

ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS MARIA MARTINS ALMADA  
 LOCALIZAÇÃO: RUA IDELBURGO MOREIRA, BAIRRO: BRASÍLIA

MEMORIAL DE CALCULO						
8.0	SEINFRA	C4403	CUMBEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	PERÍMETRO	12,54m	12,54m
<b>9.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
9.1	SINAPI	39391	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	QUANTIDADE	20	20,00
9.2	SINAPI	39396	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9x10 W, BASE G13	QUANTIDADE	9	9,00
<b>10.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>						
<b>10.1 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						
10.1.1	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	QUANTIDADE	15	15,00
10.1.2	SEINFRA	C1151	DUCHA PI WC CROMADO (INSTALADO)	QUANTIDADE	4	4,00
10.1.3	SEINFRA	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	QUANTIDADE	4	4,00
10.1.4	SEINFRA	C4008	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	ÁREA	1,22m <sup>2</sup>	1,22m <sup>2</sup>
<b>10.2 DRENO PARA AR CONDICIONADO</b>						
10.2.1	SEINFRA	C2095	RASCO EM ALVENARIA PITUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	QUANTIDADE DE AR CONDICIONADOS COMPRIMENTO DO DRENO	6 2,50m	6 X 2,50
10.2.2	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SOLD MARRON D= 25mm (3/4")	QUANTIDADE DE AR CONDICIONADOS COMPRIMENTO DO DRENO	6 2,50m	6 X 2,50
10.2.3	SEINFRA	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	QUANTIDADE DE AR CONDICIONADOS QUANTIDADE DE CONEÇÕES POR DRENO	6 2	6 X 2,00
<b>11.0 PINTURA</b>						
<b>11.1 PAREDES</b>						
11.1.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	QUANTITATIVOS	107,58m <sup>2</sup>	107,58m <sup>2</sup>
11.1.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	QUANTITATIVOS	584,42m <sup>2</sup>	584,42m <sup>2</sup>
11.1.3	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	MURO LATERAL	455,62m <sup>2</sup>	455,62m <sup>2</sup>
11.1.4	SEINFRA	C2451	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	FACHADA	22,85m <sup>2</sup>	22,85m <sup>2</sup>
<b>11.2 ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>						
11.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	P1(0,80 X 2,10) - 18UNID P2(0,80 X 2,10) - 2UNID C1(0,50 X 0,50) - 2UNID LADOS 2	1,68m <sup>2</sup> 1,26m <sup>2</sup> 0,25m <sup>2</sup> 2	(1,68 X 16 + 1,26 X 2 + 0,25 X 3) X 2
11.2.2	SEINFRA	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	P1(0,80 X 2,10) - 18UNID P2(0,60 X 2,10) - 2UNID LADOS 2	1,68m <sup>2</sup> 1,26m <sup>2</sup> 2	(1,68 X 16 + 1,26 X 2 + 0,25 X 3) X 3
11.2.3	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	P5(0,80 X 1,80) - 1 UNID LADOS 2	1,08m <sup>2</sup> 2	(1,08 X 2)
<b>12.0 IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						
12.1	SEINFRA	C3444	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ SIKA E IGOL PI CX. D'ÁGUA	ALTURA DA CAIXA D'ÁGUA PERÍMETRO ÁREA	1,90m 7,30m 2,4m	1,90 X 7,30 + 2,4
12.2	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m <sup>2</sup>	ÁREA	2,95m <sup>2</sup>	2,95m <sup>2</sup>
<b>13.0 PAVIMENTAÇÃO</b>						
13.1	SEINFRA	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (25 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	ÁREA	61,70m <sup>2</sup>	61,70m <sup>2</sup>
13.2	SEINFRA	00365	BANQUETA/ MEIO PIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	PERÍMETRO	5,15m	5,15m
<b>14.0 LIMPEZA</b>						
14.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	ÁREA DO TERRENO	214,88m <sup>2</sup>	214,88m <sup>2</sup>

  
 RENAN ROCHA AQUINO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE 54 164-D

*[assinatura]*  
*[assinatura]*

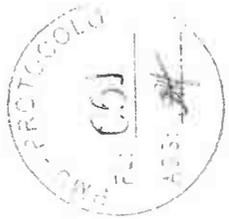


ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUCOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS MARIA MARTINS ALBUQUERQUE  
LOCALIZAÇÃO: RUA IDELBURGO MOREIRA, BAIRRO: BRASÍLIA  
QUANTITATIVO: FISO, REVESTIMENTO E PINTURA

AMBIENTE	ÁREA (m²)	PERÍMETRO (m)	PÉ DIREITO	ALTEZA DO REVESTIMENTO (FRANCO)	DESCONTO DOS Vãos ACIMA DE 2,05'	QUANTITATIVOS															
						FISO		PAREDE				LAJE		PINTURA							
						CONTRAPO	PORTILHADO	REVESTIMENTO DO PISO INICIAL	CERÂMICO	CHAPISCO (H. 1,00m) OU (H. 3,00m)	FAMBOCO (H. 1,50)	REBOCO (H. 2,00m)	CERÂMICA (H. 1,0)	CONCRETO	REBOCO	MASSA PVA (H. 1,00m)	SUPERAL	LATEX INTERNO (PAREDE + LAJE)	LATEX EXTERNO OU TEXTURA		
SALA DE REUNIÕES	38,00	21,20	2,65	1,90				29,00		31,60	31,60		31,60						52,38		
DEPÓSITO I	4,00	4,00	2,65	1,90				4,00		12,00	12,00		12,00						13,30		
SALA DE CURATIVOS	11,54	13,80	2,65	1,90				11,54		20,70	20,70		20,70						27,41		
CIRCULAÇÃO II	4,40	4,20	2,65					3,40		6,20		6,20							20,93		
FARMÁCIA	7,48	11,60	2,65	2,65															7,48		
ESTERILIZAÇÃO	6,30	10,60	2,65	2,65															6,30		
DEPÓSITO 2	6,25	10,00	2,65	2,65															5,25		
CONSULTÓRIO DE ENFERMAGEM	8,05	11,60	2,65							11,60		11,60				11,60			35,79		
EDUCAÇÃO SANITÁRIA	9,57	11,90	2,65							11,90		11,90				11,90			40,11		
WC	3,75	4,50	2,65	2,65															3,75		
CANTINA	8,25	11,71	2,65	2,65															8,25		
DEPÓSITO	1,15	4,30	2,65	2,65															1,15		
DIAL	2,70	7,90	2,65	2,65															2,70		
CIRCULAÇÃO I	19,42	19,42	2,65							19,40		19,40				19,40			64,03		
HALL	29,53	26,56	2,65			7,54			7,54	25,56		26,56				26,56			100,01		
SERVICO	7,54	7,10	2,65							7,10		7,10				7,10			25,36		
INALCAÇÃO	5,77	4,50	2,65	2,65															2,77		
CONSULTÓRIO MÉDICO	12,77	15,50	2,65							15,50		15,50				15,50			55,05		
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO	15,00	15,50	2,65							15,50		15,50				15,50			56,08		
WC MÉDICO	3,85	3,40	2,65	2,65															1,80		
WC PNE II	2,58	4,40	2,65	2,65															2,55		
WC PNE I	3,40	7,40	2,65	2,65						11,10		11,10				11,10			3,40		
COMPRESSOR		4,00	2,00																8,00		
FACHADA FRONTAL	22,05																			22,05	
FACHADA LATERAL ESQUERDA		16,30	4,30							16,30		16,30								70,09	
FACHADA LATERAL DIREITA		12,10	4,30							12,10		12,10								52,03	
FACHADA DOS FUNDOS		15,30	4,30							15,30		15,30								65,79	
MURO INTERNO		30,75	2,75																	101,26	
MURO EXTERNO		29,80	2,33																	66,45	
LIXO		7,70	2,33																	17,17	
<b>TOTAL</b>						<b>7,54</b>	<b>0,00</b>	<b>47,94</b>	<b>7,54</b>	<b>233,06</b>	<b>75,60</b>	<b>137,46</b>	<b>75,60</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>107,56</b>	<b>0,00</b>	<b>564,42</b>	<b>478,47</b>		

RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D



**URUOCA**

GOVERNO MUNICIPAL

ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

X  
P

ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS MARIA MARTINS ALMADA  
LOCALIZAÇÃO: RUA IDELBURGO MOREIRA, BAIRRO: BRASÍLIA  
DATA: SETEMBRO/2021

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO													
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,52%	3.955,02	100,00	3.955,02								
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,31%	346,98	25,00	86,75	50,00	173,49	25,00	86,75				
3.0	ESTRUTURA	1,08%	1.213,51	100,00	1.213,51								
4.0	PAREDES E PAINÉIS	1,94%	2.179,46	50,00	1.089,73	50,00	1.089,73						
5.0	REVESTIMENTO	18,57%	20.833,90			50,00	10.416,95	50,00	10.416,95				
6.0	ESQUADRIAS	9,41%	10.560,11	25,00	2.640,03	50,00	5.280,06	25,00	2.640,03				
7.0	PISO	3,79%	4.251,11					50,00	2.125,56	50,00	2.125,56		
8.0	COBERTA	21,15%	23.728,52					50,00	11.864,26	50,00	11.864,26		
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,43%	1.606,99					50,00	803,50	50,00	803,50		
10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,23%	2.505,02					50,00	1.252,51	50,00	1.252,51		
11.0	PINTURA	26,83%	30.108,33					25,00	7.527,08	50,00	15.054,17	25,00	7.527,08
12.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	1,07%	1.198,71									100,00	1.198,71
13.0	PAVIMENTAÇÃO	6,04%	6.781,05			100,00	6.781,05						
14.0	LIMPEZA	2,61%	2.933,59									100,00	2.933,59
TOTAL ACUMULADO		100,00%	112.202,30	8,01%	R\$ 8.985,03	21,16%	R\$ 23.741,28	32,72%	R\$ 36.716,63	27,72%	R\$ 31.099,99	10,39%	R\$ 11.659,38

RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

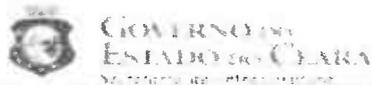


**OBRA: REFORMA DA UBS MARIA MARTINS ALMADA**

**LOCAL: RUA IDELBURGO MOREIRA, BAIRRO: BRASILIA**



**ENCARGOS SOCIAIS - SEINFRA 0.27**



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027 1 (DE SOMERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027 1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	8,00	8,00	18,00	18,00
A2	DES	1,00	1,00	1,00	1,00
A3	DE LU	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	PREVIA	0,00	0,00	0,00	0,00
A5	DESPLE	0,00	0,00	0,00	0,00
A6	DE LU E SOLICITAC	0,00	0,00	0,00	0,00
A7	DE LU E ACIDENTES	0,00	0,00	0,00	0,00
A8	PREVIA	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS DE INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,48</b>	<b>44,41</b>	<b>16,48</b>
B1	DESPESA GERAL - AL. REIN. TERAC	17,94	0,00	17,94	0,00
B2	PERICULOS	1,00	0,00	1,00	0,00
B3	AL. INC. DE PERFORMANCE	0,00	0,00	0,00	0,00
B4	PREVIA	10,00	0,00	10,00	0,00
B5	INCIDÊNCIA DE TERAC	0,00	0,00	0,00	0,00
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,00	0,00	0,00	0,00
B7	DE LU DE INSS	1,00	0,00	1,00	0,00
B8	AL. INC. ACIDENTES DE TRABALHO	0,00	0,00	0,00	0,00
B9	PERICULOS	0,00	0,00	0,00	0,00
B10	DE LU E MATERIDADE	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS DE INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
C1	AL. INC. DE INCIDÊNCIA	1,00	4,00	1,00	4,00
C2	AL. INC. DE TRABALHADO	0,00	0,00	0,00	0,00
C3	PERICULOS	4,00	0,00	4,00	0,00
C4	DESPESA DE REIN. DE LU	0,00	0,00	0,00	0,00
C5	INCIDÊNCIA DE ACIDENTES	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>	<b>16,82</b>	<b>6,43</b>
D1	REINCIDÊNCIAS DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	0,00	0,00	0,00	0,00
D2	REINCIDÊNCIAS DE GRUPO A SOBRE GRUPO B - TRABALHADO	0,00	0,00	0,00	0,00
D3	REINCIDÊNCIAS DE GRUPO B SOBRE GRUPO A - INCIDÊNCIAS	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,78</b>	<b>112,76</b>	<b>71,67</b>

Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



**ENCARGOS SOCIAIS – SINAPI**

SINAPI – Cálculos e Parâmetros

CAIXA



Apêndice 6 – Encargos Sociais – Ceará

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
A1	INSS	8,00%	8,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENA	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INEM	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	CEBRAS	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FUTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECOPL	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
B1	Resposta Serviços Alimentares	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Refeições	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87%	0,87%	0,87%	0,87%
B4	1ª Salário	10,80%	6,35%	10,80%	6,35%
B5	Luz e Água Paternidade	0,27%	0,26%	0,27%	0,26%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,46%	0,72%	0,46%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio-Acidente de Trabalho	0,21%	0,28%	0,11%	0,08%
B9	Férias Locadas	6,71%	6,71%	6,71%	6,71%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,61%</b>	<b>16,46%</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,60%	4,17%	6,60%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,33%	0,10%	0,15%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,15%	3,85%	2,75%
C4	Deposito Rescisão Sem Justa Causa	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
C5	Indenização Arbitral	0,44%	0,15%	0,45%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>
D1	Rescisão de Grupo B sobre Grupo B	7,48%	2,77%	16,38%	6,06%
D2	Rescisão de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Rescisão de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,65%	0,35%	0,88%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,91%</b>	<b>3,12%</b>	<b>16,82%</b>	<b>6,43%</b>

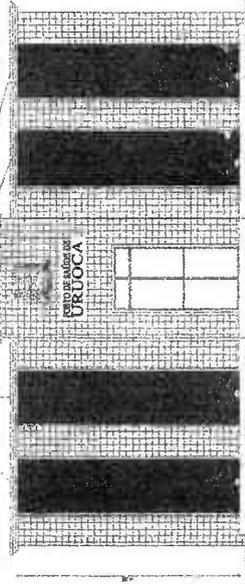
Fonte: Tabela de Cálculo de Chuvas - INMET

Uruoca/CE, 14 de Setembro de 2021

*Renan Rocha Aquino*  
RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D

*Handwritten initials and marks*

Cerâmicas 10x10, cores do município (EXISTENTE)



05  
CERÂMICA  
10x10



06  
CERÂMICA  
10x10

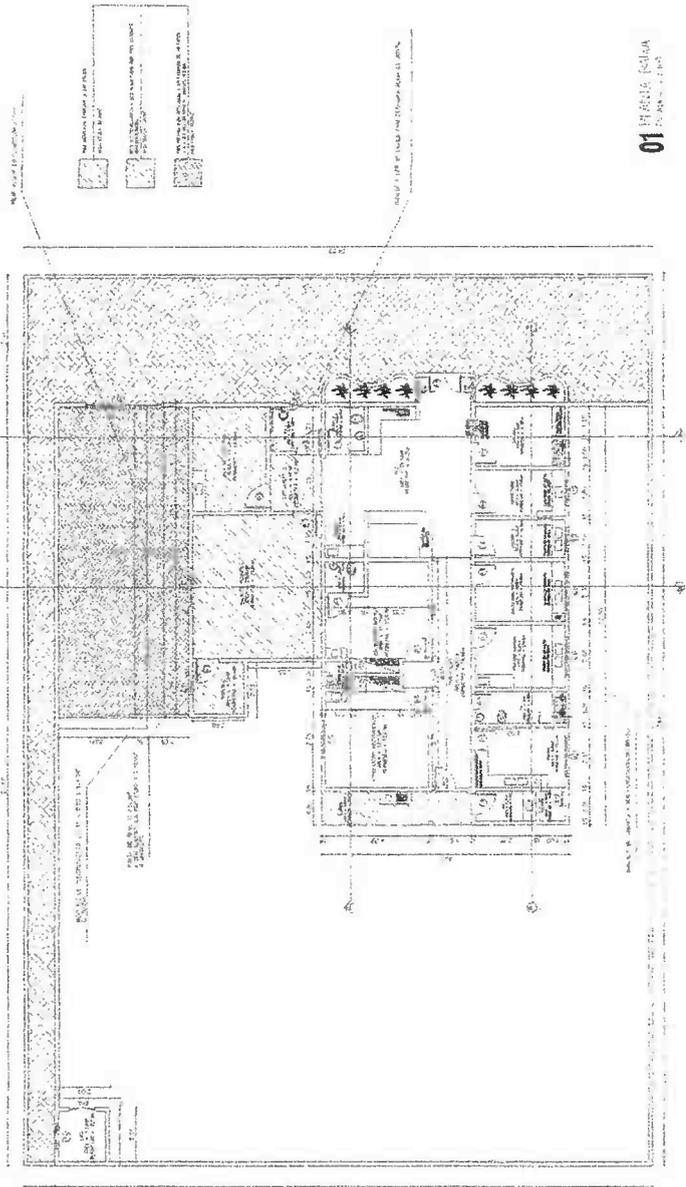


07  
CERÂMICA  
10x10

CÍDADO DE REGISTROS	
PROJ. Nº	055
PROJ. DATA	10/10/2010
PROJ. LOCAL	BRASÍLIA
PROJ. TÍTULO	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJ. AUTOR	RENAN ROCHA AGUILINO
PROJ. FUNDAÇÃO	PROJ. FUNDAÇÃO
PROJ. VALOR	PROJ. VALOR
PROJ. OBSERVAÇÕES	PROJ. OBSERVAÇÕES
PROJ. DATA	PROJ. DATA
PROJ. LOCAL	PROJ. LOCAL
PROJ. TÍTULO	PROJ. TÍTULO
PROJ. AUTOR	PROJ. AUTOR
PROJ. FUNDAÇÃO	PROJ. FUNDAÇÃO
PROJ. VALOR	PROJ. VALOR
PROJ. OBSERVAÇÕES	PROJ. OBSERVAÇÕES

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO Nº 001/2010  
 Fig. 561  
 A.S. R

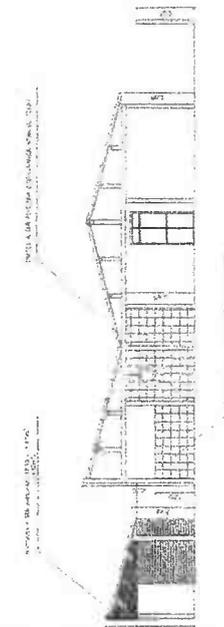
Renan Rocha Aguilino  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 54.164-D  
 CPF: 028.082.843-08  
 RNP: 081356332-8



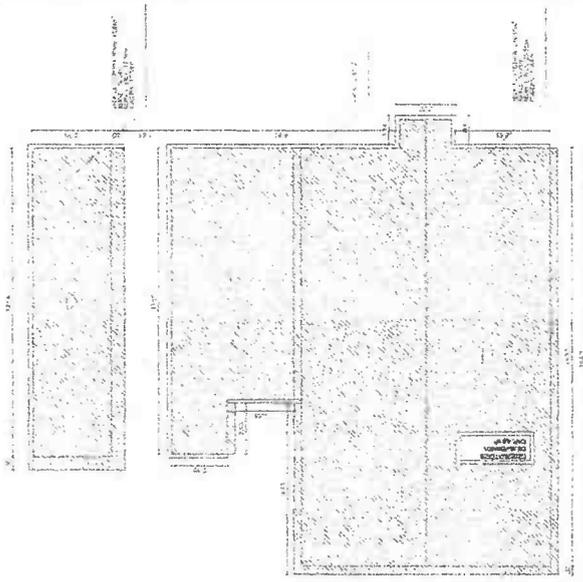
01  
PLANTA DE  
CORTA



03  
CORTA B-C



04  
CORTA A-A



02  
CORTA D-D

R X

(B)



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

- JUSTIFICATIVA
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ORÇAMENTO
- MEMORIAL DE CÁLCULO
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- ENCARGOS SOCIAIS
- PEÇAS GRÁFICAS
- ART



**OBRA:** REFORMA DA UBS HILDA FONSECA DIAS

**LOCAL:** AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ

*Renan Rocha Aquino*

**RENAN ROCHA AQUINO**  
**ENG. CIVIL CREA 54.164-D**

**SETEMBRO/2021/URUOCA(CE)**

\* p  
Ⓞ



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



### 1.0 – Justificativa:

Em função da necessidade constante de preservação do patrimônio público, a administração pública opta por reformar esta unidade básica de saúde com intuito de ofertar a população local e aos funcionários um ambiente salubre, seguro e funcional.

Nesta obra as alternativas construtivas, optam primordialmente por elevar a vida útil da edificação, sendo todos os serviços essenciais para a preservação da mesma.

### 2.0 – Relatório Fotográfico:

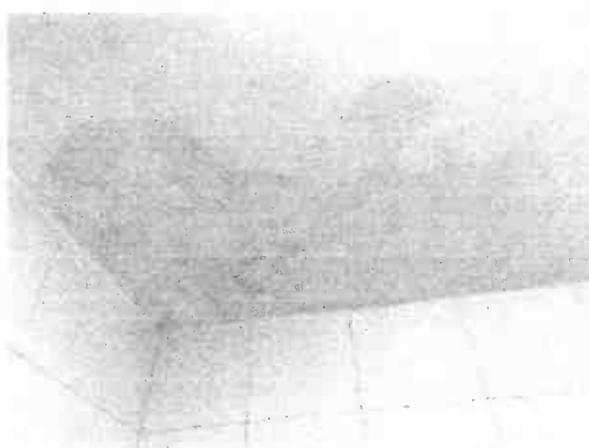


Foto 01: Infiltrações na laje indicando a necessidade de retelamento



Foto 02: Local de substituição da cobertura e execução de piso industrial

P. X  
Ⓜ

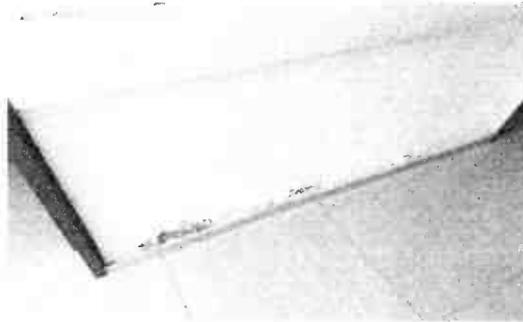


**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

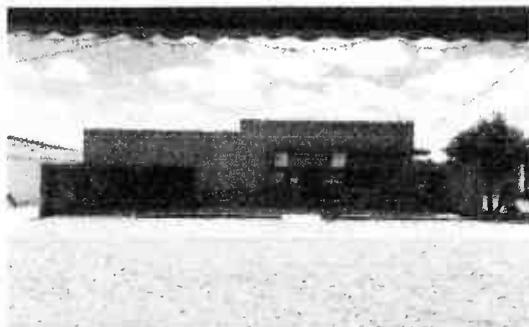
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



**Foto 03: Pintura externa com elevado bolor e calçada com elevada degradação**



**Foto 04: Pulverulência da argamassa nos locais oriundos da manifestação de umidade por capilaridade.**



**Foto 05: Fachada da edificação**

URUOCA/CE, 14 DE SETEMBRO DE 2021.

  
RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. Objeto

Reforma da UBS Hilda Fonseca Dias, localizada na Avenida Aniceto Rocha, distrito de paracará, município de Uruoca/CE

### 2. Projeto

A execução da presente obra, deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao Construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

### 3. Localização:

Avenida Aniceto Rocha, distrito de paracará, município de Uruoca/CE

### 4. Justificativa quanto à alternativa adotada:

A escolha pela reforma da edificação tem por função ofertar aos funcionários e usuários dos serviços ofertados por esta unidade básica de saúde, um ambiente que proporcione segurança, solidez e funcionalidade. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi à ideia norteadora para a concepção do projeto, que aliam duas visões primordiais: a relação de custo x benefício, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.

### 5. Descrição do projeto:

A reforma prevê o retelhamento completo da edificação, construção de coberta, execução de revestimento argamassado e cerâmico onde houver indicação em planta, substituição de esquadrias, polimento e execução de piso industrial, alteração do padrão elétrico de monofásico para trifásico, manutenção das instalações hidrosanitárias, pintura completa e impermeabilização.

[Handwritten marks and signatures]



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



## 6. Normas:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as Normas especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

## 7. Assistência técnica e administrativa:

A responsabilidade técnica da obra será de profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.



## 8. Materiais, mão-de-obra e equipamentos:

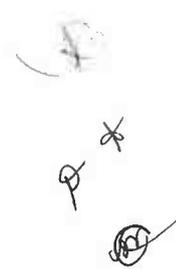
Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

## 9. Disposições gerais:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim com fortalecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

## 10. Serviços preliminares

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão mínima 3,00m x 2,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Demolições porventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros. Incluem-se nas demolições as fundações e os muros divisórios remanescentes e a retirada das linhas de abastecimento de energia elétrica, água, esgoto, etc., respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo construtor de acordo com as exigências da fiscalização e da municipalidade local.

Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados, serão transportados pelo construtor para local indicado pela prefeitura.

## 11. Estruturas

As paredes de alvenaria que se assentem diretamente sobre o terreno terão fundação em alvenaria de pedra argamassada e em alvenaria de bloco cerâmico assentado de 1 vez.

Serão executadas com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm x 20cm x 10cm.

As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:5, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

Deverá formar um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 80 (oitenta) centímetros ou a espessura da alvenaria de elevação mais 20 (vinte) centímetros (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações).

Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos. A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos maciços assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

Handwritten marks and signatures in the bottom right corner, including a circled 'X' and a signature.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118.

## 12. Paredes e painéis:

As argamassas serão preparadas de preferência mecanicamente.

O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelos 90 segundos a contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, houverem sido lançados na betoneira ou misturador.

Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar mescla mecânica, será permitido o amassamento manual.

O amassamento manual será feito de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas, impermeáveis e resistentes.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes do seu emprego.

As argamassas contendo cimento deverão ser usadas dentro de 2 horas e 30 minutos, a contar do primeiro contato do cimento com a água.

As argamassas com cal, contendo pequena porção de cimento, deverão ser realizadas no momento de emprego.

Será rejeitada e inutilizada toda argamassa que apresentar vestígio de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização.

As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 09 cm x 19cm x 19 cm.

Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois



Handwritten initials and a circled mark.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente.

Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tacos de madeira de lei, embutidos em creosoto quente.

As paredes ou trechos de paredes a serem executadas em elementos vazados obedecerão às localizações, dimensões e alinhamentos determinados em projeto.

Os elementos vazados serão cuidadosamente apurados a fio de prumo.

As fiadas serão perfeitamente retas e niveladas com uso de nível de bolha.

Não será tolerada qualquer torção, desnível ou desaprumo dos elementos vazados, nem qualquer sinuosidade nas juntas verticais ou horizontais.

### 13. Esquadrias e ferragens:

#### 13.1 Esquadrias

Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, como cedro ou outras com as características desta.

Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como sejam rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades de madeiras ou outros defeitos.

Todas as guarnições tais como caixões, marcos, aduelas, alisares, travessas, etc, será executado conforme desenhos de detalhes. As tabuletas de janelas de venezianas móveis serão executadas com sucupira ou similar.

Os forramentos, alizares e batedores não poderão ter emendas no vão (horizontal ou vertical) da esquadria.

As guarnições de madeira serão fixadas aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos do tipo EC-latão, de 6" x 2.1/4" Serão empregados oito parafusos, no mínimo, por guarnição comum.



Handwritten initials and a circled mark



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



### 13.1. Ferragens

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralharia, armários, balcões, guichês, etc., serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Serão de latão, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.

Na sua colocação e fixação deverão ser tomados cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes na esquadria tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

As maçanetas deverão ser de latão fundido com seção plena, os espelhos e as rosetas serão de latão fundido ou laminado.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis a vista.

A localização das fechaduras, fechos, puxadores, dobradiças e outras ferragens serão determinados ao construtor pela fiscalização, quando não houver especificação ou detalhe de projeto.

### 14. Pisos

Serão executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formato, dimensões, cor, etc.

Os pisos só serão executados após o assentamento das canalizações que devem passar sob eles, como também, se for o caso, após completado o sistema de drenagem.

O dimensionamento da pavimentação será objeto de estudo por firma especializada, no caso de locais e vias domiciliares destinados à suportarem sobrecargas excessivas.

Todos os pisos laváveis terão declividade de 0,5% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento da água. Os rodapés serão sempre a nível.

A colocação dos elementos de piso será feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de um em relação ao outro. Será substituído qualquer elemento que, por teste de percussão, soar denotando vazios.

Será proibida por no mínimo dois dias a passagem sobre os pisos recém colocados.





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Os pisos só serão executados após concluídos os revestimentos das paredes e tetos e vedadas as aberturas externas.

Em ambientes contínuos e de mesmo nível, quando não houver especificações em projeto, será adotado o seguinte critério para as soleiras internas:

Se os dois forem da mesma natureza, a soleira também o será; se forem de naturezas diferentes a soleira será do mesmo material do piso do ambiente que a contiver.

Cuidados especiais serão tomadas em cômodos excessivamente ventilados ou expostos a calor. Nestes casos os pisos devem ser protegidos após colocados.

Não será permitido que o tempo decorrido entre a argamassa de assentamento estendida e o piso aplicado seja tão longo que prejudique as condições de fixação da peças, quer por endurecimento da argamassa, quer pela a perda de água de superfície.

A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. As áreas destinadas a receber pavimentação receberão o lastro de concreto com espessura mínima de 05(cinco) centímetros. O concreto deverá conter no mínimo 200Kg de cimento/m<sup>3</sup>. A superfície do Lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação recebera pasta de cimento e areia com traço 1:2, espalhada com vassoura.

#### 14.1. Polimento piso industrial:

Nas áreas indicadas em planta e quantitativos o será executado em o polimento do piso industrial com pasta cimentícia e cera, preservando as juntas de dilatação e características originais do piso.

#### 14.2. Piso industrial:

Nas áreas indicadas em planta e quantitativo o piso será executado em concreto desempenado polido, sobre lastro de concreto com espessura de 7 cm.

### 15. Revestimento





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 conforme a natureza da superfície.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, nivelados e com as arestas vivas.

Todos os cantos vivos executados em argamassa deverão, salvo indicação expressa em contrário, ser protegidos por meio de cantoneiras de alumínio até uma altura mínima de 1,80cm (um metro e oitenta centímetros) a contar do piso.

### 15.1. Reboco

Camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. Escolher dentre as argamassas especificadas acima a que convier à superfície a ser rebocada.

Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm.

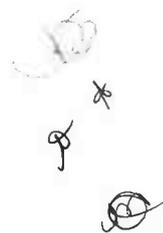
Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

Quando se constituírem em acabamento final os rebocos terão, de acordo com seu aspecto e características, as seguintes denominações.

Deve ser colocado aditivo impermeabilizante no traço do reboco, com objetivo de elevar a vida útil da argamassa.

Os ladrilhos cerâmicos serão usados nas cores e dimensões determinadas pelo projeto e/ou especificações. Serão de 1ª qualidade, coloração uniforme, sem variação de dimensões, textura homogênea. Umedecê-los antes do assentamento.

### 16. Instalações hidrossanitárias:





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidos.

Na execução de qualquer serviço deverão ser atendidas as recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais.

As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias, salvo quando forem criados em projeto espaços previstos para este fim ou quando, por condição do projeto arquitetônico, devam correr aparentes.

Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos, todas as extremidades das canalizações serão vedadas com "plugs" ou bujões rosqueados, convenientemente apertados. Não será permitido o uso de buchas de papel ou de madeira com essa finalidade.

Sob nenhuma hipótese se permitirá a curvatura de dutos a quente em substituição ao uso das conexões.

As tubulações passarão a distâncias convenientes de qualquer baldrame ou fundação, a fim de se prevenir a ação de eventuais recalques.

As cavas abertas no solo para o assentamento de canalizações só poderão ser fechadas após verificação, pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, níveis e declividade.

### **17. Instalações elétricas:**

A execução das instalações elétricas e de telecomunicações obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT).

O construtor deverá submeter, em tempo hábil, o(s) projeto(s) de instalações às concessionárias ou entidades locais com jurisdição sobre o assunto.

Não se executará qualquer tubulação telefônica sem que o projeto de instalação telefônica tenha sido aprovado. O construtor deverá solicitar a vistoria das tabulações de telefones tão logo estejam em condições de uso e não apenas ao término da obra, possibilitando

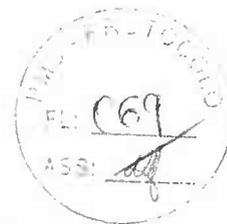


*[Handwritten signatures and initials]*



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



desta forma que os cabos e fios telefônicos já estejam instalados quando da conclusão da edificação.

A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

A fixação dos equipamentos a serem instalados será cuidadosamente executada para que fiquem presos firmemente. Para isto, os meios de fixação ou suspensão deverão ser condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento.

Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer às especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

#### 18. Pintura:

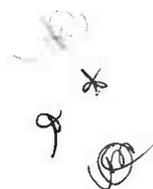
Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas; as tintas à base de acetato de polivinila (PVA) permitem um intervalo menor, de três horas. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc); os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem definidas no projeto, caberá à fiscalização decidir sobre as mesmas mediante consulta ao arquiteto autor do projeto. Nesse caso, o construtor só poderá iniciar a pintura após especificação por escrito, da fiscalização. Deverão prevalecer, de um modo geral, as cores e tonalidades claras.

Os trabalhos de pintura em locais externos serão suspensos em tempo chuvoso.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores etc, antes do início dos serviços de pintura, devendo os





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



topos superiores e inferiores de tais esquadrias serem lixados e pintados com uma demão da tinta em uso.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova, e depois com um pano seco, para remover todo o pó antes de aplicar a demão seguinte.



### 18.1 Pintura esmalte

Todas as tintas serão rigorosamente, agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, a fim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

Para aplicação em superfícies externas serão usadas tintas brilhantes ou metálicas ou conforme especificado em projeto.

A pintura a óleo ou esmalte se fará, no mínimo, em duas demãos. Deve apresentar elevada resistência a impactos e, quando brilhantes, às intempéries.

As superfícies pintadas poderão ser lavadas, com água e sabão neutro, após duas a três semanas da aplicação (uma semana no caso de esmalte). Não se deve usar detergente para tintas à base de óleo.

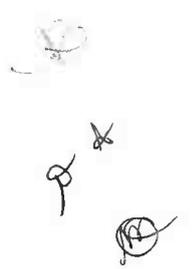
A aplicação obedecerá rigorosamente às prescrições determinadas pelo fabricante, nos rótulos das embalagens ou catálogos específicos. Consideram-se análogos ou produtos fabricados por glasureit (marca Suvinil), Corai (Coralit, Coralsol, Coraltine), Ypiranga (Marveline, Duralack) ou similares.

As tintas a base de látex, para usos em rebocos limpos, interiores ou exteriores, serão aplicadas em, no mínimo duas demãos.

As tintas vêm prontas para o uso, bastante agitá-las antes da aplicação.

As paredes novas em geral não exigem qualquer preparação prévia, sendo a aplicação direta; entretanto, poderá ser aplicado, previamente, líquido impermeabilizante ou selador, caso as características do reboco assim o exijam (reboco áspero e poroso).

### 19. Coberta:





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Será executada uma cobertura com telha cerâmica tipo colonial com inclinação descrita na planta de cobertura, cumeeira com telha cerâmica emboçada com traço 1:4.

Deve ser executado beira e bica tanto na fachada frontal como nos fundos, sendo este devidamente argamassado e pintados.

Toda madeira empregada na cobertura deve ser de lei, com dimensões das ripas (1 X 5 CM) com máxima distância de 32cm e caibros (2" X 1") com máxima distância de 60cm.

Toda linha de madeira empregada deve possuir dimensões de (12 X 6) cm com distâncias máxima de 4m.

Deve ser executado um retelhamento em toda edificação existente, assim como substituição das telhas com avarias e ou ineficiente vedação.



## 20. Impermeabilização:

Será executada uma impermeabilização com Sika para caixa d'água.

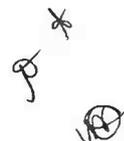
## 21. Serviços diversos

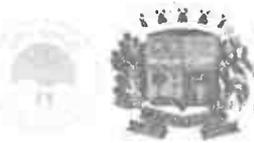
A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

  
RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS HILDA FONSECA DIAS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA AMICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ

DATA: SETEMBRO/2021  
BDI 25,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL	BDI(25,48%)	P.TOTAL + BDI
1.0			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>6.493,99</b>	<b>1.692,12</b>	<b>8.186,11</b>
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	908,82	231,57	1.140,39
1.2	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATEDENTES	M2	1,89	14,10	26,85	6,70	33,44
1.3	SEINFRA	C1970	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	438,70	8,81	3.873,76	987,03	4.860,79
1.4	SEINFRA	C1068	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	73,07	22,92	1.674,76	426,73	2.101,49
2.0			<b>REVESTIMENTO</b>				<b>26.818,70</b>	<b>6.835,40</b>	<b>33.654,10</b>
2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1,3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	439,70	6,16	2.717,35	692,36	3.409,73
2.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1,4	M2	94,70	30,83	2.900,66	739,09	3.639,75
2.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1,3	M2	345,00	34,54	11.916,30	3.036,27	14.952,57
2.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-S/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	94,70	90,17	8.539,10	2.175,76	10.714,86
2.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	94,70	7,87	745,29	189,90	935,19
3.0			<b>ESQUADRIAS</b>				<b>3.080,61</b>	<b>784,84</b>	<b>3.865,45</b>
	SEINFRA	C4428	PORTA TIPO PARANA (0,80 x 2,10m), COMPLETA	UN	1,00	780,09	780,09	198,77	978,86
	SEINFRA	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	19,00	121,08	2.300,52	586,17	2.886,69
4.0			<b>PISO</b>				<b>6.913,82</b>	<b>2.271,24</b>	<b>11.185,05</b>
4.1	SEINFRA	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:4 - ESP= 3cm	M2	56,17	22,34	1.254,84	319,73	1.574,57
4.2	SEINFRA	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	56,17	92,37	5.188,42	1.322,01	6.510,43
4.3	SEINFRA	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	47,13	52,42	2.470,55	629,50	3.100,05
5.0			<b>COBERTA</b>				<b>25.229,61</b>	<b>6.428,48</b>	<b>31.658,09</b>
5.1	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	M2	298,67	44,21	13.204,20	3.364,43	16.568,63
5.2	SEINFRA	C0367	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	47,90	11,93	571,45	145,80	717,05
5.3	SEINFRA	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	62,60	27,17	1.700,84	433,37	2.134,21
5.4	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	64,30	88,30	5.677,69	1.446,68	7.124,37
5.5	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	64,30	63,36	4.075,33	1.038,40	5.113,73
6.0			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				<b>9.613,66</b>	<b>2.424,10</b>	<b>11.937,75</b>
6.1			<b>FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>						
6.1.1	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	296,15	6,13	1.815,40	462,56	2.277,96
6.1.2	SEINFRA	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	65,10	7,44	484,34	123,41	607,75
6.1.3	SEINFRA	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	16,14	11,08	178,51	45,48	223,99
6.1.4	SEINFRA	C0530	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	M	20,00	20,27	405,40	103,30	508,70
6.1.5	SEINFRA	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	5,36	12,97	69,78	17,78	87,56
6.1.6	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXIVEL, TIPO GARGANTA	M	88,84	15,14	1.345,04	342,72	1.687,76
6.2			<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>						
6.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	10,00	20,76	207,60	52,90	260,50
6.2.2	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	20,76	20,76	5,29	26,05
6.2.3	SEINFRA	C1099	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	2,00	27,19	54,36	13,86	68,24
6.2.4	SEINFRA	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,00	27,19	27,19	6,93	34,12
6.2.5	SEINFRA	C1128	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	UN	2,00	95,31	190,62	48,57	239,19
6.2.6	SEINFRA	C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO)	UN	3,00	23,51	70,53	17,97	88,50
6.2.7	SEINFRA	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C1-10mm BURDY	UN	3,00	11,90	35,70	9,10	44,80
6.2.8	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	3,00	259,26	777,78	198,18	975,96
6.3			<b>QUADROS / CAIXAS</b>						
6.3.1	SEINFRA	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	172,51	172,51	43,86	216,47
6.3.2	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	3,00	253,65	760,95	193,89	954,84
6.3.3	SEINFRA	I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UNID.	1,00	49,69	49,69	12,66	62,35
6.3.4	SEINFRA	I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UNID.	1,00	272,40	272,40	69,41	341,81
6.3.5	SEINFRA	I0950	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	UNID.	5,00	4,19	20,95	5,34	26,29
6.3.6	SEINFRA	I2415	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	UNID.	12,00	8,00	96,00	24,48	120,48
6.3.7	SEINFRA	I1404	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	UNID.	1,00	2,62	2,62	0,67	3,29
6.4			<b>LAMPADAS E LUMINARIAS</b>						
6.4.1	SINAPI	39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	40,00	58,08	2.323,20	591,95	2.915,15
6.4.2	SINAPI	39386	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9/10 W, BASE G13	UN	10,00	13,23	132,30	33,71	166,01
7.0			<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>				<b>1.864,12</b>	<b>472,43</b>	<b>2.336,55</b>
7.1			<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						
7.1.1	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	12,00	57,03	684,36	174,37	858,73
7.1.2	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	6,00	69,56	417,36	106,34	523,70
7.1.3	SEINFRA	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	6,00	30,90	185,40	47,24	232,64
7.2			<b>DRENO PARA AR CONDICIONADO</b>						
7.2.1	SEINFRA	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	25,00	6,22	155,50	39,82	195,32
7.2.2	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	25,00	7,50	187,50	47,78	235,28
7.2.3	SEINFRA	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	20,00	11,20	224,00	57,08	281,08

*Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.*



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS HILDA FONSECA DIAS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ

DATA: SETEMBRO/2021  
BDI 25,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							30.343,07	7.731,41	38.074,48
8.0			PINTURA						
8.1			PAREDES						
8.1.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	93,88	11,85	1.112,48	283,46	1.395,94
8.1.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	861,25	19,38	16.891,03	4.252,87	20.943,90
8.1.3	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	478,03	20,78	9.933,46	2.531,05	12.464,51
8.1.4	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	51,30	14,48	742,82	189,27	932,09
8.2			ESQUADRIAS DE MADEIRA						
8.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA OLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	56,01	14,27	70,28
8.2.2	SEINFRA	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	121,62	14,86	1.807,27	480,49	2.287,76
9.0			IMPERMEABILIZAÇÃO				862,64	219,80	1.082,44
9.1	SEINFRA	C3444	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ SIKA E IGOL P/ CX. D'ÁGUA	M2	16,27	53,02	862,64	219,80	1.082,44
10.0			LIMPEZA				2.337,89	595,70	2.933,59
10.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	214,88	10,86	2.337,89	595,70	2.933,59

CUSTO DA OBRA (MATERIAL + MÃO DE OBRA + BDI 25,48%)

R\$

144.651,61

A ORIGEM DOS PREÇOS UNITÁRIOS DESTA PLANILHA É DA TABELA 027.1 SEINFRA COM DESONERAÇÃO, SINAPI/CE REFERÊNCIA 05/2021 DESONERADA, COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS E BDI DE 25,48%.

  
RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D

\*  
♀  
⊙



ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS HILDA FONSECA DIAS  
 LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ

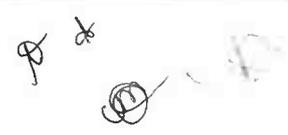
DATA: SETEMBRO/2021

		MEMORIAL DE CALCULO					
ITEM	FORNE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	MEMÓRIA DE CALCULO		
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	SEINFRA	C1227	PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMPRIMENTO ALTURA	3m 3m	2X3	
1.2	SEINFRA	C2216	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	ESQUADRAQUINHADA PS (0,80 X 2,10) - 1 UNID	AREA 1,68m²	1,68 X 1	
1.3	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	ÁREA DE CHAPISCO A SER REFEITO	439,70m²	439,70m²	
1.4	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	ÁREA DE PISO A SER SUBSTITUÍDO ÁREA DA CALÇADA A SER RECUPERADA	56,17m² 16,90m²	56,17 + 16,90	
<b>2.0 REVESTIMENTO</b>							
2.1	SEINFRA	C2775	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	QUANTITATIVOS	439,70m²	439,70m²	
2.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR, TRAÇO 1:4	QUANTITATIVOS	94,70m²	94,70m²	
2.3	SEINFRA	C2405	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR, TRAÇO 1:3	QUANTITATIVOS	345,00m²	345,00m²	
2.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-SIPEI4 - P/ PAREDE	QUANTITATIVOS	94,70m²	94,70m²	
2.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	QUANTITATIVOS	94,70m²	94,70m²	
<b>3.0 ESQUADRIAS</b>							
3.1	SEINFRA	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SUBSTITUIÇÃO DE P1(0,80 X 2,10) - 1 UNID	4	4 UNIDADES	
3.2	SEINFRA	C1391	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	QUANTIDADE DE PORTAS EXISTENTES	19	19,00	
<b>4.0 PISOS</b>							
4.1	SEINFRA	C2178	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	ÁREA PISO CERÂMICO	56,17m²	56,17m²	
4.2	SEINFRA	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS POLIMENTO (EXTERNO)	ÁREA PISO CERÂMICO	56,17m²	56,17m²	
4.3	SEINFRA	C1843	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	QUANTITATIVOS	47,13m²	47,13m²	
<b>5.0 COBERTA</b>							
5.1	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	ÁREA D1 FATOR DE INCLINAÇÃO(25%)	260,88m² 1,031	218,15 X 1,031	
5.2	SEINFRA	C2287	SEIRA E BICA EM TELHA COLOVAL	PERÍMETRO	47,90m	47,90m	
5.3	SEINFRA	C2388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	PERÍMETRO	62,60m	62,60m	
5.4	SEINFRA	C4480	MADREIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO LINHA)	ÁREA D1 FATOR DE INCLINAÇÃO(25%)	62,37m² 1,031	62,37 X 1,031	
5.5	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	ÁREA D1 FATOR DE INCLINAÇÃO(25%)	62,37m² 1,031	62,37 X 1,031	
<b>6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
<b>6.1 FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>							
6.1.1	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM²	QUANTIDADE DE CABOS COMPRIMENTO	(59,71 + 38,50) X 3 + 1,52		
				QG 02			
				circuito 5			16,27
				circuito 4			15,32
				circuito 3			12,14
				circuito 2			9,09
				circuito 1			4,69
				QG 03			
				circuito 4			13,05
				circuito 3			9,69
				circuito 2	11,29		
				circuito 1	4,49		
				ATERRAMENTO 1 CABO	COMPRIMENTO 1,52m		
6.1.2	SEINFRA	C0554	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM²	QG 03 circuito 5	21,7	21,7 X 2	
6.1.3	SEINFRA	C1024	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM²	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	8,97m	8,97 X 2	
6.1.4	SEINFRA	C0530	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM²	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	20,00m	20,00m	
6.1.5	SEINFRA	C1157	ELETRODUTO PVC ROSC D= 32mm (1")	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO	5,38m	5,38m	
6.1.6	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO SARGANTA	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO DE PAREDE	69,84m	69,84m	
<b>6.2 BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>							
6.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	QUANTIDADE	10	10,00	

ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS HILDA FONSECA DIAS  
 LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ

DATA: SETEMBRO/2021

MEMORIAL DE CALCULO						
6.2.2	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 15A	QUANTIDADE	1	1,00
6.2.3	SEINFRA	C1099	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	QUANTIDADE	2	2,00
6.2.4	SEINFRA	C1153	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	QUANTIDADE	1	1,00
6.2.5	SEINFRA	C1126	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	QUANTIDADE	2	2,00
6.2.6	SEINFRA	C3272	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20m PARA ATERRAMENTO (MUTRÃO HASTO)	QUANTIDADE	3	3,00
6.2.7	SEINFRA	C6211	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2017-10mm EUROV	QUANTIDADE	2	3,00
6.2.8	SEINFRA	C2921	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X50cm) DE 1/2 TUBO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	QUANTIDADE	3	3,00
6.3			<b>QUADROS / CAIXAS</b>			
6.3.1	SEINFRA	C2055	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 8 DIVISÕES. C/BARRAMENTO	QUANTIDADE	1	1,00
6.3.2	SEINFRA	C2057	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 12 DIVISÕES 207X302X95mm C/BARRAMENTO	QUANTIDADE	3	3,00
6.3.3	SEINFRA	13125	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	QUANTIDADE	1	1,00
6.3.4	SEINFRA	12412	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE	QUANTIDADE	1	1,00
6.3.5	SEINFRA	10960	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	QUANTIDADE	5	5,00
6.3.6	SEINFRA	12415	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	QUANTIDADE	12	12,00
6.3.7	SEINFRA	11424	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	QUANTIDADE	1	1,00
6.4			<b>LAMPADAS E LUMINARIAS</b>			
6.4.1	SEINFRA	39351	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	QUANTIDADE	40	40,00
6.4.2	SEINFRA	39326	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 910 W, BASE G13	QUANTIDADE	10	10,00
7.0			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			
7.1			<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>			
7.1.1	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	QUANTIDADE	12	12,00
7.1.2	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	QUANTIDADE	6	6,00
7.1.3	SEINFRA	C4870	PORTA PAPEL METÁLICO	QUANTIDADE	6	3,00
7.2			<b>DRENO PARA AR CONDICIONADO</b>			
7.2.1	SEINFRA	C2055	RASSO EM ALVENARIA 8 TUBULAÇÕES D=16 A 25mm (1/2" A 1")	QUANTIDADE DE AR CONDICIONADOS COMPRIMENTO DO DRENO	10 2,50m	10 X 2,50
7.2.2	SEINFRA	C2516	TUBO PVC SOLD. MARRON D= 25mm (3/4")	QUANTIDADE DE AR CONDICIONADOS COMPRIMENTO DO DRENO	10 2,50m	10 X 2,50
7.2.3	SEINFRA	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	QUANTIDADE DE AR CONDICIONADOS QUANTIDADE DE CONEÇÕES POR DRENO	10 2	10 X 2,00
8.0			<b>PINTURA</b>			
8.1			<b>PAREDES</b>			
8.1.1	SEINFRA	C1251	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS CAMASSA DE PVA	QUANTITATIVOS	93,88m <sup>2</sup>	93,88m <sup>2</sup>
8.1.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	QUANTITATIVOS	881,25m <sup>2</sup>	881,25m <sup>2</sup>
8.1.3	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	QUANTITATIVOS	478,03m <sup>2</sup>	478,03m <sup>2</sup>
8.1.4	SEINFRA	C2451	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	FACHADA	51,30m <sup>2</sup>	51,30m <sup>2</sup>
8.2			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>			
8.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA PINTA OLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	P1(0,30 X 2,10) - 1UNID LADOS	1,68m <sup>2</sup> 2	1,68 X 2
8.2.2	SEINFRA	C3551	MUTRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	P1(0,60 X 2,10) - 6UNID P2(0,90 X 2,10) - 1UNID P3(1,00 X 2,10) - 10UNID P4(1,20 X 2,10) - 1UNID J1(0,40 X 0,50) - 1UNID J2(2,00 X 1,10) - 6UNID J3(1,00 X 1,10) - 6UNID J4(0,50 X 0,50) - 6UNID J5(0,40 X 0,40) - 1UNID J5(0,60 X 0,50) - 1UNID LADOS	1,68m <sup>2</sup> 1,29m <sup>2</sup> 2,10m <sup>2</sup> 2,52m <sup>2</sup> 0,20m <sup>2</sup> 2,20m <sup>2</sup> 1,10m <sup>2</sup> 0,25m <sup>2</sup> 0,15m <sup>2</sup> 0,30m <sup>2</sup> 2	((1,68 X 2 + 1,68 X 1 + 2,10 X 10 + 2,52 X 1) + (0,20 X 1 2,20 X 6 + 1,10 X 6 + 0,25 X 6 + 0,15 X 1 + 0,30 X 1)) X
9.0			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>			
9.1	SEINFRA	C3444	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ SIKA E ISOL P/ CX D'ÁGUA	ALTURA DA CAIXA D'ÁGUA PERIMETRO AREA	1,30m 7,30m 2,4m	1,90 X 7,30 + 2,4





**URUOCA**

GOVERNO MUNICIPAL

ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS HILDA FONSECA DIAS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ

DATA: SETEMBRO/2021

MEMORIAL DE CALCULO						
10.1	SENERA	C1626	LIMPEZA	LIMPEZA GERAL	AREA DO TERRENO	474,95m <sup>2</sup>
						474,95m <sup>2</sup>

  
RENNAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.184-D



*P d*  
*(circled)*





**URUOCA**

GOVERNO MUNICIPAL

ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

*Handwritten marks and initials.*

ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS HILDA FONSECA DIAS  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ  
DATA: SETEMBRO/2021

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO											
		TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,62%	8.136,11	100,00	8.136,11								
2.0	REVESTIMENTO	23,23%	33.852,10	25,00	9.413,03	50,00	16.826,05	25,00	8.413,03				
3.0	ESQUADRIAS	2,67%	3.865,55	100,00	3.865,55								
4.0	PISO	7,72%	11.185,05			100,00	11.185,05						
5.0	COBERTA	21,86%	31.657,99			50,00	15.829,00	50,00	15.829,00				
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,24%	11.937,75			50,00	5.968,88	50,00	5.968,88				
7.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,61%	2.326,55					50,00	1.163,28	50,00	1.163,28		
8.0	PINTURA	26,29%	38.074,48					25,00	9.518,62	50,00	19.037,24	25,00	9.518,62
9.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,75%	1.082,44									100,00	1.082,44
10.0	LIMPEZA	3,03%	2.933,59									100,00	2.933,59
TOTAL ACUMULADO		100,00%	144.851,61	14,09%	R\$ 20.414,69	34,39%	R\$ 49.808,97	28,23%	R\$ 40.892,79	13,95%	R\$ 20.200,52	9,34%	R\$ 13.534,65

*Handwritten signature*  
RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

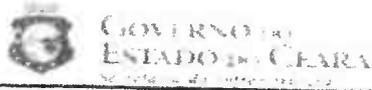
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



**OBRA: REFORMA DA UBS HILDA FONSECA DIAS**

**LOCAL: AVENIDA ANICETO ROCHA, DISTRITO DE PARACUÁ**

**ENCARGOS SOCIAIS – SEINFRA 0.27**



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027 1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,85</b>	<b>16,85</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	0,00	0,00
A2	FGTS	0,00	0,00	0,00	0,00
A3	CEPLA	0,00	0,00	0,00	0,00
A4	INFR	0,00	0,00	0,00	0,00
A5	DESP. L	0,00	0,00	0,00	0,00
A6	DESP. L EDUCACION	0,00	0,00	0,00	0,00
A7	DESP. L DE ACIDENTE	0,00	0,00	0,00	0,00
A8	FGTS	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
B1	DESP. L DE FÉRIAS REINTEGRADA	0,00	0,00	0,00	0,00
B2	FER. ACUM.	0,00	0,00	0,00	0,00
B3	H. LÍC. EM FÉRIAS	0,00	0,00	0,00	0,00
B4	INFR. L	0,00	0,00	0,00	0,00
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,00	0,00	0,00	0,00
B6	FALTA JUSTIFICADA	0,00	0,00	0,00	0,00
B7	CRÉD. DE FÉRIAS	0,00	0,00	0,00	0,00
B8	H. LÍC. ACIDENTE DE TRABALHO	0,00	0,00	0,00	0,00
B9	FER. 30 DIAS	0,00	0,00	0,00	0,00
B10	DESP. L INTERINO	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
C1	FER. 30 DIAS INCID. 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C2	FER. 30 DIAS INCID. 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C3	FER. 30 DIAS INCID. 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C4	DESP. L DE FÉRIAS INCID. 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C5	INCID. 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>	<b>16,82</b>	<b>6,43</b>
D1	REINCID. DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	0,00	0,00	0,00	0,00
D2	REINCID. DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,76</b>	<b>112,76</b>	<b>71,07</b>

Handwritten marks: 'X', 'P', and a circled '10'



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

#MinhaQueridaUruoca



**ENCARGOS SOCIAIS – SINAPI**

SINAPI – Cálculos e Parâmetros

CAIXA



Apêndice 6 – Encargos Sociais – Ceará

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	0,00%	1,50%	1,00%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INICAP	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A6	Sistema Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro contra Acidentes de Trabalho	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCT	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,87%	0,87%	0,87%
B4	13º Salário	10,80%	8,13%	10,80%	8,13%
B5	Interrupção Maternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Ausente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Suspensas	8,71%	8,71%	8,71%	8,71%
B10	Licença Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>
C1	Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,17%	0,40%	0,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	8,56%	3,75%	4,80%	3,75%
C4	Deposito Recuperação Sem Justa Causa	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>
D1	Rescisão de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Rescisão de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Rescisão do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,91%</b>	<b>3,12%</b>	<b>16,82%</b>	<b>6,43%</b>

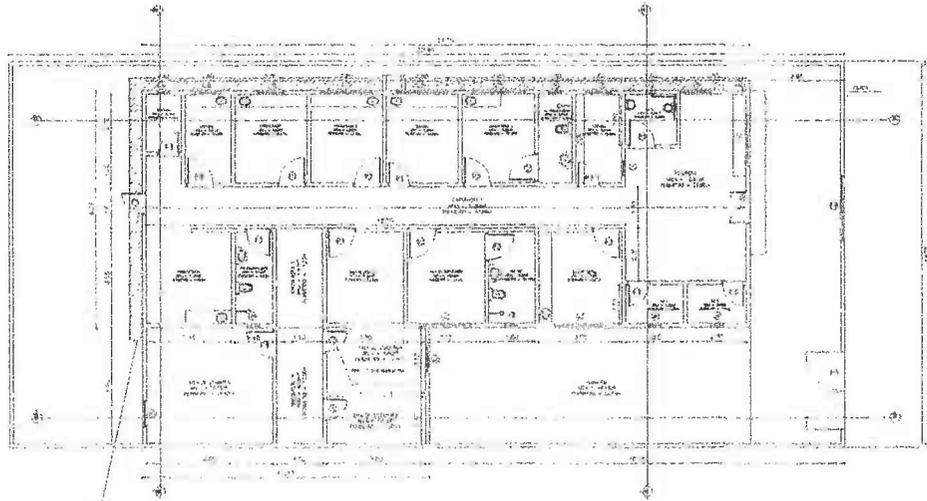
Fonte: Manual dos Cálculos - SINAPI

Uruoca/CE, 14 de Setembro de 2021

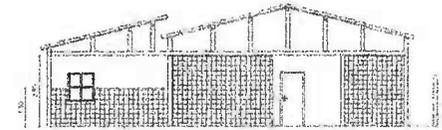
*[Handwritten Signature]*

**RENAN ROCHA AQUINO**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D

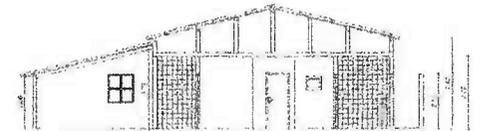
X  
P  
Ⓞ



01 PLANTA BRUTA  
1:40 - 1:00



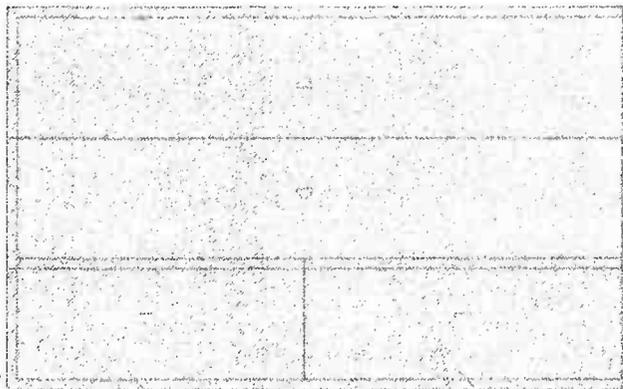
05 CORTIÇO D-5  
1:40 - 1:00



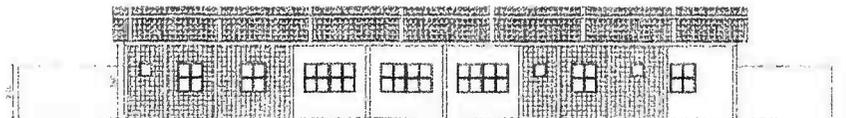
06 CORTIÇO A-4  
1:40 - 1:00



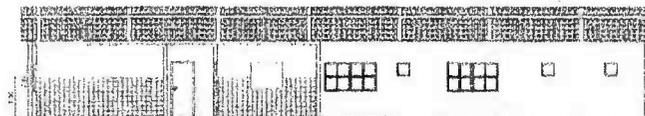
07 PAVIMENTO  
1:40 - 1:00



02 LOTEAMENTO  
1:40 - 1:00



03 CORTIÇO C-3  
1:40 - 1:00



04 CORTIÇO D-1  
1:40 - 1:00



*Renan Rocha Aquino*  
**Renan Rocha Aquino**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 54.164-D  
 CPF: 029.082.843-08  
 RNP: 061356332-8

**QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	...	...	...	...	...
02	...	...	...	...	...
03	...	...	...	...	...
04	...	...	...	...	...
05	...	...	...	...	...
06	...	...	...	...	...
07	...	...	...	...	...
08	...	...	...	...	...
09	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...





SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

- JUSTIFICATIVA
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ORÇAMENTO
- MEMORIAL DE CÁLCULO
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- ENCARGOS SOCIAIS
- PEÇAS GRÁFICAS
- ART

OBRA: REFORMA DA UBS RAIMUNDO FONTELES GOMES  
LOCAL: AVENIDA ALBERTO BATISTA FONTELES, DISTRITO DE  
CAMPANÁRIO

*Renan Rocha Aquino*

**RENAN ROCHA AQUINO**  
ENG. CIVIL CREA 54.164-D

SETEMBRO/2021/URUOCA(CE)

*Handwritten signature and mark*



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



### 1.0 – Justificativa:

Em função da necessidade constante de preservação do patrimônio público, a administração pública opta por reformar esta unidade básica de saúde com intuito de oferecer a população local e aos funcionários um ambiente salubre, seguro e funcional.

Nesta obra as alternativas construtivas, optam primordialmente por elevar a vida útil da edificação, sendo todos os serviços essenciais para a preservação da mesma.

### 2.0 – Relatório Fotográfico:



Foto 01: Banheiro com elevada quantidade de infiltrações e ausência de revestimento cerâmico

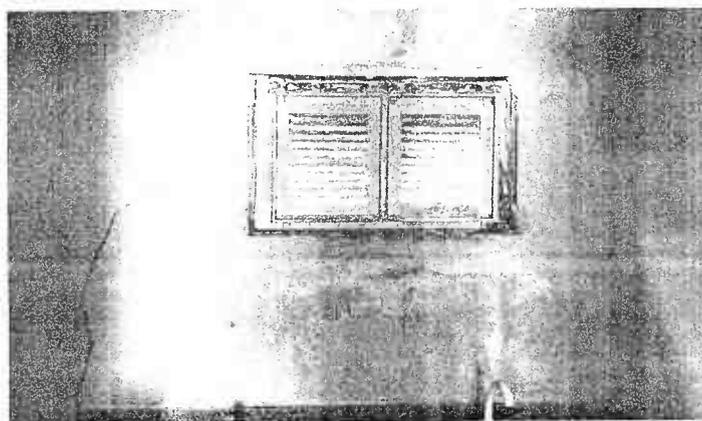


Foto 02: Esquadrias com elevada deteriorização

Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

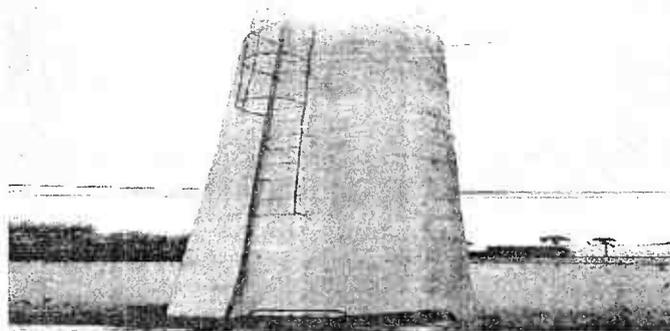


Foto 03: Castelo d'água com infiltrações aparentes

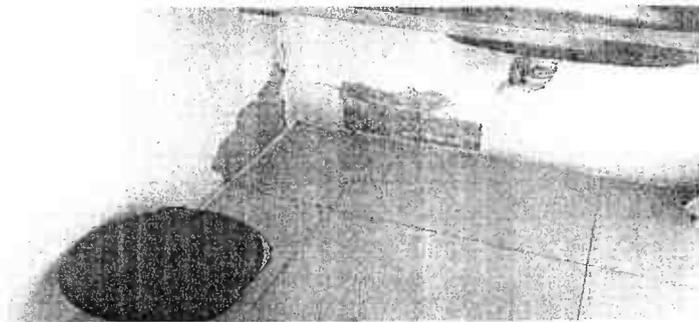


Foto 04: Pulverulência da argamassa nos locais com manifestação de umidade por capilaridade.



Foto 05: Pintura com elevada degradação

URUOCA/CE, 14 DE SETEMBRO DE 2021.

RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D



X  
R  
P



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. Objeto

Reforma da UBS Raimundo Fonteles Gomes, localizada no distrito de campanário, município de Uruoca/CE

### 2. Projeto

A execução da presente obra, deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao Construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

### 3. Localização:

Avenida Alberto Batista Fonteles, Distrito de campanário, município de Uruoca/CE.

### 4. Justificativa quanto à alternativa adotada:

A escolha pela reforma da edificação tem por função ofertar aos funcionários e usuários dos serviços ofertados por esta unidade básica de saúde, um ambiente que proporcione segurança, solidez e funcionalidade. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi à ideia norteadora para a concepção do projeto, que aliam duas visões primordiais: a relação de custo x benefício, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.

### 5. Descrição do projeto:

A reforma prevê o retelhamento completo da edificação, ampliação da cobertura, execução de revestimento argamassado e cerâmico onde houver indicação em planta, substituição de esquadrias, polimento de piso industrial, manutenção das instalações elétricas e hidrosanitárias, pintura completa, impermeabilização do castelo d'água, pavimentação com piso intertravado e paisagismo.

*[Handwritten signatures and initials]*



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



## 6. Normas:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as Normas e especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.



## 7. Assistência técnica e administrativa:

A responsabilidade técnica da obra será de profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

## 8. Materiais, mão-de-obra e equipamentos:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

## 9. Disposições gerais:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim com fortalecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

## 10. Serviços preliminares

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão mínima 3,00m x 2,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Handwritten marks and signatures in the bottom right corner, including a star symbol and a circled mark.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Demolições porventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros. Incluem-se nas demolições as fundações e os muros divisórios remanescentes e a retirada das linhas de abastecimento de energia elétrica, água, esgoto, etc., respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo construtor de acordo com as exigências da fiscalização e da municipalidade local.

Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados serão transportados pelo construtor para local indicado pela prefeitura.

### 11. Estruturas

As paredes de alvenaria que se assentem diretamente sobre o terreno terão fundação em alvenaria de pedra argamassada e em alvenaria de bloco cerâmico assentado de 1 vez.

Serão executadas com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm x 20cm x 10cm.

As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:5, leitos executados toscamente à martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

Deverá formar um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 80 (oitenta) centímetros ou a espessura da alvenaria de elevação mais 20 (vinte) centímetros (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações).

Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos. A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos maciços assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

✱  
✱



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118.



## 12. Paredes e painéis:

As argamassas serão preparadas de preferência mecanicamente.

O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelos 90 segundos a contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, houverem sido lançados na betoneira ou misturador.

Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar mescla mecânica, será permitido o amassamento manual.

O amassamento manual será feito de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas, impermeáveis e resistentes.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes do seu emprego.

As argamassas contendo cimento deverão ser usadas dentro de 2 horas e 30 minutos, a contar do primeiro contato do cimento com a água.

As argamassas com cal, contendo pequena porção de cimento, deverão ser realizadas no momento de emprego.

Será rejeitada e inutilizada toda argamassa que apresentar vestígio de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização.

As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 09 cm x 19cm x 19 cm.

Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, apumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

#MinhaQueridaUruoca



centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente.

Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tacos de madeira de lei, embutidos em creosoto quente.

As paredes ou trechos de paredes a serem executadas em elementos vazados obedecerão às localizações, dimensões e alinhamentos determinados em projeto.

Os elementos vazados serão cuidadosamente apurados a fio de prumo.

As fiadas serão perfeitamente retas e niveladas com uso de nível de bolha.

Não será tolerada qualquer torção, desnível ou desaprumo dos elementos vazados, nem qualquer sinuosidade nas juntas verticais ou horizontais.

### 13. Esquadrias e ferragens:

#### 13.1 Esquadrias de madeira

Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, como cedro ou outras com as características desta.

Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como sejam rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades de madeiras ou outros defeitos.

Todas as guarnições tais como caixões, marcos, aduelas, alisares, travessas, etc, será executado conforme desenhos de detalhes. As tabuletas de janelas de venezianas móveis serão executadas com sucupira ou similar.

Os forramentos, alizares e batedores não poderão ter emendas no vão (horizontal ou vertical) da esquadria.

As guarnições de madeira serão fixadas aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos do tipo EC-latão, de 6" x 2.1/4". Serão empregados oito parafusos, no mínimo, por guarnição comum.

Handwritten initials and a signature.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



### 13.2 Esquadrias de vidro

As esquadrias em vidro 8,00mm devem ser executadas nos ambientes descritos em planta. Fixadas com cantoneiras e se necessário preencher os vãos com espuma expansível.

### 13.1. Ferragens

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralharia, armários, baicões, guichês, etc., serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento

Serão de latão, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.

Na sua colocação e fixação deverão ser tomados cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes na esquadria tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

As maçanetas deverão ser de latão fundido com seção plena, os espelhos e as rosetas serão de latão fundido ou laminado.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis a vista.

A localização das fechaduras, fechos, puxadores, dobradiças e outras ferragens serão determinados ao construtor pela fiscalização, quando não houver especificação ou detalhe de projeto.

### 14. Pisos

Serão executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formato, dimensões, cor, etc.

Os pisos só serão executados após o assentamento das canalizações que devem passar sob eles, como também, se for o caso, após completado o sistema de drenagem.

*[Handwritten marks and signatures]*



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



O dimensionamento da pavimentação será objeto de estudo por firma especializada, no caso de locais e vias domiciliares destinados à suportarem sobrecargas excessivas.

Todos os pisos laváveis terão declividade de 0,5% no mínimo, em direção ao rio ou porta externa, para o perfeito escoamento da água. Os rodapés serão sempre a nível.

A colocação dos elementos de piso será feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de um em relação ao outro. Será substituído qualquer elemento que, por teste de percussão, soar denotando vazios.

Será proibida por no mínimo dois dias a passagem sobre os pisos recém colocados

Os pisos só serão executados após concluídos os revestimentos das paredes e tetos e vedadas as aberturas externas.

Em ambientes contínuos e de mesmo nível, quando não houver especificações em projeto, será adotado o seguinte critério para as soleiras internas:

Se os dois forem da mesma natureza, a soleira também o será; se forem de naturezas diferentes a soleira será do mesmo material do piso do ambiente que a contiver.

Cuidados especiais serão tomadas em cômodos excessivamente ventilados ou expostos a calor. Nestes casos os pisos devem ser protegidos após colocados.

Não será permitido que o tempo decorrido entre a argamassa de assentamento estendida e o piso aplicado seja tão longo que prejudique as condições de fixação da peça, quer por endurecimento da argamassa, quer pela perda de água de superfície.

A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. As áreas destinadas a receber pavimentação receberão o lastro de concreto com espessura mínima de 05(cinco) centímetros. O concreto deverá conter no mínimo 200Kg de cimento/m<sup>3</sup>. A superfície do Lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação recebera pasta de cimento e areia com traço 1:2, espalhada com vassoura.

#### 14.1. Polimento piso industrial:

R X  
Ⓞ



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Nas áreas indicadas em planta e quantitativos o será executado em o polimento do piso industrial com pasta cimentícia e cera, preservando as juntas de dilatação e características originais do piso.

## 15. Revestimento

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 conforme a natureza da superfície.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas.

Todos os cantos vivos executados em argamassa deverão, salvo indicação expressa em contrário, ser protegidos por meio de cantoneiras de alumínio até uma altura mínima de 1,80cm (um metro e oitenta centímetros) a contar do piso.

### 15.1. Reboco

Camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. Escolher dentre as argamassas especificadas acima a que convier à superfície a ser rebocada.

Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm.

Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

Quando se constituírem em acabamento final os rebocos terão, de acordo com seu aspecto e características, as seguintes denominações.

Deve ser colocado aditivo impermeabilizante no traço do reboco, com objetivo de elevar a vida útil da argamassa.



P \*  
①



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

Os ladrilhos cerâmicos serão usados nas cores e dimensões determinadas pelo projeto e/ou especificações. Serão de 1ª qualidade coloração uniforme, sem variação de dimensões, textura homogênea. Umedecê-los antes do assentamento.

#### 16. Instalações hidrossanitárias:

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidos.

Na execução de qualquer serviço deverão ser atendidas as recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais.

As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias, salvo quando forem criados em projeto espaços previstos para este fim ou quando, por condição do projeto arquitetônico, devam correr aparentes.

Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos, todas as extremidades das canalizações serão vedadas com "plugs" ou bujões rosqueados, convenientemente apertados. Não será permitido o uso de buchas de papel ou de madeira com essa finalidade.

Sob nenhuma hipótese se permitirá a curvatura de dutos a quente em substituição ao uso das conexões.

As tubulações passarão a distâncias convenientes de qualquer baldrame ou fundação, a fim de se prevenir a ação de eventuais recalques.

As cavas abertas no solo para o assentamento de canalizações só poderão ser fechadas após verificação, pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, níveis e declividade.

#### 17. Instalações elétricas:

A execução das instalações elétricas e de telecomunicações obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT).





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



O construtor deverá submeter, em tempo hábil, o(s) projeto(s) de instalações às concessionárias ou entidades locais com jurisdição sobre o assunto.

Não se executará qualquer tubulação telefônica sem que o projeto de instalação telefônica tenha sido aprovado. O construtor deverá solicitar a vistoria das tabulações de telefones tão logo estejam em condições de uso e não apenas ao término da obra, possibilitando desta forma que os cabos e fios telefônicos já estejam instalados quando da conclusão da edificação.

A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

A fixação dos equipamentos a serem instalados será cuidadosamente executada para que fiquem presos firmemente. Para isto, os meios de fixação ou suspensão deverão ser condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento.

Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer às especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

#### 18. Pintura:

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas; as tintas à base de acetato de polivinila (PVA) permitem um intervalo menor, de três horas. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa.

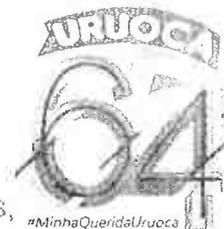
Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc); os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem definidas no projeto, caberá à fiscalização decidir sobre as mesmas mediante consulta ao arquiteto autor do projeto. Nesse caso, o construtor só poderá

R X  
107



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



iniciar a pintura após especificação por escrito, da fiscalização. Deverão prevalecer, de um modo geral, as cores e tonalidades claras.

Os trabalhos de pintura em locais externos serão suspensos em tempo chuvoso.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores etc, antes do início dos serviços de pintura, devendo os topos superiores e inferiores de tais esquadrias serem lixados e pintados com uma demão da tinta em uso.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova, e depois com um pano seco, para remover todo o pó antes de aplicar a demão seguinte.

### 18.1 Pintura esmalte

Todas as tintas serão rigorosamente, agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, a fim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

Para aplicação em superfícies externas serão usadas tintas brilhantes ou metálicas ou conforme especificado em projeto.

A pintura a óleo ou esmalte se fará, no mínimo, em duas demãos. Deve apresentar elevada resistência a impactos e, quando brilhantes, às intempéries.

As superfícies pintadas poderão ser lavadas, com água e sabão neutro, após duas a três semanas da aplicação (uma semana no caso de esmalte). Não se deve usar detergente para tintas à base de óleo.

A aplicação obedecerá rigorosamente às prescrições determinadas pelo fabricante, nos rótulos das embalagens ou catálogos específicos. Consideram-se análogos ou produtos fabricados por glaserit (marca Suvinil), Coral (Coralit, Coralsol, Coraltine), Ypiranga (Marveline, Duralack) ou similares.

As tintas a base de látex, para usos em rebocos limpos, interiores ou exteriores, serão aplicadas em, no mínimo duas demãos.

As tintas vêm prontas para o uso, bastante agitá-las antes da aplicação.

B \*  
Ⓟ



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



As paredes novas em geral não exigem qualquer preparação prévia, sendo a aplicação direta; entretanto, poderá ser aplicado, previamente, líquido impermeabilizante ou selador, caso as características do reboco assim o exijam (reboco áspero e poroso).

#### 19. Coberta:

Será executada uma cobertura com telha cerâmica tipo colonial com inclinação descrita na planta de cobertura, cumeeira com telha cerâmica emboçada com traço 1:4.

Deve ser executado beira e bica tanto na fachada frontal como nos fundos, sendo este devidamente argamassado e pintados.

Toda madeira empregada na cobertura deve ser de lei, com dimensões das ripas (1 X 5 CM) com máxima distância de 32cm e caibros (2" X 1") com máxima distância de 60cm.

Toda linha de madeira empregada deve possuir dimensões de (12 X 6) cm com distâncias máxima de 4m.

Deve ser executado um retelhamento em toda edificação existente, assim como substituição das telhas com avarias e ou ineficiente vedação.

#### 20. Meio fio:

Este processo executivo refere-se ao emprego de meios-fios pré-moldados de concreto de cimento Portland ou de rocha, envolvendo as seguintes etapas construtivas:

- Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.
- Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios.
- Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto tipo considerado
- O rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4 os meios-fios, em concreto de Cimento Portland, deverão ser pré-moldados em formas metálicas ou de madeira revestida que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração. As peças deverão ter dimensões de (1,00 x 0,35 x 0,15m), devendo esta dimensão ser reduzida para seguimentos em curvas.

#### 21. Piso intertravado tipo bloco sextravado 25 x 25cm x 6cm:



Handwritten initials and a signature.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Será executado piso composto de pré-moldados intertravado tipo sextravado de cor cinza, nas dimensões de 25 x 25 x 6 cm, no passeio sobre lastro de colchão de areia devidamente compactado e estabilizado com sapo vibratório.

### 22. Impermeabilização:

Será executada uma impermeabilização com Manta Asfáltica, CLASSE B, estruturada com poliéster não tecido, faces em polietileno, TIPO II, Espessura 4MM. Toda manta existente deve ser removida para aplicação da nova.

### 23. Paisagismo

Deve ser efetuado o plantio de grama em placas com espessura de 6cm e instalação de quatro lixeiras com suporte metálico.

### 24. Serviços diversos

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D



ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS RAIMUNDO FONTELES GOMES  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ALBERTO BATISTA FONTELES, DISTRITO DE CAMPANÁRIO

DATA: SETEMBRO/2021  
BDI 25,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL	BDI(25,48%)	P.TOTAL PL
1.0			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>7.651,62</b>	<b>1.949,64</b>	<b>9.601,26</b>
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	908,82	231,57	1.140,39
1.2	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	31,24	14,10	440,48	112,24	552,72
1.3	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	605,53	8,81	5.334,72	1.359,29	6.694,01
1.4	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	248,74	3,89	967,60	245,54	1.213,14
2.0			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>260,66</b>	<b>66,42</b>	<b>327,08</b>
2.1	SEINFRA	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	9,69	26,90	260,66	66,42	327,08
3.0			<b>PAREDES E PAINÉIS/ESTRUTURA</b>				<b>3.898,09</b>	<b>993,23</b>	<b>4.891,31</b>
3.1	SEINFRA	C0842	CONCRETO P/MBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,28	416,73	116,68	29,73	146,41
3.2	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	23,24	14,13	328,38	83,67	412,05
3.3	SEINFRA	C2825	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 6mm	M2	1,88	193,13	363,08	92,51	455,59
3.4	SEINFRA	C1639	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	30,65	85,20	2.611,38	665,38	3.276,76
3.5	SEINFRA	C0773	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1-2 Ø)	M2	5,00	59,82	299,10	75,84	374,94
4.0			<b>REVESTIMENTO</b>				<b>32.878,11</b>	<b>8.377,60</b>	<b>41.255,71</b>
4.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	605,53	6,16	3.710,18	937,11	4.647,29
4.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:4	M2	85,09	30,63	2.615,63	667,71	3.283,34
4.3	SEINFRA	C2110	REBOCO C/ACABAMENTO LISO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRACO 1:1,5 ESP=5 mm	M2	520,04	35,18	18.295,01	4.661,57	22.956,58
4.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	75,84	90,17	6.838,49	1.742,45	8.580,94
4.5	SEINFRA	C0442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	9,65	70,93	684,47	174,40	858,87
4.6	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	75,84	7,87	596,86	152,08	748,94
4.7	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	9,65	10,73	103,54	26,38	129,92
5.0			<b>ESQUADRIAS</b>				<b>12.697,24</b>	<b>3.235,24</b>	<b>15.932,48</b>
5.1	SEINFRA	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	5,00	780,09	3.900,45	993,83	4.894,28
5.2	SEINFRA	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	20,00	121,08	2.421,60	617,02	3.038,62
5.3	SEINFRA	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	0,88	287,10	252,65	64,37	317,02
5.4	SEINFRA	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP = 4mm, COLOCADO	M2	0,72	153,33	110,40	28,13	138,53
5.5	SEINFRA	C4550	VIDRO IMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO	M2	19,69	305,34	5.912,14	1.511,89	7.424,03
6.0			<b>PISO</b>				<b>2.047,53</b>	<b>521,71</b>	<b>2.569,24</b>
6.1	SEINFRA	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	39,06	52,42	2.047,53	521,71	2.569,24
7.0			<b>COBERTA</b>				<b>29.391,36</b>	<b>7.488,92</b>	<b>36.880,28</b>
7.1	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA, ATÉ 20% NOVA	M2	405,23	44,21	17.915,33	4.544,89	22.460,22
7.2	SEINFRA	C0337	BEIRA E DICA EM TELHA COLONIAL	M	91,27	11,93	1.088,85	277,44	1.366,29
7.3	SEINFRA	C0338	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	130,12	27,17	3.535,38	900,61	4.435,99
7.4	SEINFRA	C4463	CUMEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	40,01	26,55	1.221,57	311,25	1.532,82
7.5	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	37,12	63,38	2.352,67	599,46	2.952,13
7.6	SEINFRA	C4430	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	37,12	88,30	3.277,70	835,16	4.112,86
8.0			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				<b>2.215,11</b>	<b>564,42</b>	<b>2.779,53</b>
8.1	SINAPI	39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	37,00	58,08	2.148,96	547,56	2.696,52
8.2	SINAPI	39366	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9/10 W, BASE G13	UN	5,00	13,23	66,15	16,86	83,01
9.0			<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>				<b>1.840,52</b>	<b>468,97</b>	<b>2.309,49</b>
9.1			<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						
9.1.1	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	10,00	57,03	570,30	145,31	715,61
9.1.2	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	7,00	69,56	486,92	124,07	610,99
9.1.3	SEINFRA	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	7,00	30,90	216,30	55,11	271,41
9.2			<b>DRENO PARA AR CONDICIONADO</b>						
9.2.1	SEINFRA	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	25,00	6,22	155,50	39,62	195,12
9.2.2	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	25,00	7,50	187,50	47,76	235,26
9.2.3	SEINFRA	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	20,00	11,20	224,00	57,08	281,08
10.0			<b>PINTURA</b>				<b>40.722,49</b>	<b>10.376,10</b>	<b>51.098,59</b>
10.1			<b>PAREDES</b>						
10.1.1	SEINFRA	C1200	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA DE PVA	M2	247,49	11,85	2.932,86	747,27	3.680,13
10.1.2	SEINFRA	C1815	LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	951,05	19,38	18.431,35	4.686,31	23.117,66
10.1.3	SEINFRA	C1514	LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	715,67	20,78	14.871,02	3.789,26	18.660,28
10.1.4	SEINFRA	C2451	TEXTURA ACRILICA 1 DEMAO EM PAREDES EXTERNAS	M2	58,51	14,48	847,52	215,67	1.063,19
10.2			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>						
10.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/INTUA OLEO OU ESMALTE 2 DEMAOS	M2	82,32	16,67	1.370,77	348,66	1.719,43
10.2.2	SEINFRA	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	82,32	14,86	1.223,28	311,89	1.535,17

P. 08



**URUBOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUBOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS RAIMUNDO FONTELES GOMES  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ALBERTO BATISTA FONTELES, DISTRITO DE CAMPANÁRIO

DATA: SETEMBRO/2021  
BDI 25,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
10.3			CASTELO D'ÁGUA							
10.3.1	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	M2	50,24	20,76	1.043,99	465,01		
11.0			IMPERMEABILIZAÇÃO				3.138,49	799,69		3.937,18
11.1	SEINFRA	C5018	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFALTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=4MM	M2	50,24	62,47	3.148,49	799,69		3.948,18
12.0			URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO				11.348,57	2.891,62		14.240,19
12.1			PAVIMENTAÇÃO							
12.1.1	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	71,30	23,80	1.696,04	432,58		2.128,62
12.1.2	SINAPI	92383	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM, AF 12/2015	M2	193,85	41,11	7.969,17	2.030,55		9.999,72
12.2			PAISAGISMO							
12.2.1	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	29,92	17,30	517,62	131,89		649,51
12.2.2	SEINFRA	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP =40L e DIAM =35cm	UN	4,00	291,21	1.164,64	296,80		1.461,44
13.0			LIMPEZA				4.037,78	1.028,82		5.066,60
13.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	351,88	9,88	3.476,57	885,83		4.362,40
13.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	479,66	1,17	561,20	142,99		704,19

CUSTO DA OBRA (MATERIAL + MÃO DE OBRA + BDI 25,48%)

RS

190.000,93

SEM DOS PREÇOS UNITÁRIOS DESTA PLANILHA É DA TABELA 027.1 SEINFRA COM DESONERAÇÃO, SINAPI/CE REFERÊNCIA 05/2021 DESONERADA. COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS E BDI DE 25,48%.

RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D

*Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.*



ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS RAIMUNDO FONTELES GOMES  
 LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ALBERTO BATISTA FONTELES, DISTRITO DE CAMPANÁRIO

MEMORIAL DE CÁLCULO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	MEMÓRIA DE CÁLCULO	
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	SEINFRA	C0027	PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMPRIMENTO ALTURA	2m 3m	23m
1.2	SEINFRA	C0210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	ESQUADRIA/QUANTIDADE P1 (0,80 X 2,10) - 1 UNID P3 (0,90 X 2,10) - 3 UNID P9 (1,00 X 2,10) - 2 UNID J1 (2,00 X 0,50) - 3 UNID J2 (1,50 X 1,00) - 1 UNID J3 (1,00 X 0,60) - 6 UNID J4 (1,20 X 0,60) - 2 UNID J5 (1,20 X 1,00) - 4 UNID J6 (1,15 X 1,00) - 1 UNID J7 (1,50 X 0,60) - 3 UNID J8 (0,50 X 0,50) - 6 UNID	ÁREA 1,68m² 1,89m² 2,10m² 1,00m² 1,50m² 0,60m² 0,72m² 1,20m² 1,15m² 0,90m² 0,25m²	1,68 X 1 + 1,89 X 3 + 2,10 X 2 + 1,00 X 3 + 1,50 X 1 + 0,60 X 6 + 0,72 X 2 + 1,20 X 4 + 1,15 X 1 + 0,90 X 3 + 0,25 X 6
1.3	SEINFRA	C1000	DEMOIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	ÁREA DE CHAMFÔ DA SER REFEITO	6,00m²	6,00m²
1.4	SEINFRA	C0004	REMANEJAMENTO E LIMPEZA DO TERREIRO	ÁREA DO TERREIRO (A SER PAVIMENTADA)	36,00m²	36,00m²
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
2.1	SEINFRA	C0004	ABRIR, COMPACTAÇÃO MEL, AREIA E CONCRETO, MAT. PRODUZIDA LOCALMENTE	ÁREA DE C/COMPACTAÇÃO C/AREIA	1,00m² 1,00m²	1,00m²
<b>3.0 PAREDES E PAINÉIS/ESTRUTURA</b>						
3.1	SEINFRA	C0042	CONCRETO FVIBR, FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	ALTURA DOS PILARES DIÂMETRO QUANTIDADE	3,00m 0,20m 3	3,00 X 3 X 14 X 0,20 X 3 = 37,80m³
3.2	SEINFRA	C0316	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	% DE AÇUL. CONCRETO VOLUME DE CONCRETO	83m²/kg 0,28m³	80 X 0,28
3.3	SEINFRA	C1009	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm U DL 5X	ALTURA DOS PILARES DIÂMETRO QUANTIDADE	3,00m 0,20m 3	3,00 X 3 X 14 X 0,20 X 3 = 37,80m³
3.4	SEINFRA	C1009	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	J1 (2,00 X 0,50) - 3 UNID J2 (1,50 X 1,00) - 1 UNID J3 (1,00 X 0,60) - 6 UNID J4 (1,20 X 0,60) - 2 UNID J5 (1,20 X 1,00) - 4 UNID J6 (1,15 X 1,00) - 1 UNID J7 (1,50 X 0,60) - 3 UNID J8 (0,50 X 0,50) - 6 UNID TRANSASSE	2,05 1,55 1,05 1,25 1,25 1,20 1,55 0,55 0,05m	(2,05 X 3) + (1,55 X 1) + (1,05 X 6) + (1,25 X 2) + (1,25 X 4) + (1,20 X 1) + (1,55 X 3) + (0,55 X 6) + 0,05 X 6
3.5	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x16x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:0)	PERÍMETRO DA EMPENA ALTURA DA EMPENA	8,00m 1,50m	(8 X 1)
<b>4.0 REVESTIMENTO</b>						
4.1	SEINFRA	C0116	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (SPENHARAC TRACO 1:1) ESP = 5mm P/ PAREDE	QUANTITATIVOS ÁREA DO REVESTIMENTO FACHADA	595,00m² 2,65m²	595,00m² - 2,65m²
4.2	SEINFRA	C0116	MBO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO/ AREIA SI (PAREDE, TRACO 1:1)	QUANTITATIVOS ÁREA DO REVESTIMENTO FACHADA	7,40m² 5,45m²	7,40m² - 5,45m²
4.3	SEINFRA	C0403	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI (PAREDE, TRACO 1:1)	QUANTITATIVOS	7,40m²	7,40m²
4.4	SEINFRA	C0415	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (820cm²) - PEI SI/PEI A - P/ PAREDE	QUANTITATIVOS	75,84m²	75,84m²
4.5	SEINFRA	C0415	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	QUANTITATIVOS	9,65m²	9,65m²
4.6	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	QUANTITATIVOS	75,84m²	75,84m²
4.7	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	QUANTITATIVOS	9,65m²	9,65m²
<b>5.0 ESQUADRIAS</b>						
5.1	SEINFRA	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	SUBSTITUIÇÃO DE P3(0,60 X 2,10) - 3 UNID SUBSTITUIÇÃO DE P9(1,00 X 2,10) - 2 UNID	3 2	3 + 2
5.2	SEINFRA	C1581	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	P1(0,60 X 2,10) P2(0,60 X 2,10)	18 2	18 + 2
5.3	SEINFRA	C0516	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL (POSCO. DE CORRER, COM BANDEIROLA P/OU PEITORIL SEM VIDRO, POLIN. CIMENT. E MONTAGEM)	GUICHÊ (0,80 X 1,10) - 1 UNID	1	(0,80 X 1,10)
5.4	SEINFRA	C1000	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS COM MASCAS (ESP = 4mm COM CALA)	GUICHÊ (0,80 X 1,10) - 1 UNID	1	(0,80 X 1,10)
5.5	SEINFRA	C0909	VIDRO DE SEGURANÇA INCOLOR COM MASCAS (ESP = 4mm COM CALA)	J1 (2,00 X 0,50) - 3 UNID J2 (1,50 X 1,00) - 1 UNID J3 (1,00 X 0,60) - 6 UNID J4 (1,20 X 0,60) - 2 UNID J5 (1,20 X 1,00) - 4 UNID J6 (1,15 X 1,00) - 1 UNID J7 (1,50 X 0,60) - 3 UNID J8 (0,50 X 0,50) - 6 UNID	1,00m² 1,50m² 0,60m² 0,72m² 1,20m² 1,15m² 0,90m² 0,25m²	1,00 X 3 + 1,50 X 1 + 0,60 X 6 + 0,72 X 2 + 1,20 X 4 + 1,15 X 1 + 0,90 X 3 + 0,25 X 6
<b>6.0 PISOS</b>						
6.1	SEINFRA	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	QUANTITATIVOS	39,00m²	39,00m²

7 X



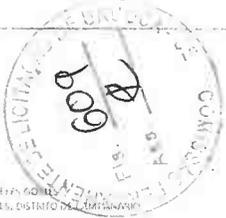
ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS RAIMUNDO FONTELES GOMES  
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA ALBERTO BATISTA FONTELES, DISTRITO DE CAMPANÁRIO

MEMORIAL DE CÁLCULO						
7.0			<b>COBERTA</b>			
7.1	SEINFRA	C4452	RETELHAMENTO (TELHA CERÂMICA) ATÉ 20% NOVA	FATOR DE INCLINAÇÃO(25%)	36,00m <sup>2</sup>	36,00 X 1,031
7.2	SEINFRA	C4453	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	PERÍMETRO 01 PERÍMETRO 02	32,50m 9,00m	32,50 + 9,00 = 41,50
7.3	SEINFRA	C4454	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	PERÍMETRO 01 PERÍMETRO 02	33,00m 8,27m	33,00 + 8,27 = 41,27
7.4	SEINFRA	C4455	CUMEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	PERÍMETRO 01 PERÍMETRO 02 PERÍMETRO 03	28,76m 8,25m 9,00m	28,76 + 8,25 + 9,00 = 45,01
7.5	SEINFRA	C4456	TELHA CERÂMICA	ÁREA DE COBERTA FATOR DE INCLINAÇÃO(25%)	36,00m <sup>2</sup> 1,031	36,00 X 1,031
7.6	SEINFRA	C4453	CUMEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	ÁREA DE COBERTA FATOR DE INCLINAÇÃO(25%)	36,00m <sup>2</sup> 1,031	36,00 X 1,031
8.0			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
8.1	SINAPI	30301	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	QUANTIDADE	37	37,00
8.2	SINAPI	30300	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9/10 W, BASE G13	QUANTIDADE	5	5,00
9.0			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			
9.1			<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>			
9.1.1	SEINFRA	C4003	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	QUANTIDADE	10	10,00
9.1.2	SEINFRA	C4004	DETLHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	QUANTIDADE	1	1,00
9.1.3	SEINFRA	C4005	PORTA PAPEL METÁLICO	QUANTIDADE	1	1,00
9.2			<b>DRENO PARA AR CONDICIONADO</b>			
9.2.1	SEINFRA	C4006	MASCO EM ALVIFAR, P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (3/2" A 1")	QUANTIDADE DE AR CONDICIONADOS COMPRIMENTO DO DRENO	10 2,50m	10 X 2,50 = 25,00
9.2.2	SEINFRA	C4007	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	QUANTIDADE DE AR CONDICIONADOS COMPRIMENTO DO DRENO	10 2,50m	10 X 2,50 = 25,00
9.2.3	SEINFRA	C4008	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	QUANTIDADE DE AR CONDICIONADOS QUANTIDADE DE CONEÇÕES POR DRENO	10 2	10 X 2,00 = 20,00
10.0			<b>PINTURA</b>			
10.1			<b>PAREDES</b>			
10.1.1	SEINFRA	C1010	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	QUANTITATIVOS	247,40m <sup>2</sup>	247,40m <sup>2</sup>
10.1.2	SEINFRA	C1015	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	QUANTITATIVOS	951,05m <sup>2</sup>	951,05m <sup>2</sup>
10.1.3	SEINFRA	C1014	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	LATEX EXTERNO	715,85m <sup>2</sup>	715,85m <sup>2</sup>
10.1.4	SEINFRA	C2451	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	FACHADAS PRÉDIO PRINCIPAL FACHADAS PRÉDIO SECUNDARIAS	36,9m <sup>2</sup> 21,61m <sup>2</sup>	36,90 + 21,61 = 58,51
10.2			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>			
10.2.1	SEINFRA	C1020	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA GLECO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	P110,80 X 2,10 - 2UNID P20,60 X 2,10 - 2UNID 2 LACOS	1,08m <sup>2</sup> 1,20m <sup>2</sup> 2	(1,08 + 1,20) X 2 = 4,56
10.2.2	SEINFRA	C1021	REVESTIMENTO MISTO ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	P110,80 X 2,10 - 2UNID P20,60 X 2,10 - 2UNID 2 LACOS	1,08m <sup>2</sup> 1,20m <sup>2</sup> 2	(1,08 + 1,20) X 2 = 4,56
10.3			<b>CASTELO D'ÁGUA</b>			
10.3.1	SEINFRA	C1014	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	ALTURA DO CASTELO D'ÁGUA PERÍMETRO	2,00m 3,00m	2,00 X 3,00 = 6,00
11.0			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>			
11.1	SEINFRA	C5018	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MEMBR. ASFÁLICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTR. NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=4MM	ALTURA DO CASTELO D'ÁGUA PERÍMETRO RAIO	2,00m 3,00m 1,00m	2,00 X 3,00 = 6,00
12.0			<b>URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO</b>			
12.1			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
12.1.1	SEINFRA	C5009	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	PERÍMETRO EXTERNO	71,93m	71,93m
12.1.2	SINAPI	50003	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESURA 6 CM AF. 12/2015	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	183,85m <sup>2</sup>	183,85m <sup>2</sup>
12.2			<b>PAISAGISMO</b>			
12.2.1	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	ÁREA EXTERNA	29,92m <sup>2</sup>	29,92m <sup>2</sup>
12.2.2	SEINFRA	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	QUANTIDADE	4	4,00
13.0			<b>LIMPEZA</b>			
13.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	ÁREA DO TERRENO	351,88m <sup>2</sup>	351,88m <sup>2</sup>
13.1	SEINFRA	C5447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	ÁREA DO TERRENO	479,66m <sup>2</sup>	479,66m <sup>2</sup>

ERIAN ROCHA ACHES  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA CE 64 10465

PK

Ⓢ



ESTADO DO PARANÁ  
 GOVERNO MUNICIPAL  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS

\*  
 P

PROPOSTA DE REFORMA DE PISCS, BANHEIROS, FUNDEIROS, COZINHAS, DEPOSITOS, CIRCULAÇÃO, ESTERILIZAÇÃO, ATIVIDADES, DISTRIÇÃO DE MATERIAIS, QUANTITATIVOS, PISCS, REVESTIMENTO E PINTURAS

NOME	MATERIAIS										PAREDE		PINTURA		LATERAL INTERNO (PARDE - LATE)	LATERAL EXTERNO (TIZAL)			
	ARELA	PORTLAND	REBARTE	REBARTE DEVENIMENTO (KILÓMETRO)	DESCONTO DAS VONACAR DE DIA	CONTRAPISO	FORRO LAJE	FORRO LAJE ALUMINUM	FORRO LAJE	FORRO LAJE	FORRO LAJE	FORRO LAJE	FORRO LAJE	FORRO LAJE			FORRO LAJE		
SALA DE REUNIÃO	22,95	2,11	2,11	1,50															
ADQUIRIR TIPO	11,70	1,05	1,05	1,50															
WC	4,36	2,18	2,18	2,95															
DENTISTA	16,64	16,64	1,95	0,00															
VACINA	0,03	0,03	2,05	2,05															
WC DENTISTA	2,96	2,17	2,95	2,95															
WC I	3,75	0,00	2,65	2,65															
WC II	3,75	0,00	2,65	2,65															
WC III	2,35	2,35	2,95	2,95															
WC IV	1,09	0,00	2,95	2,95															
CONSULTÓRIO	8,04	0,00	2,95	2,95															
AMBULATÓRIO	5,70	0,00	1,60	1,60															
WC V	2,60	1,60	2,95	2,95															
CONSULTÓRIO II	7,57	0,00	2,95	2,95															
RECEPCÃO	2,37	1,51	2,56	2,56															
FARMÁCIA	8,00	0,00	2,56	2,56															
ENTRADA	14,45	0,00	2,95	2,95	3,50														
CIRCULAÇÃO	55,48	0,00	2,95	2,95															
COLETA	11,65	0,00	2,95	2,95															
RECEPCÃO	16,00	0,00	2,95	2,95															
CONSULTÓRIO III	9,30	0,00	2,95	2,95															
CONSULTÓRIO IV	4,25	0,00	2,95	2,95															
WC VI	4,28	0,00	2,95	2,95															
WC VII	14,00	0,00	2,95	2,95															
DEPOSITO	3,44	0,00	2,65	2,65															
DMT	6,02	0,00	2,95	2,95															
COZINHA	13,00	0,00	2,95	2,95															
EXPURSO	3,00	0,00	2,95	2,95															
ESTERILIZAÇÃO	6,40	0,00	2,95	2,95															
MURO INTERNO (LATERAL LINDO)																			
MURO EXTERNO (LATERAL ESQUERDA)																			
FACHADA PRÉDIO PRIMÁRIO					3,50														
FACHADA PRÉDIO SECUNDÁRIO																			
FACHADA LATERAL PRÉDIO PRIMÁRIO																			
FACHADA LATERAL PRÉDIO SECUNDÁRIO																			
FACHADA FINDOS PRÉDIO PRIMÁRIO																			
FACHADA FINDOS PRÉDIO SECUNDÁRIO																			
<b>TOTAL</b>						<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>39,04</b>	<b>0,00</b>	<b>595,88</b>	<b>75,84</b>	<b>520,04</b>	<b>75,84</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>247,49</b>	<b>9,00</b>	<b>893,05</b>	<b>774,10</b>

RENAN ROCHA AQUINO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-DE 54 1340



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

\* D

ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS RAIMUNDO FONTELES GOMES  
 LOCALIZAÇÃO: RUA ALBERTO BATISTA FONTELES, DISTRITO DE CAMPANÁRIO  
 DATA: SETEMBRO/2021

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO													
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
		%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,03%	9.601,26	100,00	9.601,26								
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	0,17%	327,08	100,00	327,08								
3.0	PAREDES E PAINÉIS/ESTRUTURA	2,56%	4.891,31	100,00	4.891,31								
4.0	REVESTIMENTO	21,61%	41.256,71	25,00	10.314,18	50,00	20.628,36	25,00	10.314,18				
5.0	ESQUADRIAS	8,35%	15.932,48			50,00	7.966,24	50,00	7.966,24				
6.0	PISO	1,55%	2.569,24			50,00	1.284,62	50,00	1.284,62				
7.0	COBERTA	19,32%	36.880,29					50,00	18.440,15	50,00	18.440,15		
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,46%	2.779,53					50,00	1.389,77	50,00	1.389,77		
9.0	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	1,21%	2.309,49			25,00	577,37	50,00	1.154,75	25,00	577,37		
10.0	PINTURA	26,77%	51.098,59			25,00	12.774,65	25,00	12.774,65	25,00	12.774,65	25,00	12.774,65
11.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	2,06%	3.938,18			25,00	984,55	25,00	984,55	50,00	1.969,09		
13.0	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO	7,46%	14.240,19									100,00	14.240,19
14.0	LIMPEZA	2,65%	5.066,59					25,00	1.266,65	50,00	2.533,30	25,00	1.266,65
TOTAL ACUMULADO		100,00%	190.890,94	13,17%	RS 25.133,83	23,16%	RS 44.215,78	29,11%	RS 55.575,53	19,74%	RS 37.684,32	14,82%	RS 28.261,49

RENAN ROCHA AQUINO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE 54.164-D





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

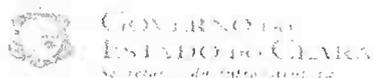
#MinhaQueridaUruoca



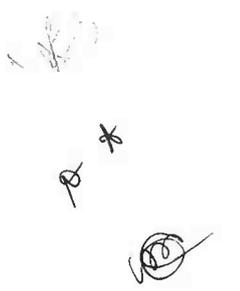
OBRA: REFORMA DA UBS RAIMUNDO FONTELES GOMES

LOCAL: AVENIDA ALBERTO BATISTA FONTELES, DISTRITO DE CAMPANÁRIO

**ENCARGOS SOCIAIS – SEINFRA 0,27**



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA 5 %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,60</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	PIB3	0,11	0,00	20,00	20,00
A2	SES	1,00	1,00	1,00	1,00
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INDRA	0,00	0,00	0,00	0,00
A5	SEBRAE	0,00	0,00	0,00	0,00
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	0,00	0,00	0,00	0,00
A7	SEGURO DE ACIDENTES	0,00	0,00	0,00	0,00
A8	FÓRTE	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
B1	DESCRIÇÃO GENÉRICA DE INCIDÊNCIA	17,00	0,00	17,00	0,00
B2	FÉRIAS	0,00	0,00	0,00	0,00
B3	ADICIONAL DE FERVIDADE	0,00	0,00	0,00	0,00
B4	INDENIZACÃO	0,00	0,00	0,00	0,00
B5	INDENIZACÃO DE FÉRIAS	0,00	0,00	0,00	0,00
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,00	0,00	0,00	0,00
B7	DIAS DE FÉRIAS	0,00	0,00	0,00	0,00
B8	ADICIONAL DE ACIDENTES DE TRABALHO	0,00	0,00	0,00	0,00
B9	FÉRIAS SOCIAIS	0,00	0,00	0,00	0,00
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
C1	AVISO PRÉVIO INCIDIDO	0,40	4,10	0,40	4,10
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10	0,10	0,10	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,23	0,75	4,23	0,75
C4	DEPOSITO DE RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	0,00	0,00	0,00	0,00
C5	INDENIZACÃO ADICIONAL	0,40	0,33	0,40	0,33
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>	<b>16,82</b>	<b>6,43</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,40	2,77	16,04	5,90
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO C	0,51	0,35	0,78	0,53
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,91</b>	<b>47,76</b>	<b>112,76</b>	<b>71,07</b>





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



**ENCARGOS SOCIAIS -- SINAPI**

SINAPI - Cálculos e Parâmetros

2021/09/14



**Apêndice 6 - Encargos Sociais - Ceará**



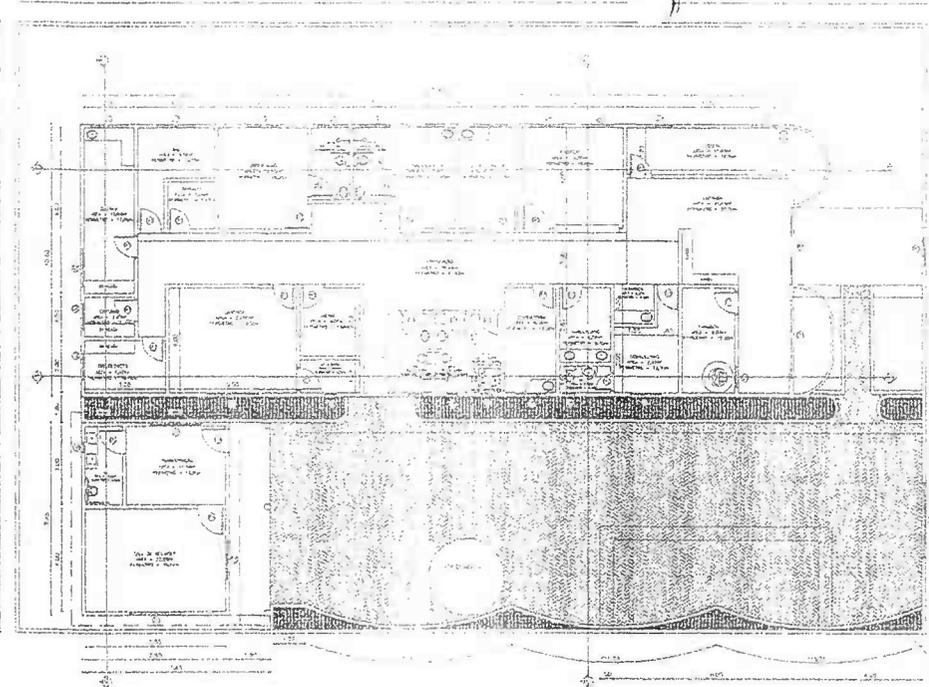
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA		MENSALISTA	
		%	%	%	%
A1	INSS	0,20%	0,20%	20,00%	20,00%
A2	SEMI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCAP	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,66%	0,72%	0,66%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,08%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,55%	3,55%	4,55%	3,55%
C4	Despesa de Deslocamento Diária	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,53%</b>	<b>11,38%</b>	<b>14,53%</b>	<b>11,38%</b>
D1	Reintegração de Grupo A sobre Grupo B	7,80%	2,70%	16,34%	6,00%
D2	Reintegração de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reintegração do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,25%	0,18%	0,12%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,91%</b>	<b>3,12%</b>	<b>16,82%</b>	<b>6,43%</b>

Fonte: Informação Classificada - INMET

Uruoca/CE, 14 de Setembro de 2021

**RENAN ROCHA AQUINO**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D

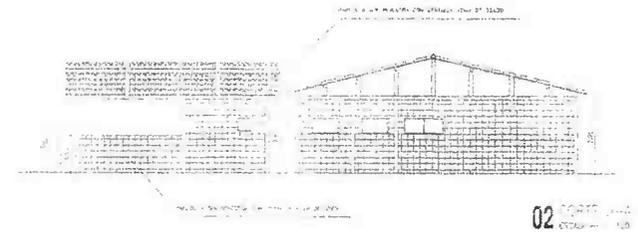
P  
R



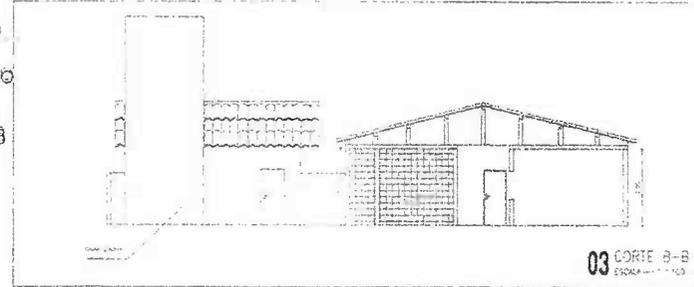
PROJETO DE ARQUITETURA

*Renan Rocha Aquino*  
 Renan Rocha Aquino  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 54.184-D  
 CPF: 029.082.843-08  
 RNP: 081356332-8

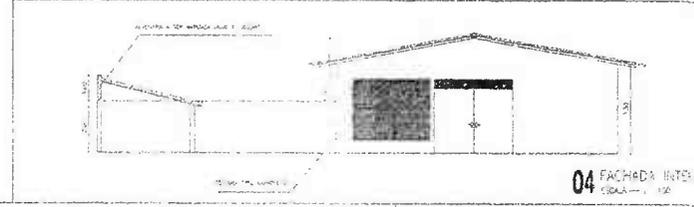
01 PLANTA BAIXA  
 ESCALA: 1/100



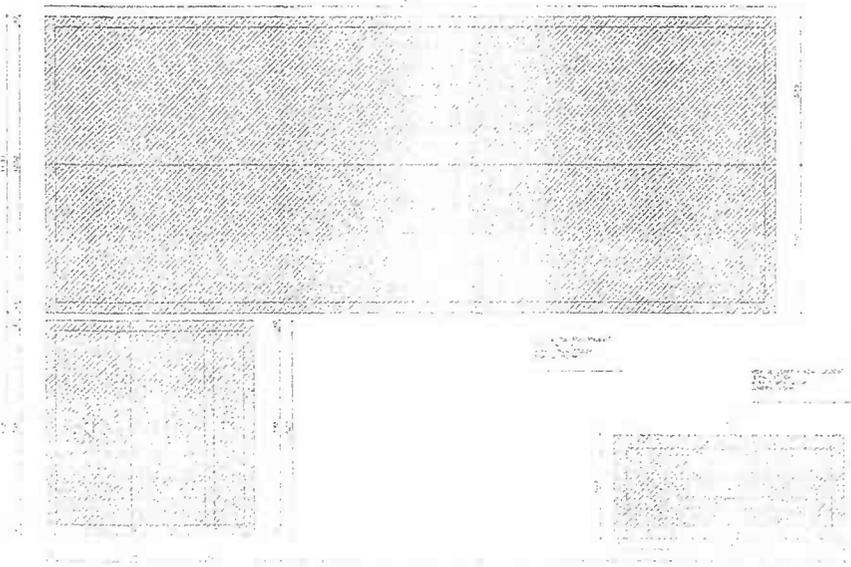
02 FACHADA  
 ESCALA: 1/100



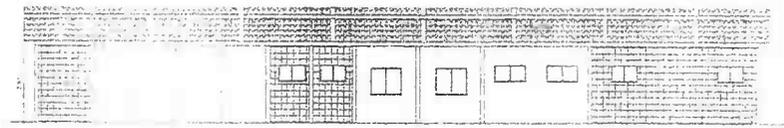
03 CORTE B-B  
 ESCALA: 1/100



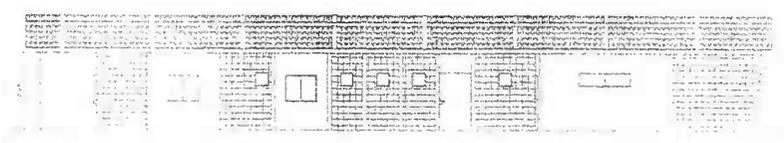
04 FACHADA LATERAL  
 ESCALA: 1/100



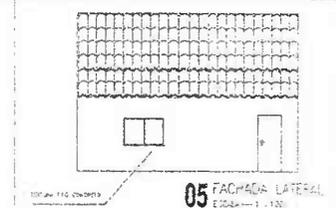
09



06



07



05 FACHADA LATERAL  
 ESCALA: 1/100

QUADRO DE ESQUADRIAS

QTD.	USO	ESPEC.	ESPEC.	PRO.	REQUIS.
1	ALUMINIO	60x60	60x60	60x60	60x60
2	VIDRO	60x60	60x60	60x60	60x60
3	ALUMINIO	60x60	60x60	60x60	60x60
4	VIDRO	60x60	60x60	60x60	60x60
5	ALUMINIO	60x60	60x60	60x60	60x60
6	VIDRO	60x60	60x60	60x60	60x60
7	ALUMINIO	60x60	60x60	60x60	60x60
8	VIDRO	60x60	60x60	60x60	60x60
9	ALUMINIO	60x60	60x60	60x60	60x60
10	VIDRO	60x60	60x60	60x60	60x60

2  
 \*  
 3





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

- JUSTIFICATIVA
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ORÇAMENTO
- MEMORIAL DE CÁLCULO
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- ENCARGOS SOCIAIS
- PEÇAS GRÁFICAS
- ART

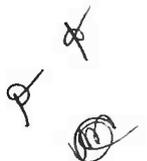


OBRA: REFORMA DA UBS ANEXO ELIAS CRAVEIRO CHAVES  
LOCAL: LOCALIDADE DE BOM SUCESSO

*Renan Rocha Aquino*

**RENAN ROCHA AQUINO**  
ENG. CIVIL CREA 54.164-D

SETEMBRO/2021/URUOCA(CE)





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



113

### 1.0 – Justificativa:

Em função da necessidade constante de preservação do patrimônio público a administração pública opta por reformar esta unidade básica de saúde com intuito de ofertar a população local e aos funcionários um ambiente salubre, seguro e funcional.

Nesta obra as alternativas construtivas, optam primordialmente por elevar a vida útil da edificação, sendo todos os serviços essenciais para a preservação da mesma.

### 2.0 – Relatório Fotográfico:



Foto 01: Trincas excessivas e deslocamento do forro de gesso

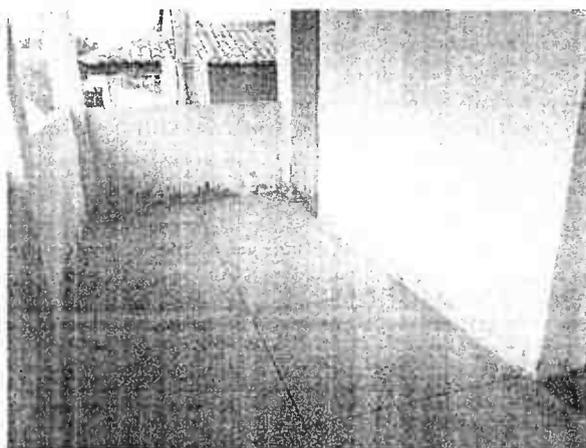


Foto 02: Piso industrial apresentando manchas

Handwritten marks and signatures, including a large 'X' and a circled number '10'.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Foto 03: Pintura interna com elevado bolor

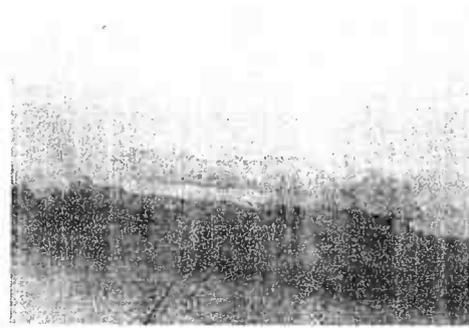


Foto 04: Pulverulência da argamassa nos locais oriundos da manifestação de umidade por capilaridade.



Foto 05: Fachada da edificação

URUOCA/CE, 14 DE SETEMBRO DE 2021.

*Renan Rocha Aquino*

RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D

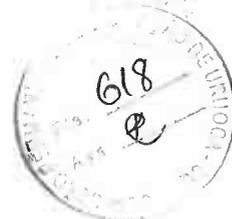
*Handwritten marks: a cross and a circled 'R'.*



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. Objeto

Reforma da UBS ANEXO Elias Craveiro Chaves, localizada na localidade de Bom Sucesso, município de Uruoca/CE

### 2. Projeto

A execução da presente obra, deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao Construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

### 3. Localização:

Localidade de Bom Sucesso, município de Uruoca/CE

### 4. Justificativa quanto à alternativa adotada:

A escolha pela reforma da edificação tem por função ofertar aos funcionários e usuários dos serviços ofertados por esta unidade básica de saúde, um ambiente que proporcione segurança, solidez e funcionalidade. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi a ideia norteadora para a concepção do projeto, que aliam duas visões primordiais: a relação de custo x benefício, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.

### 5. Descrição do projeto:

A reforma prevê o retelhamento, troca de madeiramento e aplicação de pintura protetora contra cupins na cobertura, execução de revestimento argamassado e cerâmico onde houver indicação em planta, substituição de esquadrias, polimento de piso industrial, recuperação do forro de gesso e pintura completa.

✕

✕



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

#### 6. Normas:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as Normas especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

#### 7. Assistência técnica e administrativa:

A responsabilidade técnica da obra será de profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

#### 8. Materiais, mão-de-obra e equipamentos:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

#### 9. Disposições gerais:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim com fortalecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

#### 10. Serviços preliminares

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão mínima 3,00m x 2,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

619  
2  
P \*



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Demolições porventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros. Incluem-se nas demolições as fundações e os muros divisórios remanescentes e a retirada das linhas de abastecimento de energia elétrica, água, esgoto, etc., respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo construtor de acordo com as exigências da fiscalização e da municipalidade local.

Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados, serão transportados pelo construtor para local indicado pela prefeitura.

## 11. Esquadrias e ferragens:

### 11.1 Esquadrias

Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, como cedro ou outras com as características desta.

Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como sejam rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades de madeiras ou outros defeitos.

Todas as guarnições tais como caixões, marcos, aduelas, alisares, travessas, etc. será executado conforme desenhos de detalhes. As tabuletas de janelas de venezianas móveis serão executadas com sucupira ou similar.

Os forramentos, alizares e batedores não poderão ter emendas no vão (horizontal ou vertical) da esquadria.

As guarnições de madeira serão fixadas aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos do tipo EC-latão, de 6" x 2.1/4". Serão empregados oito parafusos, no mínimo, por guarnição comum.

### 11.2. Ferragens

8 \*



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralharia, armários, baicões, guichês, etc., serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Serão de latão, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.

Na sua colocação e fixação deverão ser tomados cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes na esquadria tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

As maçanetas deverão ser de latão fundido com seção plena, os espelhos e as roselas serão de latão fundido ou laminado.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis a vista.

A localização das fechaduras, fechos, puxadores, dobradiças e outras ferragens serão determinados ao construtor pela fiscalização, quando não houver especificação ou detalhe de projeto.

## 12. Pisos

Serão executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formato, dimensões, cor, etc.

Os pisos só serão executados após o assentamento das canalizações que devem passar sob eles, como também, se for o caso, após completado o sistema de drenagem.

O dimensionamento da pavimentação será objeto de estudo por firma especializada, no caso de locais e vias domiciliares destinados à suportarem sobrecargas excessivas.

Todos os pisos laváveis terão declividade de 0,5% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento da água. Os rodapés serão sempre a nível.

A colocação dos elementos de piso será feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de um em relação ao outro. Será substituído qualquer elemento que, por teste de percussão, soar denotando vazios.

Será proibida por no mínimo dois dias a passagem sobre os pisos recém colocados.

Os pisos só serão executados após concluídos os revestimentos das paredes e tetos e vedadas as aberturas externas.

Handwritten marks: a star-like symbol and a circled 'X'.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



#MinhaQueridaUruoca



Em ambientes contínuos e de mesmo nível, quando não houver especificações em projeto, será adotado o seguinte critério para as soleiras internas:

Se os dois forem da mesma natureza, a soleira também o será, se forem de naturezas diferentes a soleira será do mesmo material do piso do ambiente que a contiver

Cuidados especiais serão tomadas em cômodos excessivamente ventilados ou expostos a calor. Nestes casos os pisos devem ser protegidos após colocados.

Não será permitido que o tempo decorrido entre a argamassa de assentamento estendida e o piso aplicado seja tão longo que prejudique as condições de fixação da peça, quer por endurecimento da argamassa, quer pela perda de água de superfície.

A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. As áreas destinadas a receber pavimentação receberão o lastro de concreto com espessura mínima de 05(cinco) centímetros. O concreto deverá conter no mínimo 200Kg de cimento/m<sup>3</sup>. A superfície do Lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia com traço 1:2, espalhada com vassoura.

### 12.1. Polimento piso industrial:

Nas áreas indicadas em planta e quantitativos o será executado em o polimento do piso industrial com pasta cimentícia e cera, preservando as juntas de dilatação e características originais do piso.

### 13. Revestimento

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

✱

✱



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 conforme a natureza da superfície.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, nivelados e com as arestas vivas.

Todos os cantos vivos executados em argamassa deverão, salvo indicação expressa em contrário, ser protegidos por meio de cantoneiras de alumínio até uma altura mínima de 1,80cm (um metro e oitenta centímetros) a contar do piso.

### 13.1. Reboco

Camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. Escolher dentre as argamassas especificadas acima a que convier à superfície a ser rebocada.

Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm.

Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

Quando se constituírem em acabamento final os rebocos terão, de acordo com seu aspecto e características, as seguintes denominações:

Deve ser colocado aditivo impermeabilizante no traço do reboco, com objetivo de elevar a vida útil da argamassa.

Os ladrilhos cerâmicos serão usados nas cores e dimensões determinadas pelo projeto e/ou especificações. Serão de 1ª qualidade, coloração uniforme, sem variação de dimensões, textura homogênea. Umedecê-los antes do assentamento.

### 14. Instalações hidrossanitárias:

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

*(Handwritten marks and signatures)*



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidos.

Na execução de qualquer serviço deverão ser atendidas as recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais.

As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias, salvo quando forem criados em projeto espaços previstos para este fim ou quando, por condição do projeto arquitetônico, devam correr aparentes.

Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos, todas as extremidades das canalizações serão vedadas com "plugs" ou bujões rosqueados, convenientemente apertados. Não será permitido o uso de buchas de papel ou de madeira com essa finalidade.

Sob nenhuma hipótese se permitirá a curvatura de dutos a quente em substituição ao uso das conexões.

As tubulações passarão a distâncias convenientes de qualquer baldrame ou fundação, a fim de se prevenir a ação de eventuais recalques.

As cavas abertas no solo para o assentamento de canalizações só poderão ser fechadas após verificação, pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, níveis e declividade.

#### 15. Instalações elétricas:

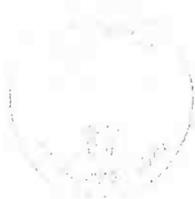
A execução das instalações elétricas e de telecomunicações obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT).

O construtor deverá submeter, em tempo hábil, o(s) projeto(s) de instalações às concessionárias ou entidades locais com jurisdição sobre o assunto.

Não se executará qualquer tubulação telefônica sem que o projeto de instalação telefônica tenha sido aprovado. O construtor deverá solicitar a vistoria das tabulações de telefones tão logo estejam em condições de uso e não apenas ao término da obra, possibilitando desta forma que os cabos e fios telefônicos já estejam instalados quando da conclusão da edificação.

A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma.

Handwritten initials and a signature.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

A fixação dos equipamentos a serem instalados será cuidadosamente executada para que fiquem presos firmemente. Para isto, os meios de fixação ou suspensão deverão ser condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento.

Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer às especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

#### 16. Pintura:

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas, as tintas à base de acetato de polivinila (PVA) permitem um intervalo menor, de três horas. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa.

Deverão ser evitados escormentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc); os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem definidas no projeto, caberá à fiscalização decidir sobre as mesmas mediante consulta ao arquiteto autor do projeto. Nesse caso, o construtor só poderá iniciar a pintura após especificação por escrito, da fiscalização. Deverão prevalecer, de um modo geral, as cores e tonalidades claras.

Os trabalhos de pintura em locais externos serão suspensos em tempo chuvoso.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores etc, antes do início dos serviços de pintura, devendo os topos superiores e inferiores de tais esquadrias serem lixados e pintados com uma demão da tinta em uso.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova, e depois com um pano seco, para remover todo o pó antes de aplicar a demão seguinte.

P-X

(11)



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



### 18.1 Pintura esmalte

Todas as tintas serão rigorosamente, agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, a fim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

Para aplicação em superfícies externas serão usadas tintas brilhantes ou metálicas ou conforme especificado em projeto.

A pintura a óleo ou esmalte se fará, no mínimo, em duas demãos. Deve apresentar elevada resistência a impactos e, quando brilhantes, às intempéries.

As superfícies pintadas poderão ser lavadas, com água e sabão neutro, após duas a três semanas da aplicação (uma semana no caso de esmalte). Não se deve usar detergente para tintas à base de óleo.

A aplicação obedecerá rigorosamente às prescrições determinadas pelo fabricante, nos rótulos das embalagens ou catálogos específicos. Consideram-se análogos ou produtos fabricados por glasuret (marca Suvinil), Coral (Coralit, Coralsol, Coraltine), Ypiranga (Marveline, Duralack) ou similares.

As tintas a base de látex, para usos em rebocos limpos, interiores ou exteriores, serão aplicadas em, no mínimo duas demãos.

As tintas vêm prontas para o uso, bastante agitá-las antes da aplicação.

As paredes novas em geral não exigem qualquer preparação prévia, sendo a aplicação direta; entretanto, poderá ser aplicado, previamente, líquido impermeabilizante ou selador, caso as características do reboco assim o exijam (reboco áspero e poroso)

### 17. Coberta:

Deve ser executado um retelhamento em toda edificação existente, assim como substituição das telhas com avarias e ou ineficiente vedação. O madeiramento deve ser trocado nos locais onde houver falhas, incidência de cupins ou diminuição de seção. Todo madeiramento deve ser pintado com pentox em duas demãos, haja visto a grande incidência de cupins na região.

### 18. Serviços diversos

PA  
①



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D

**URUBOCA**

GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUBOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS ANEXO ELIAS CRAVEIRO CHAVES  
LOCALIZAÇÃO: LOCALIDADE DE BOM SUCESSODATA: SETEMBRO/2021  
BDI: 25,48%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL	BDI(25,48%)	P.TOTAL + BDI
1.0			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>3.035,81</b>	<b>773,63</b>	<b>3.809,44</b>
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	908,82	231,57	1.140,39
1.2	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,68	14,10	23,69	6,04	29,73
1.3	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	236,74	8,81	2.103,30	535,92	2.639,22
2.0			<b>REVESTIMENTO</b>				<b>23.600,05</b>	<b>6.013,30</b>	<b>29.613,35</b>
2.1			<b>PAREDE</b>						
2.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	236,74	6,18	1.475,41	375,94	1.851,35
2.1.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:4	M2	135,55	30,63	4.151,80	1.057,80	5.209,60
2.1.3	SEINFRA	C3403	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3	M2	109,19	34,54	3.771,42	960,96	4.732,38
2.1.4	SEINFRA	C4445	CERAMICA E SMILTADA RETIFICADA C/ ARG. PRF FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M²	135,55	90,17	12.220,74	3.114,90	15.335,64
2.1.5	SEINFRA	C4123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERAMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) C/ PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M²	135,55	7,87	1.066,80	271,84	1.338,64
2.2			<b>FORRO</b>						
2.2.1	SEINFRA	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	20,00	30,40	608,00	154,92	762,92
2.2.2	SEINFRA	C4284	SANCA DE GESSO P/ FORRO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M	20,00	15,20	304,00	77,48	381,48
3.0			<b>ESQUADRIAS</b>				<b>754,67</b>	<b>192,29</b>	<b>946,96</b>
3.1	SEINFRA	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	1,00	754,67	754,67	192,29	946,96
4.0			<b>PISO</b>				<b>2.881,81</b>	<b>683,32</b>	<b>3.565,13</b>
4.1	SEINFRA	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	51,16	52,42	2.681,81	683,32	3.365,13
5.0			<b>COBERTA</b>				<b>21.747,69</b>	<b>5.541,32</b>	<b>27.289,01</b>
5.1	SEINFRA	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	177,80	39,34	6.994,65	1.752,24	8.746,89
5.2	SEINFRA	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	177,80	50,60	8.996,65	2.292,35	11.289,00
5.3	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	37,90	11,93	452,13	115,21	567,34
5.4	SEINFRA	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	56,10	27,17	1.524,24	388,38	1.912,62
5.5	SEINFRA	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOCADA	M	18,95	26,55	503,12	128,20	631,32
5.6	SEINFRA	C1876	PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS (CUPINICIDA)	M2	177,80	18,43	3.276,85	834,94	4.111,79
6.0			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				<b>446,25</b>	<b>113,70</b>	<b>559,95</b>
6.1	SINAPI	39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	7,00	58,08	406,56	103,59	510,15
6.2	SINAPI	39386	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9/10 W, BASE G13	UN	3,00	13,23	39,69	10,11	49,80
7.0			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				<b>228,12</b>	<b>58,12</b>	<b>286,24</b>
7.1	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	4,00	57,03	228,12	58,12	286,24
8.0			<b>PINTURA</b>				<b>7.664,45</b>	<b>1.952,89</b>	<b>9.617,34</b>
8.1			<b>PAREDES</b>						
8.1.1	SEINFRA	C1013	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS COM MASSA	M2	190,55	19,35	3.687,42	938,24	4.625,66
8.1.2	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	279,73	14,48	4.048,41	1.029,89	5.078,30
8.2			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>						
8.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA OLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	56,01	14,27	70,28
8.2.2	SEINFRA	C3511	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	23,52	14,86	349,51	89,05	438,56
8.3			<b>ESQUADRIAS DE FERRO</b>						
8.3.1	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,72	37,76	215,99	55,03	271,02
8.4			<b>ESQUADRIAS CERÂMICAS</b>						
8.4.1	SEINFRA	C2471	TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS	M2	1,28	18,43	23,59	6,01	29,60
9.0			<b>LIMPEZA</b>				<b>1.436,45</b>	<b>366,01</b>	<b>1.802,46</b>
9.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	145,39	9,86	1.436,45	366,01	1.802,46

CUSTO DA OBRA (MATERIAL + MÃO DE OBRA + BDI 25,48%)

R\$

R\$ 97.294,35

A ORIGEM DOS PREÇOS UNITÁRIOS DESTA PLANILHA É DA TABELA 027.1 SEINFRA COM DESONERAÇÃO, SINAPI/CE REFERÊNCIA 05/2021 DESONERADA. COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS E PDI DE 25,48%.

*Renan Rocha Aguiar*  
 RENAN ROCHA AGUIAR  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE 53.184/L

✕  
 P  
 @



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



04/11/2021 SETEMBRO/2021

ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS ANEXO ELIAS CRAVEIRO CHAVES  
LOCALIZAÇÃO: LOCALIDADE DE BOM SUCESSO

				MEMORIAL DE CÁLCULO			
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES		MEMORIA DE CÁLCULO	
1.0			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMPIMENTO ALUARA	1		
1.2	SEINFRA	C2148	REPRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	ESQUADRIAS QUANTIDADE P3 (0,80 X 2,10) - 1 UNID	1	1,28 X 1	
1.3	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	AREA DE CHAPISCO A SER REFITO	236,74m²		236,74m²
2.0			<b>REVESTIMENTO</b>				
2.1			<b>PAREDE</b>				
2.1.1	SEINFRA	C3776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	QUANTITATIVOS	236,74m²		236,74m²
2.1.2	SEINFRA	C1721	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	QUANTITATIVOS	135,55m²		135,55m²
2.1.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	QUANTITATIVOS	169,19m²		169,19m²
2.1.4	SEINFRA	C4448	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x20cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	QUANTITATIVOS	135,55m²		135,55m²
	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 10x10 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	QUANTITATIVOS	135,55m²		135,55m²
2.2			<b>FORRO</b>				
2.2.1	SEINFRA	C1956	FORRO DE TESSO CONVENCIONAL (8000cm²) COM TIPO DE APARE GALVANIZADO ENCAPADO - PORJE CIMENTO E MONTAGEM	ESTRUTIVA	20,31m²		20,31m²
2.2.2	SEINFRA	C4713	SANCA DE GESSO P/ FORRO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E MONTAGEM	RECAPATA	10,15m²		10,15m²
3.0			<b>ESQUADRIAS</b>				
3.1	SEINFRA	C4478	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SUBSTITUIÇÃO DE P3(0,80 X 2,10) - 1 UNID	1		
4.0			<b>PISOS</b>				
4.1	SEINFRA	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	QUANTITATIVOS	51,16m²		51,16m²
5.0			<b>COBERTA</b>				
5.1	SEINFRA	C0363	MANUTENIMENTO P/ TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	AREA 01 FATOR DE INCLINAÇÃO(25%)	172,45m² 1,031		172,45 X 1,031
5.2	SEINFRA	C2701	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	AREA 01 FATOR DE INCLINAÇÃO(25%)	172,45m² 1,031		172,45 X 1,031
5.3	SEINFRA	C0367	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	PERIMETRO 01	37,90m		37,90m
5.4	SEINFRA	C0368	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	PERIMETRO 01	56,10m		56,10m
5.5	SEINFRA	C4363	CUMEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	PERIMETRO 01	18,95m		18,95m
	SEINFRA	C1876	PENHOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS	AREA 01 FATOR DE INCLINAÇÃO(25%)	172,45m² 1,031		172,45 X 1,031
6.0			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
6.1	SEINFRA	C3601	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	QUANTIDADE	2		
6.2	SEINFRA	C3672	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 20 W, FAZE G12	QUANTIDADE	2		
7.0			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				
7.1	SEINFRA	C2905	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	QUANTIDADE	4		4,00
8.0			<b>PINTURA</b>				
8.1			<b>PAREDES</b>				
8.1.1	SEINFRA	C1693	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	QUANTITATIVOS	190,55m²		190,55m²
8.1.2	SEINFRA	C2481	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	QUANTITATIVOS	229,73m²		229,73m²
8.2			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>				
8.2.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	P3(0,80 X 2,10) - 1 UNID LADOS	1,68m² 2		1,68 X 2 (LADOS)
8.2.2	SEINFRA	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	P3(0,80 X 2,10) - 7 UNID LADOS	1,68m² 2		1,68 X 7 (LADOS)
8.3			<b>ESQUADRIAS DE FERRO</b>				
8.3.1	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	P3(1,20 X 1,05) - 1 UNID LADOS G1(2,00 X 0,90) - 1 UNID LADOS	1,26m² 1,80m² 2		(1,26 + 1,80) X 2
8.4			<b>LIMPEZA</b>				
8.4.1	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	P3(1,20 X 1,05) - 1 UNID LADOS G1(2,00 X 0,90) - 1 UNID LADOS	1,26m² 1,80m² 2		(1,26 + 1,80) X 2

*Handwritten signature and initials*



URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS ANEXO ELIAS CRAVEIRO CHAVES  
LOCALIZAÇÃO: LOCALIDADE DE BOM SUCESSO

DATA: SETEMBRO/2021

MEMORIAL DE CALCULO					
9.0	REINFORMA	C1426	LIMPEZA	AREA DO PREDIO	145,39m <sup>2</sup>
9.1			LIMPEZA GERAL		145,39m <sup>2</sup>

RELIAN ROCHA SOBRINHO  
ENGENHEIRO CIVIL  
C.R.F.A.-CE 54.104 E

Handwritten initials and a circled mark.



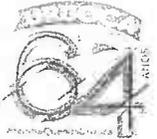
ESTADO DO CEARÁ  
MUNICÍPIO DE URUBOCA  
GOVERNO MUNICIPAL  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, MANUTENÇÃO E DOS SERVIDORES MUNICIPAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTITATIVOS		VALORES		VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL					
			QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL									
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
51	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
52	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
53	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
54	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
55	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
56	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
57	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
58	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
59	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
60	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
61	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
62	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
63	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
64	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
65	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
66	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
67	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
69	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
70	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
71	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
72	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
73	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
74	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
75	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
76	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
77	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
78	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
79	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
80	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
81	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
82	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
83	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
84	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
85	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
86	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
87	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
88	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
89	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
90	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
91	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
92	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
93	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
94	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
95	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
96	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
97	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
98	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
99	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
100	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...					
TOTAL			0,00	0,00	5116	0,00	23874	13155	10319	11555	0,00	0,00	0,00	11955	22972

*[Handwritten Signature]*  
 RESPONSÁVEL PELA  
 ELABORAÇÃO DO  
 PREÇO DE 1940

X  
 8  
 2




**URUBUCA**

  
 GOVERNO MUNICIPAL
   
 ESTADO DO CEARÁ
   
 GOVERNO MUNICIPAL DE URUBUCA
   
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

\*  
p

ORÇAMENTO: REFORMA DA UBS ANEXO ELIAS CRAVEIRO CHAVES  
 LOCALIZAÇÃO: QUALIDADE DE BOM SUCESSO  
 DATA: SETEMBRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO													
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
		%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,93%	3.809,34	100,00	3.809,34								
4.0	REVESTIMENTO	38,31%	29.813,35	25,00	7.403,34	50,00	14.806,68	25,00	7.403,34				
5.0	ESQUADRIAS	1,23%	946,96			50,00	473,48	50,00	473,48				
6.0	PISO	1,35%	3.365,13			50,00	1.682,57	50,00	1.682,57				
7.0	COBERTA	35,31%	27.289,01					50,00	13.644,51	59,00	13.644,51		
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,72%	559,95					50,00	279,98	50,00	279,98		
9.0	INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS	0,37%	286,24			25,00	71,56	50,00	143,12	25,00	71,56		
10.0	PINTURA	12,44%	9.617,34							50,00	4.808,67	50,00	4.808,67
14.0	LIMPEZA	2,32%	1.802,46									100,00	1.802,46
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		<b>100,00%</b>	<b>77.289,73</b>	<b>14,51%</b>	<b>R\$ 11.212,68</b>	<b>22,04%</b>	<b>R\$ 17.034,28</b>	<b>30,57%</b>	<b>R\$ 23.626,95</b>	<b>24,33%</b>	<b>R\$ 18.604,71</b>	<b>8,55%</b>	<b>R\$ 5.611,13</b>



RENAN ROCHA AQUINO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE 54.164-D





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: REFORMA DA UBS ANEXO ELIAS CRAVEIRO CHAVES  
LOCAL: LOCALIDADE DE BOM SUCESSO



**ENCARGOS SOCIAIS – SEINFRA 0.27**



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria da Infraestrutura

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>15,80</b>	<b>15,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	11,20	11,20	25,00	25,00
A2	DEB	1,00	1,00	1,00	1,00
A3	SEINFRA	2,00	2,00	2,00	2,00
A4	INFEA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	RESFABE	0,20	0,20	0,20	0,20
A6	SALÁRIO DE UNIFORME	0,20	0,20	0,20	0,20
A7	DEB. ART. DE ACIDENTES	0,20	0,20	0,20	0,20
A8	FRTS	0,20	0,20	0,20	0,20
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,34	0,00	17,34	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,27	0,27	0,27	0,27
B4	13º SALÁRIO	19,92	6,33	19,92	6,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,27	0,00	0,27	0,00
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,00	0,72	0,00
B7	DIAS DE CHUVA	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,00	0,11	0,00
B9	PERÍCIAS JUDICIAIS	3,71	0,00	3,71	0,00
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,23	0,00	0,23	0,00
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
C1	AVISO PREVIDENCIÁRIO	0,3	4,17	0,3	4,17
C2	AVISO PREVID. TRABALHADOR	0,11	0,15	0,11	0,15
C3	PERÍCIAS JUDICIAIS	4,22	3,75	4,22	3,75
C4	DEB. ART. DE RESCISÃO OUTRA CAUSA	0,20	0,20	0,20	0,20
C5	INDENSAÇÃO AD. CIVIL	0,43	0,35	0,43	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>	<b>16,82</b>	<b>6,43</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	0,41	0,00	16,82	0,00
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE A 13º PREVID. TRABALHADOR E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIDENCIÁRIO	0,40	0,35	0,43	0,35
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,76</b>	<b>112,76</b>	<b>71,07</b>

P x





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

**ENCARGOS SOCIAIS – SINAPI**

SINAPI – Cálculos e Parâmetros



Apêndice 6 - Encargos Sociais - Ceará

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA		MENSALISTA	
		%	%	%	%
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SEST	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAT	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	1,00%	3,00%	1,50%	3,00%
AS	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Férias	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,87%	0,87%	0,87%
B4	13º Salário	10,80%	0,33%	10,80%	0,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,00%	0,07%	0,00%
B6	Faltas pontuais	0,42%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Férias do Cliente	1,50%	Não incide	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,00%	0,11%	0,00%
B9	Mãe Solteira	0,71%	0,71%	0,71%	0,71%
B10	Salário Maternidade	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,24%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Deposito Retenç. do Sem Justa Causa	1,00%	3,01%	1,50%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,48%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalho e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,45%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,91%</b>	<b>3,12%</b>	<b>16,82%</b>	<b>6,43%</b>

Fonte: Tabela de Cota de Chefe - INMET

Uruoca/CE, 14 de Setembro de 2021

*Renan Rocha Aquino*

RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D

*P K*





  
 Regan Rocha Aguiar  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 194-D  
 CPF: 029.082.943-08  
 RNP: 061356332-8



01

02

04

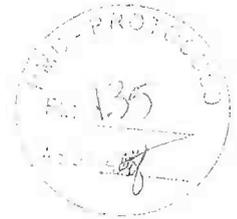
 \*





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

- JUSTIFICATIVA
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ORÇAMENTO
- MEMORIAL DE CÁLCULO
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- ENCARGOS SOCIAIS
- PEÇAS GRÁFICAS
- ART

OBRA: REFORMA DA CAF (CENTRAL DE ABASTECIMENTO  
FARMACÊUTICO)

LOCAL: AVENIDA BRASÍLIA, BAIRRO: BRASÍLIA

**RENAN ROCHA AQUINO**  
ENG. CIVIL CREA 54.164-D

SETEMBRO/2021/URUOCA(CE)

A  
D



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



#MinhaQueridaUruoca



### 1.0 – Justificativa:

Em função da necessidade constante de preservação do patrimônio público, a administração pública opta por reformar esta central de abastecimento farmacêutico com intuito de ofertar a população local e aos funcionários um ambiente salubre, seguro e funcional.

Nesta obra as alternativas construtivas, optam primordialmente por elevar a vida útil da edificação, sendo todos os serviços essenciais para a preservação da mesma.

### 2.0 – Relatório Fotográfico:



Foto 01: Pintura manchada

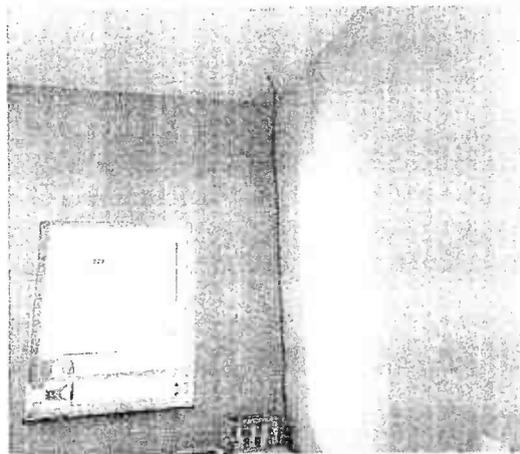


Foto 02: Cabos de internet externos

Handwritten initials and a signature.

Handwritten initials.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

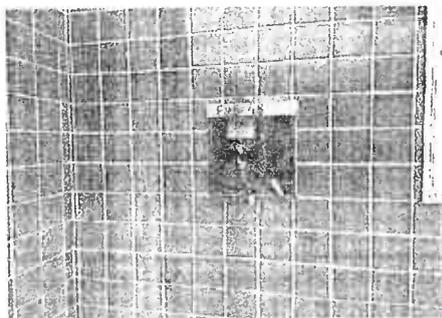


Foto 03: Ligação monofásica existente, incapaz de suportar a demanda de carga



Foto 04: Pintura manchada



Foto 05: Fachada da edificação

URUOCA/CE, 14 DE SETEMBRO DE 2021.

RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164-D

P 7