	83.204,93	68,41	OK	74.610,68	OK	76,37	VERIF	83.292,18	OK
5.1.2	ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =20 cm	M2	85,82	111,32	132,70	11.389,31	119,01	OK	10.213,44	OK	138,81	VERIF	11.912,67	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

  
Jorge Luis Ishimaru  
Engenheiro Civil  
Rég. Nº 11179812-D  
M.º 10059166/PMSC

5.13	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	345,01	3,03	3,61	1.245,49	3,10	OK	1.069,53	OK	3,55	OK	1.224,79	OK
5.14	CHAPIM PRE-MOLDADO DE CONCRETO	M2	231,88	117,56	140,14	32.467,64	125,60	OK	29.099,01	OK	203,03	VERIF	47.037,99	OK
5.15	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	93,80	95,63	114,00	10.693,20	99,71	OK	9.352,80	OK	96,73	OK	9.073,27	OK
5.16	MURC CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR-CINTA), REBOCADO, COM PINTURA	M2	174,67	295,48	352,24	61.525,76	315,68	OK	55.139,83	OK	318,61	OK	55.651,61	OK
5.17	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	39,14	461,53	550,19	21.534,44	493,24	OK	19.305,41	OK	501,19	OK	19.616,58	OK
5.18	COBOGO ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	10,56	89,58	108,79	1.127,70	95,73	OK	1.010,91	OK	85,31	OK	900,87	OK
						<b>Subtotal 5.0:</b>								
						<b>223.187,47</b>								
6.0	<b>ESQUADRIAS</b>					<b>145.688,97</b>			<b>131.339,97</b>				<b>140.128,71</b>	
6.1	<b>PORTAS DE MADEIRA</b>													
6.1.1	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,80X 2,10m)	UN	14,00	881,45	1.050,78	14.710,92	942,03	OK	13.188,42	OK	985,02	OK	13.790,28	OK
6.1.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,80X 2,10m)	UN	2,00	812,53	968,62	1.937,24	868,37	OK	1.736,74	OK	902,86	OK	1.805,72	OK
6.1.3	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 800 X 1800 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESURA, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	8,00	299,44	356,96	2.855,68	374,81	VERIF	2.998,48	OK	356,93	OK	2.855,44	OK
6.1.4	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 800 X 1800 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESURA, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	4,00	364,34	434,33	1.737,32	356,96	OK	1.427,84	OK	434,28	OK	1.737,12	OK
6.2	<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>													
6.2.1	PUXADOR PARA PCB, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	8,00	353,59	421,51	3.372,08	434,33	VERIF	3.474,64	OK	419,62	OK	3.356,96	OK
6.2.2	TARJETA TIPO LIVRE/Ocupado PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	8,00	79,51	94,78	758,24	81,86	OK	654,88	OK	93,91	OK	751,28	OK
6.2.3	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO MADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMINICO COM FITA DUPLA FACE	M2	6,80	96,93	115,55	785,74	103,59	OK	704,41	OK	111,34	OK	757,11	OK
6.3	<b>JANELAS DE ALUMÍNIO</b>													
6.3.1	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL EXCLUSIVE VIDRO	M2	125,76	430,01	512,61	64.465,83	459,54	OK	57.791,75	OK	483,02	OK	60.744,60	OK
6.3.2	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	M2	125,76	270,97	323,02	40.623,00	289,60	OK	36.420,10	OK	325,11	VERIF	40.885,83	OK
6.4	<b>PORTÕES METÁLICOS</b>													
6.4.1	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTETICO	M2	5,72	388,17	462,74	2.646,67	414,85	OK	2.372,94	OK	450,64	OK	2.577,66	OK
6.5	<b>GRADE METÁLICA</b>													
6.5.1	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	20,23	222,31	265,02	5.361,35	237,57	OK	4.806,04	OK	223,85	OK	4.528,49	OK
6.6	<b>VIDROS</b>													
6.6.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	2,56	455,93	543,51	1.391,39	487,25	OK	1.247,36	OK	525,25	OK	1.344,64	OK
6.6.2	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE MADEIRA	M2	1,76	385,33	459,35	808,46	411,80	OK	724,77	OK	432,63	OK	761,43	OK
6.7	<b>PORTAS DE ALUMÍNIO</b>													
6.7.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ASIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,81	932,40	1.111,51	4.234,85	995,17	OK	3.791,60	OK	1.110,80	OK	4.232,15	OK
						<b>Subtotal 6.0:</b>								
						<b>145.688,97</b>								
7.0	<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>					<b>45.982,48</b>			<b>76.622,04</b>				<b>80.898,72</b>	
7.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	M2	295,69	88,00	104,90	31.017,88	94,04	OK	27.806,69	OK	92,34	OK	27.304,01	OK
7.2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1"4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10° COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	261,04	61,56	73,39	19.157,73	65,17	OK	17.011,98	OK	73,22	OK	19.113,35	OK
7.3	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	M2	34,65	61,20	72,96	2.528,06	65,40	OK	2.266,11	OK	66,69	OK	2.310,81	OK
7.4	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA	M	21,69	35,07	41,81	908,86	37,47	OK	812,72	OK	40,30	OK	874,11	OK
7.5	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO AF_07/2019	M	103,52	68,81	82,03	8.491,75	72,73	OK	7.529,01	OK	81,91	OK	8.479,32	OK
7.6	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M	47,65	194,76	232,17	11.062,90	205,59	OK	9.796,36	OK	231,35	OK	11.023,83	OK
7.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M	9,80	100,19	119,44	1.146,62	105,66	OK	1.014,34	OK	119,06	OK	1.142,98	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559/RNP 061887931-5  
 Portaria 010/1007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 INSC. 11.010.012-7  
 Matr. 2090 SI/INFRA/PMU

6.8	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - /RIPA, CABRO, LINHA)	M2	77,58	92,56	110,34	8.580,18
6.9	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	77,58	27,72	33,05	2.564,02
6.10	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	14,50	21,91	26,12	378,74
6.11	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	10,70	13,16	15,69	167,88
<b>Subtotal 6.0:</b>						<b>85.982,62</b>

98,92	OK	7.674,21	OK
28,79	OK	2.233,53	OK
22,52	OK	326,54	OK
14,07	OK	150,55	OK
<b>8.122,23</b>			
33,97	OK	8.122,23	OK
<b>213.215,92</b>			

97,78	OK	7.585,77	OK
33,06	VERIF	2.564,79	OK
25,92	OK	375,84	OK
11,58	OK	123,91	OK
<b>8.837,14</b>			
36,96	OK	8.837,14	OK
<b>225.589,90</b>			

<b>8.0 IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						
8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	239,10	31,79	37,90	9.061,89
<b>Subtotal 8.0:</b>						<b>9.061,89</b>

<b>8.122,23</b>			
33,97	OK	8.122,23	OK
<b>213.215,92</b>			

<b>8.837,14</b>			
36,96	OK	8.837,14	OK
<b>225.589,90</b>			

<b>9.0 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>						
<b>9.1 PAREDE</b>						

<b>213.215,92</b>			
-------------------	--	--	--

<b>225.589,90</b>			
-------------------	--	--	--

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	1748,86	4,47	5,33	9.321,42
9.1.2	EMBOÇO C/ MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VAOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	516,34	36,85	43,93	22.682,82
9.1.3	MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1232,52	24,55	29,27	36.075,86
9.1.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	260,22	93,05	110,92	28.863,60
9.1.5	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	256,12	73,81	87,99	22.536,00
9.1.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	260,22	11,64	13,88	3.611,85
9.1.7	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	256,12	8,67	10,34	2.648,28
9.1.8	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	544,85	13,68	16,31	8.966,50
9.1.9	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	544,85	20,99	25,02	13.632,15
9.1.10	LÁTEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	687,68	27,36	32,62	22.432,04
<b>9.2 TETO</b>						
9.2.1	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	320,73	8,76	10,44	3.348,42
9.2.2	MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM. COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	320,73	32,42	38,66	12.396,21
9.2.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	655,16	25,47	30,36	19.890,66
9.2.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	655,16	2,88	3,43	2.247,20
9.2.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM TETO. DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	655,16	15,47	18,44	12.081,15
9.2.6	FORRO DE BASSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	351,85	36,39	67,22	23.551,36
<b>Subtotal 9.0:</b>						<b>244.305,52</b>

<b>132.420,84</b>			
595,59	OK	8.576,50	OK

<b>159.984,91</b>			
638,88	OK	9.199,87	OK

<b>10.0 SISTEMA DE PISOS</b>						
<b>10.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA / EXTERNA</b>						

<b>132.420,84</b>			
-------------------	--	--	--

<b>159.984,91</b>			
-------------------	--	--	--

10.1.1	LANTO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	14,40	557,79	684,94	9.575,14
--------	--	----	-------	--------	--------	----------

595,59	OK	8.576,50	OK
--------	----	----------	----

638,88	OK	9.199,87	OK
--------	----	----------	----

10.12	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOIS AF_06/2018	M2	90,70	29,68	35,38	3.208,97	30,14	OK	2.733,70	OK	34,56	OK	3.134,59	OK
10.13	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	90,70	25,85	30,82	2.795,37	27,59	OK	2.502,41	OK	30,60	OK	2.775,42	OK
10.14	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	90,70	88,21	105,16	9.538,01	94,26	OK	8.549,38	OK	96,70	OK	8.770,69	OK
10.15	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERAMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	90,70	8,67	10,34	937,84	9,25	OK	838,98	OK	7,52	OK	682,06	OK
10.16	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS POLIMENTO (INTERNO)	M2	539,82	123,13	146,78	79.234,78	131,54	OK	71.007,92	OK	174,86	VERIF	94.392,93	OK
10.17	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20 X 10 X 4CM). CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	320,21	41,64	49,64	15.895,22	44,37	OK	14.207,72	OK	51,64	VERIF	16.535,64	OK
10.18	PISO CIMENTADO ESP = 1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 mm EM MÓDULOS : 1,00x1,00 )m	M2	40,86	53,46	63,73	2.604,01	57,13	OK	2.334,33	OK	49,91	OK	2.039,32	OK
10.19	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	107,70	17,68	21,08	2.270,32	18,89	OK	2.034,45	OK	20,12	OK	2.166,92	OK
10.110	MÉIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	144,12	23,30	27,78	4.003,66	24,89	OK	3.587,15	OK	24,24	OK	3.493,47	OK
10.111	PISO PODOFATIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	55,34	188,16	224,31	12.413,32	201,08	OK	11.127,77	OK	216,59	OK	11.986,09	OK
2	PISO PODOFATIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	35,25	118,72	141,53	4.988,93	126,90	OK	4.473,23	OK	123,00	OK	4.335,75	OK
10.112	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	5,20	80,49	95,95	498,94	86,02	OK	447,30	OK	90,80	OK	472,16	OK
						<b>Subtotal 10.0:</b>	<b>147.984,50</b>							
<b>11.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					<b>15.772,03</b>			<b>18.174,61</b>				<b>16.295,74</b>	
11.1	TUBO PVC SOLDÁVEL DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	104,12	5,73	6,83	711,14	15,39	VERIF	1.602,41	OK	6,70	OK	697,60	OK
11.2	TUBO PVC SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	M	27,81	11,98	14,28	397,13	21,26	VERIF	591,24	OK	14,23	OK	395,74	OK
11.3	TUBO PVC SERIE R, ÁGUA PLUVIAL DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	20,72	21,20	25,27	523,59	33,50	VERIF	694,12	OK	26,24	VERIF	543,69	OK
11.4	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC SOLDÁVEL LONGO, DN 25 MM X 3/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	8,00	33,71	40,19	321,52	37,56	OK	300,48	OK	40,10	OK	320,80	OK
11.5	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 40 MM X 1 1/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	48,04	57,27	229,08	10,35	OK	41,40	VERIF	57,19	OK	228,76	OK
11.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	42,00	6,06	7,22	303,24	47,06	VERIF	1.976,52	OK	7,68	VERIF	322,56	OK
11.7	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	7,14	8,51	17,02	12,16	VERIF	24,32	OK	8,50	OK	17,00	OK
11.8	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	11,76	14,02	56,08	29,77	VERIF	119,08	OK	13,98	OK	55,92	OK
11.9	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	4,49	5,35	32,10	17,23	VERIF	103,38	OK	5,35	OK	32,10	OK
11.10	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	6,63	7,90	23,70	19,15	VERIF	57,45	OK	7,90	OK	23,70	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344555/RNP 051887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro de Civil  
 INEP 110197031-5  
 Matr. 208555/2014-RM/C

11.11	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	6,53	10,17	10,17	25,61	VERIF	25,61	OK	9,66	OK	9,66	OK
11.12	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00	25,46	30,35	182,10	29,52	OK	177,12	OK	30,29	OK	181,74	OK
11.13	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	11,80	14,07	14,07	11,37	OK	11,37	OK	14,07	OK	14,07	OK
11.14	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4 INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	49,00	10,79	12,86	630,14	10,55	OK	516,95	OK	12,83	OK	628,67	OK
11.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	9,36	11,16	33,48	23,78	VERIF	71,34	OK	11,12	OK	33,36	OK
11.16	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	16,41	19,56	39,12	21,15	VERIF	42,30	OK	19,50	OK	39,00	OK
11.17	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	9,40	11,21	11,21	55,35	VERIF	55,35	OK	11,21	OK	11,21	OK
11.18	LUVA PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	13,00	5,84	6,96	90,48	84,17	VERIF	1.094,21	OK	6,95	OK	90,35	OK
11.19	LUVA PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	7,27	8,67	26,01	5,90	OK	17,70	VERIF	8,65	OK	25,95	OK
11.20	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	6,69	7,98	7,98	6,78	OK	6,78	OK	7,19	OK	7,19	OK
11.21	TE PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00	11,86	14,14	424,20	11,75	OK	352,50	OK	14,02	OK	420,60	OK
11.22	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	17,69	21,09	21,09	17,80	OK	17,80	OK	20,90	OK	20,90	OK
11.23	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	19,79	23,59	141,54	20,52	OK	123,12	OK	22,51	OK	135,06	OK
11.24	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00	13,89	16,56	49,68	14,38	OK	43,14	OK	16,49	OK	49,47	OK
11.25	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	26,21	31,24	93,72	27,00	OK	81,00	OK	31,19	OK	93,57	OK
11.26	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2022	UN	20,00	14,22	16,95	339,00	14,63	OK	292,60	OK	18,08	VERIF	361,60	OK
11.27	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4 INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	14,00	10,79	12,86	180,04	10,99	OK	153,86	OK	12,83	OK	179,62	OK
11.28	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	7,00	8,34	100,08	7,06	OK	84,72	OK	8,80	VERIF	105,60	OK
11.29	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D=25mm (1")	UN	1,00	94,37	112,50	112,50	12,10	OK	12,10	VERIF	105,17	OK	105,17	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344.459 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
Licenciado em Engenharia Civil  
C.R.E. 011969/12-0  
M. 02. 2020 SEINFRA/PM

11.30	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	2,00	135,36	161,36	322,72	144,67	OK	289,34	OK	194,15	VERIF	388,30	OK
11.31	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	15,00	81,70	97,39	1.460,85	87,31	OK	1.309,65	OK	116,03	VERIF	1.740,45	OK
11.32	REGISTRO DE PRESSÃO C/ CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	10,00	78,50	93,58	935,80	83,89	OK	838,90	OK	110,73	VERIF	1.107,30	OK
11.33	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	4,00	1.128,33	1.345,08	5.380,32	1.204,63	OK	4.818,52	OK	1.344,96	OK	5.379,84	OK
11.34	ADAPTADOR PVC SOLDO FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 20mm (1/2")	UN	4,00	11,87	14,15	58,60	12,68	OK	50,72	OK	13,08	OK	52,32	OK
11.35	COTOVELO/JOELHO 90°, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD 20 X 20 MM PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN	1,00	7,25	8,64	8,64	7,50	OK	7,50	OK	8,64	OK	8,64	OK
11.36	LUVA DE CORRER PVC, SOLDÁVEL DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	13,75	16,39	213,07	14,36	OK	186,68	OK	15,13	OK	196,69	OK
11.37	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	33,23	39,61	158,44	34,94	OK	139,76	OK	40,10	VERIF	160,40	OK
11.38	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PREDIOS AF_10/2015	M	4,00	42,74	50,95	203,80	42,50	OK	170,00	OK	50,14	OK	200,56	OK
11.39	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 20 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	UN	76,21	21,03	25,07	1.910,58	21,96	OK	1.673,57	OK	25,07	OK	1.910,58	OK
						<b>Subtotal 11.00</b>	<b>15.772,03</b>							
<b>12.0</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS</b>					<b>25.019,05</b>			<b>22.684,80</b>				<b>23.431,72</b>	
<b>12.1</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>													
12.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	30,14	14,39	17,15	516,90	15,39	OK	463,85	OK	16,71	OK	503,64	OK
12.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	100,23	19,89	23,71	2.375,45	21,26	OK	2.130,89	OK	20,11	OK	2.015,63	OK
12.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	14,71	31,33	37,35	549,42	33,50	OK	492,79	OK	37,61	VERIF	553,24	OK
12.1.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	104,36	35,15	41,90	4.372,68	37,56	OK	3.919,76	OK	42,45	VERIF	4.430,08	OK
12.1.5	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	10,04	11,97	95,76	53,84	VERIF	430,72	OK	11,97	OK	95,76	OK
12.1.6	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6,00	44,95	53,58	321,48	47,06	OK	282,36	OK	41,82	OK	250,92	OK
12.1.7	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	11,90	14,19	283,80	12,16	OK	243,20	OK	12,79	OK	255,80	OK
12.1.8	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	13,00	27,85	33,20	431,60	29,77	OK	387,01	OK	32,03	OK	416,39	OK
12.1.9	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	17,00	16,13	19,23	326,91	17,23	OK	292,91	OK	15,62	OK	265,54	OK
12.1.10	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	30,00	17,92	21,36	640,80	19,15	OK	574,50	OK	18,37	OK	551,10	OK
12.1.11	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	7,00	23,96	28,56	199,92	25,61	OK	179,27	OK	27,66	OK	193,62	OK
12.1.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	28,43	33,89	203,34	29,52	OK	177,12	OK	30,11	OK	180,66	OK
12.1.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	11,17	13,32	53,28	11,37	OK	45,48	OK	9,52	OK	38,08	OK
12.1.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	30,00	10,00	11,92	357,60	10,55	OK	316,50	OK	8,69	OK	260,70	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 340559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
ENGENHEIRO CIVIL  
Rég. nº 11111/19612-D  
CART. PROF. SINDICATO/PMSC



12.1.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	1,00	22,95	27,36	27,36	23,78	OK	23,78	OK	23,38	OK	23,38	OK
12.1.16	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FEMEA TERMINAL, METALICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 20 MM X 1/2" CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	12,00	20,61	24,57	284,64	21,15	OK	253,80	OK	24,18	OK	290,16	OK
12.1.17	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00	53,02	63,21	189,63	55,35	OK	166,05	OK	49,41	OK	148,23	OK
12.1.18	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	3,00	89,09	106,20	318,60	84,17	OK	252,51	OK	94,78	OK	284,34	OK
12.1.19	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	4,00	51,58	61,49	245,96	53,97	OK	215,88	OK	58,19	OK	232,76	OK
12.1.20	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00	20,47	24,40	97,60	21,70	OK	86,80	OK	21,48	OK	85,92	OK
12.1.21	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC/ESGOTO 75X50mm (3"X2")	UN	2,00	29,29	34,92	69,84	31,32	OK	62,64	OK	30,46	OK	60,92	OK
12.1.22	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	38,55	45,96	45,96	40,46	OK	40,46	OK	37,53	OK	37,53	OK
12.1.23	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	23,00	21,70	25,87	585,01	22,65	OK	520,95	OK	23,33	OK	536,59	OK
12.1.24	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 60 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	17,00	8,07	9,62	163,54	8,56	OK	145,52	OK	8,68	OK	147,56	OK
12.1.25	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	16,46	19,62	19,62	17,24	OK	17,24	OK	15,22	OK	15,22	OK
12.1.26	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_08/2022	UN	1,00	38,46	45,84	45,84	40,77	OK	40,77	OK	35,66	OK	35,66	OK
12.1.27	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_08/2022	UN	1,00	18,78	22,39	22,39	19,86	OK	19,86	OK	18,89	OK	18,89	OK
12.1.28	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00	26,87	32,03	128,12	28,42	OK	113,68	OK	32,03	OK	128,12	OK
12.1.29	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	39,79	47,43	94,86	41,59	OK	83,18	OK	47,42	OK	94,84	OK
12.1.30	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	10,00	18,49	22,04	220,40	19,57	OK	195,70	OK	19,12	OK	191,20	OK
12.1.31	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	32,43	38,66	77,32	34,09	OK	68,18	OK	38,66	OK	77,32	OK
12.1.32	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	9,00	9,33	11,12	100,08	9,95	OK	89,55	OK	11,12	OK	100,08	OK

Manoel Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 010101012-0  
 Matr. 2005/2005/00000000

12.1.33	CURVA PVC LONGA 45G. PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	5,00	19,88	23,70	118,50	21,10	OK	105,50	OK	23,70	OK	118,50	OK
12.1.34	CAIXA SIFONADA COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	5,00	72,09	85,94	429,70	75,09	OK	375,45	OK	85,93	OK	429,65	OK
12.1.35	CAIXA SIFONADA, PVC DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	3,00	50,86	60,63	181,89	52,52	OK	157,56	OK	50,32	OK	150,96	OK
12.1.36	RALO SIFONADO, PVC DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE AGUA PLUVIAL AF_06/2022	UN	4,00	18,82	22,44	89,76	19,62	OK	78,48	OK	18,43	OK	73,72	OK
12.1.37	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M AF_12/2020	UN	1,00	429,68	512,22	512,22	457,92	OK	457,92	OK	516,12	VERIF	516,12	OK
12.1.38	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	454,22	541,48	3.248,88	485,35	OK	2.912,10	OK	459,40	OK	2.756,40	OK
12.2	<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>													
12.2.1	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	8,00	27,85	33,20	265,60	29,77	OK	238,16	OK	32,03	OK	256,24	OK
12.2.2	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	13,00	23,96	28,56	371,28	25,61	OK	332,93	OK	27,66	OK	359,58	OK
12.2.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	7,00	28,43	33,88	237,23	29,52	OK	206,64	OK	30,11	OK	210,77	OK
12.2.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	2,00	22,95	27,36	54,72	23,78	OK	47,56	OK	23,38	OK	46,76	OK
12.2.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO AF_06/2022	UN	1,00	89,09	106,20	106,20	94,50	OK	94,50	OK	94,78	OK	94,78	OK
12.2.6	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	1,00	51,58	61,49	61,49	53,97	OK	53,97	OK	58,19	OK	58,19	OK
12.2.7	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO AF_06/2022	UN	1,00	267,56	318,96	318,96	284,36	OK	284,36	OK	318,92	OK	318,92	OK
12.2.8	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO AF_06/2022	UN	1,00	231,67	276,17	276,17	246,13	OK	246,13	OK	276,14	OK	276,14	OK
12.2.9	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 150X100mm (6"X4")-CIANEIS	UN	1,00	95,35	113,67	113,67	101,90	OK	101,90	OK	106,80	OK	106,80	OK
12.2.10	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=100X75mm (4"X3")	UN	1,00	18,63	22,21	22,21	19,91	OK	19,91	OK	19,44	OK	19,44	OK
12.2.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	1,00	38,55	45,96	45,96	40,46	OK	40,46	OK	37,53	OK	37,53	OK
12.2.12	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO AF_06/2022	UN	1,00	38,45	45,84	45,84	40,77	OK	40,77	OK	35,66	OK	35,66	OK
12.2.13	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, 150 X 100 MM PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN	2,00	157,41	187,65	375,30	167,67	OK	335,34	OK	187,64	OK	375,28	OK
12.2.14	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	50,95	35,15	41,90	2.134,81	37,56	OK	1.913,68	OK	42,45	VERIF	2.162,83	OK
12.2.15	TUBO PVC BRANCO RIGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	11,08	52,82	62,97	697,71	56,45	OK	625,47	OK	55,75	OK	617,71	OK
12.2.16	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	45,50	31,33	37,35	1.699,43	33,50	OK	1.524,25	OK	37,61	VERIF	1.711,26	OK
12.2.17	TE PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	1,00	43,70	52,09	52,09	45,59	OK	45,59	OK	52,08	OK	52,08	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107067/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 RNP 011000012-0  
 Matr. 010000012-0/CPIC

12.2.12	TUBO DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFORADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF_01/2020	M	7,80	13,61	16,22	126,52								
						<b>Subtotal 12.0:</b>	<b>25.073,05</b>							

14,52	OK	113,26	OK				
		<b>19.182,00</b>					

16,22	OK	126,52	OK				
		<b>18.266,48</b>					

<b>13.0</b>	<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>					<b>18.409,40</b>								
13.1	CUBA PI WC CROMADO (INSTALADO)	UN	6,00	71,89	85,46	512,76	76,62	OK	459,72	OK	79,47	OK	476,82	OK
13.2	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	6,00	470,59	580,99	3.365,94	500,10	OK	3.000,60	OK	559,43	OK	3.356,58	OK
13.3	ASSENTO SANITARIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_01/2020	UN	6,00	41,51	49,48	296,88	43,88	OK	263,28	OK	49,19	OK	295,14	OK
13.4	ENGATE FLEXIVEL EM PLASTICO BRANCO. 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	18,00	9,72	11,59	208,62	9,92	OK	178,56	OK	11,31	OK	203,58	OK
13.5	W.C. SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MEDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	4,00	723,17	862,09	3.448,36	769,64	OK	3.078,56	OK	860,08	OK	3.440,32	OK
13.6	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	12,00	143,09	170,58	2.046,96	150,26	OK	1.803,12	OK	169,31	OK	2.031,72	OK
13.7	FORNEIRA CROMADA DE MESA 1/2 OU 3/4 PARA LAVATORIO - PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	12,00	62,65	74,92	899,04	66,86	OK	802,32	OK	74,74	OK	896,88	OK
13.8	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO AF_01/2020	UN	8,00	39,13	45,45	363,60	39,73	OK	317,84	OK	44,82	OK	358,56	OK
13.9	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO. COMPRIMENTO 80 CM., FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	8,00	393,54	469,14	3.753,12	769,64	VERIF	6.157,12	OK	467,24	OK	3.737,92	OK
13.10	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN	4,00	45,99	54,82	219,28	49,15	OK	196,60	OK	50,88	OK	203,52	OK
13.11	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML. INCLUSO FIXAÇÃO AF_01/2020	UN	12,00	56,31	67,13	805,56	59,16	OK	709,92	OK	66,50	OK	798,00	OK
13.12	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1 1/2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	12,00	147,78	176,17	2.114,04	157,07	OK	1.884,84	OK	175,63	OK	2.107,56	OK
13.13	CHUVEIRO PLASTICO (INSTALADO)	UN	6,00	10,93	13,03	78,18	11,68	OK	70,08	OK	11,19	OK	67,14	OK
13.14	VALVULA EM PLASTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATORIO - COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	12,00	8,74	10,42	125,04	8,96	OK	107,52	OK	10,18	OK	122,16	OK
13.15	VALVULA EM PLASTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3/4 X 1 1/2 SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	6,00	24,05	28,67	172,02	25,32	OK	151,92	OK	28,43	OK	170,58	OK
						<b>Subtotal 13.0:</b>	<b>18.409,40</b>							

		<b>3.881,00</b>					
--	--	-----------------	--	--	--	--	--

		<b>4.254,61</b>					
--	--	-----------------	--	--	--	--	--

<b>14.0</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>					<b>4.382,77</b>								
14.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PÓS DE 6 KG CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020 F	UN	2,00	291,38	347,35	694,70	309,31	OK	618,62	OK	347,14	OK	694,28	OK
14.2	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W. SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_02/2020	UN	67,00	29,88	35,62	2.388,54	31,30	OK	2.097,10	OK	35,37	OK	2.369,79	OK
14.3	FAIXA HORIZONTAL TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	2,00	21,21	25,28	50,56	22,67	OK	45,34	OK	24,75	OK	49,50	OK
14.4	PLACA EM ALUMINIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	57,00	17,86	21,29	1.213,53	19,06	OK	1.086,42	OK	19,42	OK	1.106,94	OK
14.5	PLACA EM ALUMINIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	15,70	18,72	37,44	16,76	OK	33,52	OK	17,05	OK	34,10	OK
						<b>Subtotal 14.0:</b>	<b>4.382,77</b>							

		<b>33.664,71</b>					
--	--	------------------	--	--	--	--	--

		<b>79.308,42</b>					
--	--	------------------	--	--	--	--	--


<b>15.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SIDA</b>					<b>85.209,16</b>								
15.1	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>													
15.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	1,00	609,45	726,53	726,53	648,56	OK	648,56	OK	726,20	OK	726,20	OK
15.1.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	1,00	639,49	762,34	762,34	680,64	OK	680,64	OK	762,00	OK	762,00	OK

		<b>33.664,71</b>					
--	--	------------------	--	--	--	--	--

		<b>79.308,42</b>					
--	--	------------------	--	--	--	--	--

*Jorge Luis Ishimaru*  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNF 010108012-0  
 Matr. 2490 SEINFEN/PMC

15.13	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	440,83	525,51	1.051,02	468,64	OK	937,28	OK	525,22	OK	1.050,44	OK
15.14	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	177,85	212,01	212,01	182,89	OK	182,89	OK	211,11	OK	211,11	OK
15.15	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	169,28	201,80	201,80	177,24	OK	177,24	OK	201,35	OK	201,35	OK
15.16	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	81,43	97,07	97,07	86,38	OK	86,38	OK	97,03	OK	97,03	OK
15.17	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	103,88	123,60	123,60	108,15	OK	108,15	OK	123,29	OK	123,29	OK
15.18	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 50 ATE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	169,28	201,80	201,80	177,24	OK	177,24	OK	201,35	OK	201,35	OK
15.19	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	12,83	15,29	122,32	13,55	OK	108,40	OK	15,27	OK	122,16	OK
15.20	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 18A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	13,39	15,96	95,76	14,10	OK	84,60	OK	15,96	OK	95,76	OK
15.21	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	14,54	17,33	138,64	15,24	OK	121,92	OK	17,30	OK	138,40	OK
15.21.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	13,39	15,96	63,84	14,10	OK	56,40	OK	15,96	OK	63,84	OK
15.23	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/400V	UN	4,00	119,10	141,98	567,92	127,28	OK	509,12	OK	141,98	OK	567,92	OK
15.24	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 31mA	UN	5,00	140,03	166,93	834,65	149,64	OK	748,20	OK	159,40	OK	797,00	OK
15.2	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>													
15.2.1	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	752,10	9,39	11,19	8.416,00	9,55	OK	7.182,56	OK	11,07	OK	8.325,75	OK
15.2.2	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	38,20	13,70	16,33	623,81	14,16	OK	540,91	OK	16,27	OK	621,51	OK
15.2.3	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,63	13,99	16,68	127,27	14,38	OK	109,72	OK	16,63	OK	126,89	OK
15.2.4	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	28,70	18,13	21,61	620,21	18,86	OK	541,28	OK	21,57	OK	619,06	OK
15.2.5	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	31,47	18,01	21,47	675,66	18,53	OK	583,14	OK	21,40	OK	673,46	OK
15.2.6	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,00	8,41	10,03	10,03	8,39	OK	8,39	OK	9,97	OK	9,97	OK
15.2.7	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,20	9,93	11,84	85,25	10,14	OK	73,01	OK	11,81	OK	85,03	OK
15.2.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	129,00	13,88	16,55	2.134,95	13,66	OK	1.762,14	OK	16,42	OK	2.118,18	OK
15.2.9	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3" PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	81,00	10,24	12,21	989,01	10,28	OK	832,68	OK	12,14	OK	983,34	OK
15.2.10	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	9,73	11,60	69,60	9,55	OK	57,30	OK	11,50	OK	69,00	OK
15.2.11	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	8,00	13,32	15,88	127,04	13,18	OK	105,44	OK	15,74	OK	125,92	OK

  
 Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 (RUBRICA Nº 197012-3)  
 Matr. 209055196/PMC

15.2.12	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 40 MM (1 3/4") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	10,27	12,24	73,44	10,16	OK	60,96	OK	12,15	OK	72,90	OK
15.2.13	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 25 MM (3/4") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	5,90	7,03	63,27	5,82	OK	52,38	OK	6,97	OK	62,73	OK
15.2.14	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	475,43	566,76	1.133,52	508,10	OK	1.016,20	OK	486,76	OK	973,52	OK
15.3	<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>													
15.3.1	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1167,36	2,82	3,36	3.922,33	2,93	OK	3.420,36	OK	3,36	OK	3.922,33	OK
15.3.2	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1982,84	4,10	4,89	9.696,09	4,27	OK	8.466,73	OK	4,80	OK	9.517,63	OK
15.3.3	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	79,35	6,71	8,00	634,80	7,01	OK	556,24	OK	4,90	OK	388,82	VERIF
15.3.4	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	143,21	16,11	19,20	2.749,63	17,18	OK	2.460,35	OK	19,22	VERIF	2.752,50	OK
15.3.5	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 kV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	80,60	28,11	33,51	2.700,91	0,30	OK	24,18	VERIF	0,33	OK	26,60	VERIF
15.3.6	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 kV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	29,30	38,10	45,42	1.330,81	40,40	OK	1.183,72	OK	45,57	VERIF	1.335,20	OK
15.4	<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>													
15.4.1	Luminária sobrepôr quadrada Led 24W, 6600K G-Light ou similar	UN	11,00	97,08	115,73	1.273,03	<b>PLANILHA ADULTERADA</b>				44,19	OK	486,09	VERIF
15.4.2	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPÔR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 20 W, COM REATOR DE PARTIDA CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	81,00	116,81	139,25	11.279,25	OK	0,00	VERIF	139,24	OK	11.278,44	OK	
15.4.3	Arandela uso externo lâmpada Led 18W G-light ou similar	UN	10,00	67,31	80,24	802,40	OK	0,00	VERIF	80,23	OK	802,30	OK	
15.4.4	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	60,06	71,60	71,60	OK	0,00	VERIF	70,98	OK	70,98	OK	
15.4.5	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	2,00	45,04	53,69	107,38	OK	0,00	VERIF	53,22	OK	106,44	OK	
15.4.6	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	30,92	36,86	147,44	OK	0,00	VERIF	36,43	OK	145,72	OK	
15.4.7	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	51,38	61,25	122,50	OK	0,00	VERIF	60,68	OK	121,36	OK	
15.4.8	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	37,79	45,05	45,05	OK	0,00	VERIF	44,78	OK	44,78	OK	
15.4.9	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	24,99	29,79	148,95	OK	0,00	VERIF	29,42	OK	147,10	OK	
15.4.10	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	39,59	47,20	377,80	OK	0,00	VERIF	46,72	OK	373,76	OK	
15.4.11	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	44,30	52,81	105,62	OK	0,00	VERIF	52,29	OK	104,58	OK	
15.4.12	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	25,00	49,04	58,46	1.461,50	OK	0,00	VERIF	57,89	OK	1.447,25	OK	
15.4.13	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	58,00	29,75	35,46	2.056,88	OK	0,00	VERIF	35,04	OK	2.032,32	OK	
15.5	<b>SPDA</b>													
15.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	16,18	59,99	71,51	1.156,79	OK	0,00	VERIF	49,87	OK	806,90	VERIF	

*Jorge Luis Ishimaru*  
 Engenheiro Civil  
 CRC - 111198/12-3  
 Matr. 2999571/GO/PMC

15.2	REATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	15,95	29,14	34,74	554,17
15.3	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.850,45	3.398,02	3.398,02
15.4	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,43M	UN	8,00	267,12	318,43	2.547,44
15.5	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	5,00	12,11	14,44	72,20
15.5.5	SOLDA EXOTERMICA	UN	16,00	41,06	48,95	783,20
15.5.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO GALVANIZADA A FOGO 3/8" X3,45M (RE-BAR); TEL-760 EXCLUSIVE CLIPS	UN	40,00	73,58	87,71	3.508,40
15.5.8	Clips 3/8" para haste de aterramento galvanizada ref: TEL-5238 Rev. 02	UN	24,00	12,59	15,01	360,24
15.5.9	CABO COBRE NU 35MM²	M	148,96	34,45	41,08	6.119,28
15.5.10	CABO COBRE NU 50MM²	M	89,87	48,72	58,08	5.219,65
15.5.11	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM²	UN	8,00	11,31	13,48	107,84
<b>Subtotal 15.0:</b>						<b>83.209,18</b>

	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF

24,22	OK	386,31	VERIF
3.046,97	OK	3.046,97	OK
290,25	OK	2.322,00	OK
13,70	OK	68,50	OK
47,83	OK	765,28	OK
87,70	OK	3.508,00	OK
15,00	OK	360,00	OK
38,45	OK	5.727,51	OK
54,18	OK	4.869,16	OK
289,81	VERIF	2.318,48	OK

<b>16.0 SERVIÇOS FINAIS</b>						
<b>16.1 PLAYGROUND</b>						
16.1.1	CARROSSEL DE RODA	UN	1,00	905,15	1.079,03	1.079,03
16.1.2	ESCORREGADOR PEQUENO, CONFECÇÃO EM TUBO VAPORE E PINTURA ESMALTE SINTETICO	UN	2,00	842,74	766,21	1.532,42
16.1.3	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPORE E PINTURA ESMALTE SINTETICO	UN	2,00	874,55	1.042,55	2.085,10
<b>2 BANCOS MADEIRA</b>						
16.2.1	BANCO SUSPENSO DE MADEIRA COM SUPORTE DE CANTONEIRA DE FERRO, INCLUSIVE PINTURA	M	27,30	299,49	357,02	9.746,65
<b>16.3 RAMPAS</b>						
16.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATE 2M	M3	2,02	50,22	59,87	120,94
16.3.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1 2 8)	M2	10,08	64,00	76,29	769,00
16.3.3	ATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/ACRISIÇÃO	M3	5,04	96,11	114,57	577,43
16.3.4	MASSA UNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF. 06/2014	M2	6,72	39,18	46,71	313,89
16.3.5	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃO, AF. 11/2016	M2	6,72	15,05	17,94	120,56
<b>Subtotal 16.0:</b>						<b>16.345,02</b>

	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF

			<b>16.245,54</b>
1.079,03	OK	1.079,03	OK
766,53	VERIF	1.533,06	OK
1.042,87	VERIF	2.085,74	OK
356,99	OK	9.745,83	OK
41,74	OK	84,31	VERIF
76,37	VERIF	769,81	OK
104,06	OK	524,46	OK
45,73	OK	307,31	OK
17,26	OK	115,99	OK

<b>17.0 REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE</b>						
<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADAS</b>						
17.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO DE FORMA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO AF. 12/2017	M3	10,97	48,57	57,90	635,16
17.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	M2	552,27	10,97	13,08	7.223,69
17.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	27,54	23,68	28,23	777,45
17.4	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 1KM	M3	27,54	4,90	5,84	160,83
17.5	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	11,55	11,67	13,91	160,66
<b>Subtotal 17.0:</b>						<b>8.957,79</b>

	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF

57,24	OK	627,92	OK
12,87	OK	7.107,71	OK
22,95	OK	632,04	OK
5,72	OK	157,53	OK
9,73	OK	112,38	VERIF

<b>18.0 SISTEMA DE PISO</b>						
18.1	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	482,24	123,13	146,78	70.783,19
18.2	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	58,17	88,21	105,16	6.117,16
18.3	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	58,17	8,67	10,34	601,48
18.4	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	22,30	23,30	27,78	619,49
18.5	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	12,13	17,68	21,08	255,70
<b>Subtotal 18.0:</b>						<b>78.377,02</b>

	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF
	OK	0,00	VERIF

174,86	VERIF	84.324,49	OK
96,70	OK	5.625,04	OK
7,52	OK	437,44	OK
24,24	OK	540,55	OK
20,12	OK	244,06	OK

*Jorge Luis Ishimaru*  
 Jorge Luis Ishimaru  
 Inscrição: 064  
 ANO 01/1995/120  
 Mat. 2200593/PMC

19.0 REVESTIMENTOS E PINTURA							68.932,00	0,00			110.383,52		
19.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	32,87	4,47	5,33	175,20	OK	0,00	VERIF	5,20	OK	170,92	OK
19.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,8 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_08/2014	M2	32,87	24,55	29,27	962,10	OK	0,00	VERIF	28,91	OK	950,27	OK
19.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	145,72	93,05	110,92	18.163,26	OK	0,00	VERIF	100,78	OK	14.685,66	OK
19.4	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	224,74	73,81	87,99	19.774,87	OK	0,00	VERIF	77,84	OK	17.493,76	OK
19.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	145,72	8,67	10,34	1.506,74	OK	0,00	VERIF	7,52	OK	1.095,81	OK
19.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	224,74	11,64	13,88	3.119,39	OK	0,00	VERIF	10,65	OK	2.393,48	OK
19.7	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	831,79	17,10	20,38	16.951,88	OK	0,00	VERIF	78,32	VERIF	65.145,79	OK
19.8	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS 5MASSA	M2	315,10	27,36	32,62	10.278,56	OK	0,00	VERIF	26,81	OK	8.447,83	OK
Subtotal 19.0:						68.932,00							
20.0 ESQUADRIAS							13.800,09	0,00			11.305,01		
20.1	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA OLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	77,70	18,07	21,54	1.673,66	OK	0,00	VERIF	17,38	OK	1.350,43	OK
20.2	E M ALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	77,70	22,34	26,63	2.069,15	OK	0,00	VERIF	21,85	OK	1.697,75	OK
20.3	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	28,90	222,31	265,02	7.632,58	OK	0,00	VERIF	223,85	OK	6.446,88	OK
20.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	28,80	41,17	49,06	1.413,50	OK	0,00	VERIF	39,04	OK	1.124,35	OK
20.5	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	5,00	138,10	162,24	811,20	OK	0,00	VERIF	137,12	OK	685,60	OK
Subtotal 20.0:						13.800,09							
21.0 DIVERSOS							29.605,90	0,00			28.147,91		
21.1	BANCADEIRA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	9,33	332,99	396,96	3.703,64	OK	0,00	VERIF	376,19	OK	3.509,85	OK
21.2	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÍDIA, INCLUSO VALVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	380,73	453,87	1.815,48	OK	0,00	VERIF	452,27	OK	1.809,08	OK
21.3	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	244,46	291,42	291,42	OK	0,00	VERIF	289,81	OK	289,81	OK
21.4	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	73,56	87,69	175,38	OK	0,00	VERIF	87,48	OK	174,96	OK
21.5	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	109,14	130,11	260,22	OK	0,00	VERIF	129,78	OK	259,56	OK
21.6	GUARDA-CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	56,80	321,52	383,28	21.770,30	OK	0,00	VERIF	362,77	OK	20.605,34	OK
21.7	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	8,92	41,17	49,08	437,79	OK	0,00	VERIF	39,04	OK	348,24	OK
21.8	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANCO UMÍDO. AF_04/2019	M2	540,41	1,79	2,13	1.151,07	OK	0,00	VERIF	2,13	OK	1.151,07	OK
Subtotal 21.0:						29.605,90							
22.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							51.921,09	0,00			51.916,00		
22.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	435,54	519,21	51.921,09	OK	0,00	VERIF	519,16	OK	51.916,00	OK
Subtotal 22.0:						51.921,09							
<b>TOTAL GERAL:</b>						<b>1.760.012,87</b>		<b>1.289.338,23</b>				<b>1.783.108,34</b>	

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ABS

IMPACTO


Jorge Luis Ishimaru

PROFESSOR DE ARQUITETURA  
 N.º 03/10/1973  
 ART. 1º - RGO S/INFRA/PMO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. SI BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. SI BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO
<b>AMPLIAÇÃO</b>						
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>31.070,42</b>
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	154,65	184,36	2.212,32
1.2	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	5.571,03	6.641,22	6.641,22
1.3	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	599,78	4,29	5,11	3.064,86
1.4	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=6mm CABERTURA E PORTÃO	M2	130,83	94,84	113,06	14.791,64
1.5	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	403,91	6,60	7,87	3.178,77
1.6	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS C/ REAPROVEITAMENTO	M3	7,92	116,74	139,17	1.102,23
1.7	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	7,92	3,51	4,18	33,11
1.8	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	7,92	4,90	5,84	46,25
				<b>Subtotal 1.0:</b>		<b>31.070,42</b>
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>					<b>32.920,91</b>
2.1	ATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MAT CIAQUISIÇÃO	M3	77,74	96,11	114,57	8.906,45
2.2	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	71,76	7,79	9,29	666,67
2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	242,57	50,22	59,87	14.522,67
2.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL) AF_08/2020	M2	291,44	5,54	6,60	1.923,50
2.5	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_04/2016	M3	203,27	28,48	33,95	6.801,02
				<b>Subtotal 2.0:</b>		<b>32.920,91</b>
<b>3.0</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>					<b>91.441,98</b>
3.1	SAPATAS					
3.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORCAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM AF_08/2017	M2	71,16	30,84	36,76	2.616,84
3.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	51,00	150,48	179,39	9.148,89
3.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	651,00	13,80	16,45	10.708,95
3.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	5,45	15,51	18,49	100,77
3.1.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	22,40	476,34	567,84	12.719,62
3.1.6	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_03/2022	M3	22,40	36,14	43,08	964,99
3.2	PILARES DE ARRANQUE					
3.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLÉS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	29,30	48,48	57,79	1.693,25
3.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	114,09	10,28	12,25	1.387,60
3.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	229,64	12,16	14,50	3.329,78
3.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	58,55	14,69	17,51	1.042,72
3.2.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,70	476,34	567,84	966,33

P. UNIT	VER. 1	TOTAL	VER. 2
		<b>28.450,02</b>	
161,52	OK	1.938,24	OK
6.052,20	OK	6.052,20	OK
5,05	OK	3.028,89	OK
101,02	OK	13.216,45	OK
7,56	OK	3.053,56	OK
137,78	OK	1.091,22	OK
3,68	OK	29,15	OK
5,09	OK	40,31	OK
		<b>31.526,26</b>	
101,73	OK	7.908,29	OK
8,06	OK	578,40	OK
59,27	OK	14.377,12	OK
6,56	OK	1.911,85	OK
33,21	OK	6.750,60	OK
		<b>81.854,96</b>	
33,35	OK	2.373,19	OK
167,74	OK	8.554,74	OK
14,41	OK	9.380,91	OK
16,30	OK	88,84	OK
491,81	OK	11.016,54	OK
42,80	OK	958,72	OK
54,11	OK	1.585,42	OK
10,48	OK	1.195,66	OK
12,47	OK	2.863,61	OK
15,58	OK	927,79	OK
491,81	OK	836,08	OK

P. UNIT	VER. 1	TOTAL	VER. 2
		<b>29.809,47</b>	
172,87	OK	2.074,44	OK
6.356,63	OK	6.356,63	OK
5,11	OK	3.064,88	OK
107,09	OK	14.010,58	OK
7,74	OK	3.126,26	OK
139,17	OK	1.102,23	OK
3,93	OK	31,13	OK
5,47	OK	43,32	OK
		<b>32.297,77</b>	
108,18	OK	8.409,71	OK
8,67	OK	622,18	OK
59,87	OK	14.522,67	OK
6,60	OK	1.923,50	OK
33,55	OK	6.819,71	OK
		<b>86.547,49</b>	
35,01	OK	2.491,31	OK
173,83	OK	8.865,33	OK
15,41	OK	10.031,91	OK
17,40	OK	94,83	OK
527,54	OK	11.816,90	OK
43,06	OK	964,54	OK
55,24	OK	1.618,53	OK
11,34	OK	1.293,78	OK
13,46	OK	3.090,95	OK
16,53	OK	984,36	OK
527,54	OK	896,82	OK

  
 Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 1241  
 Matr. 2007587-1/AMC



3.2.6	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,70	36,14	43,08	73,24	42,80	OK	72,76	OK	43,06	OK	73,20	OK
<b>3.3</b>	<b>VIGAS BALDRAME</b>													
3.3.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	239,10	78,96	94,13	22.506,48	86,21	OK	20.612,81	OK	90,23	OK	21.573,99	OK
3.3.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	38,00	29,69	35,39	1.344,82	32,00	OK	1.216,00	OK	33,64	OK	1.278,32	OK
3.3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM AF_06/2017	KG	26,82	13,80	16,45	441,19	14,41	OK	386,48	OK	15,41	OK	413,30	OK
3.3.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM AF_06/2017	KG	472,91	15,51	18,49	8.744,11	16,30	OK	7.708,43	OK	17,40	OK	8.228,63	OK
3.3.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF_06/2017	KG	1,73	16,67	19,87	34,38	17,74	OK	30,69	OK	18,79	OK	32,51	OK
3.3.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_09/2017	KG	202,91	17,88	21,31	4.324,01	19,32	OK	3.920,22	OK	20,33	OK	4.125,16	OK
3.3.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1,2,3,2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	15,20	476,34	567,84	8.631,17	491,81	OK	7.475,51	OK	527,54	OK	8.018,61	OK
3.8	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	15,20	36,14	43,08	654,82	42,80	OK	650,56	OK	43,06	OK	654,51	OK
						<b>Subtotal 3.0:</b>								
						<b>333.806,58</b>			<b>298.624,33</b>				<b>315.460,50</b>	
<b>4.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>													
<b>4.1</b>	<b>PILARES</b>													
4.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA. 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	278,00	48,48	57,79	16.065,62	54,11	OK	15.042,58	OK	55,24	OK	15.356,72	OK
4.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF_08/2022	KG	515,73	10,28	12,25	8.317,69	10,48	OK	5.404,85	OK	11,34	OK	5.848,38	OK
4.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_08/2022	KG	851,27	12,16	14,50	12.343,42	12,47	OK	10.615,34	OK	13,46	OK	11.458,09	OK
4.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF_08/2022	KG	392,64	14,69	17,51	6.875,13	15,58	OK	6.117,33	OK	16,53	OK	6.490,34	OK
4.1.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1,2,3,2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	15,80	476,34	567,84	8.971,87	491,81	OK	7.770,60	OK	527,54	OK	8.335,13	OK
4.1.6	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_02/2022	M3	15,80	36,14	43,08	680,66	42,80	OK	676,24	OK	43,06	OK	680,35	OK
<b>4.2</b>	<b>VIGAS</b>													
4.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA. 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	442,20	76,95	91,73	40.563,01	86,92	OK	38.436,02	OK	88,06	OK	38.940,13	OK
4.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF_08/2022	KG	561,64	10,28	12,25	6.880,09	10,48	OK	5.885,99	OK	11,34	OK	6.369,00	OK
4.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_08/2022	KG	625,55	12,16	14,50	9.070,48	12,47	OK	7.800,61	OK	13,46	OK	8.419,90	OK
4.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF_08/2022	KG	293,27	13,53	16,13	4.730,45	13,95	OK	4.091,12	OK	15,03	OK	4.407,85	OK
4.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	63,16	14,16	16,88	1.066,48	14,79	OK	934,43	OK	15,81	OK	998,88	OK

Jorge Luís Ishimaru

Engenheiro Civil  
 INSC. Nº 10.170/2012-0  
 Matr. 20909/2014-CPMCL

4.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	387,91	14,69	17,51	6.792,30	15,58	OK	6.043,64	OK	16,53	OK	6.412,15	OK
4.2.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1,2,3,2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	33,70	476,34	567,84	19.136,21	491,81	OK	16.574,00	OK	527,54	OK	17.778,10	OK
4.2.8	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_02/2022	M3	33,70	36,14	43,08	1.451,80	42,80	OK	1.442,36	OK	43,06	OK	1.451,12	OK
<b>4.3 LAJES</b>														
4.3.1	LAJE PRE-FABRICADA TRELICADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	110,42	137,53	163,95	18.103,36	143,34	OK	15.827,60	OK	153,66	OK	16.967,14	OK
4.3.2	LAJE PRE-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	314,76	129,29	154,13	48.513,96	135,05	OK	42.508,34	OK	144,63	OK	45.523,74	OK
4.3.3	CONCRETO PAVIBR. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUJRIDO	M3	52,40	437,45	521,48	27.325,55	459,46	OK	24.075,70	OK	492,99	OK	25.832,68	OK
4.3.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	52,40	252,97	301,57	15.802,27	298,57	OK	15.645,07	OK	301,57	OK	15.802,27	OK
4.3.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022	M2	214,40	124,11	147,95	31.720,48	130,51	OK	27.981,34	OK	139,17	OK	29.838,05	OK
4.3.6	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1382,27	14,47	17,25	23.844,16	15,13	OK	20.913,75	OK	16,19	OK	22.378,95	OK
4.3.7	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	443,09	12,65	15,08	6.681,80	13,23	OK	5.862,08	OK	14,15	OK	6.269,72	OK
<b>4 ESCADAS</b>														
4.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA ESCADAS COM 2 LANCES EM "L" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	38,30	296,35	353,28	13.530,62	326,55	OK	12.506,87	OK	339,67	OK	13.009,36	OK
4.4.2	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 16,0 MM - MONTAGEM AF_11/2020	KG	187,84	13,66	16,28	3.054,78	14,25	OK	2.673,87	OK	15,25	OK	2.861,51	OK
4.4.3	ARMAÇÃO DE ESCADA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF_11/2020	KG	53,27	16,79	20,02	1.066,47	17,81	OK	948,74	OK	18,93	OK	1.008,40	OK
4.4.4	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF_11/2020	KG	19,73	20,17	24,04	474,31	21,91	OK	432,28	OK	22,97	OK	453,20	OK
4.4.5	ARMAÇÃO DE ESCADA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_11/2020	KG	11,45	21,83	26,02	297,93	24,03	OK	275,14	OK	25,06	OK	286,94	OK
4.4.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1,2,3,2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	4,00	476,34	567,84	2.271,36	491,81	OK	1.967,24	OK	527,54	OK	2.110,16	OK
4.4.7	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,00	36,14	43,08	172,32	42,80	OK	171,20	OK	43,06	OK	172,24	OK
						<b>Subtotal 4.0:</b>	<b>933.804,58</b>						<b>215.918,09</b>	
<b>5.0 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>									<b>207.046,03</b>					
<b>5.1 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - EDIFICAÇÕES NOVAS</b>														
5.1.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	M2	1090,84	64,00	76,29	83.204,93	71,65	OK	78.144,36	OK	74,36	OK	81.099,99	OK
5.1.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	85,82	111,32	132,70	11.388,31	123,31	OK	10.582,46	OK	128,68	OK	11.043,32	OK
5.1.3	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BSNAGA. AF_03/2016	M	345,01	3,03	3,61	1.245,49	3,33	OK	1.148,88	OK	3,47	OK	1.197,18	OK
5.1.4	CHAPIM PRE-MOLDADO DE CONCRETO	M2	231,68	117,56	140,14	32.467,64	128,82	OK	29.845,02	OK	134,85	OK	31.242,05	OK
5.1.5	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	93,80	95,83	114,00	10.693,20	100,61	OK	9.437,22	OK	107,18	OK	10.053,48	OK
5.1.6	MARG CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAF+JUNTA) REBOCADO, COM PINTURA	M2	174,67	295,48	352,24	61.525,76	330,39	OK	57.709,22	OK	342,66	OK	59.852,42	OK
5.1.7	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	39,14	461,53	550,19	21.534,44	488,22	OK	19.108,93	OK	519,34	OK	20.326,97	OK
5.1.8	COBOÇO ANTI-CHUVA (50x40)cm CARG. CIMENTO E AREIA TRACC 1:3	M2	10,56	89,58	106,79	1.127,70	101,32	OK	1.069,94	OK	104,42	OK	1.102,68	OK
						<b>Subtotal 5.0:</b>	<b>223.187,47</b>							

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREAVCE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
Engenheiro Civil  
RNP 11010917-0  
Matr. 29934 INFR/UPMC

6.0 ESQUADRIAS						145.688,97	126.775,04				136.155,66				
<b>6.1 PORTAS DE MADEIRA</b>															
6.1.1	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (3,90X 2,10m)	UN	14,00	881,45	1.050,78	14.710,92	923,62	OK	12.930,68	OK	987,07	OK	13.818,98	OK	
6.1.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (3,90X 2,10m)	UN	2,00	812,53	968,82	1.937,24	854,31	OK	1.708,62	OK	911,49	OK	1.822,98	OK	
6.1.3	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 800 X 1600 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	8,00	299,44	356,96	2.855,68	310,15	OK	2.481,20	OK	333,08	OK	2.664,64	OK	
6.1.4	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 800 X 1600 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	4,00	364,34	434,33	1.737,32	375,42	OK	1.501,68	OK	404,28	OK	1.617,12	OK	
<b>6.2 FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>															
6.2.1	PUXADOR PARA P.D. FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	353,59	421,51	3.372,08	360,63	OK	2.885,04	OK	390,52	OK	3.124,16	OK	
6.2.2	TABULETA TIPO LIVRE/OCCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	8,00	79,51	94,78	758,24	85,33	OK	682,64	OK	90,08	OK	720,64	OK	
6.2.3	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMINIO TIPO MADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMINICO COM FITA DUPLA FACE	M2	6,80	96,93	115,55	785,74	99,60	OK	677,28	OK	107,46	OK	730,73	OK	
<b>6.3 JANELAS DE ALUMINIO</b>															
6.3.1	JANELA BASCULANTE EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVO VIDRO	M2	125,76	430,01	512,61	64.465,93	449,06	OK	56.473,79	OK	480,76	OK	60.460,38	OK	
6.3.2	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	M2	125,76	270,97	323,02	40.623,00	276,15	OK	34.728,62	OK	299,17	OK	37.623,62	OK	
<b>6.4 PORTÕES METÁLICOS</b>															
6.4.1	PORTÃO DE METALOM E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS PINTURA ESMALTE SINTETICO	M2	5,72	388,17	482,74	2.646,87	396,58	OK	2.268,44	OK	429,11	OK	2.454,51	OK	
<b>6.5 GRADE METÁLICA</b>															
6.5.1	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	20,23	222,31	265,02	5.361,35	244,68	OK	4.949,88	OK	255,36	OK	5.165,93	OK	
<b>6.6 VIDROS</b>															
6.6.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO SEM MOLDURA	M2	2,56	455,93	543,51	1.391,39	467,79	OK	1.197,54	OK	505,10	OK	1.293,06	OK	
6.6.2	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE MADEIRA	M2	1,76	385,33	459,35	808,46	402,49	OK	708,38	OK	430,79	OK	758,19	OK	
<b>6.7 PORTAS DE ALUMINIO</b>															
6.7.1	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,81	932,40	1.111,51	4.234,85	939,96	OK	3.581,25	OK	1.023,81	OK	3.900,72	OK	
<b>Subtotal 6.0</b>						<b>145.688,97</b>									
<b>7.0 SISTEMAS DE COBERTURA</b>						<b>85.982,62</b>			<b>76.246,11</b>					<b>81.131,59</b>	
7.0.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO ALUMINIO OU PLASTICAS VÃO 10m	M2	295,69	86,00	104,90	31.017,88	95,80	OK	28.327,10	OK	100,51	OK	29.719,80	OK	
7.0.2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10º COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ÇAMENTO AF_07/2019	M2	261,04	61,56	73,39	19.157,73	63,03	OK	16.453,35	OK	68,13	OK	17.784,66	OK	
7.0.3	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	M2	34,65	61,20	72,96	2.528,06	65,22	OK	2.259,87	OK	69,09	OK	2.393,97	OK	
7.0.4	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA	M	21,69	35,07	41,81	906,86	36,14	OK	783,88	OK	38,93	OK	844,39	OK	
7.0.5	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 26. CORTE DE 33 CM, INCLUSO ÇAMENTO. AF_07/2019	M	103,52	68,81	82,03	8.491,75	70,74	OK	7.323,00	OK	76,28	OK	7.896,51	OK	
7.0.6	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	47,65	194,76	232,17	11.062,80	200,42	OK	9.550,01	OK	216,06	OK	10.295,26	OK	
7.0.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 60 CM INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	9,60	100,19	119,44	1.146,62	103,30	OK	991,68	OK	111,22	OK	1.067,71	OK	
7.0.8	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, UNHA)	M2	77,58	92,56	110,34	8.580,18	100,35	OK	7.785,15	OK	105,49	OK	8.183,91	OK	
7.0.9	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	77,58	27,72	33,95	2.554,02	29,18	OK	2.263,78	OK	31,15	OK	2.416,62	OK	
7.0.10	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	14,50	21,91	26,12	378,74	23,69	OK	343,51	OK	24,94	OK	361,63	OK	
7.0.11	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	10,70	13,16	15,69	167,88	15,40	OK	164,78	OK	15,62	OK	167,13	OK	
<b>Subtotal 7.0</b>						<b>85.982,62</b>			<b>76.246,11</b>				<b>81.131,59</b>		
<b>8.0 IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						<b>9.061,89</b>			<b>7.801,83</b>				<b>8.423,49</b>		

8.8	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSAO ASFALTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	239,10	31,79	37,90	9.061,89	32,63	OK	7.801,83	OK	35,23	OK	8.423,49	OK
						<b>Subtotal 8.8:</b>	<b>9.061,89</b>							
<b>9.0</b>	<b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>					<b>244.305,52</b>			<b>223.548,41</b>				<b>234.081,23</b>	
<b>9.1</b>	<b>PAREDE</b>													
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	1748,86	4,47	5,33	9.321,42	4,97	OK	8.691,83	OK	5,16	OK	9.024,12	OK
9.1.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	516,34	36,85	43,93	22.682,82	40,65	OK	20.989,22	OK	42,36	OK	21.872,16	OK
9.1.3	MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES. ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_09/2014	M2	1232,52	24,55	29,27	36.075,86	25,95	OK	31.983,89	OK	27,49	OK	33.881,97	OK
9.1.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	260,22	93,05	110,92	29.863,60	98,62	OK	25.662,90	OK	104,83	OK	27.278,86	OK
9.1.5	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	256,12	73,81	87,99	22.536,00	79,29	OK	20.307,75	OK	83,72	OK	21.442,37	OK
9.1.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA. ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	260,22	11,64	13,88	3.611,85	13,33	OK	3.468,73	OK	13,65	OK	3.552,00	OK
9.1.7	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	256,12	8,67	10,34	2.649,28	10,12	OK	2.591,93	OK	10,28	OK	2.632,91	OK
9.1.8	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LATEX EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF_08/2014	M2	544,85	13,68	16,31	8.886,50	15,58	OK	8.488,76	OK	15,96	OK	8.695,81	OK
9.1.9	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	544,85	20,99	25,02	13.632,15	23,87	OK	13.005,57	OK	24,52	OK	13.359,72	OK
9.1.10	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	687,68	27,36	32,62	22.432,04	30,84	OK	21.208,05	OK	31,83	OK	21.888,77	OK
<b>9.2</b>	<b>TETO</b>													
9.2.1	CHAPISCO APLICADO NO TETO COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	320,73	8,76	10,44	3.348,42	9,00	OK	2.886,57	OK	9,74	OK	3.123,91	OK
9.2.2	MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L. APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	320,73	32,42	38,65	12.396,21	36,63	OK	11.748,34	OK	37,73	OK	12.101,14	OK
9.2.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LATEX EM TETO. DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	655,16	25,47	30,36	19.890,66	29,54	OK	19.353,43	OK	30,02	OK	19.667,90	OK
9.2.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	655,16	2,86	3,43	2.247,20	3,18	OK	2.083,41	OK	3,33	OK	2.181,68	OK
9.2.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_09/2014	M2	655,16	15,47	18,44	12.081,15	16,98	OK	11.124,62	OK	17,73	OK	11.615,99	OK
9.2.6	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	351,85	56,39	67,22	23.651,36	56,71	OK	19.953,41	OK	61,85	OK	21.761,92	OK
						<b>Subtotal 9.0:</b>	<b>244.305,52</b>							
<b>10.0</b>	<b>SISTEMAS DE PISOS</b>					<b>147.984,30</b>			<b>135.986,13</b>				<b>142.507,82</b>	
<b>10.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA / EXTERNA</b>													
10.1.1	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	14,40	557,79	664,94	9.575,14	616,28	OK	8.874,43	OK	643,57	OK	9.267,41	OK
10.1.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRILICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	90,70	29,68	35,38	3.208,97	32,58	OK	2.955,01	OK	34,01	OK	3.084,71	OK
10.1.3	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	90,70	25,85	30,82	2.795,37	28,61	OK	2.594,93	OK	29,89	OK	2.711,02	OK
10.1.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	90,70	88,21	105,16	9.538,01	92,91	OK	8.426,94	OK	99,06	OK	8.984,74	OK
10.1.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	90,70	8,67	10,34	937,84	10,12	OK	917,88	OK	10,28	OK	932,40	OK
10.1.6	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm. INCLUS POLIMENTO (INTERNO)	M2	539,82	123,13	146,78	79.234,78	138,13	OK	74.565,34	OK	143,09	OK	77.242,84	OK

Ilato Samuel

João Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 CRÉDITO Nº 12-0  
 Matr. 24995-1/INT/AVPMO

10.1.7	PISO INTERTRAVADO TIPO TUJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	320,21	41,84	49,64	15.895,22
10.1.8	PISO CIMENTADO ESP =1,50cm C/ JUNTA PLASTICA ( 27x3 (pre) EM MODULOS ( 1.00x1,00 )m	M2	40,86	53,46	63,73	2.604,01
10.1.9	GRAMA EM PLACAS E=5 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	107,70	17,88	21,08	2.270,32
10.1.10	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m CREJUNTAMENTO	M	144,12	23,30	27,78	4.003,65
10.1.11	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	55,34	188,16	224,31	12.413,32
10.1.12	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	35,25	118,72	141,53	4.968,93
10.1.13	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	5,20	80,49	95,95	498,94
<b>Subtotal 10.0:</b>						<b>147.984,50</b>

43,13	OK	13.810,66	OK
61,69	OK	2.520,65	OK
18,47	OK	1.989,22	OK
25,27	OK	3.641,91	OK
193,07	OK	10.684,49	OK
129,61	OK	4.568,75	OK
83,83	OK	435,92	OK

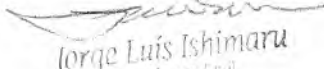
46,73	OK	14.963,41	OK
63,00	OK	2.574,18	OK
19,77	OK	2.129,23	OK
26,56	OK	3.827,83	OK
208,46	OK	11.536,18	OK
135,79	OK	4.786,60	OK
89,86	OK	467,27	OK

<b>14.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					<b>15.772,93</b>
11.1	TUBO PVC SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	104,12	5,73	6,83	711,14
11.2	TUBO PVC SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	27,81	11,98	14,28	387,13
11.3	TUBO PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	20,72	21,20	25,27	523,59
11.4	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	8,00	33,71	40,19	321,52
11.5	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	48,04	57,27	229,08
11.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	42,00	6,06	7,22	303,24
11.7	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	7,14	8,51	17,02
11.8	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	11,76	14,02	56,08
11.9	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	4,49	5,35	32,10
11.10	BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	6,63	7,90	23,70
11.11	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	8,53	10,17	10,17
11.12	CURVA 90 GRAUS PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00	25,46	30,35	182,10
11.13	JOELHO 45 GRAUS PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	11,80	14,07	14,07

		<b>13.829,41</b>	
5,89	OK	613,27	OK
12,23	OK	340,12	OK
22,48	OK	465,79	OK
35,69	OK	285,52	OK
50,10	OK	200,40	OK
6,81	OK	286,02	OK
7,78	OK	15,56	OK
12,70	OK	50,80	OK
4,91	OK	29,46	OK
7,13	OK	21,39	OK
9,04	OK	9,04	OK
26,93	OK	161,58	OK
12,78	OK	12,78	OK

		<b>14.796,68</b>	
6,37	OK	663,24	OK
13,23	OK	367,93	OK
23,87	OK	494,59	OK
37,93	OK	303,44	OK
53,64	OK	214,56	OK
7,03	OK	295,26	OK
8,17	OK	16,34	OK
13,36	OK	53,44	OK
5,15	OK	30,90	OK
7,51	OK	22,53	OK
9,60	OK	9,60	OK
28,63	OK	171,78	OK
13,43	OK	13,43	OK

  
**Italo Samuel Gonçalves Dantas**  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

  
**Jorge Luis Ishimaru**  
 Engenheiro Civil  
 (CR-11419/2017-3)  
 Matr. 22035 INTERVIMC


11.14	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4 INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	49,00	10,79	12,86	630,14	11,78	OK	577,22	OK	12,34	OK	604,66	OK
11.15	JOELHO 90 GRAUS PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	9,36	11,16	33,48	10,34	OK	31,02	OK	10,76	OK	32,28	OK
11.16	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	16,41	19,56	39,12	17,82	OK	35,64	OK	18,70	OK	37,40	OK
11.17	JOELHO DE REDUÇÃO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	9,40	11,21	11,21	10,06	OK	10,06	OK	10,65	OK	10,65	OK
11.18	LUVA PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	13,00	5,84	6,96	90,48	6,49	OK	84,37	OK	6,74	OK	87,62	OK
11.19	LUVA PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	7,27	8,67	26,01	7,92	OK	23,76	OK	8,31	OK	24,93	OK
11.20	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	1,00	6,69	7,98	7,98	7,38	OK	7,38	OK	7,69	OK	7,69	OK
11.21	TE PVC SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00	11,86	14,14	424,20	13,48	OK	404,40	OK	13,85	OK	415,50	OK
11.22	TE PVC SOLDÁVEL DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	17,89	21,09	21,09	19,65	OK	19,65	OK	20,41	OK	20,41	OK
11.23	TE PVC SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	19,79	23,59	141,54	20,98	OK	125,88	OK	22,28	OK	133,68	OK
11.24	TE DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	13,89	16,56	49,68	14,77	OK	44,31	OK	15,66	OK	46,98	OK
11.25	TE DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	26,21	31,24	93,72	28,12	OK	84,36	OK	29,70	OK	89,10	OK
11.26	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	14,22	16,95	339,00	15,31	OK	306,20	OK	16,14	OK	322,80	OK
11.27	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	14,00	10,79	12,86	180,04	11,78	OK	164,92	OK	12,34	OK	172,76	OK
11.28	LUVA SOLDÁVEL, E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	7,00	8,34	100,08	7,75	OK	93,00	OK	8,07	OK	96,84	OK
11.29	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	1,00	94,37	112,50	112,50	99,31	OK	99,31	OK	105,92	OK	105,92	OK
11.30	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	2,00	135,36	161,36	322,72	142,98	OK	285,96	OK	152,21	OK	304,42	OK
11.31	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	15,00	81,70	97,39	1.460,85	86,56	OK	1.298,40	OK	92,01	OK	1.380,15	OK
11.32	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	10,00	78,50	93,58	935,80	83,34	OK	833,40	OK	88,50	OK	885,00	OK
11.33	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	4,00	1.128,33	1.345,08	5.380,32	1.136,81	OK	4.547,24	OK	1.238,59	OK	4.954,36	OK
11.34	ADAPTADOR PVC SÓLID. FLANGES LIVRES P/CAIX. D'ÁGUA 20mm (1/2")	UN	4,00	11,87	14,15	56,60	12,59	OK	50,36	OK	13,39	OK	53,56	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559/RNP 061887931-5  
 Portaria 0137067/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Diretor de Engenharia  
 CREA/CE 344559/RNP 061887931-5  
 Portaria 0137067/2021-GP

11.35	COQUELO JOELHO 90° POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD 20 X 20 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE AGUA. AF 06/2022	UN	1,00	7,25	8,64	8,54	7,80	OK	7,80	OK	8,21	OK	8,21	OK
11.36	LUBA DE CORRER, PVC, SOLDAVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	13,00	13,75	16,39	213,07	14,44	OK	187,72	OK	15,41	OK	200,33	OK
11.37	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'AGUA, ROSCAVEL, 1/2". FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	4,00	33,23	39,61	158,44	34,38	OK	137,52	OK	36,96	OK	147,84	OK
11.38	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDAVEL, AGUA FRIA, DN 20 MM INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PREDIOS. AF 10/2015	M	4,00	42,74	50,95	203,80	48,58	OK	194,32	OK	49,88	OK	199,52	OK
11.39	TE DE REDUÇÃO 90 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM X 20 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	76,21	21,03	25,07	1.910,58	22,09	OK	1.683,48	OK	23,58	OK	1.797,03	OK
<b>Subtotal 11.0:</b>						<b>15.972,03</b>								
<b>Subtotal 12.0:</b>						<b>25.073,05</b>			<b>22.992,75</b>				<b>24.068,34</b>	
12.0	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS</b>													
12.1	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>													
12.1.1	TUBO PVC BRANCO PREGOTO D=40mm (1 1/2")	M	30,14	14,39	17,15	516,90	16,20	OK	488,27	OK	16,74	OK	504,54	OK
12.1.2	TUBO PVC BRANCO PREGOTO D=50mm (2")	M	100,23	19,89	23,71	2.376,45	22,16	OK	2.221,10	OK	23,00	OK	2.305,29	OK
12.1.3	TUBO PVC BRANCO PREGOTO D=75mm (3")	M	14,71	31,33	37,35	549,42	34,98	OK	514,56	OK	36,25	OK	533,24	OK
12.1.4	TUBO PVC BRANCO PREGOTO D=100MM (4")	M	104,36	35,15	41,90	4.372,68	39,09	OK	4.079,43	OK	40,59	OK	4.235,97	OK
12.1.5	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDAVEL E ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF 08/2022	UN	8,00	10,04	11,97	95,76	10,76	OK	86,08	OK	11,37	OK	90,96	OK
12.1.6	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF 09/2022	UN	6,00	44,95	53,58	321,48	46,90	OK	281,40	OK	50,20	OK	301,20	OK
12.1.7	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF 08/2022	UN	20,00	11,90	14,19	283,80	12,93	OK	258,60	OK	13,58	OK	271,60	OK
12.1.8	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	13,00	27,85	33,20	431,60	31,04	OK	403,52	OK	32,21	OK	418,73	OK
12.1.9	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	17,00	16,13	19,23	328,91	18,38	OK	312,46	OK	18,87	OK	320,79	OK
12.1.10	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	30,00	17,92	21,36	640,80	20,19	OK	605,70	OK	20,84	OK	625,20	OK
12.1.11	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	7,00	23,96	28,56	199,92	26,69	OK	186,83	OK	27,69	OK	193,83	OK
12.1.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF 08/2022	UN	6,00	28,43	33,89	203,34	30,08	OK	180,48	OK	31,98	OK	191,88	OK
12.1.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF 08/2022	UN	4,00	11,17	13,32	53,28	12,21	OK	48,84	OK	12,78	OK	51,12	OK
12.1.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	30,00	10,00	11,92	357,60	10,34	OK	310,20	OK	11,10	OK	333,00	OK
12.1.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF 08/2022	UN	1,00	22,95	27,36	27,36	24,35	OK	24,35	OK	25,84	OK	25,84	OK
12.1.16	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, METALICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 20 MM X 1/2" CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2015	UN	12,00	20,61	24,57	294,84	22,18	OK	266,16	OK	23,39	OK	280,68	OK
12.1.17	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	3,00	53,02	63,21	189,63	55,55	OK	166,65	OK	59,35	OK	178,05	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 34455/RNP 061887931-6  
 Portaria 010/007/2021-GP

  
 Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 RUA ... 12-0  
 MOC

12.1.18	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO AF_06/2022	UN	3,00	89,09	106,20	318,60	90,81	OK	272,43	OK	98,34	OK	295,02	OK
12.1.19	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	4,00	51,56	61,49	245,96	53,86	OK	215,44	OK	57,64	OK	230,56	OK
12.1.20	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	4,00	20,47	24,40	97,60	20,96	OK	83,84	OK	22,64	OK	90,56	OK
12.1.21	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")	UN	2,00	29,29	34,92	69,84	32,13	OK	64,26	OK	33,59	OK	67,18	OK
12.1.22	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	1,00	38,55	45,96	45,96	40,08	OK	40,08	OK	42,96	OK	42,96	OK
12.1.23	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	23,00	21,70	25,87	595,01	22,83	OK	525,09	OK	24,34	OK	559,82	OK
12.1.24	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	17,00	8,07	9,62	163,54	8,29	OK	140,93	OK	8,94	OK	151,98	OK
12.1.25	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	1,00	16,46	19,62	19,62	17,19	OK	17,19	OK	18,39	OK	18,39	OK
12.1.26	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO AF_06/2022	UN	1,00	38,45	45,84	45,84	39,24	OK	39,24	OK	42,47	OK	42,47	OK
12.1.27	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO AF_06/2022	UN	1,00	18,76	22,39	22,39	19,30	OK	19,30	OK	20,81	OK	20,81	OK
12.1.28	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	4,00	26,87	32,03	128,12	27,60	OK	110,40	OK	29,77	OK	119,08	OK
12.1.29	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	2,00	39,79	47,43	94,86	41,62	OK	83,24	OK	44,50	OK	89,00	OK
12.1.30	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	10,00	18,49	22,04	220,40	18,97	OK	189,70	OK	20,47	OK	204,70	OK
12.1.31	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	2,00	32,43	38,66	77,32	33,59	OK	67,18	OK	36,08	OK	72,16	OK
12.1.32	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	9,00	9,33	11,12	100,08	9,48	OK	85,32	OK	10,28	OK	92,52	OK
12.1.33	CURVA PVC LONGA 45G, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	5,00	19,88	23,70	118,50	20,27	OK	101,35	OK	21,93	OK	109,65	OK
12.1.34	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	5,00	72,09	85,94	429,70	75,77	OK	378,85	OK	80,82	OK	404,10	OK
12.1.35	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	3,00	50,88	60,63	181,89	54,24	OK	162,72	OK	57,44	OK	172,32	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 34455/RNP 061887931-5  
 Portaria 007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 RNP 191106612-0  
 Matr. 2399 SEINFCA/PMC



12.1.36	RAIO SIFONADO PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE AGUA PLUVIAL. AF. 06/2022	UN	4,00	18,82	22,44	89,76	19,79	OK	79,16	OK	21,11	OK	84,44	OK	
12.1.37	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L) CIRCULAR, EM PVC, DIAMETRO INTERNO= 0,3 M. AF. 12/2020	UN	1,00	429,68	512,22	512,22	434,38	OK	434,38	OK	472,45	OK	472,45	OK	
12.1.38	CAIXA EM ALVENARIA (60X80X60cm) DE 1/2 TUJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	454,22	541,48	3.248,88	508,37	OK	3.050,22	OK	525,94	OK	3.155,64	OK	
<b>12.2 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>															
12.2.1	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	8,00	27,85	33,20	265,60	31,04	OK	248,32	OK	32,21	OK	257,68	OK	
12.2.2	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	13,00	23,96	28,56	371,28	26,69	OK	346,97	OK	27,69	OK	359,97	OK	
12.2.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF. 08/2022	UN	7,00	28,43	33,89	237,23	30,08	OK	210,56	OK	31,98	OK	223,86	OK	
12.2.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF. 08/2022	UN	2,00	22,96	27,36	54,72	24,35	OK	48,70	OK	25,84	OK	51,68	OK	
12.2.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF. 06/2022	UN	1,00	89,09	106,20	106,20	90,81	OK	90,81	OK	98,34	OK	98,34	OK	
12.2.6	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF. 08/2022	UN	1,00	51,58	61,49	61,49	53,86	OK	53,86	OK	57,64	OK	57,64	OK	
12.2.7	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF. 06/2022	UN	1,00	267,55	318,96	318,96	271,76	OK	271,76	OK	294,88	OK	294,88	OK	
12.2.8	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF. 06/2022	UN	1,00	231,67	276,17	276,17	235,45	OK	235,45	OK	255,40	OK	255,40	OK	
12.2.9	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO (150X100mm (6"X4")) - C/ANEIS	UN	1,00	95,35	113,67	113,67	99,99	OK	99,99	OK	106,81	OK	106,81	OK	
12.2.10	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=100X75mm (4"X3")	UN	1,00	18,63	22,21	22,21	20,40	OK	20,40	OK	21,34	OK	21,34	OK	
12.2.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	UN	1,00	38,55	45,96	45,96	40,08	OK	40,08	OK	42,96	OK	42,96	OK	
12.2.12	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF. 06/2022	UN	1,00	38,45	45,84	45,84	39,24	OK	39,24	OK	42,47	OK	42,47	OK	
12.2.13	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC OCRE, JUNTA ELASTICA, 150 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF. 06/2022	UN	2,00	157,41	187,65	375,30	159,35	OK	318,70	OK	173,19	OK	346,38	OK	
12.2.14	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	50,95	35,15	41,90	2.134,81	39,09	OK	1.991,64	OK	40,59	OK	2.068,06	OK	
12.2.15	TUBO PVC BRANCO RIGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	11,08	52,82	62,97	697,71	57,44	OK	636,44	OK	60,30	OK	668,12	OK	
12.2.16	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	45,50	31,33	37,35	1.699,43	34,98	OK	1.591,59	OK	36,25	OK	1.649,38	OK	
12.2.17	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	UN	1,00	43,70	52,09	52,09	45,88	OK	45,88	OK	48,95	OK	48,95	OK	
12.2.18	TUBO DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFORADO, DN 100 MM, PARA DRENHO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF. 07/2021	M	7,80	13,61	16,22	126,52	13,77	OK	107,41	OK	14,96	OK	116,69	OK	
<b>Subtotal 12.0:</b>						<b>25.073,05</b>									
										<b>15.799,56</b>					
											<b>17.081,62</b>				
<b>13.0</b>	<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>					<b>18.409,40</b>									
13.1	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	6,00	71,88	85,46	512,76	75,70	OK	454,20	OK	80,60	OK	483,60	OK	
13.2	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 01/2020	UN	6,00	470,58	560,99	3.365,94	478,06	OK	2.868,36	OK	518,69	OK	3.112,14	OK	
13.3	ASSENTO SANITARIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	6,00	41,51	49,48	296,88	42,56	OK	255,36	OK	45,97	OK	275,82	OK	

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 34.654 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 RNO 011196/12-0  
 Matr. 2591581/RG/CMC

13.8	ENGATE FLEXIVEL EM PLASTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	18,00	9,72	11,59	208,62	10,60	OK	190,80	OK	11,09	OK	199,62	OK
13.5	VICTORIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	4,00	723,17	862,09	3.448,36	732,64	OK	2.930,56	OK	796,02	OK	3.184,08	OK
13.5	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	12,00	143,09	170,58	2.046,96	148,43	OK	1.781,16	OK	159,37	OK	1.912,44	OK
13.7	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATORIO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	12,00	62,85	74,92	899,04	63,71	OK	764,52	OK	69,20	OK	830,40	OK
13.8	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 01/2020	UN	8,00	38,13	45,45	363,60	40,02	OK	320,16	OK	42,72	OK	341,76	OK
13.9	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM - FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	8,00	393,54	469,14	3.753,12	400,81	OK	3.206,48	OK	434,34	OK	3.474,72	OK
13.10	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN	4,00	45,99	54,82	219,28	48,27	OK	193,08	OK	51,55	OK	206,20	OK
13.11	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 01/2020	UN	12,00	56,31	67,13	805,56	58,31	OK	699,72	OK	62,67	OK	752,04	OK
13.12	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	12,00	147,78	176,17	2.114,04	150,07	OK	1.800,84	OK	162,85	OK	1.954,20	OK
13.13	CHUVEIRO PLASTICO (INSTALADO)	UN	6,00	10,93	13,03	78,18	11,98	OK	71,88	OK	12,53	OK	75,18	OK
13.14	VALVULA EM PLASTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATORIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	12,00	8,74	10,42	125,04	9,45	OK	113,40	OK	9,93	OK	119,16	OK
13.15	VALVULA EM PLASTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3/4 X 1 1/2 SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	6,00	24,05	28,67	172,02	24,84	OK	149,04	OK	26,71	OK	160,26	OK
<b>Subtotal 13.0:</b>						<b>18.409,40</b>								
<b>14.0</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>					<b>4.382,77</b>			<b>3.826,63</b>				<b>4.101,67</b>	
14.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTATIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020 P	UN	2,00	291,38	347,35	694,70	296,58	OK	593,16	OK	321,46	OK	642,92	OK
14.2	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	UN	67,00	29,88	35,62	2.386,54	31,11	OK	2.084,37	OK	33,34	OK	2.233,78	OK
14.3	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVAS RESINA ACRILICA	M2	2,00	21,21	25,28	50,56	21,62	OK	43,24	OK	23,42	OK	46,84	OK
14.4	PLACA EM ALUMINIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	57,00	17,86	21,29	1.213,53	18,82	OK	1.072,74	OK	20,05	OK	1.142,85	OK
14.5	PLACA EM ALUMINIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	15,70	18,72	37,44	16,56	OK	33,12	OK	17,64	OK	35,28	OK
<b>Subtotal 14.0:</b>						<b>4.382,77</b>								
<b>15.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA</b>					<b>83.209,18</b>			<b>74.286,00</b>				<b>78.618,28</b>	
15.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO													
15.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	1,00	609,45	726,53	726,53	617,70	OK	617,70	OK	670,96	OK	670,96	OK
15.1.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	1,00	639,49	762,34	762,34	647,95	OK	647,95	OK	703,94	OK	703,94	OK
15.1.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	2,00	440,83	526,51	1.051,02	447,65	OK	895,30	OK	485,78	OK	971,56	OK
15.1.4	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	1,00	177,85	212,01	212,01	191,19	OK	191,19	OK	201,63	OK	201,63	OK
15.1.5	DISJUNTOR TRIFÁSICO TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 80 ATE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	1,00	169,28	201,80	201,80	176,57	OK	176,57	OK	189,04	OK	189,04	OK
15.1.6	DISJUNTOR TRIFÁSICO TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	1,00	81,43	97,07	97,07	83,05	OK	83,05	OK	89,92	OK	89,92	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas

Jorge Luis Ishimaru  
Engenheiro Civil  
C.R.C. 001.018.012-0  
Mestr. FAP/SENTR/PRMC

15.1.7	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	103,68	123,60	123,60	108,87	OK	108,87	OK	116,16	OK	116,16	OK
15.1.8	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 50 ATE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	169,28	201,80	201,80	176,57	OK	176,57	OK	189,04	OK	189,04	OK
15.1.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	12,83	15,29	122,32	13,17	OK	105,36	OK	14,22	OK	113,76	OK
15.1.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	13,39	15,96	95,76	13,85	OK	83,10	OK	14,89	OK	89,34	OK
15.1.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	14,54	17,33	138,64	15,16	OK	121,28	OK	16,24	OK	129,92	OK
15.1.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	13,39	15,96	63,84	13,85	OK	55,40	OK	14,89	OK	59,56	OK
15.1.13	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSs - 40 KA/40KV	UN	4,00	119,10	141,98	567,92	119,77	OK	479,08	OK	130,62	OK	522,48	OK
15.1.14	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-15A - 10A, 30mA	UN	5,00	140,03	166,93	834,65	145,20	OK	726,00	OK	155,96	OK	779,80	OK
15.2	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>													
15.2.1	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	752,10	9,39	11,19	8.416,00	10,35	OK	7.784,24	OK	10,78	OK	8.107,64	OK
15.2.2	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	38,20	13,70	16,33	623,81	14,63	OK	558,87	OK	15,47	OK	590,95	OK
15.2.3	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,63	13,99	16,68	127,27	15,09	OK	115,14	OK	15,88	OK	121,16	OK
15.2.4	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	28,70	18,13	21,61	620,21	19,15	OK	549,61	OK	20,37	OK	584,62	OK
15.2.5	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	31,47	18,01	21,47	675,66	19,35	OK	608,94	OK	20,42	OK	642,62	OK
15.2.6	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (3/4") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,00	8,41	10,03	10,03	9,50	OK	9,50	OK	9,78	OK	9,78	OK
15.2.7	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,20	9,93	11,84	85,25	10,81	OK	77,83	OK	11,34	OK	81,65	OK
15.2.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MEDIA (1,30 M DO PISO) PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	129,00	13,88	16,55	2.134,95	15,99	OK	2.062,71	OK	16,30	OK	2.102,70	OK
15.2.9	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3" PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	81,00	10,24	12,21	998,01	11,44	OK	926,64	OK	11,85	OK	959,85	OK
15.2.10	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	9,73	11,60	69,60	11,27	OK	67,62	OK	11,46	OK	68,76	OK
15.2.11	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	8,00	13,32	15,88	127,04	15,21	OK	121,68	OK	15,58	OK	124,64	OK
15.2.12	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	10,27	12,24	73,44	11,74	OK	70,44	OK	12,03	OK	72,18	OK
15.2.13	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	5,90	7,03	63,27	6,79	OK	61,11	OK	6,94	OK	62,46	OK
15.2.14	CAIXA EM ALVEIARIA (40X40X60cm) DE 1 TIPO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	475,43	566,76	1.133,52	526,79	OK	1.053,58	OK	547,08	OK	1.094,16	OK
15.3	<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>													
15.3.1	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1167,36	2,82	3,36	3.922,33	3,00	OK	3.502,08	OK	3,18	OK	3.712,20	OK

15.3.2	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	1982,84	4,10	4,88	8.696,09	4,35	OK	8.625,35	OK	4,63	OK	9.180,55	OK
15.3.3	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO 4 MM² ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	79,35	6,71	8,00	634,80	7,06	OK	560,21	OK	7,52	OK	596,71	OK
15.3.4	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM² ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	143,21	16,11	19,20	2.749,63	16,31	OK	2.335,76	OK	17,73	OK	2.539,11	OK
15.3.5	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM² ANTI-CHAMA 0,5/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2021	M	80,60	28,11	33,51	2.700,91	28,75	OK	2.317,25	OK	31,08	OK	2.505,05	OK
15.3.6	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM² ANTI-CHAMA 0,5/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2021	M	29,30	38,10	45,42	1.330,81	38,86	OK	1.138,60	OK	42,08	OK	1.232,94	OK
15.4	<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>													
15.4.1	Luminária sobrepôr quadrada Led 24W* 5500K G- Light ou similar	UN	11,00	97,08	115,73	1.273,03	103,53	OK	1.138,83	OK	107,06	OK	1.177,66	OK
15.4.2	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LAMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 20 W, COM REATOR DE PARTIDA CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	UN	81,00	116,81	139,25	11.279,25	120,37	OK	9.749,97	OK	129,52	OK	10.491,12	OK
15.4.3	Arandela uso externo lâmpada Led 18W G-light ou similar	UN	10,00	67,31	80,24	802,40	73,60	OK	736,00	OK	74,41	OK	744,10	OK
15.4.4	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	1,00	60,06	71,60	71,60	66,11	OK	66,11	OK	68,93	OK	68,93	OK
15.4.5	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2017	UN	2,00	45,04	53,69	107,38	49,02	OK	98,04	OK	51,39	OK	102,78	OK
15.4.6	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	4,00	30,92	36,86	147,44	34,14	OK	136,56	OK	35,55	OK	142,20	OK
15.4.7	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	2,00	51,38	61,25	122,50	56,72	OK	113,44	OK	59,06	OK	118,12	OK
15.4.8	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	1,00	37,79	45,05	45,05	41,82	OK	41,82	OK	43,49	OK	43,49	OK
15.4.9	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	5,00	24,99	29,79	148,95	27,51	OK	137,55	OK	28,68	OK	143,40	OK
15.4.10	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	8,00	39,59	47,20	377,60	43,54	OK	348,32	OK	45,41	OK	363,28	OK
15.4.11	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	2,00	44,30	52,81	105,62	48,94	OK	97,88	OK	50,93	OK	101,86	OK
15.4.12	TOMADA MEDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	25,00	49,04	58,46	1.461,50	54,38	OK	1.359,50	OK	56,48	OK	1.412,00	OK
15.4.13	TOMADA MEDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	58,00	29,75	35,46	2.056,68	32,97	OK	1.912,26	OK	34,26	OK	1.987,08	OK
15.5	<b>SPDA</b>													
15.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATE 1.50m	M3	16,18	69,99	71,51	1.156,79	70,80	OK	1.145,54	OK	71,51	OK	1.156,79	OK
15.5.2	REATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	15,95	29,14	34,74	554,17	34,39	OK	548,52	OK	34,74	OK	554,17	OK
15.5.3	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.850,45	3.398,02	3.398,02	3.035,55	OK	3.035,55	OK	3.218,78	OK	3.218,78	OK
15.5.4	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,40M	UN	8,00	267,12	318,43	2.547,44	286,06	OK	2.288,48	OK	302,51	OK	2.420,08	OK
15.5.5	CONNECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	5,00	12,11	14,44	72,20	12,54	OK	62,70	OK	13,48	OK	67,40	OK
15.5.6	SOLDA EXOTERMICA	UN	16,00	41,06	48,95	783,20	41,85	OK	669,60	OK	45,35	OK	725,60	OK
15.5.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO GALVANIZADA A FOGO 3/8"X3,45M (REBAR) TEL.750 EXCLUSIVE CLIPS	UN	40,00	73,58	87,71	3.508,40	79,23	OK	3.169,20	OK	81,43	OK	3.257,20	OK
15.5.8	Clips 3/8" para haste de aterramento galvanizada ref. TEL-5238 Rev. 02	UN	24,00	12,59	15,01	360,24	13,52	OK	324,48	OK	13,96	OK	335,04	OK
15.5.9	CABO COBRE NU 35MM2	M	148,96	34,46	41,08	6.119,28	36,18	OK	5.389,37	OK	38,64	OK	5.755,81	OK
15.5.10	CABO COBRE NU 50MM2	M	89,87	48,72	58,08	5.219,65	51,26	OK	4.606,74	OK	54,67	OK	4.913,19	OK
15.5.11	CONNECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	8,00	11,31	13,48	107,84	11,87	OK	94,96	OK	12,67	OK	101,36	OK



19.4	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	224,74	73,81	87,99	19.774,87	79,29	OK	17.819,63	OK	83,72	OK	18.815,23	OK
19.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	145,72	8,67	10,34	1.506,74	10,12	OK	1.474,69	OK	10,28	OK	1.498,00	OK
19.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	224,74	11,64	13,88	3.119,39	13,33	OK	2.995,78	OK	13,65	OK	3.067,70	OK
19.7	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	831,79	17,10	20,38	16.951,88	19,06	OK	15.853,92	OK	19,77	OK	16.444,49	OK
19.9	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS MASSA	M2	315,10	27,36	32,62	10.278,56	30,84	OK	9.717,68	OK	31,83	OK	10.029,63	OK
						<b>Subtotal 19.0:</b>								
						<b>13.600,09</b>			<b>12.721,69</b>				<b>13.194,76</b>	
20.0	<b>ESQUADRIAS</b>													
20.1	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA PINTA OLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	77,70	18,07	21,54	1.673,66	20,56	OK	1.597,51	OK	21,12	OK	1.641,02	OK
20.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	77,70	22,34	26,63	2.069,15	25,22	OK	1.959,59	OK	26,01	OK	2.020,98	OK
20.3	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	28,80	222,31	265,02	7.632,58	244,68	OK	7.046,78	OK	255,36	OK	7.354,37	OK
20.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	28,80	41,17	49,08	1.413,50	47,24	OK	1.360,51	OK	48,34	OK	1.392,19	OK
20.5	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	5,00	136,10	162,24	811,20	151,46	OK	757,30	OK	157,24	OK	786,20	OK
						<b>Subtotal 20.0:</b>								
						<b>13.600,09</b>			<b>25.927,46</b>				<b>27.754,85</b>	
21.0	<b>DIVERSOS</b>					<b>21.805,38</b>								
	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	9,33	332,99	396,36	3.703,64	345,71	OK	3.225,47	OK	371,15	OK	3.462,83	OK
21.2	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MEDIA, INCLUSO VALVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	4,00	380,73	453,87	1.815,48	387,81	OK	1.551,24	OK	420,20	OK	1.680,80	OK
21.3	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXIVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXIVEL 30CM EM PLASTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	244,46	291,42	291,42	250,56	OK	250,56	OK	270,62	OK	270,62	OK
21.4	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	73,56	87,69	175,38	74,59	OK	149,18	OK	81,00	OK	162,00	OK
21.5	TORNEIRA CROMADA TUBO MOVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	109,14	130,11	260,22	110,64	OK	221,28	OK	120,18	OK	240,36	OK
21.6	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	56,80	321,52	383,28	21.770,30	333,85	OK	18.962,68	OK	358,38	OK	20.355,98	OK
21.7	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	8,92	41,17	49,08	437,79	47,24	OK	421,38	OK	48,34	OK	431,19	OK
21.8	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO UMIDO. AF_04/2019	M2	540,41	1,79	2,13	1.151,07	2,12	OK	1.145,67	OK	2,13	OK	1.151,07	OK
						<b>Subtotal 21.0:</b>								
						<b>29.605,89</b>			<b>51.921,00</b>				<b>51.921,00</b>	
22	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>					<b>51.921,00</b>			<b>51.921,00</b>				<b>51.921,00</b>	
22.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	435,54	519,21	51.921,00	519,21	OK	51.921,00	OK	519,21	OK	51.921,00	OK
						<b>Subtotal 22.0:</b>								
						<b>51.921,00</b>			<b>1.589.063,42</b>				<b>1.680.558,57</b>	
						<b>TOTAL GERAL:</b>								

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>31.070,42</b>
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	154,65	184,36	2.212,32
2	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	5.571,03	6.641,22	6.641,22
3	RÁSPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	599,78	4,29	5,11	3.064,88
4	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	130,83	94,84	113,05	14.791,64
5	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	403,91	6,60	7,87	3.178,77

JL

P. UNIT	VER. 1	TOTAL	VER. 2
		<b>27.849,59</b>	
155,02	OK	1.860,24	OK
5.911,92	OK	5.911,92	OK
5,11	OK	3.064,88	OK
97,79	OK	12.793,87	OK
7,55	OK	3.049,52	OK

JUSTO JR.

P. UNIT	VER. 1	TOTAL	VER. 2
		<b>27.530,01</b>	
152,15	OK	1.825,80	OK
5.837,92	OK	5.837,92	OK
5,11	OK	3.064,88	OK
96,31	OK	12.600,24	OK
7,51	OK	3.033,36	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Licitação  
CREA/CE 344559 RNP 061087931-5  
Portaria 0107007/2021-CP

Jorge Luis Ishimaru  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 0107007/2021-CP

1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUBOLOS C/ REAPROVEITAMENTO	M3	7,92	116,74	139,17	1.102,23	139,17	OK	1.102,23	OK	139,17	OK	1.102,23	OK
1.3	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	7,92	3,51	4,18	33,11	3,56	OK	28,20	OK	3,49	OK	27,64	OK
1.8	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	7,92	4,90	5,84	46,25	4,89	OK	38,73	OK	4,79	OK	37,94	OK
						<b>Subtotal 1.0:</b>								
						<b>31.070,42</b>								
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>					<b>32.920,31</b>			<b>31.396,24</b>				<b>31.243,33</b>	
2.1	ATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISICÃO	M3	77,74	96,11	114,57	8.906,45	98,25	OK	7.637,96	OK	96,64	OK	7.512,79	OK
2.2	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	71,76	7,79	9,29	666,67	7,74	OK	555,42	OK	7,58	OK	543,94	OK
2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	242,57	50,22	59,87	14.522,67	59,87	OK	14.522,67	OK	59,87	OK	14.522,67	OK
2.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL) AF_08/2020	M2	291,44	5,54	6,60	1.923,50	6,60	OK	1.923,50	OK	6,60	OK	1.923,50	OK
2.5	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	203,27	28,48	33,95	6.901,02	33,24	OK	6.756,69	OK	33,16	OK	6.740,43	OK
						<b>Subtotal 2.0:</b>								
						<b>32.920,31</b>								
<b>3.0</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>					<b>61.441,96</b>			<b>79.255,53</b>				<b>77.936,25</b>	
3.1	SAPATAS													
3.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORCAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	71,16	30,84	36,76	2.615,84	32,51	OK	2.313,41	OK	32,00	OK	2.277,12	OK
3.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA EM MADEIRA SERRADA E=25 MM. 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	51,00	150,48	179,39	9.148,89	165,27	OK	8.428,77	OK	163,87	OK	8.357,37	OK
3.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_08/2017	KG	651,00	13,80	16,45	10.708,95	13,79	OK	8.977,29	OK	13,53	OK	8.808,03	OK
3.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	5,45	15,51	18,49	100,77	15,69	OK	85,51	OK	15,40	OK	83,93	OK
3.1.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	22,40	476,34	567,84	12.719,62	470,86	OK	10.547,26	OK	458,61	OK	10.272,86	OK
3.1.6	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_02/2022	M3	22,40	36,14	43,08	964,99	43,08	OK	964,99	OK	43,08	OK	964,99	OK
3.2	PILARES DE ARRANQUE													
3.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES PE-DIREITO SIMPLES EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA. 12 UTILIZAÇÕES AF_09/2020	M2	29,30	48,48	57,79	1.693,25	53,23	OK	1.559,64	OK	52,77	OK	1.546,16	OK
3.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	114,09	10,28	12,25	1.397,60	9,92	OK	1.131,77	OK	9,70	OK	1.106,67	OK
3.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 13,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	229,64	12,16	14,50	3.329,78	11,84	OK	2.718,94	OK	11,59	OK	2.661,53	OK
3.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	59,55	14,69	17,51	1.042,72	15,03	OK	895,04	OK	14,79	OK	880,74	OK
3.2.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,70	476,34	567,84	965,33	470,86	OK	800,46	OK	458,61	OK	779,64	OK
3.2.6	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,70	36,14	43,08	73,24	43,08	OK	73,24	OK	43,08	OK	73,24	OK
3.3	VIGAS BALDRAME													
3.3.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	239,10	78,96	94,13	22.506,48	84,19	OK	20.129,83	OK	83,21	OK	19.895,51	OK
3.3.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	38,00	29,69	35,39	1.344,82	31,14	OK	1.183,32	OK	30,63	OK	1.163,94	OK
3.3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10 MM - MONTAGEM AF_06/2017	KG	26,82	13,80	16,45	441,19	13,79	OK	369,85	OK	13,53	OK	362,87	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344859 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 RNP 00107817-0  
 Matr. 2590 SP/ENR/AVPM/C

3.3.4	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM AF_06/2017	KG	472,91	15,51	18,49	8.744,11	15,69	OK	7.419,96	OK	15,40	OK	7.282,81	OK
3.3.5	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,3 MM - MONTAGEM. AF_05/2017	KG	1,73	16,67	19,87	34,38	17,14	OK	29,65	OK	16,86	OK	29,17	OK
3.3.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM AF_06/2017	KG	202,91	17,88	21,31	4.324,01	18,80	OK	3.814,71	OK	18,55	OK	3.763,98	OK
3.3.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1,2,3,2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	15,20	476,34	567,84	8.631,17	470,86	OK	7.157,07	OK	458,61	OK	6.970,87	OK
3.3.8	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_02/2022	M3	15,20	36,14	43,08	654,82	43,08	OK	654,82	OK	43,08	OK	654,82	OK
						<b>Subtotal U.O.</b>								
						<b>91.741,98</b>								
<b>4.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>					<b>333.804,58</b>			<b>289.224,34</b>				<b>284.469,48</b>	
<b>4.1</b>	<b>PILARES</b>													
4.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	278,00	48,48	57,79	16.065,62	53,23	OK	14.797,94	OK	52,77	OK	14.670,06	OK
4.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	515,73	10,28	12,25	6.317,69	9,92	OK	5.116,04	OK	9,70	OK	5.002,58	OK
4.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	851,27	12,16	14,50	12.343,42	11,84	OK	10.079,04	OK	11,59	OK	9.866,22	OK
4.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	392,64	14,69	17,51	6.875,13	15,03	OK	5.901,38	OK	14,79	OK	5.807,15	OK
4.1.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1,2,3,2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	15,80	476,34	567,84	8.971,87	470,86	OK	7.439,59	OK	458,61	OK	7.246,04	OK
4.1.6	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	15,80	36,14	43,08	680,66	43,08	OK	680,66	OK	43,08	OK	680,66	OK
<b>4.2</b>	<b>VIGAS</b>													
4.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES AF_09/2020	M2	442,20	76,95	91,73	40.563,01	85,90	OK	37.984,98	OK	85,32	OK	37.728,50	OK
4.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_05/2022	KG	561,64	10,28	12,25	6.880,09	9,92	OK	5.571,47	OK	9,70	OK	5.447,91	OK
4.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	KG	625,55	12,16	14,50	9.070,48	11,84	OK	7.406,51	OK	11,59	OK	7.250,12	OK
4.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	293,27	13,53	16,13	4.730,45	13,32	OK	3.906,36	OK	13,03	OK	3.821,31	OK
4.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	63,18	14,16	16,88	1.066,48	14,16	OK	894,63	OK	13,88	OK	876,94	OK
4.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	387,91	14,69	17,51	6.792,30	15,03	OK	5.830,29	OK	14,79	OK	5.737,19	OK
4.2.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1,2,3,2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	33,70	476,34	567,84	19.136,21	470,86	OK	15.867,98	OK	458,61	OK	15.455,16	OK
4.2.8	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	33,70	36,14	43,08	1.451,80	43,08	OK	1.451,80	OK	43,08	OK	1.451,80	OK
<b>4.3</b>	<b>LAJES</b>													
4.3.1	LAJE PRE-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,83 m	M2	110,42	137,53	163,95	18.103,36	137,54	OK	15.187,17	OK	134,83	OK	14.887,93	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-CP

Jorge Luis Ishimaru  
 Coordenador Civil  
 RUA: PIAUI 12-0  
 MARACÁ SPINHEIRO



4.2	LAJE PRE-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,91 A 4,80 m	M2	314,76	129,29	154,13	48.513,96	129,74	OK	40.836,96	OK	127,21	OK	40.040,62	OK
4.3	CONCRETO PAVIM. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADICIONADO	M3	52,40	437,45	521,48	27.325,55	445,45	OK	23.341,58	OK	434,14	OK	22.748,94	OK
4.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO	M3	52,40	252,97	301,57	15.802,27	301,57	OK	15.802,27	OK	301,57	OK	15.802,27	OK
4.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PE DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 2 UTILIZACOES. AF_03/2022	M2	214,40	124,11	147,95	31.720,48	125,54	OK	26.915,78	OK	123,35	OK	26.446,24	OK
4.6	ARMADURA CA-50A MEDIA D=6,3 A 10,0mm	KG	1382,27	14,47	17,25	23.844,16	14,54	OK	20.098,21	OK	14,28	OK	19.738,82	OK
4.7	ARMADURA CA-50 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	443,09	12,65	15,08	6.681,80	12,71	OK	5.631,67	OK	12,47	OK	5.525,33	OK
4.4	ESCADAS													
4.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA ESCADAS COM 2 LANCES EM "L" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZACOES. AF_11/2020	M2	38,30	296,35	353,28	13.530,62	320,14	OK	12.261,36	OK	316,87	OK	12.136,12	OK
4.4.2	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	187,64	13,66	16,28	3.054,78	13,63	OK	2.557,53	OK	13,38	OK	2.510,62	OK
4.4.3	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	53,27	16,79	20,02	1.066,47	17,21	OK	916,78	OK	16,93	OK	901,86	OK
4.4.4	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	19,73	20,17	24,04	474,31	21,33	OK	420,84	OK	21,05	OK	415,32	OK
4.4.5	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 9,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	11,45	21,83	26,02	297,93	23,56	OK	269,76	OK	23,32	OK	267,01	OK
4.4.6	CONCRETO FCK = 25MPa TRAÇO 1,2,3,2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	4,00	476,34	567,84	2.271,36	470,86	OK	1.883,44	OK	458,61	OK	1.834,44	OK
4.4.7	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,00	36,14	43,08	172,32	43,08	OK	172,32	OK	43,08	OK	172,32	OK
						Subtotal 4.0:	333.804,58							
5.0	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL					223.187,47			204.039,97				202.121,26	
5.1	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - EDIFICAÇÕES NOVAS													
5.1.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	1090,64	64,00	76,29	83.204,93	71,01	OK	77.446,35	OK	70,56	OK	76.955,56	OK
5.1.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	85,82	111,32	132,70	11.388,31	121,74	OK	10.447,73	OK	120,75	OK	10.362,77	OK
5.1.3	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BIGNAGA. AF_03/2016	M	345,01	3,03	3,61	1.245,49	3,25	OK	1.121,28	OK	3,21	OK	1.107,48	OK
5.1.4	CHAPIM PRE-MOLDADO DE CONCRETO	M2	231,68	117,56	140,14	32.467,64	126,45	OK	29.295,94	OK	124,91	OK	28.939,15	OK
5.1.5	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA LANÇELAS COM ATE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	93,80	95,63	114,00	10.893,20	96,76	OK	9.076,09	OK	94,99	OK	8.910,06	OK
5.1.6	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO COM PINTURA	M2	174,67	295,48	352,24	61.525,76	327,14	OK	57.141,54	OK	324,31	OK	56.647,23	OK
5.1.7	DIVISORIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	39,14	461,53	550,19	21.534,44	471,33	OK	18.447,86	OK	463,52	OK	18.142,17	OK
5.1.8	COBOGO ANTI-CHUVA (50x40)cm CARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	10,56	89,58	106,79	1.127,70	100,68	OK	1.063,18	OK	100,08	OK	1.056,84	OK
						Subtotal 5.0:	223.187,47							
6.0	ESQUADRIAS					145.688,97			122.113,69				118.898,68	
6.1	PORTAS DE MADEIRA													
6.1.1	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90x 2,10)m	UN	14,00	881,45	1.050,78	14.710,92	887,94	OK	12.431,16	OK	871,84	OK	12.205,76	OK
6.1.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80x 2,10)m	UN	2,00	812,53	968,62	1.937,24	822,57	OK	1.645,14	OK	808,14	OK	1.616,28	OK
6.1.3	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 600 X 1600 MM, DE 36 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	8,00	299,44	356,96	2.855,68	356,96	OK	2.855,68	OK	290,22	OK	2.321,76	OK
6.1.4	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 800 X 1600 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	4,00	364,34	434,33	1.737,32	434,33	OK	1.737,32	OK	350,19	OK	1.400,76	OK

6.2 FERRAGENS E ACESSÓRIOS						
6.2.1	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	8,00	353,59	421,51	3.372,08
6.2.2	TARJETA TIPO LIVRE/Ocupado PARA PORTA DE BANHEIRO AF. 12/2019	UN	8,00	79,51	94,78	758,24
6.2.3	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OJ REVESTIMENTO MELAMINICO COM FITA DUPLA FACE	M2	6,80	96,93	115,55	785,74
6.3 JANELAS DE ALUMÍNIO						
6.3.1	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	125,76	430,01	512,61	64.465,83
6.3.2	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLADO	M2	125,76	270,97	323,02	40.623,00
6.4 PORTÕES METÁLICOS						
6.4.1	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTETICO	M2	5,72	388,17	462,74	2.646,87
6.5 GRADE METÁLICA						
6.5.1	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	20,23	222,31	265,02	5.361,35
6.6 VIDROS						
6.6.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	2,56	455,93	543,51	1.391,39
6.6.2	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE MADEIRA	M2	1,76	385,33	459,35	808,46
6.7 PORTAS DE ALUMÍNIO						
6.7.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	M2	3,81	932,40	1.111,51	4.234,85
<b>Subtotal 6.0:</b>						<b>143.888,97</b>
7.0 SISTEMAS DE COBERTURA						
<b>Subtotal 7.0:</b>						<b>85.982,62</b>
7.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS VÃO 10m	M2	295,69	88,00	104,90	31.017,88
7.2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF. 07/2019	M2	261,04	61,56	73,39	19.157,73
7.3	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	M2	34,65	61,20	72,96	2.528,06
7.4	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA	M	21,69	36,07	41,81	906,86
7.5	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 26 CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF. 07/2019	M	103,52	68,81	82,03	8.491,75
7.6	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERT. CAL. AF. 07/2019	M	47,65	194,76	232,17	11.062,90
7.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M	9,60	100,19	119,44	1.146,62
7.8	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	77,58	92,56	110,34	8.560,18
7.9	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M2	77,58	27,72	33,05	2.564,02
7.10	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	14,50	21,91	26,12	378,74
7.11	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	10,70	13,16	15,69	187,88
<b>Subtotal 7.0:</b>						<b>85.982,62</b>
8.0 IMPERMEABILIZAÇÃO						
<b>Subtotal 8.0:</b>						<b>9.084,89</b>
8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFALTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	239,10	31,79	37,90	9.061,89
<b>Subtotal 8.0:</b>						<b>9.061,89</b>
9.0 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS						
<b>Subtotal 9.0:</b>						<b>244.305,52</b>
9.1 FAREDE						
9.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDEIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF. 06/2014	M2	1748,86	4,47	5,33	9.321,42
9.1.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESURA DE 28 MM. AF. 08/2022	M2	516,34	36,85	43,93	22.682,82

342,34	OK	2.738,72	OK
82,76	OK	662,08	OK
94,88	OK	645,18	OK
431,12	OK	54.217,65	OK
262,10	OK	32.961,70	OK
376,82	OK	2.155,41	OK
240,33	OK	4.861,88	OK
445,38	OK	1.140,17	OK
386,38	OK	680,03	OK
887,55	OK	3.381,57	OK
<b>Subtotal 6.0:</b>		<b>73.574,17</b>	
93,65	OK	27.691,37	OK
59,94	OK	15.646,74	OK
63,15	OK	2.188,15	OK
34,48	OK	747,87	OK
67,34	OK	6.971,04	OK
190,93	OK	9.097,81	OK
98,47	OK	945,31	OK
97,95	OK	7.598,96	OK
28,18	OK	2.186,20	OK
23,08	OK	334,66	OK
15,52	OK	166,06	OK
<b>Subtotal 7.0:</b>		<b>72.358,39</b>	
<b>Subtotal 8.0:</b>		<b>7.424,06</b>	
31,05	OK	7.424,06	OK
<b>Subtotal 8.0:</b>		<b>9.061,89</b>	
<b>Subtotal 9.0:</b>		<b>218.584,64</b>	
4,91	OK	8.586,90	OK
39,94	OK	20.622,62	OK

334,47	OK	2.675,76	OK
81,58	OK	652,64	OK
92,84	OK	631,31	OK
422,96	OK	53.191,45	OK
256,08	OK	32.204,62	OK
368,34	OK	2.106,90	OK
237,85	OK	4.811,71	OK
435,68	OK	1.115,34	OK
379,21	OK	667,41	OK
865,35	OK	3.296,98	OK
<b>Subtotal 7.0:</b>		<b>72.358,39</b>	
<b>Subtotal 8.0:</b>		<b>7.266,25</b>	
30,39	OK	7.266,25	OK
<b>Subtotal 8.0:</b>		<b>9.061,89</b>	
<b>Subtotal 9.0:</b>		<b>215.830,42</b>	
4,85	OK	8.481,97	OK
39,49	OK	20.390,27	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107067/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 Nº 100106612-5  
 Matr. 2086 SEINFRA/PA

9.13	MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PRODUÇÃO DE 1,5 M <sup>3</sup> /H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1232,52	24,55	29,27	36.075,86	25,02	OK	30.837,65	OK	24,52	OK	30.221,39	OK
9.14	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	260,22	93,05	110,92	28.863,60	95,37	OK	24.817,18	OK	93,73	OK	24.390,42	OK
9.15	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATE 10x10cm (100cm <sup>2</sup> ) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	256,12	73,81	87,99	22.536,00	77,11	OK	19.749,41	OK	75,97	OK	19.457,44	OK
9.16	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ATE 10x10 cm (100 cm <sup>2</sup> ) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	260,22	11,64	13,88	3.611,85	13,30	OK	3.460,93	OK	13,24	OK	3.445,31	OK
9.17	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	256,12	8,67	10,34	2.648,28	10,19	OK	2.609,86	OK	10,17	OK	2.604,74	OK
9.18	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LATEX EM PAREDES DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	544,85	13,68	16,31	8.886,50	15,45	OK	8.417,93	OK	15,37	OK	8.374,34	OK
9.19	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	544,85	20,99	26,02	13.632,16	23,76	OK	12.945,64	OK	23,63	OK	12.874,81	OK
9.20	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	687,68	27,36	32,62	22.432,04	30,59	OK	21.036,13	OK	30,40	OK	20.905,40	OK
9.2	<b>TETO</b>													
9.21	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	320,73	8,76	10,44	3.348,42	8,61	OK	2.761,49	OK	8,43	OK	2.703,75	OK
9.22	MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2016	M2	320,73	32,42	38,65	12.396,21	36,34	OK	11.655,33	OK	36,06	OK	11.565,52	OK
9.23	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LATEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	655,16	25,47	30,36	19.890,66	29,50	OK	19.327,22	OK	29,42	OK	19.274,81	OK
9.24	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM TETO, UMA DEMAO. AF_06/2014	M2	655,16	2,88	3,43	2.247,20	3,14	OK	2.057,20	OK	3,11	OK	2.037,55	OK
9.25	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	655,16	15,47	18,44	12.081,15	16,61	OK	10.882,21	OK	16,43	OK	10.764,28	OK
9.26	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	351,85	55,39	67,22	23.651,36	53,48	OK	18.816,94	OK	52,12	OK	18.338,42	OK
	<b>Subtotal 9.0:</b>					<b>244.304,52</b>								
10.0	<b>SISTEMAS DE PISOS</b>					<b>147.904,50</b>			<b>133.722,92</b>				<b>131.908,15</b>	
10.1	<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA / EXTERNA</b>													
10.1.1	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	14,40	557,79	664,94	9.575,14	608,32	OK	8.759,81	OK	600,33	OK	8.644,75	OK
10.1.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRILICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2016	M2	90,70	29,68	35,38	3.208,97	31,88	OK	2.891,52	OK	31,53	OK	2.859,77	OK
10.1.3	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	90,70	25,85	30,82	2.795,37	28,30	OK	2.566,81	OK	27,90	OK	2.530,53	OK
10.1.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	90,70	88,21	106,16	9.538,01	89,60	OK	8.126,72	OK	87,97	OK	7.978,88	OK
10.1.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	90,70	8,67	10,34	937,84	10,19	OK	924,23	OK	10,17	OK	922,42	OK
10.1.6	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	539,82	123,13	146,78	79.234,78	137,15	OK	74.036,31	OK	135,89	OK	73.356,14	OK
10.1.7	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	320,21	41,64	49,54	15.895,22	41,74	OK	13.365,57	OK	40,40	OK	12.936,48	OK
10.1.8	PISO CIMENTADO ESP = 1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x37mm EM MÓDULOS ( 1,30x1,00 )m	M2	40,86	53,46	63,73	2.604,01	61,85	OK	2.527,19	OK	61,60	OK	2.516,98	OK
10.1.9	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	107,70	17,68	21,08	2.270,32	17,71	OK	1.907,37	OK	17,38	OK	1.871,83	OK
10.1.10	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	144,12	23,30	27,78	4.003,65	24,66	OK	3.554,00	OK	24,35	OK	3.509,32	OK
10.1.11	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	55,34	188,16	224,31	12.413,32	183,82	OK	10.172,60	OK	179,82	OK	9.951,24	OK
10.1.12	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	35,25	118,72	141,53	4.988,93	126,89	OK	4.472,87	OK	125,39	OK	4.420,00	OK

10.13	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	5,20	80,49	95,95	499,94	80,37	OK	417,92	OK	78,81	OK	409,81	OK
<b>Subtotal Nº 01</b>						<b>147.964,50</b>								
<b>11.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					<b>15.772,03</b>			<b>13.277,21</b>				<b>13.028,89</b>	
11.1	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	M	104,12	5,73	6,83	711,14	5,64	OK	587,24	OK	5,52	OK	574,74	OK
11.2	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	M	27,81	11,98	14,28	397,13	11,60	OK	322,60	OK	11,34	OK	315,37	OK
11.3	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO AF_06/2022	M	20,72	21,20	25,27	523,59	21,68	OK	449,21	OK	21,33	OK	441,96	OK
11.4	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, LCNCC, DN: 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2016	UN	8,00	33,71	40,19	321,52	34,44	OK	275,52	OK	33,86	OK	270,88	OK
11.5	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, LONGO, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2016	UN	4,00	48,04	57,27	229,08	48,03	OK	192,12	OK	47,10	OK	188,40	OK
11.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	UN	42,00	6,06	7,22	303,24	6,76	OK	283,92	OK	6,70	OK	281,40	OK
11.7	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2016	UN	2,00	7,14	8,51	17,02	7,62	OK	15,24	OK	7,55	OK	15,10	OK
11.8	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2016	UN	4,00	11,76	14,02	56,08	12,35	OK	49,40	OK	12,21	OK	48,84	OK
11.9	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	UN	6,00	4,49	5,35	32,10	4,82	OK	28,92	OK	4,77	OK	28,62	OK
11.10	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	UN	3,00	6,63	7,90	23,70	6,95	OK	20,85	OK	6,85	OK	20,55	OK
11.11	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	UN	1,00	8,53	10,17	10,17	8,71	OK	8,71	OK	8,56	OK	8,56	OK
11.12	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2016	UN	6,00	25,46	30,35	182,10	25,96	OK	155,76	OK	25,53	OK	153,18	OK
11.13	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2022	UN	1,00	11,80	14,07	14,07	12,45	OK	12,45	OK	12,28	OK	12,28	OK
11.14	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN: 25 MM, X 3/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2016	UN	49,00	10,79	12,86	630,14	11,52	OK	564,48	OK	11,38	OK	557,62	OK
11.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2016	UN	3,00	9,36	11,16	33,48	10,16	OK	30,48	OK	10,06	OK	30,18	OK
11.16	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2016	UN	2,00	16,41	19,56	39,12	17,38	OK	34,76	OK	17,17	OK	34,34	OK
11.17	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022	UN	1,00	9,40	11,21	11,21	9,74	OK	9,74	OK	9,60	OK	9,60	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344599 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 RNP 018106917-3  
 Matr. 298058/INFRA/PMC

11.18	LUVA PVC SOLDÁVEL DN 25 MM. INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	13,00	5,84	6,96	90,48	6,39	OK	83,07	OK	6,34	OK	82,42	OK
11.19	LUVA PVC SOLDÁVEL DN 32 MM. INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	7,27	6,67	26,01	7,75	OK	23,25	OK	7,67	OK	23,01	OK
11.20	LUVA SIMPLES. PVC. SERIE NORMAL. ESGOTO PREDIAL. DN 40 MM. JUNTA SOLDÁVEL. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_09/2022	UN	1,00	6,69	7,98	7,98	7,24	OK	7,24	OK	7,16	OK	7,16	OK
11.21	TE PVC SOLDÁVEL DN 25MM INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00	11,86	14,14	424,20	13,41	OK	402,30	OK	13,32	OK	399,60	OK
11.22	TE PVC SOLDÁVEL DN 32MM. INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	17,69	21,09	21,09	19,34	OK	19,34	OK	19,17	OK	19,17	OK
11.23	TE PVC SOLDÁVEL DN 40MM. INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	6,00	19,79	23,59	141,54	20,27	OK	121,62	OK	19,93	OK	119,58	OK
11.24	TE DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	13,89	16,56	49,68	14,28	OK	42,84	OK	14,07	OK	42,21	OK
11.25	TE DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL DN 40 MM X 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	26,21	31,24	93,72	27,28	OK	81,84	OK	26,87	OK	80,61	OK
11.26	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	UN	20,00	14,22	16,95	339,00	14,88	OK	297,60	OK	14,67	OK	293,40	OK
11.27	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4 INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	14,00	10,79	12,86	180,04	11,52	OK	161,28	OK	11,38	OK	159,32	OK
11.28	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	7,00	8,34	100,08	7,64	OK	91,68	OK	7,57	OK	90,84	OK
11.29	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	1,00	94,37	112,50	112,50	95,65	OK	95,65	OK	94,00	OK	94,00	OK
11.30	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	2,00	135,36	161,36	322,72	137,95	OK	275,90	OK	135,64	OK	271,28	OK
11.31	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	15,00	61,70	97,39	1.460,85	83,63	OK	1.254,45	OK	82,28	OK	1.234,20	OK
11.32	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	10,00	78,50	93,58	935,80	80,59	OK	805,90	OK	79,31	OK	793,10	OK
11.33	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	4,00	1.128,33	1.345,08	5.380,32	1.073,01	OK	4.292,04	OK	1.046,12	OK	4.184,48	OK
11.34	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL FLANGES LIVRES P/CX D'ÁGUA 20mm (3/4")	UN	4,00	11,87	14,15	56,60	12,17	OK	48,68	OK	11,98	OK	47,92	OK
11.35	COTOVELO JOELHO 90° POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 20 X 20 MM. PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN	1,00	7,25	8,64	8,64	7,55	OK	7,55	OK	7,44	OK	7,44	OK
11.36	LUVA DE CORRER PVC, SOLDÁVEL DN 20MM INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	13,75	16,38	213,07	13,88	OK	180,44	OK	13,63	OK	177,19	OK
11.37	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCAVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	33,23	39,61	158,44	32,84	OK	131,36	OK	32,17	OK	128,68	OK
11.38	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PREDIOS. AF_10/2015	M	4,00	42,74	50,95	203,80	48,27	OK	193,08	OK	47,98	OK	191,92	OK
11.39	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL DN 50 MM X 20 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	75,21	21,03	25,07	1.910,58	21,24	OK	1.618,70	OK	20,86	OK	1.589,74	OK
						<b>Subtotal 11.0:</b>	<b>15.772,03</b>							

12.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS				25.073,05				22.514,10				22.260,51			
12.1 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS															
12.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	30,14	14,39	17,15	516,90	16,07	OK	484,35	OK	15,96	OK	481,03	OK	
12.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	100,23	19,89	23,71	2.376,45	21,89	OK	2.194,03	OK	21,71	OK	2.175,99	OK	
12.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	14,71	31,33	37,35	549,42	34,56	OK	508,38	OK	34,27	OK	504,11	OK	
12.1.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	104,36	35,15	41,90	4.372,68	38,56	OK	4.024,12	OK	38,25	OK	3.991,77	OK	
12.1.5	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	8,00	10,04	11,97	95,76	10,45	OK	83,60	OK	10,31	OK	82,48	OK	
12.1.6	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	6,00	44,95	53,58	321,48	44,94	OK	269,64	OK	44,10	OK	264,60	OK	
12.1.7	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	20,00	11,90	14,19	283,80	12,64	OK	252,80	OK	12,48	OK	249,60	OK	
12.1.8	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	13,00	27,85	33,20	431,60	30,65	OK	398,45	OK	30,40	OK	395,20	OK	
12.1.9	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	17,00	16,13	19,23	326,91	18,31	OK	311,27	OK	18,23	OK	309,91	OK	
12.1.10	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	30,00	17,92	21,36	640,80	20,03	OK	600,90	OK	19,88	OK	596,40	OK	
12.1.11	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	7,00	23,96	28,56	199,92	26,36	OK	184,52	OK	26,13	OK	182,91	OK	
12.1.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	6,00	28,43	33,89	203,34	29,00	OK	174,00	OK	28,54	OK	171,24	OK	
12.1.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	4,00	11,17	13,32	53,28	11,94	OK	47,76	OK	11,80	OK	47,20	OK	
12.1.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	30,00	10,00	11,92	357,60	9,85	OK	295,50	OK	9,63	OK	288,90	OK	
12.1.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	1,00	22,95	27,36	27,36	23,52	OK	23,52	OK	23,13	OK	23,13	OK	
12.1.16	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, METAL CO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 20 MM X 1/2" CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2015	UN	12,00	20,61	24,57	294,84	21,54	OK	258,48	OK	21,24	OK	254,88	OK	
12.1.17	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	3,00	53,02	63,21	189,63	53,35	OK	160,05	OK	52,38	OK	157,14	OK	
12.1.18	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO AF_05/2022	UN	3,00	89,09	106,20	318,60	86,15	OK	258,45	OK	84,19	OK	252,57	OK	
12.1.19	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	4,00	51,58	61,49	245,96	51,63	OK	206,52	OK	50,66	OK	202,64	OK	
12.1.20	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_09/2022	UN	4,00	20,47	24,40	97,60	19,91	OK	79,64	OK	19,44	OK	77,76	OK	
12.1.21	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75x50mm (3"X2")	UN	2,00	29,29	34,92	69,84	31,52	OK	63,04	OK	31,17	OK	62,34	OK	
12.1.22	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	1,00	38,55	45,95	45,95	38,34	OK	38,34	OK	37,57	OK	37,57	OK	

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretaria de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 01070072/2021.00

Jorge Luis Ishimaru  
Tecnólogo em Civil  
R.G. Nº 14912-0  
Membro Representativo

12.1.23	LUVA SIMPLES PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	23,00	21,70	25,87	595,01	21,95	OK	504,85	OK	21,55	OK	495,65	OK
12.1.24	LUVA SIMPLES PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	17,00	8,07	9,62	163,54	7,89	OK	134,13	OK	7,71	OK	131,07	OK
12.1.25	LUVA SIMPLES PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	16,46	19,62	19,62	16,49	OK	16,49	OK	16,19	OK	16,19	OK
12.1.26	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	38,45	45,84	45,84	37,24	OK	37,24	OK	36,41	OK	36,41	OK
12.1.27	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	18,78	22,39	22,39	18,36	OK	18,36	OK	17,96	OK	17,96	OK
12.1.28	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00	26,87	32,03	128,12	26,25	OK	105,00	OK	25,68	OK	102,72	OK
12.1.29	TE PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	39,79	47,43	94,86	39,95	OK	79,90	OK	39,21	OK	78,42	OK
12.1.30	TE PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	18,49	22,04	220,40	18,02	OK	180,20	OK	17,61	OK	176,10	OK
12.1.31	TE PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	32,43	38,66	77,32	32,12	OK	64,24	OK	31,45	OK	62,90	OK
12.1.32	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	9,00	9,33	11,12	100,08	8,98	OK	80,82	OK	8,75	OK	78,75	OK
12.1.33	CURVA PVC LONGA 45G PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	5,00	19,88	23,70	118,50	19,22	OK	96,10	OK	18,76	OK	93,80	OK
12.1.34	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	5,00	72,09	85,94	429,70	72,87	OK	364,35	OK	71,59	OK	357,95	OK
12.1.35	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	3,00	50,86	60,63	181,89	52,48	OK	157,44	OK	51,67	OK	155,01	OK
12.1.36	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE AGUA PLUVIAL. AF_05/2022	UN	4,00	18,82	22,44	89,76	19,04	OK	76,16	OK	18,70	OK	74,80	OK
12.1.37	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE= 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	429,68	512,22	512,22	410,63	OK	410,63	OK	400,58	OK	400,58	OK
12.1.38	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	454,22	541,48	3.248,88	502,78	OK	3.016,68	OK	498,73	OK	2.992,38	OK
12.2	<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>													
12.2.1	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	8,00	27,85	33,20	265,60	30,65	OK	245,20	OK	30,40	OK	243,20	OK
12.2.2	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	13,00	23,96	28,56	371,28	26,36	OK	342,68	OK	26,13	OK	339,69	OK
12.2.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	7,00	28,43	33,89	237,23	29,00	OK	203,00	OK	28,54	OK	199,78	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infra-estrutura  
 CREA/CE 344558-RNP/061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 INEP 01019/012-1  
 Matr. 2980 SED/PRVIMC

12.2.4	JUELHO 90 GRAUS PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	2,00	22,95	27,36	54,72	23,52	OK	47,04	OK	23,13	OK	46,26	OK
12.2.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	89,09	106,20	106,20	86,15	OK	86,15	OK	84,19	OK	84,19	OK
12.2.6	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_09/2022	UN	1,00	51,58	61,49	61,49	51,63	OK	51,63	OK	50,66	OK	50,66	OK
12.2.7	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	267,56	318,96	318,96	257,45	OK	257,45	OK	251,37	OK	251,37	OK
12.2.8	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	231,67	276,17	276,17	223,10	OK	223,10	OK	217,87	OK	217,87	OK
12.2.9	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 150X100mm (6"X4")/CANEIS	UN	1,00	95,35	113,67	113,67	96,19	OK	96,19	OK	94,44	OK	94,44	OK
12.2.10	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=100X75mm (4"X3")	UN	1,00	18,63	22,21	22,21	19,99	OK	19,99	OK	19,77	OK	19,77	OK
12.2.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_09/2022	UN	1,00	38,55	45,96	45,96	38,34	OK	38,34	OK	37,57	OK	37,57	OK
12.2.12	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	38,45	45,84	45,84	37,24	OK	37,24	OK	36,41	OK	36,41	OK
12.2.13	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC OCRE, JUNTA ELASTICA, 150 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN	2,00	157,41	187,65	375,30	150,72	OK	301,44	OK	147,07	OK	294,14	OK
12.2.14	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	50,95	35,15	41,90	2.134,81	38,56	OK	1.964,63	OK	38,25	OK	1.948,84	OK
12.2.15	TUBO PVC BRANCO RIGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	11,08	52,82	62,97	697,71	56,14	OK	622,03	OK	55,47	OK	614,61	OK
12.2.16	TJSC PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	45,50	31,33	37,35	1.689,43	34,56	OK	1.572,48	OK	34,27	OK	1.559,29	OK
12.2.17	TE PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	43,70	52,09	52,09	44,08	OK	44,08	OK	43,30	OK	43,30	OK
12.2.18	TUBO DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFORADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_07/2021	M	7,80	13,61	16,22	126,52	13,01	OK	101,48	OK	12,70	OK	99,06	OK
<b>Subtotal 12.0.</b>						<b>25.073,05</b>								
<b>13.0</b>	<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>					<b>18.409,40</b>			<b>15.017,24</b>				<b>14.681,84</b>	
13.1	BUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	5,00	71,89	85,46	512,76	73,04	OK	438,24	OK	71,81	OK	430,86	OK
13.2	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	470,59	560,99	3.365,94	452,91	OK	2.717,46	OK	442,22	OK	2.653,32	OK
13.3	ASSENTO SANITARIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	41,51	49,48	296,88	40,50	OK	243,00	OK	39,60	OK	237,60	OK
13.4	EVGATE FLEXIVEL EM PLASTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	9,72	11,59	208,62	10,32	OK	185,76	OK	10,20	OK	183,60	OK
13.5	MICTORIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MEDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	723,17	862,09	3.448,36	693,28	OK	2.773,12	OK	676,58	OK	2.706,32	OK
13.6	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	143,09	170,58	2.046,96	141,93	OK	1.703,16	OK	139,11	OK	1.669,32	OK
13.7	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATORIO - PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	62,85	74,92	999,04	60,31	OK	723,72	OK	58,87	OK	706,44	OK
13.8	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	38,13	46,45	363,60	38,48	OK	307,84	OK	37,79	OK	302,32	OK
13.9	BARRA DE APOIO RETA EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	393,54	469,14	3.753,12	380,22	OK	3.041,76	OK	371,39	OK	2.971,12	OK
13.10	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN	4,00	45,99	54,82	219,28	46,44	OK	185,76	OK	45,61	OK	182,44	OK
13.11	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	56,31	67,13	805,56	55,72	OK	668,64	OK	54,60	OK	655,20	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 01070072021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 RNP 003106112-0  
 Matr. 2580 SEN/PA/PM/CE



13.12	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	147,78	176,17	2.114,04	142,16	OK	1.705,92	OK	138,80	OK	1.665,60	OK
13.13	CHUVEIRO ELÁSTICO (INSTALADO)	UN	6,00	10,93	13,03	78,18	11,75	OK	70,50	OK	11,62	OK	69,72	OK
13.14	VALVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATORIO. COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	8,74	10,42	125,84	9,18	OK	110,16	OK	9,06	OK	108,72	OK
13.15	VALVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3/4 X 1 1/2 SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	24,05	28,67	172,02	23,70	OK	142,20	OK	23,21	OK	139,26	OK
						<b>Subtotal 13.0:</b>								
						<b>18.409,40</b>								
<b>14.0</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>					<b>4.382,77</b>			<b>3.666,02</b>				<b>3.595,64</b>	
14.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PÓS DE FÓSFORO CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_F	UN	2,00	291,38	347,35	694,70	281,23	OK	562,46	OK	274,71	OK	549,42	OK
14.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	67,00	29,88	35,62	2.386,54	29,80	OK	1.996,60	OK	29,23	OK	1.958,41	OK
14.3	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVARESINA ACRILICA	M2	2,00	21,21	25,28	50,56	20,53	OK	41,06	OK	20,06	OK	40,12	OK
14.4	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	57,00	17,86	21,29	1.213,53	18,14	OK	1.033,98	OK	17,83	OK	1.016,31	OK
14.5	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	15,70	18,72	37,44	15,96	OK	31,92	OK	15,69	OK	31,38	OK
						<b>Subtotal 14.0:</b>								
						<b>4.382,77</b>								
<b>15.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA</b>					<b>63.209,18</b>			<b>73.692,10</b>				<b>71.135,18</b>	
<b>15.1</b>	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>													
15.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	609,45	726,53	726,53	584,61	OK	584,61	OK	570,56	OK	570,56	OK
15.1.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	639,49	762,34	762,34	613,16	OK	613,16	OK	598,40	OK	598,40	OK
15.1.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	440,83	525,51	1.051,02	424,02	OK	848,04	OK	413,97	OK	827,94	OK
15.1.4	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	177,85	212,01	212,01	185,55	OK	185,55	OK	182,95	OK	182,95	OK
15.1.5	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	169,28	201,80	201,80	169,22	OK	169,22	OK	165,98	OK	165,98	OK
15.1.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	81,43	97,07	97,07	78,82	OK	78,82	OK	77,02	OK	77,02	OK
15.1.7	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	103,68	123,60	123,60	104,63	OK	104,63	OK	102,76	OK	102,76	OK
15.1.8	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	169,28	201,80	201,80	169,22	OK	169,22	OK	165,98	OK	165,98	OK
15.1.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	12,83	15,29	122,32	12,56	OK	100,48	OK	12,29	OK	98,32	OK
15.1.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	13,39	15,96	95,76	13,23	OK	79,38	OK	12,96	OK	77,76	OK
15.1.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	14,54	17,33	138,64	14,52	OK	116,16	OK	14,25	OK	114,00	OK
15.1.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	13,39	15,96	63,84	13,23	OK	52,92	OK	12,96	OK	51,84	OK
15.1.13	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS - 40 KA/443V	UN	4,00	119,10	141,98	567,92	112,96	OK	451,84	OK	110,09	OK	440,36	OK
15.1.14	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A - 30mA	UN	5,00	140,03	166,93	834,65	138,92	OK	694,60	OK	136,15	OK	680,75	OK
<b>15.2</b>	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>													

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREACE 344558/RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 RREG-00017-0  
 Matr. 02080519/PMC

5.2.1	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	752,10	9,39	11,19	8.416,00	10,12	OK	7.611,25	OK	10,03	OK	7.543,56	OK
5.2.2	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	38,20	13,70	16,33	623,81	14,16	OK	540,91	OK	13,96	OK	533,27	OK
5.2.3	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,63	13,99	16,68	127,27	14,65	OK	111,78	OK	14,46	OK	110,33	OK
5.2.4	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	28,70	18,13	21,61	620,21	18,43	OK	528,94	OK	18,12	OK	520,04	OK
5.2.5	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	31,47	18,01	21,47	675,66	18,78	OK	591,01	OK	18,51	OK	582,51	OK
5.2.6	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,00	8,41	10,03	10,03	9,39	OK	9,39	OK	9,33	OK	9,33	OK
5.2.7	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,20	9,93	11,84	85,25	10,55	OK	75,96	OK	10,41	OK	74,95	OK
5.2.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MEDIA (1.30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	129,00	13,88	16,55	2.134,95	15,93	OK	2.054,97	OK	15,67	OK	2.047,23	OK
5.2.9	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3" PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	81,00	10,24	12,21	989,01	11,29	OK	914,49	OK	11,21	OK	908,01	OK
5.2.10	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 32 MM (1") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	9,73	11,60	69,60	11,24	OK	67,44	OK	11,21	OK	67,26	OK
5.2.11	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	8,00	13,32	15,88	127,04	15,12	OK	120,96	OK	15,03	OK	120,24	OK
5.2.12	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	10,27	12,24	73,44	11,68	OK	70,08	OK	11,63	OK	69,78	OK
5.2.13	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 25 MM (3/4") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	5,90	7,03	63,27	6,78	OK	61,02	OK	6,75	OK	60,75	OK
5.2.14	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TUBO COELUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	475,43	566,76	1.133,52	518,48	OK	1.036,96	OK	513,74	OK	1.027,48	OK
5.3	<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>													
5.3.1	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1167,36	2,82	3,36	3.922,33	2,93	OK	3.420,36	OK	2,90	OK	3.385,34	OK
5.3.2	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1982,84	4,10	4,89	9.696,09	4,21	OK	8.347,76	OK	4,15	OK	8.228,79	OK
5.3.3	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	79,35	6,71	8,00	634,80	6,79	OK	538,79	OK	6,69	OK	530,85	OK
5.3.4	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	143,21	16,11	19,20	2.749,63	15,41	OK	2.206,87	OK	15,04	OK	2.153,88	OK
5.3.5	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 kV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	80,60	28,11	33,51	2.700,91	27,32	OK	2.201,99	OK	26,71	OK	2.152,83	OK
5.3.6	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 kV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	29,30	38,10	45,42	1.330,81	36,91	OK	1.081,46	OK	36,06	OK	1.056,56	OK
5.4	<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>													
5.4.1	Luminária sobrecofresquadra Led 24W, 6500K G- Light ou similar	UN	11,00	97,08	115,73	1.273,03	97,49	OK	1.072,39	OK	99,75	OK	1.097,25	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344532 RNP 061887931-5  
Portaria 017/007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
Engenheiro Civil  
R.N. 112-0  
Membro da Comissão de Licitação

15.2	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LAMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 20 W, COM REATOR DE PARTIDA CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	81,00	116,81	139,25	11.279,25	139,25	OK	11.279,25	OK	115,87	OK	9.385,47	OK
15.3	Arandela uso externo (lâmpada Led 18W G-light ou similar)	UN	10,00	67,31	80,24	802,40	69,25	OK	692,50	OK	72,24	OK	722,40	OK
15.4	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	1,00	60,06	71,60	71,60	64,77	OK	64,77	OK	64,10	OK	64,10	OK
15.5	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2017	UN	2,00	45,04	53,69	107,38	47,78	OK	95,56	OK	47,21	OK	94,42	OK
15.6	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	4,00	30,92	36,86	147,44	33,49	OK	133,96	OK	33,15	OK	132,60	OK
15.7	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	2,00	51,38	61,25	122,50	55,62	OK	111,24	OK	55,06	OK	110,12	OK
15.8	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	1,00	37,79	45,05	45,05	41,07	OK	41,07	OK	40,67	OK	40,67	OK
15.9	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	5,00	24,99	29,79	148,95	26,94	OK	134,70	OK	26,67	OK	133,35	OK
15.10	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	6,00	39,59	47,20	377,60	42,62	OK	340,96	OK	42,18	OK	337,44	OK
15.11	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	2,00	44,30	52,81	105,62	47,99	OK	95,98	OK	47,53	OK	95,06	OK
15.12	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	25,00	49,04	58,46	1.461,50	53,41	OK	1.335,25	OK	52,92	OK	1.323,00	OK
15.13	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	59,00	29,75	35,46	2.056,68	32,38	OK	1.878,04	OK	32,08	OK	1.860,64	OK
15.5	SPDA													
15.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	16,18	59,99	71,51	1.156,79	71,51	OK	1.157,03	OK	71,51	OK	1.156,79	OK
15.5.2	REATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	15,95	29,14	34,74	554,17	34,74	OK	554,10	OK	34,74	OK	554,17	OK
15.5.3	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.850,45	3.398,02	3.398,02	2.939,72	OK	2.939,72	OK	2.894,36	OK	2.894,36	OK
15.5.4	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,40M	UN	8,00	267,12	318,43	2.547,44	277,70	OK	2.221,60	OK	273,66	OK	2.189,28	OK
15.5.5	COLECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	5,00	12,11	14,44	72,20	11,99	OK	59,95	OK	11,75	OK	58,75	OK
15.5.6	SOLDA EXOTERMICA	UN	16,00	41,06	48,95	783,20	39,73	OK	635,68	OK	38,83	OK	621,28	OK
15.5.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO GALVANIZADA A FOGO 3/8" X3,45M (REBAR) TEL:760, EXCLUSIVÉ CLIPS.	UN	40,00	73,58	87,71	3.508,40	74,67	OK	2.986,80	OK	76,72	OK	3.068,80	OK
15.5.8	Clips 3/8" para haste de aterramento galvanizada ref:TEL-5238-Fev-02	UN	24,00	12,59	15,01	360,24	12,77	OK	306,48	OK	13,08	OK	313,92	OK
15.5.9	CABO COBRE NU 35MM2	M	148,96	34,46	41,08	6.119,28	34,82	OK	5.186,79	OK	34,20	OK	5.094,43	OK
15.5.10	CABO COBRE NU 50MM2	M	89,87	48,72	58,08	5.219,65	49,36	OK	4.435,98	OK	48,51	OK	4.359,59	OK
15.5.11	CONECTOR SPLIT - BOLT PI CABOS ATE 35MM2	UN	8,00	11,31	13,48	107,84	11,41	OK	91,28	OK	11,21	OK	89,68	OK
	<b>Subtotal 15.0:</b>					<b>83.209,19</b>								
16.0	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>16.345,02</b>			<b>15.252,29</b>				<b>13.733,51</b>	
16.1	<b>PLAYGROUND</b>													
16.1.1	CARRUSSEL DE RODA	UN	1,00	905,15	1.079,93	1.079,93	858,48	OK	858,48	OK	836,68	OK	836,68	OK
16.1.2	ESCORREGADOR PEQUENO, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	2,00	642,74	766,21	1.532,42	618,89	OK	1.237,78	OK	604,00	OK	1.208,00	OK
16.1.3	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	2,00	874,55	1.042,55	2.085,10	838,75	OK	1.677,50	OK	818,28	OK	1.636,56	OK
16.2	<b>BANCOS MADEIRA</b>													
16.2.1	BANCO SUSPENSO DE MADEIRA COM SUPORTE DE GANTONEIRA DE FERRO, INCLUSIVE PINTURA	M	27,30	299,49	357,02	9.746,65	357,02	OK	9.746,65	OK	305,38	OK	8.336,87	OK
16.3	<b>RAMPAS</b>													
16.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,02	50,22	59,87	120,94	59,87	OK	120,94	OK	59,87	OK	120,94	OK
16.3.2	ALVENARIA DE TUBO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (12 B)	M2	10,08	64,00	76,29	769,00	71,01	OK	715,78	OK	70,56	OK	711,24	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 344559 RND 061887931-5  
Portaria 010700/2021-CP

Jorge Luis Ishimaru  
Engenheiro Civil  
CREACE 010700/2021-CP

16.3	ATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	5,04	96,11	114,57	577,43
16.3.4	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	6,72	39,18	46,71	313,89
16.3.5	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS. DUAS DEMÃOS. AF. 11/2016	M2	6,72	15,05	17,94	120,56
<b>Subtotal 16.0:</b>						<b>16.945,02</b>

98,25	OK	495,18	OK
42,69	OK	286,88	OK
16,83	OK	113,10	OK
<b>2.897,76</b>			

96,64	OK	487,07	OK
42,22	OK	283,72	OK
16,73	OK	112,43	OK
<b>8.891,71</b>			

<b>REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE</b>						
17.0	<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADAS</b>					<b>8.957,79</b>
17.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO AF.12/2017	M3	10,97	48,57	57,90	635,16
17.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO AF. 12/2017	M2	552,27	10,97	13,08	7.223,69
17.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	27,54	23,68	28,23	777,45
17.4	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	27,54	4,90	5,84	160,83
17.5	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	11,55	11,67	13,91	160,66
<b>Subtotal 17.0:</b>						<b>8.957,79</b>

57,90	OK	635,16	OK
13,08	OK	7.223,69	OK
27,00	OK	743,58	OK
4,89	OK	134,67	OK
13,91	OK	160,66	OK
<b>72.708,74</b>			

57,90	OK	635,16	OK
13,08	OK	7.223,69	OK
26,88	OK	740,28	OK
4,79	OK	131,92	OK
13,91	OK	160,66	OK
<b>71.994,22</b>			

18.0	<b>SISTEMA DE PISO</b>					<b>78.377,02</b>
18.1	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm. INCLUS POLIMENTO (INTERNO)	M2	482,24	123,13	146,78	70.763,19
18.2	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	58,17	88,21	106,16	6.117,16
18.3	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	58,17	8,67	10,34	601,48
18.4	RELEVO PRÉ-MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	22,30	23,30	27,78	619,49
18.5	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	12,13	17,68	21,08	255,70
<b>Subtotal 18.0:</b>						<b>78.377,02</b>

137,15	OK	66.139,22	OK
89,60	OK	5.212,03	OK
10,19	OK	592,75	OK
24,66	OK	549,92	OK
17,71	OK	214,82	OK
<b>61.977,95</b>			

135,89	OK	65.531,59	OK
87,97	OK	5.117,21	OK
10,17	OK	591,59	OK
24,35	OK	543,01	OK
17,38	OK	210,82	OK
<b>61.263,32</b>			

19.0	<b>REVESTIMENTOS E PINTURA</b>					<b>68.932,00</b>
19.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL AF. 06/2014	M2	32,87	4,47	5,33	175,20
19.2	MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA - ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES. ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF. 09/2014	M2	32,87	24,55	29,27	962,10
19.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	145,72	93,05	110,92	16.163,26
19.4	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	224,74	73,81	87,99	19.774,87
19.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	145,72	8,67	10,34	1.506,74
19.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	224,74	11,64	13,88	3.119,39
19.7	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	831,79	17,10	20,38	16.951,88
19.8	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	M2	315,10	27,36	32,62	10.278,56
<b>Subtotal 19.0:</b>						<b>68.932,00</b>

4,91	OK	161,39	OK
25,02	OK	822,41	OK
95,37	OK	13.897,32	OK
77,11	OK	17.329,70	OK
10,19	OK	1.484,89	OK
13,30	OK	2.989,04	OK
18,82	OK	15.654,29	OK
30,59	OK	9.638,91	OK
<b>12.564,24</b>			

4,85	OK	159,42	OK
24,52	OK	805,97	OK
93,73	OK	13.658,34	OK
75,97	OK	17.073,50	OK
10,17	OK	1.481,97	OK
13,24	OK	2.975,56	OK
18,67	OK	15.529,52	OK
30,40	OK	9.579,04	OK
<b>12.460,56</b>			

20.0	<b>ESQUADRIAS</b>					<b>13.600,09</b>
20.1	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA C.EC OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	77,70	18,07	21,54	1.873,66
20.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	77,70	22,34	26,63	2.069,15
20.3	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	28,80	222,31	265,02	7.632,58

20,48	OK	1.591,30	OK
25,03	OK	1.944,83	OK
240,33	OK	6.921,50	OK
<b>12.460,56</b>			

20,37	OK	1.582,75	OK
24,88	OK	1.933,18	OK
237,85	OK	6.850,08	OK
<b>12.460,56</b>			

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 34455 RNP 051887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 RNP 050190417-0  
 Matr. 2982 SFIN/PA/PMSC

204	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	28,80	41,17	49,08	1.413,50
205	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	5,00	136,10	162,24	811,20
<b>Subtotal 20.0:</b>						<b>13.600,09</b>

<b>21.0</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>29.695,30</b>
211	BANCA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	9,33	332,99	396,96	3.703,64
212	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDAVEL MEDIA, INCLUSO VALVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	380,73	453,87	1.815,48
213	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE. PADRÃO POPULAR. INCLUSO SIFÃO FLEXIVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXIVEL 30CM EM PLASTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	244,46	291,42	291,42
214	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4 PARA PIA DE COZINHA. PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	73,56	87,69	175,38
215	TORNEIRA CROMADA TUBO MOVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4 PARA PIA DE COZINHA. PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	109,14	130,11	260,22
216	GUARDA-CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	56,80	321,52	383,28	21.770,30
217	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	8,92	41,17	49,08	437,79
218	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO UMIDO. AF_04/2019	M2	540,41	1,79	2,13	1.151,07
<b>Subtotal 21.0:</b>						<b>29.695,30</b>

<b>22.0</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>					<b>51.921,00</b>
221	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	435,54	519,21	51.921,00
<b>Subtotal 22.0:</b>						<b>51.921,00</b>

**TOTAL GERAL: 1.140.012,87**

47,20	OK	1.359,36	OK
149,45	OK	747,25	OK
<b>24.874,25</b>			
330,96	OK	3.087,86	OK
367,87	OK	1.471,48	OK
238,29	OK	238,29	OK
70,61	OK	141,22	OK
104,73	OK	209,46	OK
319,61	OK	18.153,85	OK
47,20	OK	421,02	OK
2,13	OK	1.151,07	OK
<b>51.921,00</b>			
519,21	OK	51.921,00	OK
<b>1.563.548,05</b>			

47,00	OK	1.353,60	OK
148,19	OK	740,95	OK
<b>24.407,02</b>			
324,41	OK	3.026,75	OK
359,37	OK	1.437,48	OK
233,04	OK	233,04	OK
68,93	OK	137,86	OK
102,22	OK	204,44	OK
313,33	OK	17.797,14	OK
47,00	OK	419,24	OK
2,13	OK	1.151,07	OK
<b>51.921,00</b>			
519,21	OK	51.921,00	OK
<b>1.538.935,62</b>			

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI NAC	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NAO DESONERADO
<b>AMPLIAÇÃO</b>						
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>31.070,42</b>
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	154,65	184,36	2.212,32
1.2	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	5.571,03	6.641,22	6.641,22
1.3	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	599,78	4,29	5,11	3.064,88
1.4	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=10mm CABERTURA E PORTÃO	M2	130,83	94,84	113,06	14.791,64
1.5	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	403,91	6,60	7,87	3.178,77
1.6	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUIOLOS C/ REAPROVEITAMENTO	M3	7,92	116,74	139,17	1.102,23
1.7	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	7,92	3,51	4,18	33,11
1.8	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM.	M3	7,92	4,90	5,84	46,25
<b>Subtotal 1.0:</b>						<b>31.070,42</b>
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>					<b>32.920,51</b>
2.1	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/ AQUISIÇÃO	M3	77,74	96,11	114,57	8.906,87
2.2	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	71,76	7,79	9,29	666,85
2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	242,57	50,22	59,87	14.522,67
2.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL) AF_08/2020	M2	291,44	5,54	6,60	1.923,50
2.5	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_04/2016	M3	203,27	28,48	33,95	6.901,02
<b>Subtotal 2.0:</b>						<b>32.920,51</b>

**SA**

P. UNIT	VER. 1	TOTAL	VER. 2
<b>25.141,78</b>			
130,42	OK	1.565,04	OK
5.299,23	OK	5.299,23	OK
5,11	OK	3.064,88	OK
85,01	OK	11.121,86	OK
7,26	OK	2.932,39	OK
139,17	OK	1.102,23	OK
3,02	OK	23,92	OK
4,07	OK	32,23	VERIF
<b>30.113,92</b>			
84,57	OK	6.574,47	OK
6,39	OK	458,55	VERIF
59,87	OK	14.522,67	OK
6,60	OK	1.923,50	OK
32,64	OK	6.634,73	OK

**ELETROCAMPO**

P. UNIT	VER. 1	TOTAL	VER. 2
<b>29.450,50</b>			
174,73	OK	2.096,76	OK
6.295,69	OK	6.295,69	OK
4,85	OK	2.908,93	OK
107,13	OK	14.015,82	OK
7,46	OK	3.013,17	OK
131,93	OK	1.044,89	OK
3,97	OK	31,44	OK
5,53	OK	43,80	OK
<b>31.209,63</b>			
108,61	OK	8.443,34	OK
8,80	OK	631,49	OK
56,76	OK	13.768,27	OK
6,27	OK	1.827,33	OK
32,17	OK	6.539,20	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 347.559 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 114912-0  
 Matr. 1155 SBN/PA/PM

3.0 FUNDAÇÕES							91.441,96	69.024,62				86.642,58			
3.1	SAPATAS														
3.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDÃO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_06/2017	M2	71,16	30,84	36,76	2.615,84	28,91	OK	2.057,24	OK	34,83	OK	2.478,50	OK	
3.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	51,00	150,48	179,39	9.148,89	153,42	OK	7.824,42	OK	170,05	OK	8.672,55	OK	
3.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	661,00	13,80	16,45	10.708,95	11,59	OK	7.545,09	OK	15,58	OK	10.142,58	OK	
3.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	5,45	15,51	18,49	100,77	13,34	OK	72,70	OK	17,52	OK	95,48	OK	
3.1.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	22,40	476,34	567,84	12.719,62	388,40	OK	8.700,16	VERIF	537,90	OK	12.048,96	OK	
3.1.6	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_02/2022	M3	22,40	36,14	43,08	964,99	43,08	OK	964,99	OK	40,83	OK	914,59	OK	
3.2	PILARES DE ARRANQUE														
3.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, FE-DIREITO SIMPLS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES AF_06/2020	M2	29,30	48,48	57,79	1.693,25	49,41	OK	1.447,71	OK	54,77	OK	1.604,76	OK	
3.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	114,09	10,28	12,25	1.397,60	8,00	OK	912,72	VERIF	11,59	OK	1.322,30	OK	
3.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	229,64	12,16	14,50	3.329,79	9,63	OK	2.211,43	VERIF	13,76	OK	3.159,85	OK	
3.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	59,55	14,89	17,51	1.042,72	12,97	OK	772,36	OK	16,58	OK	987,34	OK	
3.2.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,70	476,34	567,84	965,33	388,40	OK	660,28	VERIF	537,90	OK	914,43	OK	
3.2.6	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_02/2022	M3	1,70	36,14	43,08	73,24	43,08	OK	73,24	OK	40,83	OK	69,41	OK	
3.3	VIGAS BALDRAME														
3.3.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	239,10	78,96	94,13	22.506,48	75,88	OK	18.142,91	OK	89,20	OK	21.327,72	OK	
3.3.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	38,00	29,69	35,39	1.344,82	27,54	OK	1.046,52	OK	33,55	OK	1.274,90	OK	
3.3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM AF_06/2017	KG	26,82	13,90	16,45	441,19	11,59	OK	310,84	OK	15,58	OK	417,86	OK	
3.3.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM AF_06/2017	KG	472,91	15,51	18,49	8.744,11	13,34	OK	6.308,62	OK	17,52	OK	8.285,38	OK	
3.3.5	ARMAÇÃO DE BLOCO VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1,73	16,67	19,97	34,39	14,85	OK	25,69	OK	18,80	OK	32,52	OK	
3.3.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	202,91	17,88	21,31	4.324,01	16,70	OK	3.388,60	OK	20,19	OK	4.096,75	OK	
3.3.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	15,20	476,34	567,84	8.631,17	388,40	OK	5.903,68	VERIF	537,90	OK	8.176,08	OK	
3.3.8	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	15,20	36,14	43,08	654,82	43,08	OK	654,82	OK	40,83	OK	620,62	OK	
						Subtotal 3.0:	91.441,96								
4.0	SUPERESTRUTURA					335.806,58		251.657,93					316.358,29		
4.1	PILARES														

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CRAICE 544559 RNP 061867931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 Nº: 01119/012-0  
 Matr: 12005816/WPM

4.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	278,00	48,48	57,79	16.065,62	49,41	OK	13.735,98	OK	54,77	OK	15.226,06	OK
4.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	515,73	10,28	12,25	6.317,69	8,00	OK	4.125,84	VERIF	11,59	OK	5.977,31	OK
4.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	851,27	12,16	14,50	12.343,42	9,63	OK	8.197,73	VERIF	13,76	OK	11.713,48	OK
4.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	392,64	14,69	17,51	6.875,13	12,97	OK	5.092,54	OK	16,58	OK	6.509,97	OK
4.1.5	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1,2,3,2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	15,80	476,34	567,84	8.971,87	388,40	OK	6.136,72	VERIF	537,90	OK	8.498,82	OK
4.1.6	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	15,80	36,14	43,08	680,66	43,08	OK	680,66	OK	40,83	OK	645,11	OK
4.2	<b>VIGAS</b>													
4.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA ESCORRIMENTO METALICO PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	442,20	76,95	91,73	40.563,01	81,02	OK	35.827,04	OK	86,95	OK	38.449,29	OK
4.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	561,64	10,28	12,25	6.880,09	8,00	OK	4.493,12	VERIF	11,59	OK	6.509,41	OK
4.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	625,55	12,16	14,50	9.070,48	9,63	OK	6.024,05	VERIF	13,76	OK	8.607,57	OK
4.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	293,27	13,53	16,13	4.730,46	10,97	OK	3.217,17	VERIF	15,28	OK	4.481,17	OK
4.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	63,18	14,16	16,88	1.066,48	11,89	OK	751,21	OK	15,99	OK	1.010,25	OK
4.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	387,91	14,69	17,51	6.792,30	12,97	OK	5.091,19	OK	16,58	OK	6.431,55	OK
4.2.7	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1,2,3,2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	33,70	476,34	567,84	19.136,21	388,40	OK	13.089,08	VERIF	537,90	OK	18.127,23	OK
4.2.8	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	33,70	36,14	43,08	1.451,80	43,08	OK	1.451,80	OK	40,83	OK	1.375,97	OK
4.3	<b>LAJES</b>													
4.3.1	LAJE PRE-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	110,42	137,53	163,95	18.103,36	115,30	OK	12.731,43	OK	155,40	OK	17.159,27	OK
4.3.2	LAJE PRE-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	314,76	129,29	154,13	48.513,96	109,17	OK	34.362,35	OK	146,09	OK	45.983,29	OK
4.3.3	CONCRETO FVBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ACQUIRIDO	M3	52,40	437,45	521,48	27.326,55	378,41	OK	19.828,68	OK	493,99	OK	25.885,08	OK
4.3.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	52,40	252,97	301,57	15.802,27	301,57	OK	15.802,27	OK	285,88	OK	14.980,11	OK
4.3.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE PLANÇA PE-DIREITO SIMPLES EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022	M2	214,40	124,11	147,95	31.720,48	106,73	OK	22.882,91	OK	140,23	OK	30.065,31	OK
4.3.6	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1382,27	14,47	17,25	23.844,16	12,27	OK	16.960,45	OK	16,36	OK	22.613,94	OK
4.3.7	ARMADURA CA-63 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	443,09	12,65	15,08	6.681,80	10,73	OK	4.754,36	OK	14,28	OK	6.327,33	OK
4.4	<b>ESCADAS</b>													
4.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANÇES EM "L" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	38,30	296,35	353,28	13.530,62	292,33	OK	11.196,24	OK	334,90	OK	12.826,67	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344553 - RFP 061887931-5  
Portaria 0107067/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
Engenheiro Civil  
RNP 010156023-0  
Matr. 2599 SFINTRA/PMC

4.4.2	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 11/2020	KG	187,64	13,66	18,28	3.054,78	11,43	OK	2.144,73	OK	15,44	OK	2.897,16	OK
4.4.3	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 11/2020	KG	53,27	16,79	20,02	1.068,47	14,87	OK	792,12	OK	18,97	OK	1.010,53	OK
4.4.4	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 11/2020	KG	19,73	20,17	24,04	474,31	19,06	OK	376,05	OK	22,77	OK	449,25	OK
4.4.5	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 11/2020	KG	11,45	21,83	26,02	297,93	21,51	OK	246,29	OK	24,65	OK	282,24	OK
4.4.6	CONCRETO FCK = 25MPa TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO) DE ÁREA MÉDIA BRITA 1; - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	M3	4,00	476,34	567,84	2.271,36	388,40	OK	1.553,60	VERIF	537,90	OK	2.151,60	OK
4.4.7	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 02/2022	M3	4,00	36,14	43,08	172,32	43,08	OK	172,32	OK	40,83	OK	163,32	OK
						Subtotal 4.0:	333.804,58							
5.0	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL					223.187,47			187.713,50				211.362,66	
	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - EDIFICAÇÕES NOVAS													
5.1.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	1090,64	64,00	76,29	83.204,93	66,48	OK	72.505,75	OK	72,17	OK	78.711,49	OK
5.1.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20cm	M2	95,82	111,32	132,70	11.388,31	112,31	OK	9.638,44	OK	125,53	OK	10.772,98	OK
5.1.3	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISPAGA. AF. 03/2016	M	345,01	3,03	3,61	1.245,49	2,94	OK	1.014,33	OK	3,42	OK	1.179,93	OK
5.1.4	CHAFIM PRE-MOLDADO DE CONCRETO	M2	231,68	117,56	140,14	32.467,64	114,80	OK	26.596,86	OK	132,85	OK	30.778,69	OK
5.1.5	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M	93,80	95,63	114,00	10.693,20	82,27	OK	7.716,93	OK	108,09	OK	10.138,84	OK
5.1.6	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR-CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	M2	174,67	295,48	352,24	61.525,76	305,57	OK	53.373,91	OK	333,75	OK	58.296,11	OK
5.1.7	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	39,14	461,53	550,19	21.534,44	405,16	OK	15.857,96	OK	521,60	OK	20.415,42	OK
5.1.8	COBOGO ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	10,56	89,58	106,79	1.127,70	95,58	OK	1.009,32	OK	101,25	OK	1.069,20	OK
						Subtotal 5.0:	223.187,47							
6.0	ESQUADRIAS					145.688,97			100.860,82				138.116,05	
6.1	PORTAS DE MADEIRA													
6.1.1	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X 2,10m)	UN	14,00	881,45	1.050,78	14.710,92	751,36	OK	10.519,04	OK	996,19	OK	13.946,66	OK
6.1.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10m)	UN	2,00	812,53	988,62	1.937,24	700,08	OK	1.400,16	OK	918,30	OK	1.836,60	OK
6.1.3	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 600 X 1800 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NÚCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	8,00	299,44	356,96	2.855,88	245,29	OK	1.962,32	VERIF	338,50	OK	2.708,00	OK
6.1.4	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 800 X 1800 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NÚCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	4,00	364,34	434,33	1.737,32	293,57	OK	1.174,28	VERIF	411,83	OK	1.647,32	OK
6.2	FERRAGENS E ACESSÓRIOS													
6.2.1	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	8,00	353,59	421,51	3.372,08	275,88	OK	2.207,04	VERIF	399,57	OK	3.196,56	OK
6.2.2	TARJETA TIPO LIVRE/Ocupado PARA PORTA DE BANHEIRO. AF. 12/2019	UN	8,00	79,51	94,78	758,24	72,67	OK	581,36	OK	89,85	OK	718,80	OK
6.2.3	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMINICO COM FITA DUPLA FACE	M2	6,80	96,93	115,55	785,74	77,55	OK	527,34	VERIF	109,54	OK	744,87	OK
6.3	JANELAS DE ALUMÍNIO													
6.3.1	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	125,76	430,01	512,81	64.465,83	362,64	OK	45.605,61	OK	485,96	OK	61.114,33	OK
6.3.2	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	M2	125,76	270,97	323,02	40.623,00	210,97	OK	26.531,59	VERIF	306,23	OK	38.511,48	OK
6.4	PORTÕES METÁLICOS													
6.4.1	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	5,72	388,17	462,74	2.646,87	304,72	OK	1.743,00	VERIF	438,67	OK	2.509,19	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREALIC 344550 - CNPJ 061887931-5  
 Portaria 01070072021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 R.N. 000110-0  
 Matr. 202100000000000000



6.5 GRADE METÁLICA														
6.5.1	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	20,23	222,31	265,02	5.381,35	219,58	OK	4.442,10	OK	251,21	OK	5.081,98	OK
6.6 VIDROS														
6.6.1	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO SEM MOLDURA	M2	2,56	455,93	543,51	1.391,39	363,03	OK	929,36	VERIF	515,23	OK	1.318,99	OK
6.6.2	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE MADEIRA	M2	1,76	395,33	459,35	808,46	325,17	OK	572,30	OK	435,46	OK	766,41	OK
6.7 PORTAS DE ALUMÍNIO														
6.7.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM QUARIMÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	M2	3,81	932,40	1.111,51	4.234,85	699,56	OK	2.665,32	VERIF	1.053,77	OK	4.014,86	OK
						Subtotal 6.0:								
6.8														
7.0 SISTEMAS DE COBERTURA														
						Subtotal 6.0:								
						Subtotal 7.0:								
7.1 ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m														
7.1.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	M2	295,69	88,00	104,90	31.017,88	84,21	OK	24.900,05	OK	99,44	OK	29.403,41	OK
7.2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10º, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF. 07/2019	M2	261,04	61,56	73,39	19.157,73	48,69	OK	12.710,04	VERIF	69,56	OK	18.157,94	OK
7.3	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	M2	34,65	61,20	72,96	2.528,06	54,92	OK	1.902,98	OK	69,18	OK	2.397,09	OK
7.4	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA	M	21,69	35,07	41,81	906,86	28,34	OK	614,69	VERIF	39,61	OK	859,14	OK
7.5	RUIFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO ICAMENTO. AF. 07/2019	M	103,52	68,81	82,03	8.491,75	55,03	OK	5.696,71	VERIF	77,76	OK	8.049,72	OK
7.6	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M	47,65	154,76	232,17	11.062,90	156,33	OK	7.449,12	VERIF	220,10	OK	10.487,77	OK
7.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M	9,80	100,19	119,44	1.146,62	80,92	OK	776,83	VERIF	113,20	OK	1.086,72	OK
7.8	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LITRA)	M2	77,58	92,56	110,34	8.560,18	87,60	OK	6.796,01	OK	104,59	OK	8.114,09	OK
7.9	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M2	77,58	27,72	33,05	2.564,02	24,16	OK	1.874,33	OK	31,30	OK	2.428,25	OK
7.10	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	14,50	21,91	26,12	378,74	20,52	OK	297,54	OK	24,76	OK	359,02	OK
7.11	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	10,70	13,16	15,88	187,86	15,37	OK	164,46	OK	14,87	OK	159,11	OK
						Subtotal 7.0:								
8.0 IMPERMEABILIZAÇÃO														
						Subtotal 8.0:								
8.0.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	239,10	31,79	37,90	9.061,89	25,33	OK	6.056,40	VERIF	35,93	OK	8.590,86	OK
						Subtotal 8.0:								
9.0 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS														
						Subtotal 9.0:								
9.1 PAREDE														
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	1748,86	4,47	5,33	9.321,42	4,55	OK	7.957,31	OK	5,07	OK	8.866,72	OK
9.1.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF. 08/2022	M2	516,34	36,85	43,93	22.682,82	36,57	OK	18.882,55	OK	41,62	OK	21.490,07	OK
9.1.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJECÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 06/2014	M2	1232,52	24,55	29,27	35.075,66	21,27	OK	26.215,70	OK	27,85	OK	34.325,68	OK
9.1.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-S/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	260,22	53,05	110,92	28.863,60	82,25	OK	21.403,10	OK	105,11	OK	27.351,72	OK
9.1.5	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	256,12	73,81	87,99	22.536,00	67,93	OK	17.398,23	OK	83,40	OK	21.360,41	OK
9.1.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA. ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	260,22	11,64	13,88	3.611,85	12,82	OK	3.336,02	OK	13,15	OK	3.421,89	OK

9.17	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	256,12	8,67	10,34	2.646,28	10,06	OK	2.576,57	OK	9,80	OK	2.509,98	OK
9.18	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LATEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF. 06/2014	M2	544,85	13,68	15,31	8.886,50	14,73	OK	8.025,64	OK	15,45	OK	8.417,93	OK
9.19	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	544,85	20,99	25,02	13.632,15	22,69	OK	12.362,65	OK	23,73	OK	12.929,29	OK
9.20	LATEX TRÊS DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	687,68	27,36	32,62	22.432,12	28,88	OK	19.860,20	OK	30,92	OK	21.263,07	OK
9.2	<b>TETO</b>													
9.21	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG AF. 06/2014	M2	320,73	8,76	10,44	3.348,42	7,05	OK	2.261,15	VERIF	9,91	OK	3.178,43	OK
9.22	MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESURA DE 10MM. COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 03/2015	M2	320,73	32,42	38,65	12.396,21	34,37	OK	11.023,49	OK	36,62	OK	11.745,13	OK
9.23	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LATEX EM TETO, DUAS DEMÃO. AF. 06/2014	M2	655,16	25,47	30,36	19.890,66	28,79	OK	18.862,06	OK	28,78	OK	18.855,50	OK
9.24	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM TETO, UMA DEMÃO AF. 06/2014	M2	655,16	2,88	3,43	2.247,20	2,90	OK	1.899,96	OK	3,25	OK	2.129,27	OK
9.25	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMÃO. AF. 06/2014	M2	655,16	15,47	18,44	12.081,15	15,07	OK	9.873,26	OK	17,49	OK	11.458,75	OK
9.26	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	351,85	56,39	67,22	23.851,36	41,95	OK	14.760,11	VERIF	63,73	OK	22.423,40	OK
	<b>Subtotal 9.0:</b>					<b>244.305,60</b>								
10.0	<b>SISTEMAS DE PISOS</b>					<b>147.964,50</b>			<b>121.469,04</b>				<b>140.286,23</b>	
10.1	<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA / EXTERNA</b>													
10.11	LÁSTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	14,40	557,79	664,94	9.575,14	558,78	OK	8.046,43	OK	630,13	OK	9.073,87	OK
10.12	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRILICA, 3 DEMÃO. AF. 06/2016	M2	90,70	29,68	35,38	3.208,97	28,94	OK	2.624,86	OK	33,56	OK	3.043,89	OK
10.13	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	90,70	25,85	30,82	2.795,37	26,06	OK	2.363,64	OK	29,18	OK	2.646,63	OK
10.14	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	90,70	88,21	105,16	9.538,01	76,50	OK	6.938,55	OK	99,64	OK	9.037,35	OK
10.15	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	90,70	8,67	10,34	937,84	10,06	OK	912,44	OK	9,80	OK	888,86	OK
10.16	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	539,82	123,13	146,78	79.234,78	128,88	OK	69.572,00	OK	139,23	OK	75.159,14	OK
10.17	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM). CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	320,21	41,64	49,64	15.895,22	34,63	OK	11.088,87	VERIF	47,00	OK	15.049,87	OK
10.18	PISO CIMENTADO ESP=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x31mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 m)	M2	40,86	53,46	63,73	2.604,01	60,20	OK	2.459,77	OK	60,40	OK	2.467,94	OK
10.19	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	107,70	17,68	21,08	2.270,32	14,90	OK	1.604,73	OK	19,99	OK	2.152,92	OK
10.1.10	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	144,12	23,30	27,78	4.033,65	22,04	OK	3.176,40	OK	26,33	OK	3.794,68	OK
10.1.11	PISO PODOATIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO);	M2	55,34	188,16	224,31	12.413,32	149,86	OK	8.293,25	VERIF	212,66	OK	11.768,60	OK
10.1.12	PISO PODOATIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO);	M2	35,25	118,72	141,53	4.988,93	114,56	OK	4.038,24	OK	134,17	OK	4.729,49	OK
10.1.13	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	5,20	80,49	95,95	498,94	67,28	OK	349,86	OK	90,96	OK	472,99	OK
	<b>Subtotal 10.0:</b>					<b>147.964,50</b>								
11.0	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					<b>15.772,03</b>			<b>11.179,89</b>				<b>14.947,82</b>	
11.1	TUBO PVC SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M	104,12	5,73	6,83	711,14	4,64	OK	483,12	VERIF	6,46	OK	672,62	OK
11.2	TUBO PVC SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M	27,81	11,98	14,28	397,13	9,37	OK	260,58	VERIF	13,54	OK	376,55	OK
11.3	TUBO PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO AF. 05/2022	M	20,72	21,20	25,27	523,59	18,68	OK	387,05	OK	23,96	OK	496,45	OK

11.4	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	8,00	33,71	40,19	321,52	29,61	OK	236,88	OK	38,09	OK	304,72	OK
11.5	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO DN 40 MM X 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	48,04	57,27	229,08	40,27	OK	161,08	OK	54,29	OK	217,16	OK
11.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	42,00	6,06	7,22	303,24	6,35	OK	266,70	OK	6,83	OK	286,86	OK
11.7	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	7,14	8,51	17,02	6,88	OK	13,76	OK	8,05	OK	16,10	OK
11.8	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	11,76	14,02	56,08	10,97	OK	43,88	OK	13,28	OK	53,12	OK
11.9	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	4,49	5,35	32,10	4,36	OK	26,16	OK	5,05	OK	30,30	OK
11.10	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	6,63	7,90	23,70	6,16	OK	18,48	OK	7,49	OK	22,47	OK
11.11	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	8,53	10,17	10,17	7,47	OK	7,47	OK	9,62	OK	9,62	OK
11.12	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00	25,46	30,35	182,10	22,28	OK	133,68	OK	28,78	OK	172,68	OK
11.13	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM CRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	11,80	14,07	14,07	11,07	OK	11,07	OK	13,33	OK	13,33	OK
11.14	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	49,00	10,79	12,86	630,14	10,37	OK	508,13	OK	12,17	OK	596,33	OK
11.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	9,36	11,16	33,48	9,31	OK	27,93	OK	10,56	OK	31,68	OK
11.16	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	16,41	19,56	39,12	15,54	OK	31,08	OK	18,55	OK	37,10	OK
11.17	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	9,40	11,21	11,21	8,51	OK	8,51	OK	10,61	OK	10,61	OK
11.18	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	13,00	5,84	6,96	90,48	5,91	OK	76,83	OK	6,58	OK	85,54	OK
11.19	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	7,27	8,67	26,01	6,97	OK	20,91	OK	8,19	OK	24,57	OK

11.20	LUVA SIMPLES PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF. 08/2022	UN	1,00	6,69	7,98	7,98	6,63	OK	6,63	OK	7,56	OK	7,56	OK
11.21	TE PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	30,00	11,86	14,14	424,20	12,79	OK	383,70	OK	13,39	OK	401,70	OK
11.22	TE PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	1,00	17,69	21,09	21,09	17,91	OK	17,91	OK	19,97	OK	19,97	OK
11.23	TE PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	6,00	19,79	23,59	141,54	17,45	OK	104,70	OK	22,35	OK	134,10	OK
11.24	TE DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	3,00	13,89	16,56	49,68	12,37	OK	37,11	OK	15,66	OK	46,98	OK
11.25	TE DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2016	UN	3,00	26,21	31,24	93,72	23,94	OK	71,82	OK	29,64	OK	88,92	OK
11.26	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	20,00	14,22	16,95	339,00	13,14	OK	262,80	OK	16,06	OK	321,20	OK
11.27	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UN	14,00	10,79	12,86	180,04	10,37	OK	145,18	OK	12,17	OK	170,38	OK
11.28	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	12,00	7,00	8,34	100,08	7,05	OK	84,60	OK	7,89	OK	94,68	OK
11.29	REGISTRO DE GAVETA C/ANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	1,00	94,37	112,50	112,50	81,50	OK	81,50	OK	106,65	OK	106,65	OK
11.30	REGISTRO DE GAVETA C/ANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	2,00	135,36	161,36	322,72	118,30	OK	236,60	OK	152,98	OK	305,96	OK
11.31	REGISTRO DE GAVETA C/ANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	15,00	81,70	97,39	1.460,85	72,07	OK	1.081,05	OK	92,33	OK	1.384,95	OK
11.32	REGISTRO DE PRESSÃO C/ANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	10,00	78,50	93,58	935,80	69,69	OK	696,90	OK	88,70	OK	887,00	OK
11.33	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2021	UN	4,00	1.128,33	1.345,08	5.380,32	844,72	OK	3.378,88	VERIF	1.275,14	OK	5.100,56	OK
11.34	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES PVC, D'ÁGUA 20mm (1/2")	UN	4,00	11,87	14,15	56,60	10,50	OK	42,00	OK	13,43	OK	53,72	OK
11.35	COTVELO/JOELHO 90° POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 20 X 20 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF. 06/2022	UN	1,00	7,25	8,64	8,64	6,64	OK	6,64	OK	8,20	OK	8,20	OK
11.36	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	13,00	13,75	16,39	213,07	11,75	OK	152,75	OK	15,53	OK	201,89	OK
11.37	TORNEIRA DE BOA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UN	4,00	33,23	39,61	158,44	27,16	OK	108,64	VERIF	37,54	OK	150,16	OK
11.38	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PREDIOS. AF. 10/2015	M	4,00	42,74	50,95	203,80	45,97	OK	183,88	OK	48,29	OK	193,16	OK
11.39	TE DE REDUÇÃO 90 GRAUS PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 20 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	76,21	21,03	25,07	1.910,58	18,02	OK	1.373,30	OK	23,78	OK	1.812,27	OK
<b>Subtotal 11.0:</b>						<b>15.772,03</b>								
<b>12.0</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS</b>					<b>25.073,06</b>			<b>20.374,00</b>				<b>23.771,30</b>	
12.1	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS													
12.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	30,14	14,39	17,15	516,90	15,15	OK	456,62	OK	16,26	OK	490,08	OK
12.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	100,23	19,89	23,71	2.376,45	20,36	OK	2.040,68	OK	22,48	OK	2.253,17	OK
12.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	14,71	31,33	37,35	549,42	32,20	OK	473,66	OK	35,42	OK	521,03	OK
12.1.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	M	104,36	35,15	41,90	4.372,68	35,79	OK	3.735,04	OK	39,74	OK	4.147,27	OK

12.1.5	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	8,00	10,04	11,97	95,76	9,19	OK	73,52	OK	11,31	OK	90,48	OK
12.1.6	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	6,00	44,95	53,58	321,48	37,71	OK	226,26	OK	50,80	OK	304,80	OK
12.1.7	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_05/2022	UN	20,00	11,90	14,19	283,80	11,34	OK	226,80	OK	13,45	OK	269,00	OK
12.1.8	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	13,00	27,85	33,20	431,60	28,50	OK	370,50	OK	31,46	OK	408,98	OK
12.1.9	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	17,00	16,13	19,23	326,91	17,56	OK	298,52	OK	18,22	OK	309,74	OK
12.1.10	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	30,00	17,92	21,36	640,80	18,89	OK	566,70	OK	20,25	OK	607,50	OK
12.1.11	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	7,00	23,98	28,56	199,92	24,50	OK	171,50	OK	27,07	OK	189,49	OK
12.1.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	6,00	28,43	33,89	203,34	24,94	OK	149,64	OK	32,12	OK	192,72	OK
12.1.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	4,00	11,17	13,32	53,28	10,79	OK	43,16	OK	12,62	OK	50,48	OK
12.1.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	30,00	10,00	11,92	357,60	8,09	OK	242,70	VERIF	11,29	OK	338,70	OK
12.1.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	1,00	22,95	27,36	27,36	20,30	OK	20,30	OK	25,94	OK	25,94	OK
12.1.16	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 20 MM X 1/2" CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2015	UN	12,00	20,61	24,57	294,84	19,00	OK	228,00	OK	23,28	OK	279,36	OK
12.1.17	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	3,00	53,02	63,21	189,63	45,12	OK	135,36	OK	59,91	OK	179,73	OK
12.1.18	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO AF_06/2022	UN	3,00	89,08	106,20	318,60	69,34	OK	208,02	VERIF	100,67	OK	302,01	OK
12.1.19	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	4,00	51,58	61,49	245,96	43,40	OK	173,60	OK	58,28	OK	233,12	OK
12.1.20	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_08/2022	UN	4,00	20,47	24,40	97,60	16,12	OK	64,48	VERIF	23,13	OK	92,52	OK
12.1.21	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3" X 2")	UN	2,00	29,29	34,92	69,84	28,65	OK	57,30	OK	33,10	OK	66,20	OK
12.1.22	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO AF_09/2022	UN	1,00	38,55	45,96	45,96	31,95	OK	31,95	VERIF	43,58	OK	43,58	OK
12.1.23	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	UN	23,00	21,70	25,87	595,01	18,66	OK	429,18	OK	24,53	OK	564,19	OK

12.1.24	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILACAO. AF_08/2022	UN	17,00	8,07	9,62	163,54	6,44	OK	109,48	VERIF	9,11	OK	154,87	OK
12.1.25	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILACAO. AF_08/2022	UN	1,00	16,46	19,62	19,82	13,88	OK	13,88	OK	18,58	OK	18,58	OK
12.1.26	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_08/2022	UN	1,00	38,45	45,84	45,84	30,06	OK	30,06	VERIF	43,45	OK	43,45	OK
12.1.27	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_08/2022	UN	1,00	18,78	22,39	22,39	21,34	OK	21,34	OK	21,23	OK	21,23	OK
12.1.28	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILACAO. AF_08/2022	UN	4,00	26,87	32,03	128,12	21,40	OK	85,60	VERIF	30,36	OK	121,44	OK
12.1.29	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILACAO. AF_08/2022	UN	2,00	39,79	47,43	94,86	33,69	OK	67,38	OK	44,97	OK	89,94	OK
12.1.30	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILACAO. AF_08/2022	UN	10,00	18,49	22,04	220,40	14,64	OK	146,40	VERIF	20,89	OK	208,90	OK
12.1.31	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILACAO. AF_08/2022	UN	2,00	32,43	38,66	77,32	26,61	OK	53,22	VERIF	36,65	OK	73,30	OK
12.1.32	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILACAO. AF_08/2022	UN	9,00	9,33	11,12	100,08	7,16	OK	64,44	VERIF	10,55	OK	94,95	OK
12.1.33	CURVA PVC LONGA 45G, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILACAO. AF_08/2022	UN	5,00	19,88	23,70	118,50	15,45	OK	77,25	VERIF	22,46	OK	112,30	OK
12.1.34	CAIXA SIFONADA COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	5,00	72,09	85,94	429,70	61,92	OK	309,60	OK	81,47	OK	407,35	OK
12.1.35	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	3,00	50,86	60,63	181,89	45,65	OK	136,95	OK	57,46	OK	172,38	OK
12.1.36	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE AGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	4,00	18,82	22,44	89,76	16,19	OK	64,76	OK	21,26	OK	85,04	OK
12.1.37	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO=0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	429,68	512,22	512,22	325,37	OK	325,37	VERIF	485,58	OK	485,58	OK
12.1.38	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPAS DE CONCRETO	UN	6,00	454,22	541,48	3.248,88	469,99	OK	2.819,94	OK	513,28	OK	3.079,68	OK
12.2	<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>													
12.2.1	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	8,00	27,85	33,20	266,60	28,50	OK	228,00	OK	31,46	OK	251,68	OK
12.2.2	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	13,00	23,96	28,56	371,28	24,50	OK	318,50	OK	27,07	OK	351,91	OK
12.2.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	7,00	28,43	33,89	237,23	24,94	OK	174,58	OK	32,12	OK	224,84	OK
12.2.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	2,00	22,95	27,36	54,72	20,30	OK	40,60	OK	25,94	OK	51,88	OK

12.2.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF. 06/2022	UN	1,00	89,09	106,20	106,20	69,34	OK	69,34	VERIF	100,67	OK	100,67	OK
12.2.6	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 100 X 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF. 08/2022	UN	1,00	51,58	61,49	61,49	43,40	OK	43,40	OK	58,28	OK	58,28	OK
12.2.7	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF. 06/2022	UN	1,00	267,56	318,96	318,96	205,88	OK	205,88	VERIF	302,38	OK	302,38	OK
12.2.8	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF. 06/2022	UN	1,00	231,67	276,17	276,17	178,60	OK	178,60	VERIF	261,83	OK	261,83	OK
12.2.9	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 150X100mm (6"X4")-C/ANES	UN	1,00	95,35	113,67	113,67	81,49	OK	81,49	OK	107,75	OK	107,75	OK
12.2.10	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=100X75mm (4"X3")	UN	1,00	18,63	22,21	22,21	18,12	OK	18,12	OK	21,06	OK	21,06	OK
12.2.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 75 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	UN	1,00	38,55	45,96	45,96	31,95	OK	31,95	VERIF	43,58	OK	43,58	OK
12.2.12	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF. 06/2022	UN	1,00	38,45	45,84	45,84	30,06	OK	30,06	VERIF	43,45	OK	43,45	OK
12.2.13	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC OCRE, JUNTA ELASTICA, 150 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF. 06/2022	UN	2,00	157,41	187,65	375,30	119,72	OK	239,44	VERIF	177,90	OK	355,80	OK
12.2.14	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	50,95	35,15	41,90	2.134,81	35,79	OK	1.823,50	OK	39,74	OK	2.024,75	OK
12.2.15	TUBO PVC BRANCO RIGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	11,08	52,82	62,97	697,71	50,41	OK	558,54	OK	59,70	OK	661,48	OK
12.2.16	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	45,50	31,33	37,35	1.699,43	32,20	OK	1.465,10	OK	35,42	OK	1.611,61	OK
12.2.17	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 100 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	UN	1,00	43,70	52,09	52,09	37,40	OK	37,40	OK	49,38	OK	49,38	OK
12.2.18	TUBO DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFURADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF. 07/2021	M	7,80	13,61	16,22	126,52	10,30	OK	80,34	VERIF	15,37	OK	119,89	OK
<b>Subtotal 12.0:</b>						<b>25.073,05</b>								
<b>13.0</b>	<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>					<b>18.409,40</b>			<b>12.171,14</b>				<b>17.451,78</b>	
13.1	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	6,00	71,69	85,46	512,76	62,60	OK	375,60	OK	81,03	OK	486,18	OK
13.2	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	6,00	470,59	560,99	3.365,94	362,21	OK	2.173,26	VERIF	531,82	OK	3.190,92	OK
13.3	ASSENTO SANITARIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	6,00	41,51	49,48	296,88	32,95	OK	197,70	VERIF	46,91	OK	281,46	OK
13.4	EMGATE FLEXIVEL EM PLASTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	18,00	9,72	11,59	208,62	9,27	OK	166,86	OK	10,99	OK	197,82	OK
13.5	MICTORIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	4,00	723,17	862,09	3.448,36	551,63	OK	2.206,52	VERIF	817,26	OK	3.269,04	OK
13.6	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM C/O EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	12,00	143,09	170,58	2.046,96	117,90	OK	1.414,80	VERIF	161,70	OK	1.940,40	OK
13.7	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATORIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	12,00	62,85	74,92	899,04	48,04	OK	576,48	VERIF	71,03	OK	852,36	OK
13.8	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 01/2020	UN	6,00	38,13	45,45	363,60	32,63	OK	261,04	OK	43,08	OK	344,64	OK
13.9	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO COMPRIMENTO 80 CM - FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	8,00	393,54	469,14	3.753,12	305,61	OK	2.444,88	VERIF	444,71	OK	3.557,68	OK
13.10	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN	4,00	45,99	54,82	219,28	39,41	OK	157,64	OK	51,98	OK	207,92	OK
13.11	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 01/2020	UN	12,00	55,31	67,13	805,56	46,16	OK	553,92	VERIF	63,63	OK	763,56	OK
13.12	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	12,00	147,78	176,17	2.114,04	113,62	OK	1.363,44	VERIF	167,00	OK	2.004,00	OK
13.13	CHUVEIRO PLASTICO (INSTALADO)	UN	6,00	10,93	13,03	78,18	10,67	OK	64,02	OK	12,35	OK	74,10	OK

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

13.4	VALVULA EM PLASTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATORIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	8,74	10,42	125,04	8,14	OK	97,68	OK	9,88	OK	118,56	OK
13.5	VALVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	24,05	28,67	172,02	19,55	OK	117,30	VERIF	27,19	OK	163,14	OK
						<b>Subtotal 13.0:</b>								
						<b>18.409,40</b>								
<b>14.0</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>					<b>4.382,77</b>			<b>3.066,28</b>				<b>4.153,04</b>	
14.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG. CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	2,00	291,38	347,35	694,70	225,75	OK	451,50	VERIF	329,28	OK	658,56	OK
14.2	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	67,00	29,88	35,62	2.386,54	24,93	OK	1.670,31	VERIF	33,76	OK	2.261,92	OK
14.3	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA	M2	2,00	21,21	25,28	50,56	16,52	OK	33,04	VERIF	23,97	OK	47,94	OK
14.4	PLACA EM ALUMINIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	57,00	17,66	21,29	1.213,53	15,51	OK	884,07	OK	20,16	OK	1.149,12	OK
14.5	PLACA EM ALUMINIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	15,70	18,72	37,44	13,66	OK	27,32	OK	17,75	OK	35,50	OK
						<b>Subtotal 14.0:</b>								
						<b>4.382,77</b>								
<b>15.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA</b>					<b>63.209,93</b>			<b>62.388,74</b>				<b>78.863,73</b>	
<b>15.1</b>	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>													
15.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	609,45	726,53	726,53	465,54	OK	465,54	VERIF	688,75	OK	688,75	OK
15.1.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	1,00	639,49	762,34	762,34	488,00	OK	488,00	VERIF	722,69	OK	722,69	OK
15.1.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	440,83	525,51	1.051,02	338,85	OK	677,70	VERIF	498,18	OK	996,36	OK
15.1.4	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	1,00	177,85	212,01	212,01	163,31	OK	163,31	OK	200,98	OK	200,98	OK
15.1.5	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	169,28	201,80	201,80	141,87	OK	141,87	OK	191,31	OK	191,31	OK
15.1.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	1,00	81,43	97,07	97,07	63,47	OK	63,47	VERIF	92,04	OK	92,04	OK
15.1.7	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	1,00	103,68	123,60	123,60	88,70	OK	88,70	OK	117,18	OK	117,18	OK
15.1.8	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	169,28	201,80	201,80	141,87	OK	141,87	OK	191,31	OK	191,31	OK
15.1.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	12,83	15,29	122,32	10,25	OK	82,00	VERIF	14,50	OK	116,00	OK
15.1.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	13,39	15,96	95,76	10,92	OK	65,52	VERIF	15,14	OK	90,84	OK
15.1.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	8,00	14,54	17,33	138,64	12,16	OK	97,28	OK	16,43	OK	131,44	OK
15.1.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	4,00	13,39	15,96	63,84	10,92	OK	43,68	VERIF	15,14	OK	60,56	OK
15.1.13	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	119,10	141,98	567,92	88,61	OK	354,44	VERIF	134,60	OK	538,40	OK
15.1.14	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A 30mA	UN	5,03	140,03	166,93	834,65	115,42	OK	577,10	VERIF	158,24	OK	791,20	OK
<b>15.2</b>	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>													
15.2.1	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO. PVC, DN 25 MM (3/4") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	752,10	9,39	11,19	8.416,00	9,24	OK	6.949,40	OK	10,60	OK	7.972,26	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344556 RPP OS 1887931-5  
Portaria 010700/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 010107012-0  
Matr. 2599 SPINF/INF/INF



15.2.2	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	38,20	13,70	16,33	623,81	12,36	OK	472,15	OK	15,45	OK	590,19	OK
15.2.3	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,63	13,99	16,68	127,27	12,96	OK	98,88	OK	15,82	OK	120,71	OK
15.2.4	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	28,70	18,13	21,61	620,21	15,77	OK	452,60	OK	20,49	OK	588,06	OK
15.2.5	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	31,47	18,01	21,47	675,66	16,52	OK	519,88	OK	20,35	OK	640,41	OK
15.2.6	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,00	8,41	10,03	10,03	8,87	OK	8,87	OK	9,51	OK	9,51	OK
15.2.7	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,20	9,93	11,84	85,25	9,47	OK	68,18	OK	11,22	OK	80,78	OK
15.2.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MEDIA (1,30 M DO PISO) PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	129,00	13,88	16,56	2.134,95	15,41	OK	1.987,89	OK	15,68	OK	2.022,72	OK
15.2.9	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3". PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	81,00	10,24	12,21	989,01	10,53	OK	852,93	OK	11,58	OK	937,98	OK
15.2.10	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	9,73	11,60	69,60	10,94	OK	65,64	OK	10,99	OK	65,94	OK
15.2.11	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	8,00	13,32	15,88	127,04	14,47	OK	115,76	OK	15,06	OK	120,48	OK
15.2.12	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 40 MM (1 1/4") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	10,27	12,24	73,44	11,22	OK	67,32	OK	11,60	OK	69,60	OK
15.2.13	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	5,90	7,03	63,27	6,57	OK	59,13	OK	6,66	OK	59,94	OK
15.2.14	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	475,43	566,76	1.133,52	477,79	OK	955,58	OK	537,22	OK	1.074,44	OK
15.3	<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>													
15.3.1	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1167,36	2,82	3,36	3.922,33	2,57	OK	3.000,12	OK	3,19	OK	3.723,88	OK
15.3.2	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1982,84	4,10	4,89	9.696,09	3,65	OK	7.237,37	OK	4,63	OK	9.180,55	OK
15.3.3	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	79,35	6,71	8,00	634,80	5,79	OK	459,44	OK	7,57	OK	600,68	OK
15.3.4	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	143,21	16,11	19,20	2.749,63	12,24	OK	1.752,89	VERIF	18,20	OK	2.606,42	OK
15.3.5	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	80,60	28,11	33,51	2.700,91	22,14	OK	1.784,48	VERIF	31,76	OK	2.559,86	OK
15.3.6	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	29,30	38,10	45,42	1.330,61	29,75	OK	871,68	VERIF	43,05	OK	1.261,37	OK
15.4	<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>													
15.4.1	Luminaria sobrepor quadrada Led 24W, 6500K G Light ou similar	UN	11,00	97,08	115,73	1.273,03	84,02	OK	924,22	OK	109,71	OK	1.206,81	OK
15.4.2	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 20 W, COM REATOR DE PARTIDA CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	81,00	118,81	139,25	11.279,25	96,58	OK	7.822,98	VERIF	132,01	OK	10.692,81	OK

15.4.3	Arandela uso externo lampada Led 18W G-light ou similar	UN	10,00	67,31	80,24	802,40	61,87	OK	618,70	OK	76,07	OK	760,70	OK
15.4.4	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	1,00	60,06	71,60	71,60	59,03	OK	59,03	OK	67,87	OK	67,87	OK
15.4.5	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2017	UN	2,00	45,04	53,69	107,38	42,83	OK	85,66	OK	50,90	OK	101,80	OK
15.4.6	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	4,00	30,92	36,86	147,44	30,66	OK	122,64	OK	34,93	OK	139,72	OK
15.4.7	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	2,00	51,38	61,25	122,50	50,90	OK	101,80	OK	58,08	OK	116,16	OK
15.4.8	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	1,00	37,79	45,05	45,05	37,72	OK	37,72	OK	42,70	OK	42,70	OK
15.4.9	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	5,00	24,99	29,79	148,95	24,56	OK	122,80	OK	28,24	OK	141,20	OK
15.4.10	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	8,00	39,59	47,20	377,60	38,78	OK	310,24	OK	44,74	OK	357,92	OK
15.4.11	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	2,00	44,30	52,81	105,62	43,95	OK	87,90	OK	50,06	OK	100,12	OK
15.4.12	TOMADA MEDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	25,00	49,04	58,46	1.461,50	49,16	OK	1.229,00	OK	55,43	OK	1.385,75	OK
15.4.13	TOMADA MEDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	58,00	29,75	35,46	2.056,68	29,79	OK	1.727,82	OK	33,61	OK	1.949,38	OK
15.5	SPDA													
15.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATE 1,50m	M3	16,18	59,99	71,51	1.157,03	71,51	OK	1.157,03	OK	67,79	OK	1.096,84	OK
15.5.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MATERIAL DA VALA	M3	15,95	29,14	34,74	554,10	34,74	OK	554,10	OK	32,93	OK	525,23	OK
15.5.3	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.850,45	3.398,02	3.398,02	2.555,09	OK	2.555,09	OK	3.221,14	OK	3.221,14	OK
15.5.4	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 58"X 2,43M	UN	8,00	267,12	318,43	2.547,44	243,51	OK	1.948,08	OK	301,89	OK	2.415,12	OK
15.5.5	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	5,00	12,11	14,44	72,20	9,95	OK	49,75	VERIF	13,69	OK	68,45	OK
15.5.6	SOLDA EXOTERMICA	UN	16,00	41,06	48,95	783,20	32,00	OK	512,00	VERIF	46,40	OK	742,40	OK
15.5.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO GALVANIZADA A FOGO 3/8"X3,45M (REBAR) TEL 780, EXCLUSIVE CLIPS	UN	40,00	73,58	87,71	3.508,40	65,12	OK	2.604,80	OK	83,15	OK	3.326,00	OK
15.5.8	Clips 3/8" para haste de aterramento galvanizada ref TEL-5238 Rev. 02	UN	24,00	12,59	15,01	360,24	11,09	OK	266,16	OK	14,22	OK	341,28	OK
15.5.9	CABO COBRE NU 35MM2	M	148,96	34,46	41,08	6.119,28	29,56	OK	4.403,26	OK	38,93	OK	5.799,01	OK
15.5.10	CABO COBRE NU 50MM2	M	89,87	48,72	56,08	5.219,65	42,06	OK	3.779,93	OK	55,06	OK	4.948,74	OK
11	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	8,00	11,31	13,48	107,84	9,67	OK	77,36	OK	12,78	OK	102,24	OK
	<b>Subtotal 15.0:</b>					<b>83.209,93</b>								
16.0	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>16.345,02</b>								<b>15.493,01</b>
16.1	<b>PLAYGROUND</b>								<b>11.815,00</b>					
16.1.1	CARROSSEL DE RODA	UN	1,00	905,19	1.079,03	1.079,03	673,42	OK	673,42	VERIF	1.022,92	OK	1.022,92	OK
16.1.2	ESCORREGADOR PEQUENO, CONFECCAO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO	UN	2,00	642,74	766,21	1.532,42	495,00	OK	990,00	VERIF	726,33	OK	1.452,66	OK
16.1.3	GANGORRA C/02 PRANCHAS, CONFECCAO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO	UN	2,00	874,55	1.042,55	2.085,10	667,46	OK	1.334,92	VERIF	988,31	OK	1.976,62	OK
16.2	<b>BANCOS MADEIRA</b>													
16.2.1	BANCO SUSPENSO DE MADEIRA COM SUPORTE DE CANTONEIRA DE FERRO, INCLUSIVE PINTURA	M	27,30	299,49	357,02	9.746,65	264,78	OK	7.228,49	OK	338,45	OK	9.239,69	OK
16.3	<b>RAMPAS</b>													
16.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATE 2M	M3	2,02	50,22	59,87	120,94	59,87	OK	120,94	OK	56,76	OK	114,66	OK
16.3.2	ALVENARIA DE TUBO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:8)	M2	10,08	64,00	76,29	769,00	66,48	OK	670,12	OK	72,17	OK	727,47	OK
16.3.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT C/AQUISIÇÃO	M3	5,04	96,11	114,57	577,43	84,57	OK	426,23	OK	108,61	OK	547,39	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344553 E NP 051887911-5  
Portaria AN Nº 272001-1/2017

Jorge Luís Ishimaru  
Proprietário Civil  
RUA 1011/1013-0  
MORADA: 2000 SEINEFRANCA

16.3.4	MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 05/2014	M2	6,72	39,18	46,71	313,89
16.3.5	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF. 11/2016	M2	6,72	15,05	17,94	120,56
<b>Subtotal 16.0:</b>						<b>18.345,02</b>

39,29	OK	264,03	OK
15,90	OK	106,85	OK

44,25	OK	297,36	OK
17,00	OK	114,24	OK

REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE						
<b>17.0 DEMOLIÇÃO E RETIRADAS</b>						
<b>Subtotal 17.0:</b>						<b>8.957,79</b>
17.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	M3	10,97	48,57	57,90	635,16
17.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	M2	562,27	10,97	13,08	7.223,69
17.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	27,54	23,88	28,23	777,45
17.4	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	27,54	4,90	5,84	160,83
17.5	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	11,55	11,67	13,91	160,66
<b>Subtotal 17.0:</b>						<b>8.957,79</b>

<b>8.844,61</b>			
57,90	OK	635,16	OK
13,08	OK	7.223,69	OK
25,89	OK	713,01	OK
4,07	OK	112,09	VERIF
13,91	OK	160,66	OK

<b>8.485,83</b>			
54,90	OK	602,25	OK
12,39	OK	6.842,63	OK
26,74	OK	736,42	OK
5,53	OK	152,30	OK
13,18	OK	152,23	OK

0 SISTEMA DE PISO						
<b>Subtotal 0:</b>						<b>78.377,02</b>
18.1	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	482,24	123,13	146,78	70.783,19
18.2	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	58,17	88,21	105,16	6.117,16
18.3	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	58,17	8,67	10,34	601,48
18.4	MEIO FIO PRE-MOLDADO (0,07x0,30x1,00)mm C/REJUNTAMENTO	M	22,30	23,30	27,78	619,49
18.5	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	12,13	17,68	21,08	255,70
<b>Subtotal 0:</b>						<b>78.377,02</b>

<b>67.858,52</b>			
128,88	OK	62.151,09	OK
76,50	OK	4.450,01	OK
10,06	OK	585,19	OK
22,04	OK	491,49	OK
14,90	OK	180,74	OK

<b>74.338,05</b>			
139,23	OK	67.142,28	OK
99,64	OK	5.796,06	OK
9,80	OK	570,07	OK
26,33	OK	587,16	OK
19,99	OK	242,48	OK

19.0 REVESTIMENTOS E PINTURA						
<b>Subtotal 19.0:</b>						<b>68.932,06</b>
19.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COEHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF. 06/2014	M2	32,87	4,47	5,33	175,20
19.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES. ESPESURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 05/2014	M2	32,87	24,55	29,27	982,10
19.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	145,72	93,05	110,92	18.163,26
19.4	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	224,74	73,81	87,99	19.774,87
19.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	145,72	8,67	10,34	1.506,74
19.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	224,74	11,64	13,88	3.119,39
19.7	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	831,79	17,10	20,38	16.951,88
19.8	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	315,10	27,36	32,62	10.278,56
<b>Subtotal 19.0:</b>						<b>68.932,06</b>

<b>56.104,29</b>			
4,55	OK	149,56	OK
21,27	OK	699,14	OK
82,25	OK	11.985,47	OK
67,93	OK	15.266,59	OK
10,06	OK	1.465,94	OK
12,82	OK	2.881,17	OK
17,50	OK	14.556,33	OK
28,88	OK	9.100,09	OK

<b>65.321,86</b>			
5,07	OK	166,65	OK
27,85	OK	915,43	OK
105,11	OK	15.316,63	OK
83,40	OK	18.743,32	OK
9,80	OK	1.428,06	OK
13,15	OK	2.955,33	OK
19,30	OK	16.053,55	OK
30,92	OK	9.742,89	OK

20.0 ESQUADRIAS						
<b>Subtotal 20.0:</b>						<b>13.600,09</b>
20.1	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA OLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	77,70	18,07	21,64	1.673,66
20.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	77,70	22,34	26,63	2.069,15
20.3	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	28,80	222,31	265,02	7.632,58
20.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	28,80	41,17	49,08	1.413,50

<b>11.699,15</b>			
19,57	OK	1.520,59	OK
23,70	OK	1.841,49	OK
219,58	OK	6.323,90	OK
45,61	OK	1.313,57	OK

<b>12.893,53</b>			
20,42	OK	1.586,63	OK
25,26	OK	1.962,70	OK
251,21	OK	7.234,85	OK
46,54	OK	1.340,35	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 34.485-5 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
Engenheiro Civil  
RNP 010195917-0

20.9	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	5,00	136,10	162,24	811,20
<b>Subtotal 20.0:</b>						<b>13.600,09</b>
<b>21.0</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>24.605,39</b>
21.1	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	9,33	332,99	396,96	3.703,64
21.2	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VALVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	380,73	453,87	1.815,48
21.3	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXIVEL EM PVC VALVULA E ENGATE FLEXIVEL 30CM EM PLASTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	244,46	291,42	291,42
21.4	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	2,00	73,56	87,69	175,38
21.5	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	109,14	130,11	260,22
21.6	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	56,80	321,52	383,28	21.770,30
21.7	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	8,92	41,17	49,08	437,79
	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO UMIDO. AF_04/2019	M2	540,41	1,79	2,13	1.151,07
<b>Subtotal 21.0:</b>						<b>24.605,39</b>
<b>22.0</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>					<b>51.921,00</b>
22.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	435,54	519,21	51.921,00
<b>Subtotal 22.0:</b>						<b>51.921,00</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>						<b>1.760.013,32</b>

138,72	OK	693,60	OK
		<b>20.905,21</b>	
275,57	OK	2.571,07	VERIF
295,72	OK	1.182,88	VERIF
193,73	OK	193,73	VERIF
56,29	OK	112,58	VERIF
83,44	OK	166,88	VERIF
266,20	OK	15.120,16	VERIF
45,61	OK	406,84	OK
2,13	OK	1.151,07	OK
		<b>51.921,00</b>	
519,21	OK	51.921,00	OK
		<b>1.390.241,96</b>	

153,80	OK	769,00	OK
		<b>28.071,61</b>	
376,31	OK	3.510,97	OK
430,25	OK	1.721,00	OK
276,27	OK	276,27	OK
83,13	OK	166,26	OK
123,33	OK	246,66	OK
363,35	OK	20.638,28	OK
46,54	OK	415,14	OK
2,03	OK	1.097,03	OK
		<b>51.921,00</b>	
519,21	OK	51.921,00	OK
		<b>1.870.958,86</b>	

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. SE BDI NÃO DESONERADO	PREÇO UNIT. C/ BDI NÃO DESONERADO	PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO
<b>AMPLIAÇÃO</b>						
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>31.070,42</b>
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	154,65	184,36	2.212,32
1.2	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	5.571,03	6.641,22	6.641,22
1.3	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	599,78	4,29	5,11	3.064,88
1.4	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	130,83	94,84	113,06	14.791,64
1.5	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	403,91	6,60	7,97	3.178,77
1.6	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUILOS C/ REAPROVEITAMENTO	M3	7,92	116,74	139,17	1.102,23
1.7	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	7,92	3,51	4,18	33,11
1.8	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	7,92	4,90	5,84	46,26
<b>Subtotal 1.0:</b>						<b>31.070,42</b>
<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>						<b>32.920,31</b>
2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	77,74	96,11	114,57	8.906,45
2.2	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	71,76	7,79	9,29	666,67
2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATE 2M	M3	242,57	50,22	59,87	14.522,67
2.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	291,44	5,54	6,60	1.923,50
2.5	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_04/2016	M3	203,27	28,48	33,95	6.901,02
<b>Subtotal 2.0:</b>						<b>32.920,31</b>
<b>FUNDAÇÕES</b>						<b>91.411,26</b>
3.1	SAPATAS					

**WERTON**

P. UNIT	VER. 1	TOTAL	VER. 2
		<b>25.114,54</b>	
129,68	OK	1.556,16	OK
5.354,32	OK	5.354,32	OK
5,09	OK	3.052,88	OK
84,59	OK	11.066,91	OK
7,22	OK	2.916,23	OK
138,93	OK	1.100,33	OK
3,57	OK	28,27	OK
4,98	OK	39,44	OK
		<b>8.810,83</b>	
7,65	OK	548,98	OK
59,75	OK	14.493,56	OK
6,59	OK	1.920,59	OK
33,06	OK	6.720,11	OK
		<b>75.437,14</b>	

**JALES**

P. UNIT	VER. 1	TOTAL	VER. 2
		<b>26.199,88</b>	
145,11	OK	1.741,32	OK
5.998,46	OK	5.998,46	OK
4,09	OK	2.453,10	OK
90,83	OK	11.883,29	OK
7,53	OK	3.041,44	OK
127,57	OK	1.010,35	OK
4,03	OK	31,92	OK
5,05	OK	40,00	OK
		<b>7.173,85</b>	
7,74	OK	555,42	OK
44,95	OK	10.903,52	OK
6,06	OK	1.766,13	OK
30,67	OK	6.234,29	OK
		<b>83.897,47</b>	

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infra-estrutura  
 CREA/CE 34455/RN - RNP 081887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 R.N. 710/010101-0  
 Matr. 25975/SENAPR

3.1.1	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDOAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM AF_06/2017	M2	71,16	30,84	36,76	2.615,84	29,42	OK	2.093,53	OK	34,92	OK	2.484,91	OK
3.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES AF_06/2017	M2	51,00	150,48	179,38	9.148,89	153,00	OK	7.803,00	OK	145,77	OK	7.434,27	OK
3.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM AF_06/2017	KG	651,00	13,80	16,45	10.708,95	14,48	OK	9.426,48	OK	15,91	OK	10.357,41	OK
3.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM AF_06/2017	KG	5,45	15,51	18,49	100,77	15,74	OK	85,78	OK	17,81	OK	97,06	OK
3.1.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	22,40	476,34	567,84	12.719,62	421,70	OK	9.446,08	OK	525,41	OK	11.769,18	OK
3.1.6	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_02/2022	M3	22,40	36,14	43,08	964,99	43,04	OK	964,10	OK	37,47	OK	839,33	OK
<b>3.2</b>	<b>PILARES DE ARRANQUE</b>													
3.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	29,30	48,48	57,79	1.693,25	49,28	OK	1.443,90	OK	54,88	OK	1.607,98	OK
3.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	114,09	10,28	12,25	1.397,60	11,90	OK	1.357,67	OK	11,99	OK	1.367,94	OK
3.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	229,64	12,16	14,50	3.329,78	12,52	OK	2.875,09	OK	14,20	OK	3.260,89	OK
3.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	59,55	14,69	17,51	1.042,72	16,48	OK	981,38	OK	17,01	OK	1.012,95	OK
3.2.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,70	476,34	567,84	965,33	421,70	OK	716,89	OK	525,41	OK	893,20	OK
3.2.6	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_02/2022	M3	1,70	36,14	43,08	73,24	43,04	OK	73,17	OK	37,47	OK	63,70	OK
<b>3.3</b>	<b>VIGAS BALDRAME</b>													
3.3.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES AF_06/2017	M2	239,10	78,96	94,13	22.506,48	75,62	OK	18.080,74	OK	82,92	OK	19.826,17	OK
3.3.2	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	38,00	29,69	35,39	1.344,82	28,02	OK	1.064,76	OK	33,55	OK	1.274,90	OK
3.3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM AF_06/2017	KG	26,82	13,80	16,45	441,19	14,48	OK	388,35	OK	15,91	OK	426,71	OK
3.3.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM AF_06/2017	KG	472,91	15,51	18,49	8.744,11	15,74	OK	7.443,60	OK	17,81	OK	8.422,53	OK
3.3.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,3 MM - MONTAGEM AF_06/2017	KG	1,73	16,67	19,87	34,38	17,22	OK	29,79	OK	17,77	OK	30,74	OK
3.3.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM AF_06/2017	KG	202,91	17,86	21,31	4.324,01	20,20	OK	4.098,78	OK	20,56	OK	4.171,83	OK
3.3.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	15,20	476,34	567,84	8.631,17	421,70	OK	6.409,84	OK	525,41	OK	7.986,23	OK
3.3.8	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_02/2022	M3	15,20	36,14	43,08	654,82	43,04	OK	654,21	OK	37,47	OK	569,54	OK
						<b>Subtotal 3.0:</b>								
						<b>91.441,96</b>								
<b>4.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>					<b>333.604,58</b>			<b>279.999,61</b>				<b>286.782,83</b>	
<b>4.1</b>	<b>PILARES</b>													
4.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	278,00	48,48	57,79	16.065,62	49,28	OK	13.699,84	OK	54,88	OK	15.256,64	OK

4.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	515,73	10,28	12,25	6.317,69	11,90	OK	6.137,19	OK	11,99	OK	6.183,60	OK
4.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	851,27	12,16	14,50	12.343,42	12,52	OK	10.657,90	OK	14,20	OK	12.088,03	OK
4.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	392,64	14,69	17,51	6.875,13	16,48	OK	6.470,71	OK	17,01	OK	6.678,81	OK
4.1.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	15,80	476,34	587,84	8.971,87	421,70	OK	6.662,86	OK	525,41	OK	8.301,48	OK
4.1.6	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_02/2022	M3	15,80	36,14	43,08	580,66	43,04	OK	680,03	OK	37,47	OK	592,03	OK
<b>4.2 VIGAS</b>														
4.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_05/2020	M2	442,20	76,95	91,73	40.563,01	80,83	OK	35.743,03	OK	80,68	OK	35.676,70	OK
4.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_05/2022	KG	561,64	10,28	12,25	6.880,09	11,90	OK	6.683,52	OK	11,99	OK	6.734,06	OK
4.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_05/2022	KG	625,55	12,16	14,50	9.070,48	12,52	OK	7.831,89	OK	14,20	OK	8.882,81	OK
4.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	293,27	13,53	16,13	4.730,45	13,36	OK	3.918,09	OK	15,89	OK	4.660,06	OK
4.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_05/2022	KG	63,18	14,16	16,88	1.066,48	14,25	OK	900,32	OK	14,81	OK	935,70	OK
4.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_05/2022	KG	387,81	14,69	17,51	6.792,30	16,48	OK	6.392,76	OK	17,01	OK	6.598,35	OK
4.2.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	33,70	476,34	587,84	19.136,21	421,70	OK	14.211,29	OK	525,41	OK	17.706,32	OK
4.2.8	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_02/2022	M3	33,70	36,14	43,08	1.451,80	43,04	OK	1.450,45	OK	37,47	OK	1.262,74	OK
<b>4.3 LAJES</b>														
4.3.1	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	110,42	137,53	163,95	18.103,36	121,35	OK	13.399,47	OK	125,61	OK	13.869,86	OK
4.3.2	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRC - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	314,76	129,29	154,13	48.513,96	115,26	OK	36.279,24	OK	118,73	OK	37.371,45	OK
4.3.3	CONCRETO PAV/BR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	52,40	437,45	521,48	27.325,55	483,67	OK	25.344,31	OK	472,79	OK	24.774,20	OK
4.3.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	52,40	252,97	301,57	15.802,27	301,21	OK	15.783,40	OK	233,08	OK	12.213,39	OK
4.3.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022	M2	214,40	124,11	147,95	31.720,48	106,23	OK	22.775,71	OK	115,40	OK	24.741,76	OK
4.3.6	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=5,3 A 10,0mm	KG	1382,27	14,47	17,25	23.844,16	15,17	OK	20.969,04	OK	13,03	OK	18.010,98	OK
4.3.7	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	443,09	12,65	15,08	6.881,80	15,06	OK	6.672,94	OK	12,24	OK	5.423,42	OK
<b>4.4 ESCADAS</b>														
4.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANÇES EM "L" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	38,30	296,35	353,28	13.530,62	291,46	OK	11.162,92	OK	309,65	OK	11.859,60	OK
4.4.2	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	187,64	13,66	16,28	3.054,78	14,31	OK	2.685,13	OK	15,68	OK	2.942,20	OK
4.4.3	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	63,27	16,79	20,02	1.066,47	17,26	OK	919,44	OK	19,36	OK	1.031,31	OK

Italo Samuel Dinçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 01070970/2021

Jorge Luis Ishimaru  
Engenheiro Civil  
CPF 010108712-0  
Matr. 2493 SP/INEN/ITMC

4.4.4	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	19,73	20,17	24,04	474,31	21,43	OK	422,81	OK	22,78	OK	449,45	OK
4.4.5	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	11,45	21,83	26,02	297,93	25,01	OK	286,36	OK	25,01	OK	286,36	OK
4.4.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA/MEDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	4,00	476,34	567,84	2.271,36	421,70	OK	1.686,80	OK	525,41	OK	2.101,64	OK
4.4.7	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,00	36,14	43,08	172,32	43,04	OK	172,16	OK	37,47	OK	149,88	OK
						Subtotal 4.0:								
						333.804,56								
5.0	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL					223.167,47			195.016,47				181.382,11	
5.1	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - EDIFICAÇÕES NOVAS													
5.1.1	ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	M2	1090,64	64,00	76,29	83.204,93	67,90	OK	74.054,46	OK	61,57	OK	67.150,70	OK
5.1.2	ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	86,82	111,32	132,70	11.388,31	116,39	OK	9.988,59	OK	108,80	OK	9.337,22	OK
5.1.3	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISHAGA. AF_03/2016	M	345,01	3,03	3,61	1.245,49	3,15	OK	1.086,78	OK	3,33	OK	1.148,88	OK
5.1.4	CHAPIM PRE-MOLDADO DE CONCRETO	M2	231,68	117,56	140,14	32.467,84	122,95	OK	28.485,06	OK	117,92	OK	27.319,71	OK
5.1.5	MERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	93,80	95,63	114,00	10.693,20	83,55	OK	7.836,99	OK	95,74	OK	8.980,41	OK
5.1.6	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR-CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	M2	174,67	295,48	352,24	61.525,78	324,87	OK	56.745,04	OK	284,10	OK	49.623,75	OK
5.1.7	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	39,14	461,53	550,19	21.534,44	403,80	OK	15.804,73	OK	428,75	OK	16.781,28	OK
5.1.8	COBOÇO ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	10,56	89,58	106,79	1.127,70	96,10	OK	1.014,82	OK	98,50	OK	1.040,16	OK
						Subtotal 5.0:								
						223.167,47								
6.0	ESQUADRIAS					145.698,97			100.768,07				110.911,15	
6.1	PORTAS DE MADEIRA													
6.1.1	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X 2,10)m	UN	14,00	881,45	1.050,78	14.710,92	748,86	OK	10.484,04	OK	843,46	OK	11.808,44	OK
6.1.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	2,00	812,53	966,62	1.937,24	697,92	OK	1.395,84	OK	785,95	OK	1.571,90	OK
6.1.3	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 600 X 1600 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	8,00	299,44	356,96	2.855,68	243,72	OK	1.949,76	VERIF	266,92	OK	2.135,36	OK
6.1.4	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 800 X 1600 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	4,00	384,34	434,33	1.737,32	291,68	OK	1.166,72	VERIF	322,40	OK	1.289,60	OK
	FERRAGENS E ACESSÓRIOS													
6.2.1	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	353,59	421,51	3.372,08	274,20	OK	2.193,60	VERIF	343,93	OK	2.751,44	OK
6.2.2	TARJETA TIPO LIVRE/Ocupado PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	8,00	79,51	94,78	758,24	72,40	OK	579,20	OK	77,15	OK	617,20	OK
6.2.3	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMINIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMINICO COM FITA DUPLA FACE	M2	6,80	96,83	115,55	785,74	77,06	OK	524,01	VERIF	90,75	OK	617,10	OK
6.3	JANELAS DE ALUMINIO													
6.3.1	JANELA BASCULANTE EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	125,76	430,01	512,81	64.465,83	364,01	OK	45.777,90	OK	381,77	OK	48.011,40	OK
6.3.2	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	M2	125,76	270,97	323,02	40.623,00	209,70	OK	26.371,87	VERIF	238,83	OK	30.035,26	OK
6.4	PORTÕES METÁLICOS													
6.4.1	PORTÃO DE METALOM E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTETICO	M2	5,72	388,17	462,74	2.646,87	303,00	OK	1.733,16	VERIF	357,70	OK	2.046,04	OK
6.5	GRADE METALICA													
6.5.1	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	20,23	222,31	265,02	5.361,35	220,00	OK	4.450,60	OK	235,63	OK	4.766,79	OK
6.6	VIDROS													
6.6.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	2,56	455,93	543,51	1.391,39	360,97	OK	924,08	VERIF	430,49	OK	1.102,05	OK
6.6.2	VIDRO COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE MADEIRA	M2	1,76	385,33	458,35	808,46	323,55	OK	569,45	OK	374,26	OK	658,76	OK
6.7	PORTAS DE ALUMINIO													

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 347.559 RNP 06.1987931-5  
Portaria 0107007/2021-08

Jorge Luis Ishimaru  
Engenheiro Civil  
RNP 010100117-0  
Matr. 27045970-1/AJPMC

5.1.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,81	932,40	1.111,51	4.234,85	694,97	OK	2.647,84	VERIF	918,60	OK	3.499,87	OK
						<b>Subtotal 5.0.</b>	<b>145.688,97</b>							
<b>7.0</b>	<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>					<b>85.982,62</b>	<b>62.902,48</b>			<b>67.531,56</b>				
7.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	M2	295,69	88,00	104,90	31.017,88	83,93	OK	24.817,26	OK	86,16	OK	25.476,65	OK
7.2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10° COM ATÉ 2 ÁGUAS. INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	261,04	61,56	73,39	19.157,73	48,38	OK	12.629,12	VERIF	53,70	OK	14.017,85	OK
7.3	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	M2	34,65	61,20	72,96	2.528,06	54,64	OK	1.893,28	OK	58,56	OK	2.029,10	OK
7.4	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA	M	21,69	35,07	41,81	906,86	28,15	OK	610,57	VERIF	31,07	OK	673,91	OK
7.5	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	103,52	68,81	82,03	8.491,75	54,76	OK	5.668,76	VERIF	62,70	OK	6.490,70	OK
7.6	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	47,65	194,76	232,17	11.062,90	155,56	OK	7.412,43	VERIF	171,95	OK	8.193,42	OK
7.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	9,60	100,19	119,44	1.146,62	80,51	OK	772,90	VERIF	92,34	OK	886,46	OK
7.8	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINDHA)	M2	77,58	92,56	110,34	8.560,18	87,24	OK	6.768,08	OK	92,30	OK	7.160,63	OK
7.9	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	77,58	27,72	33,05	2.564,02	23,94	OK	1.857,27	OK	27,17	OK	2.107,85	OK
7.10	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	14,50	21,91	26,12	378,74	21,14	OK	306,53	OK	23,88	OK	346,26	OK
7.11	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	10,70	13,16	15,69	167,88	15,54	OK	166,28	OK	13,90	OK	148,73	OK
						<b>Subtotal 7.0.</b>	<b>85.982,62</b>							
<b>8.0</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>9.061,89</b>	<b>6.013,37</b>			<b>7.063,01</b>				
8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	239,10	31,70	37,90	9.061,89	25,15	OK	6.013,37	VERIF	29,54	OK	7.063,01	OK
						<b>Subtotal 8.0.</b>	<b>9.061,89</b>							
<b>9.0</b>	<b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>					<b>244.305,52</b>	<b>203.597,92</b>			<b>197.421,92</b>				
<b>9.1</b>	<b>PAREDE</b>													
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	1748,86	4,47	5,33	9.321,42	4,69	OK	8.202,15	OK	4,28	OK	7.485,12	OK
9.1.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2022	M2	516,34	36,85	43,93	22.682,82	38,61	OK	19.935,89	OK	35,01	OK	18.077,06	OK
9.1.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1232,62	24,55	29,27	36.076,96	21,01	OK	25.895,25	OK	25,18	OK	31.034,85	OK
9.1.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PE15/PE14 - P/ PAREDE	M2	260,22	93,05	110,92	28.863,60	81,77	OK	21.278,19	OK	87,07	OK	22.657,36	OK
9.1.5	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	256,12	73,81	87,99	22.536,00	67,59	OK	17.311,15	OK	74,15	OK	18.991,30	OK
9.1.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	260,22	11,64	13,88	3.611,85	12,76	OK	3.320,41	OK	13,17	OK	3.427,10	OK
9.1.7	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	256,12	8,57	10,34	2.648,28	10,03	OK	2.568,88	OK	9,20	OK	2.356,30	OK
9.1.8	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LATEX EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF_09/2014	M2	544,85	13,68	16,31	8.886,50	16,29	OK	8.875,61	OK	14,41	OK	7.851,29	OK
9.1.9	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	M2	544,85	20,99	25,02	13.632,15	22,61	OK	12.319,06	OK	20,72	OK	11.289,29	OK
9.1.10	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	M2	687,68	27,36	32,62	22.432,04	30,95	OK	21.283,62	OK	24,75	OK	17.020,08	OK
<b>9.2</b>	<b>TETO</b>													

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 01070072021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 CRM 021078/2012-0  
 Matr. 2090 SEINFRA/ENR/CE



9.2.1	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	320,73	8,76	10,44	3.348,42	6,97	OK	2.235,49	VERIF	9,17	OK	2.941,09	OK
9.2.2	MASSA UNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_03/2015	M2	320,73	32,42	38,65	12.396,21	35,85	OK	11.498,17	OK	31,66	OK	10.154,31	OK
9.2.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M2	655,16	25,47	30,36	19.890,66	30,35	OK	19.884,11	OK	23,32	OK	15.278,33	OK
9.2.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM TETO, UMA DEMÃO AF_06/2014	M2	655,16	2,88	3,43	2.247,20	3,43	OK	2.247,20	OK	3,00	OK	1.965,48	OK
9.2.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M2	655,16	15,47	18,44	12.081,15	18,44	OK	12.081,15	OK	15,78	OK	10.338,42	OK
9.2.6	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	351,85	56,39	67,22	23.651,36	41,67	OK	14.661,59	VERIF	47,05	OK	16.554,54	VERIF
						<b>Subtotal 9.2:</b>	<b>244.905,52</b>							
						<b>Subtotal 9.0:</b>	<b>126.648,10</b>							
<b>10.0</b>	<b>SISTEMAS DE PISOS</b>					<b>147.964,50</b>								<b>118.495,48</b>
<b>10.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA / EXTERNA</b>													
10.1.1	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	14,40	557,79	664,94	9.575,14	627,78	OK	9.040,03	OK	610,27	OK	8.787,89	OK
10.1.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIURETICA / MEMBRANA ACRILICA, 3 DEMÃO. AF_05/2018	M2	90,70	29,68	35,38	3.208,97	28,84	OK	2.615,79	OK	29,33	OK	2.660,23	OK
10.1.3	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA SI/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	90,70	25,85	30,82	2.795,37	30,45	OK	2.761,82	OK	28,96	OK	2.626,67	OK
10.1.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	90,70	88,21	105,16	9.538,01	76,02	OK	6.895,01	OK	82,25	OK	7.460,08	OK
10.1.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	90,70	8,67	10,34	937,84	10,03	OK	909,72	OK	9,20	OK	834,44	OK
10.1.6	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	539,82	123,13	146,78	79.234,78	135,55	OK	73.172,60	OK	115,53	OK	62.365,40	OK
10.1.7	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	320,21	41,64	49,64	15.895,22	35,19	OK	11.268,19	OK	39,41	OK	12.619,48	OK
10.1.8	PISO CIMENTADO ESP = 1.50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 mm) EM MÓDULOS ( 1.00x1,00)m	M2	40,86	53,46	63,73	2.604,01	61,75	OK	2.523,11	OK	48,64	OK	1.987,43	OK
10.1.9	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	107,70	17,68	21,08	2.270,32	14,80	OK	1.593,96	OK	16,13	OK	1.737,20	OK
10.1.10	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	144,12	23,30	27,78	4.003,65	22,07	OK	3.180,73	OK	24,07	OK	3.468,97	OK
10.1.11	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	55,34	188,16	224,31	12.413,32	149,00	OK	8.245,66	VERIF	175,54	OK	9.714,38	OK
10.1.12	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	35,25	118,72	141,53	4.988,93	116,03	OK	4.090,06	OK	108,67	OK	3.830,62	OK
10.1.13	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	5,20	80,49	95,95	488,94	67,58	OK	351,42	OK	77,44	OK	402,69	OK
						<b>Subtotal 10.0:</b>	<b>147.964,50</b>							
						<b>Subtotal 10.0:</b>	<b>11.119,12</b>							
<b>11.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>					<b>15.772,09</b>								<b>12.890,93</b>
11.1	TUBO PVC, SOLDÁVEL DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	104,12	5,73	6,83	711,14	4,60	OK	478,95	VERIF	5,67	OK	590,36	OK
11.2	TUBO PVC, SOLDÁVEL DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	27,81	11,98	14,28	397,13	9,28	OK	258,08	VERIF	11,68	OK	324,82	OK
11.3	TUBO PVC SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	20,72	21,20	25,27	523,59	18,59	OK	385,18	OK	21,79	OK	451,49	OK
11.4	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	8,00	33,71	40,19	321,52	29,45	OK	235,60	OK	34,95	OK	279,60	OK
11.5	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 40 MM X 1 1/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	48,04	57,27	229,08	40,04	OK	160,16	VERIF	48,63	OK	194,52	OK

11.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	42,00	6,06	7,22	303,24	6,31	OK	265,02	OK	6,46	OK	271,32	OK
11.7	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	7,14	8,51	17,02	6,84	OK	13,68	OK	7,99	OK	15,98	OK
11.8	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	11,76	14,02	56,08	10,94	OK	43,76	OK	13,01	OK	52,04	OK
11.9	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	4,49	5,35	32,10	4,35	OK	26,10	OK	5,10	OK	30,60	OK
11.10	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	6,63	7,90	23,70	6,10	OK	18,30	OK	7,33	OK	21,99	OK
11.11	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	8,53	10,17	10,17	7,45	OK	7,45	OK	9,06	OK	9,06	OK
11.12	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00	25,46	30,35	182,10	22,19	OK	133,14	OK	26,68	OK	160,08	OK
11.13	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	11,80	14,07	14,07	11,05	OK	11,05	OK	12,80	OK	12,80	OK
11.14	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	49,00	16,79	12,86	630,14	10,32	OK	505,68	OK	11,90	OK	583,10	OK
11.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	9,36	11,16	33,48	9,26	OK	27,78	OK	10,53	OK	31,59	OK
11.16	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	16,41	19,56	39,12	15,50	OK	31,00	OK	18,05	OK	36,10	OK
11.17	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	9,40	11,21	11,21	8,48	OK	8,48	OK	10,07	OK	10,07	OK
11.18	LJVA PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	13,00	5,84	6,96	90,48	5,87	OK	76,31	OK	6,75	OK	87,75	OK
11.19	LJVA PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	7,27	8,67	26,01	6,93	OK	20,79	OK	8,12	OK	24,36	OK
11.20	LJVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	1,00	6,69	7,98	7,98	6,60	OK	6,60	OK	7,65	OK	7,65	OK
11.21	TE PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00	11,86	14,14	424,20	12,75	OK	382,50	OK	13,61	OK	408,30	OK
11.22	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	17,68	21,09	21,09	17,82	OK	17,82	OK	19,26	OK	19,26	OK
11.23	TE PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	19,79	23,59	141,54	17,36	OK	104,16	OK	20,24	OK	123,44	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344556 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Presidente da Comissão de Licitação

11.24	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	13,89	16,58	49,68	12,30	OK	36,90	OK	14,27	OK	42,81	OK
11.25	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	26,21	31,24	93,72	23,84	OK	71,52	OK	27,56	OK	82,68	OK
11.26	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	14,22	15,95	339,00	13,08	OK	261,60	OK	14,70	OK	294,00	OK
11.27	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	14,00	10,79	12,86	180,04	10,32	OK	144,48	OK	11,90	OK	166,60	OK
11.28	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	7,00	8,34	100,08	7,00	OK	84,00	OK	7,75	OK	93,00	OK
11.29	REGISTRO DE GAVETA CIGANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	1,00	94,37	112,50	112,50	81,13	OK	81,13	OK	91,99	OK	91,99	OK
11.30	REGISTRO DE GAVETA CIGANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	2,00	135,36	161,36	322,72	117,77	OK	235,54	OK	132,86	OK	265,72	OK
11.31	REGISTRO DE GAVETA CIGANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	15,00	81,70	97,39	1.460,85	71,76	OK	1.076,40	OK	80,63	OK	1.209,45	OK
11.32	REGISTRO DE PRESSÃO CIGANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	10,00	78,50	93,58	935,80	69,39	OK	693,90	OK	77,77	OK	777,70	OK
11.33	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	4,00	1.128,33	1.345,08	5.380,32	839,26	OK	3.357,04	VERIF	972,40	OK	3.889,60	OK
11.34	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES PVC, D'ÁGUA 20mm (1/2")	UN	4,00	11,87	14,15	56,60	10,43	OK	41,72	OK	12,30	OK	49,20	OK
11.36	COTOVELO/JOELHO 90° POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 20 X 20 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN	1,00	7,25	8,64	8,64	6,60	OK	6,60	OK	7,59	OK	7,59	OK
11.36	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	13,75	16,39	213,07	11,69	OK	151,97	OK	14,11	OK	183,43	OK
11.37	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCAVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	33,23	39,61	158,44	27,00	OK	108,00	VERIF	33,00	OK	132,00	OK
11.38	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PREDIOS. AF_10/2015	M	4,00	42,74	50,95	203,80	45,88	OK	183,52	OK	47,78	OK	191,12	OK
11.39	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 20 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	76,21	21,03	25,07	1.910,58	17,94	OK	1.367,21	OK	21,91	OK	1.669,76	OK
<b>Subtotal 11.0:</b>						<b>15.772,03</b>								
<b>12.0</b>						<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS</b>			<b>25.073,05</b>					
<b>12.1</b>						<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>				<b>20.432,47</b>				<b>22.572,38</b>
12.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	30,14	14,39	17,15	516,90	15,09	OK	454,81	OK	16,21	OK	488,57	OK
12.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	100,23	19,89	23,71	2.376,45	20,27	OK	2.031,66	OK	21,12	OK	2.116,86	OK
12.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	14,71	31,33	37,35	549,42	32,10	OK	472,19	OK	35,05	OK	515,59	OK
12.1.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	104,36	35,15	41,90	4.372,68	35,66	OK	3.721,48	OK	37,32	OK	3.894,72	OK
12.1.5	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_06/2022	UN	8,00	10,04	11,97	95,76	9,13	OK	73,04	OK	11,37	OK	90,96	OK
12.1.6	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	6,00	44,95	53,58	321,48	37,51	OK	225,06	OK	47,71	OK	286,26	OK
12.1.7	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	20,00	11,90	14,19	283,80	11,27	OK	225,40	OK	13,07	OK	261,40	OK
12.1.8	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	13,00	27,85	33,20	431,80	28,41	OK	369,33	OK	31,75	OK	412,75	OK

12.1.9	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	17,00	16,13	19,23	326,91	17,50	OK	297,50	OK	17,07	OK	290,19	OK
12.1.10	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	30,00	17,92	21,36	640,80	18,82	OK	564,60	OK	18,84	OK	565,20	OK
12.1.11	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	7,00	23,96	28,56	199,92	24,42	OK	170,94	OK	25,79	OK	180,53	OK
12.1.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	28,43	33,89	203,34	24,80	OK	148,80	OK	31,69	OK	190,14	OK
12.1.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_09/2022	UN	4,00	11,17	13,32	53,28	10,74	OK	42,96	OK	12,37	OK	49,48	OK
12.1.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	30,00	10,00	11,92	357,60	8,05	OK	241,50	VERIF	11,25	OK	337,50	OK
12.1.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	22,95	27,36	27,36	20,19	OK	20,19	OK	25,63	OK	25,63	OK
12.1.16	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FEMEA TERMINAL, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 20 MM X 1/2", CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2015	UN	12,00	20,61	24,57	294,84	18,91	OK	226,92	OK	21,61	OK	259,32	OK
12.1.17	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00	53,02	63,21	189,63	44,90	OK	134,70	OK	57,41	OK	172,23	OK
12.1.18	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	3,00	89,09	106,20	318,60	68,89	OK	206,67	VERIF	91,49	OK	274,47	OK
12.1.19	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	51,58	61,49	245,96	43,20	OK	172,80	OK	55,69	OK	222,76	OK
12.1.20	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00	20,47	24,40	97,60	16,02	OK	64,08	VERIF	22,04	OK	88,16	OK
12.1.21	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC ESGOTO 75x50mm (3"X2")	UN	2,00	29,29	34,92	69,84	28,55	OK	57,10	OK	32,62	OK	65,24	OK
12.1.22	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_09/2022	UN	1,00	38,55	45,96	45,96	31,76	OK	31,76	VERIF	41,53	OK	41,53	OK
12.1.23	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	23,00	21,70	25,87	595,01	18,56	OK	426,88	OK	24,20	OK	556,60	OK
12.1.24	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	17,00	8,07	9,62	163,54	6,41	OK	108,97	VERIF	8,88	OK	150,96	OK
12.1.25	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	16,46	19,62	19,62	13,78	OK	13,78	OK	18,17	OK	18,17	OK
12.1.26	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	38,45	45,84	45,84	29,86	OK	29,86	VERIF	40,91	OK	40,91	OK
12.1.27	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	18,78	22,39	22,39	14,88	OK	14,88	VERIF	20,38	OK	20,38	OK

12.1.25	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00	26,87	32,03	128,12	21,26	OK	85,04	VERIF	27,35	OK	109,40	OK
12.1.29	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	39,79	47,43	94,86	33,49	OK	66,98	OK	43,33	OK	86,66	OK
12.1.30	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	10,00	18,49	22,04	220,40	14,56	OK	145,60	VERIF	20,99	OK	209,90	OK
12.1.31	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	32,43	38,66	77,32	26,44	OK	52,88	VERIF	34,93	OK	69,86	OK
12.1.32	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	9,00	9,33	11,12	100,08	7,11	OK	63,99	VERIF	9,32	OK	83,88	OK
12.1.33	CURVA PVC LONGA 45G, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	5,00	19,88	23,70	118,50	15,35	OK	76,75	VERIF	20,68	OK	109,40	OK
12.1.34	CAIXA SIFONADA COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	5,00	72,09	85,94	429,70	61,07	OK	305,35	OK	74,23	OK	371,15	OK
12.1.35	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	3,00	50,86	60,63	181,89	45,44	OK	136,32	OK	54,38	OK	163,14	OK
12.1.36	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE AGUA PLUVIAL. AF_08/2022	UN	4,00	18,82	22,44	89,76	16,09	OK	64,36	OK	19,31	OK	77,24	OK
12.1.37	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	429,68	512,22	512,22	322,96	OK	322,96	VERIF	413,32	OK	413,32	OK
12.1.38	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TUBULO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	454,22	541,48	3.248,88	493,64	OK	2.961,84	OK	493,90	OK	2.963,40	OK
12.2	<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>													
12.2.1	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	8,00	27,85	33,20	265,60	28,41	OK	227,28	OK	31,75	OK	254,00	OK
12.2.2	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	13,00	23,99	28,56	371,28	24,42	OK	317,46	OK	25,79	OK	335,27	OK
12.2.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	7,00	28,43	33,89	237,23	24,80	OK	173,60	OK	31,69	OK	221,83	OK
12.2.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	2,00	22,95	27,35	54,72	20,19	OK	40,38	OK	25,63	OK	51,26	OK
12.2.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	89,09	106,20	106,20	68,89	OK	68,89	VERIF	91,49	OK	91,49	OK
12.2.6	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022	UN	1,00	51,58	61,49	61,49	43,20	OK	43,20	OK	55,69	OK	55,69	OK
12.2.7	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	287,56	318,96	318,96	204,56	OK	204,56	VERIF	271,83	OK	271,83	OK
12.2.8	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	231,67	276,17	276,17	177,46	OK	177,46	VERIF	234,40	OK	234,40	OK
12.2.9	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC/ESGOTO 150X100mm (6"X4")-C/ANEIS	UN	1,00	95,35	113,67	113,67	81,11	OK	81,11	OK	103,21	OK	103,21	OK

12.2.10	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=100X75mm (4'X3')	UN	1,00	18,63	22,21	22,21	18,04	OK	18,04	OK	20,68	OK	20,68	OK
12.2.11	JUNÇÃO SIMPLES PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	38,55	45,96	45,96	31,76	OK	31,76	VERIF	41,53	OK	41,53	OK
12.2.12	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	38,45	45,84	45,84	29,86	OK	29,86	VERIF	40,91	OK	40,91	OK
12.2.13	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, 150 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN	2,00	157,41	187,65	375,30	118,97	OK	237,94	VERIF	156,33	OK	312,66	OK
12.2.14	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	50,95	35,15	41,90	2.134,81	35,66	OK	1.816,88	OK	37,32	OK	1.901,45	OK
12.2.15	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6')	M	11,08	52,82	62,97	697,71	50,24	OK	556,66	OK	56,29	OK	623,69	OK
12.2.16	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3')	M	45,50	31,33	37,35	1.699,43	32,10	OK	1.460,55	OK	35,05	OK	1.594,78	OK
12.2.17	TE PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	43,70	52,09	52,09	37,19	OK	37,19	OK	47,82	OK	47,82	OK
12.2.18	TUBO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL PERFORADO, DN 100 MM, PARA DRENC - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_07/2021	M	7,80	13,61	16,22	126,52	10,22	OK	79,72	VERIF	13,08	OK	102,02	OK
<b>Subtotal 12.0</b>						<b>26.073,05</b>								
<b>13. LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>						<b>18.409,40</b>			<b>12.099,12</b>				<b>15.423,80</b>	
13.1	DUCHA P/VC CROMADO (INSTALADO)	UN	6,00	71,69	86,46	512,76	62,32	OK	373,92	OK	73,33	OK	439,98	OK
13.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	470,59	560,99	3.365,94	359,99	OK	2.159,94	VERIF	409,93	OK	2.459,58	OK
13.3	ASSENTO SANITARIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	6,00	41,51	49,48	296,88	32,75	OK	196,50	VERIF	40,70	OK	244,20	OK
13.4	ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	9,72	11,59	208,62	9,23	OK	166,14	OK	10,40	OK	187,20	OK
13.5	MICTORIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	723,17	862,09	3.448,36	548,19	OK	2.192,76	VERIF	779,10	OK	3.116,40	OK
13.6	CLUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	143,09	170,58	2.046,96	117,29	OK	1.407,48	VERIF	148,17	OK	1.778,04	OK
13.7	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATORIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	62,85	74,92	899,04	47,73	OK	572,76	VERIF	60,65	OK	727,80	OK
13.8	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	38,13	45,45	363,60	32,46	OK	259,68	OK	38,64	OK	309,12	OK
13.9	BARRA DE APOIO RETA EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	393,54	469,14	3.753,12	303,73	OK	2.429,84	VERIF	407,89	OK	3.263,12	OK
13.10	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN	4,00	45,99	54,82	219,28	39,22	OK	156,88	OK	46,62	OK	186,48	OK
13.11	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	56,31	67,13	805,56	45,89	OK	550,68	VERIF	55,97	OK	671,64	OK
13.12	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1,1/2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	147,78	173,17	2.114,04	112,91	OK	1.354,92	VERIF	142,92	OK	1.715,04	OK
13.13	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	6,00	10,93	13,03	78,18	10,62	OK	63,72	OK	11,80	OK	70,80	OK
13.14	VALVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATORIO, COM OU SEM LACRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	8,74	10,42	125,04	8,11	OK	97,32	OK	9,26	OK	111,12	OK
13.15	VALVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3/12 X 1/12 SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	24,05	28,67	172,02	19,43	OK	116,58	VERIF	23,88	OK	143,28	OK
<b>Subtotal 13.0</b>						<b>18.409,40</b>								
<b>14. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>						<b>4.382,77</b>			<b>3.045,10</b>				<b>3.709,95</b>	
14.1	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	2,00	291,38	347,35	694,70	224,38	OK	448,76	VERIF	283,00	OK	566,00	OK
14.2	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	67,00	29,98	35,62	2.386,54	24,79	OK	1.660,93	VERIF	29,95	OK	2.006,65	OK
14.3	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA	M2	2,00	21,21	25,28	50,56	16,72	OK	33,44	VERIF	21,02	OK	42,04	OK

14.4	PLACA EM ALUMINIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	57,00	17,86	21,29	1.213,53
14.5	PLACA EM ALUMINIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	15,70	18,72	37,44
<b>Subtotal 14.0:</b>						<b>4.382,77</b>

15,35	OK	874,95	OK
13,51	OK	27,02	OK

18,64	OK	1.062,48	OK
16,39	OK	32,78	OK

<b>15.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS E SPDA</b>					<b>83.209,16</b>
<b>15.1</b>	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>					

		<b>62.074,58</b>	
--	--	------------------	--

		<b>72.804,44</b>	
--	--	------------------	--

15.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	609,45	726,53	726,53
15.1.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	639,49	762,34	762,34
15.1.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	440,83	525,51	1.051,02
15.1.4	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	177,85	212,01	212,01
15.1.5	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	189,28	201,80	201,80
15.1.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	81,43	97,07	97,07
15.1.7	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	103,68	123,60	123,60
15.1.8	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	1,00	189,28	201,80	201,80
15.1.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	12,83	15,29	122,32
15.1.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	13,39	15,96	95,76
15.1.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	14,54	17,33	138,64
15.1.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	13,39	15,96	63,84
15.1.13	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	119,10	141,98	567,92
14	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	5,00	140,03	166,93	834,65

463,42	OK	463,42	VERIF
485,81	OK	485,81	VERIF
337,48	OK	674,96	VERIF
162,69	OK	162,69	OK
141,15	OK	141,15	VERIF
63,10	OK	63,10	VERIF
88,25	OK	88,25	OK
141,15	OK	141,15	VERIF
10,19	OK	81,52	VERIF
10,86	OK	65,16	VERIF
12,08	OK	96,64	VERIF
10,86	OK	43,44	VERIF
88,02	OK	352,08	VERIF
114,82	OK	574,10	VERIF

589,09	OK	589,09	OK
617,89	OK	617,89	OK
427,45	OK	854,90	OK
186,30	OK	186,30	OK
171,89	OK	171,89	OK
79,94	OK	79,94	OK
106,45	OK	106,45	OK
171,89	OK	171,89	OK
12,85	OK	102,80	OK
13,54	OK	81,24	OK
14,91	OK	119,28	OK
13,54	OK	54,16	OK
113,58	OK	454,32	OK
139,52	OK	697,60	OK

<b>15.2</b>	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>					
-------------	---------------------------------	--	--	--	--	--

15.2.1	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC DN 25 MM (3/4") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	752,10	9,38	11,19	8.416,00
15.2.2	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC DN 32 MM (1") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	M	38,20	13,70	16,33	623,81
15.2.3	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	M	7,63	13,99	16,68	127,27
15.2.4	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	28,70	18,13	21,61	620,21
15.2.5	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	M	31,47	18,01	21,47	675,66
15.2.6	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,00	8,41	10,03	10,03

9,19	OK	6.911,80	OK
12,29	OK	469,48	OK
12,91	OK	98,50	OK
15,68	OK	450,02	OK
16,45	OK	517,68	OK
8,84	OK	8,84	OK

10,49	OK	7.889,53	OK
14,23	OK	543,59	OK
15,72	OK	119,94	OK
18,54	OK	532,10	OK
18,86	OK	593,52	OK
9,43	OK	9,43	OK

15.2.7	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL PVC DN 25 MM (3/4") PARA CIRCUITOS TERMINAIS INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7,20	9,93	11,84	85,25	9,40	OK	67,68	OK	10,59	OK	76,25	OK
15.2.5	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MEDIA (130 M DO PISO) PVC INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	129,00	13,88	16,55	2.134,95	15,42	OK	1.989,18	OK	14,60	OK	1.883,40	OK
15.2.9	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3" PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	81,00	10,24	12,21	989,01	10,50	OK	850,50	OK	11,31	OK	916,11	OK
15.2.10	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	9,73	11,80	69,60	10,93	OK	65,58	OK	10,61	OK	63,66	OK
15.2.11	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	8,00	13,32	15,88	127,04	14,43	OK	115,44	OK	14,91	OK	119,28	OK
15.2.12	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	10,27	12,24	73,44	11,18	OK	67,08	OK	10,84	OK	65,04	OK
15.2.13	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	5,90	7,03	63,27	6,54	OK	58,86	OK	6,41	OK	57,69	OK
15.2.14	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIPOLO COMUM LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	475,43	566,76	1.133,52	494,60	OK	989,20	OK	516,49	OK	1.032,98	OK
15.3	<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>													
15.3.1	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1167,36	2,82	3,36	3.922,33	4,55	OK	2.976,77	OK	2,97	OK	3.467,06	OK
15.3.2	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1962,84	4,10	4,89	9.696,09	3,61	OK	7.158,05	OK	4,26	OK	8.446,90	OK
15.3.3	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	79,35	6,71	8,00	634,80	5,76	OK	457,06	OK	6,85	OK	543,55	OK
15.3.4	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	143,21	16,11	19,20	2.749,63	12,17	OK	1.742,87	VERIF	15,53	OK	2.224,05	OK
15.3.5	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	80,60	26,11	33,51	2.700,91	22,00	OK	1.773,20	VERIF	27,12	OK	2.185,87	OK
15.3.6	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	29,30	39,10	45,42	1.330,81	29,56	OK	866,11	VERIF	37,10	OK	1.087,03	OK
15.4	<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>													
15.4.1	Luminária sobrepor quadrada Led 24W", 6500K G-Light ou similar	UN	11,00	97,08	115,73	1.273,03	83,54	OK	918,94	OK	99,28	OK	1.092,08	OK
15.4.2	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR. COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 20 W, COM REATOR DE PARTIDA CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	81,00	116,81	139,25	11.279,25	96,01	OK	7.776,81	VERIF	117,72	OK	9.535,32	OK
15.4.3	Aranhete uso externo lâmpada Led 18W G-light ou similar	UN	10,00	67,31	80,24	802,40	61,53	OK	615,30	OK	70,89	OK	708,90	OK
15.4.4	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	60,06	71,60	71,60	58,84	OK	58,84	OK	69,55	OK	69,55	OK
15.4.5	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	2,00	45,04	53,89	107,38	42,67	OK	85,34	OK	51,64	OK	103,28	OK
15.4.6	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	30,92	36,86	147,44	30,55	OK	122,20	OK	34,81	OK	139,24	OK
15.4.7	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	51,38	61,25	122,50	50,74	OK	101,48	OK	59,20	OK	118,40	OK
15.4.8	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	37,79	45,05	45,05	37,61	OK	37,61	OK	41,15	OK	41,15	OK



15.4.9	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	24,99	29,79	148,95	24,47	OK	122,35	OK	27,74	OK	138,70	OK
15.4.10	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	39,59	47,20	377,60	38,64	OK	309,12	OK	45,14	OK	361,12	OK
15.4.11	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P-T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	44,30	52,81	105,62	43,80	OK	87,60	OK	50,76	OK	101,52	OK
15.4.12	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	25,00	49,04	58,46	1.461,50	49,00	OK	1.225,00	OK	56,41	OK	1.410,25	OK
15.4.13	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	58,00	29,75	35,46	2.056,68	29,68	OK	1.721,44	OK	33,41	OK	1.937,78	OK
15.5	SPDA													
15.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATE 1.50m	M3	16,18	59,99	71,51	1.156,79	71,38	OK	1.154,69	OK	61,30	OK	991,83	OK
15.5.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MATERIAL DA VALA	M3	15,95	29,14	34,74	584,17	34,66	OK	552,89	OK	30,65	OK	488,87	OK
15.5.3	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.850,45	3.398,02	3.398,02	2.545,16	OK	2.545,16	OK	3.275,68	OK	3.275,68	OK
15.5.4	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,40M	UN	8,00	267,12	318,43	2.547,44	242,62	OK	1.940,96	OK	291,52	OK	2.332,16	OK
15.5.5	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	5,00	12,11	14,44	72,20	9,87	OK	49,35	VERIF	12,04	OK	60,20	OK
15.5.6	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	16,00	41,05	48,95	783,20	31,76	OK	508,16	VERIF	39,92	OK	638,72	OK
15.5.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO GALVANIZADA A FOGO 3/8" X 3,45M (REBAR) TEL-760, EXCLUSIVE CLIPS	UN	40,00	73,58	87,71	3.508,40	64,73	OK	2.589,20	OK	76,23	OK	3.049,20	OK
15.5.8	Clips 3/8" para haste de aterramento galvanizada ref: TEL-5236 Rev. 02	UN	24,00	12,59	15,01	360,24	10,99	OK	263,76	OK	13,02	OK	312,48	OK
15.5.9	CABO COBRE NU 35MM2	M	148,96	34,46	41,08	6.119,28	29,43	OK	4.383,89	OK	34,96	OK	5.207,64	OK
15.5.10	CABO COBRE NU 50MM2	M	89,87	48,72	58,08	5.219,65	41,84	OK	3.760,16	OK	49,56	OK	4.453,96	OK
15.5.11	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	8,00	11,31	13,48	107,84	9,62	OK	76,96	OK	11,46	OK	91,68	OK
						<b>Subtotal 15.0:</b>	<b>83.209,16</b>							

16.0	SERVIÇOS FINAIS					<b>16.345,02</b>			<b>11.993,59</b>				<b>13.902,92</b>	
16.1	PLAYGROUND													
16.1.1	CARRUSSSEL DE RODA	UN	1,00	905,15	1.079,03	1.079,03	668,99	OK	668,99	VERIF	863,22	OK	863,22	OK
16.1.2	ESCORREGADOR PEQUENO, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO	UN	2,00	642,74	766,21	1.532,42	502,05	OK	1.004,10	VERIF	629,60	OK	1.259,20	OK
16.1.3	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO	UN	2,00	874,55	1.042,55	2.085,10	673,38	OK	1.346,76	VERIF	850,66	OK	1.701,32	OK
16.2	BANCOS MADEIRA													
16.2.1	BANCO SUSPENSO DE MADEIRA COM SUPORTE DE CANTONEIRA DE FERRO, INCLUSIVE PINTURA	M	27,30	299,49	357,02	9.746,65	263,57	OK	7.195,46	OK	311,21	OK	8.496,03	OK
16.3	RAMPAS													
16.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATE 2M	M3	2,02	50,22	59,87	120,94	59,75	OK	120,70	OK	44,95	OK	90,80	OK
16.3.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:8)	M2	10,08	64,00	76,28	769,00	67,90	OK	684,43	OK	61,57	OK	620,63	OK
16.3.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/ACQUIÇÃO	M3	5,04	96,11	114,57	577,43	113,34	OK	571,23	OK	92,28	OK	465,09	OK
16.3.4	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	6,72	39,18	46,71	313,89	41,89	OK	281,50	OK	44,18	OK	296,89	OK
16.3.5	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LATEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2015	M2	6,72	15,05	17,94	120,56	17,92	OK	120,42	OK	16,33	OK	109,74	OK
						<b>Subtotal 16.0:</b>	<b>16.345,02</b>							

<b>REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE</b>														
17.0	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS					<b>8.957,79</b>			<b>8.855,86</b>				<b>7.542,78</b>	
17.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	10,97	48,57	57,90	635,16	57,84	OK	634,50	OK	50,76	OK	556,84	OK
17.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	552,27	10,97	13,09	7.223,69	13,06	OK	7.212,65	OK	10,87	OK	6.003,17	OK
17.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	27,54	23,68	28,23	777,45	25,83	OK	711,36	OK	25,77	OK	709,71	OK

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNF 081887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 010197412-0  
 Matr. 010197412-0

17.4	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	27,54	4,90	5,84	160,83	4,98	OK	137,15	OK	5,05	OK	139,08	OK
17.5	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA CTELHAS CERÂMICAS	M2	11,55	11,67	13,91	160,66	13,87	OK	160,20	OK	11,60	OK	133,98	OK
<b>Subtotal 17.0:</b>						<b>8.957,79</b>								
<b>18.0 SISTEMA DE PISO</b>						<b>78.377,02</b>			<b>71.044,84</b>				<b>61.765,25</b>	
18.1	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm. INCLUS POLIMENTO (INTERNO)	M2	482,24	123,13	146,78	70.783,19	135,55	OK	65.367,63	OK	115,53	OK	55.713,19	OK
18.2	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	58,17	88,21	105,16	6.117,16	76,02	OK	4.422,08	OK	82,25	OK	4.784,48	OK
18.3	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	58,17	8,67	10,34	601,48	10,03	OK	583,45	OK	9,20	OK	535,16	OK
18.4	MEIO PISO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	22,30	23,30	27,78	619,49	22,07	OK	492,16	OK	24,07	OK	536,76	OK
18.5	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	12,13	17,68	21,08	255,70	14,80	OK	179,52	OK	16,13	OK	195,66	OK
<b>Subtotal 18.0:</b>						<b>78.377,02</b>								
<b>19.0 REVESTIMENTOS E PINTURA</b>						<b>68.932,00</b>			<b>56.413,71</b>				<b>58.099,08</b>	
19.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	32,87	4,47	5,33	175,20	4,69	OK	154,16	OK	4,28	OK	140,68	OK
19.2	MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3H EM FACES INTERNAS DE PAREDES ESPESSURA DE 6MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_06/2014	M2	32,87	24,55	29,27	962,10	21,01	OK	690,60	OK	25,18	OK	827,67	OK
19.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	145,72	93,05	110,92	16.163,26	81,77	OK	11.915,52	OK	87,07	OK	12.687,84	OK
19.4	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	224,74	73,81	87,99	19.774,87	67,59	OK	15.190,18	OK	74,15	OK	16.664,47	OK
19.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	145,72	8,67	10,34	1.506,74	10,03	OK	1.461,57	OK	9,20	OK	1.340,62	OK
19.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	224,74	11,64	13,88	3.119,39	12,76	OK	2.867,68	OK	13,17	OK	2.959,83	OK
19.7	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	831,79	17,10	20,38	16.951,88	17,29	OK	14.381,65	OK	18,85	OK	15.679,24	OK
19.8	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SMASSA	M2	315,10	27,36	32,62	10.278,56	30,95	OK	9.752,35	OK	24,75	OK	7.798,73	OK
<b>Subtotal 19.0:</b>						<b>68.932,00</b>								
<b>20.0 ESQUADRIAS</b>						<b>13.600,09</b>			<b>11.547,46</b>				<b>12.435,08</b>	
20.1	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA PINTADA OLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	77,70	18,07	21,54	1.673,66	17,69	OK	1.374,51	OK	20,58	OK	1.599,07	OK
20.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	77,70	22,34	26,63	2.069,15	23,61	OK	1.834,50	OK	25,30	OK	1.965,81	OK
20.3	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	28,80	222,31	265,02	7.632,58	220,00	OK	6.336,00	OK	235,63	OK	6.786,14	OK
20.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	28,80	41,17	49,08	1.413,50	45,50	OK	1.310,40	OK	47,49	OK	1.367,71	OK
20.5	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	5,00	136,10	162,24	811,20	138,41	OK	692,05	OK	143,47	OK	717,35	OK
<b>Subtotal 20.0:</b>						<b>13.600,09</b>								
<b>21.0 DIVERSOS</b>						<b>29.805,00</b>			<b>20.811,72</b>				<b>23.772,92</b>	
21.1	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	9,33	332,99	386,96	3.703,64	275,08	OK	2.566,50	VERIF	316,93	OK	2.956,96	OK
21.2	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDAVEL MEDIA INCLUSO VALVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM META. CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	380,73	453,87	1.815,48	293,91	OK	1.175,64	VERIF	420,62	OK	1.682,48	OK
21.3	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 x 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXIVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXIVEL 30CM EM PLASTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	244,46	291,42	291,42	192,61	OK	192,61	VERIF	274,80	OK	274,80	OK
21.4	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PLA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	73,56	87,69	175,38	55,94	OK	111,88	VERIF	66,84	OK	133,68	OK

Italo Samuel Rodrigues Dantas  
Secretário de Administração  
CRÉDITO Nº 001/2020  
Portaria Nº 001/2020

Jorge Luis Ishimaru  
Engenheiro Civil  
RPP Nº 010/1982-250  
Matr. Nº 224.447-1

21.5	TORNEIRA CROMADA TUBO MOVEL DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2026	UN	2,00	109,14	130,11	260,22
21.6	GUARDA-CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	56,80	321,52	383,28	21.770,30
21.7	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	8,92	41,17	49,08	437,79
21.8	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO UMIDO AF_04/2019	M2	540,41	1,79	2,13	1.151,07
<b>Subtotal 21.0:</b>						<b>29.605,30</b>

22.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					51.921,00
22.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	435,54	519,21	51.921,00
<b>Subtotal 22.0:</b>						<b>51.921,00</b>

**TOTAL GERAL: 1.760.012,87**

82,91	OK	165,82	VERIF
264,83	OK	15.042,34	VERIF
45,50	OK	405,86	OK
2,13	OK	1.151,07	OK
		<b>51.920,00</b>	
519,20	OK	51.920,00	OK
		<b>1.468.348,86</b>	

99,10	OK	198,20	OK
299,88	OK	17.033,18	OK
47,49	OK	423,61	OK
1,98	OK	1.070,01	OK
		<b>51.921,00</b>	
519,21	OK	51.921,00	OK
		<b>1.463.160,15</b>	

*[Handwritten signature]*

Jorge Luis Ishimaru  
 Engenheiro Civil  
 RNP 010109812-0  
 Matr. 2988 SEINFRA/PMF

*[Handwritten signature]*

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344556 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP