

**REFORMA DAS UNIDADES DE SAÚDE DAS COMUNIDADES RURAIS DE  
CAIANA DOS CRIoulos E CAIANA DOS MARES**

# PROJETO TÉCNICO



**OUTUBRO DE 2021**



## **REFORMA DAS UNIDADES DE SAÚDE DAS COMUNIDADES RURAIS DE CAIANA DOS CRIoulos E CAIANA DOS MARES**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

O objetivo deste projeto é reforma das Unidades de Saúde das Comunidades Rurais de Caiana dos Crioulos e Caiana dos Mares, ambas pertencentes à rede municipal de saúde.

Reconhecida como uma das 13 legítimas comunidades quilombolas brasileiras, Caiana dos Crioulos teve os seus primeiros habitantes negros (séc. XVIII) possivelmente vindos de Mamanguape, de uma rebelião ocorrida em um navio que aportou em Baía da Traição, à época (esta é uma versão para a origem da comunidade; a outra versão considera como provável a vinda dos remanescentes de quilombos, das bandas de Pernambuco ou Alagoas, em busca de um local de difícil acesso e distante de povoados).

A comunidade de Caiana dos Crioulos possui um grupo de coco de roda e ciranda que canta e toca para animar o povo em dias festivos, principalmente em dias de santos, em eventos escolares e para receber visitantes e amigos. Recentemente, o grupo de Caiana dos Crioulos recebeu o nome de Ciranda e Coco de Roda Margarida Maria Alves. O grupo leva o nome de Margarida Maria Alves, em homenagem à líder alagoagrandense, assassinada há quase trinta anos. As mulheres do grupo não têm lembrança quanto à data de início das danças em suas vidas, o que se sabe é que elas aprendem a ciranda e o coco desde pequenas, e que são estimuladas a participarem das rodas para que aprendam as cantigas e passos. Assim, o grupo é composto por várias pessoas da mesma família, facilitando a perpetuação dessa característica cultural da região.

A Comunidade Rural de Caiana dos Mares localiza-se na fronteira entre os municípios de Alagoa Grande e Serra Redonda, distante 14Km da sede do Município, possuindo uma população com cerca de 120 famílias que sobrevivem da agricultura e pecuária de subsistência.

A Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) de Caiana dos Crioulos (conhecida como PSF X) funciona num prédio construído nos anos 70, atendendo

a todos os 1000 moradores da Comunidade, buscando, através da assistência integral e contínua, oferecer um bom serviço de saúde aos atendidos.

A Unidade de Saúde da Comunidade Rural de Caiana dos Mares é um Posto de Saúde chamado Âncora, que serve como base de apoio aos programas de saúde, fazendo o elo entre a comunidade e a rede de saúde do município.

Os prédios encontram-se em mau estado de conservação, fazendo-se necessária a substituição de toda a cobertura, revestimentos (pisos e paredes) e das instalações, além de pintura geral.

Para tanto, foram realizadas visitas técnicas às unidades, com o acompanhamento da equipe gestora de cada uma delas, oportunidade em que foram avaliadas as diretrizes para escolha dos serviços a serem realizados.

Na Unidade de Saúde de Caiana dos Mares, além da restauração em si, foi solicitada pela equipe a relocação do aparelho de radiotelefone fixa, através do qual a comunidade carente mantém contato permanente com a sede do município, sobretudo em casos de um eventual atendimento de urgência.

Essa relocação permitirá a disponibilização de mais uma sala do posto, que será utilizada como ambiente de atendimento médico (consultório).

Para atingir esses objetivos, serão executados todos os serviços e itens necessários, conforme descritos a seguir:

## **1- SERVIÇOS PRELIMINARES:**

Deverão ser afixadas placas de obras em lugar a ser especificado pela fiscalização. Estas placas, em modelo padrão do Governo do Estado da Paraíba, deverão permanecer no local durante todo o decorrer da execução do contrato de repasse.

As coberturas e pisos das unidades de saúde deverão ser demolidos cuidadosamente e os materiais devidamente removidos para fora. As telhas e materiais oriundos das estruturas de madeira das coberturas deverão ser entregues ao Município, que apontará o local de guarda deles.

## **2- FUNDAÇÕES:**

As escavações para as fundações da salinha de guarda do radiotelefone, na Unidade de Caiana dos Mares, serão manuais e deverão obedecer às

dimensões especificadas no projeto. Todo o material vegetal que compõe a camada superficial do solo deverá ser removido.

No nível do solo, será lançada alvenaria de sapata, que servirá de base para a cinta inferior. As cavas serão reaterradas, após a concretagem dos arranques.

Após a execução da alvenaria de sapata sobre o solo, será executada uma cinta de amarração inferior, em conformidade com as dimensões da memória de cálculo. As dimensões dessa cinta, bem como a armadura, deverão seguir à risca as informações contidas na memória.

### **3- ELEVAÇÃO:**

Sobre a cinta inferior, as paredes dos muros e da ampliação serão erguidas com blocos cerâmicos de 8 furos (9x19x19), argamassados no traço 1:2:8 (cimento:cal:areia), obedecidas as boas condições de alinhamento, nivelamento e prumo, sendo utilizados blocos de boa qualidade quanto a sua resistência.

Sobre a alvenaria de elevação, será lançada cinta de amarração, utilizando-se de canaletas de concreto, com a armadura indicada pela fiscalização. De igual forma, o concreto deverá obedecer às prescrições das normas técnicas com relação ao preparo, traço, lançamento, adensamento e cura, a fim de garantir a perfeita resistência do elemento estrutural.

### **4 – COBERTURA:**

As coberturas das unidades de saúde terão todo o telhamento e madeiramento removidos e substituídos por um novo, o qual será executado obedecidas as boas condições de dimensionamento das peças, a fim de garantir a estabilidade e segurança necessárias.

As telhas do tipo canal de cerâmica (colonial paulista) serão totalmente substituídas por telhas novas, de boa qualidade, assentadas com a devida qualidade no que diz respeito ao alinhamento das fiadas.

Todos os beirais, bem como capotes, em ambas as unidades de saúde, serão emassados com esmero.

Os forros de PVC da Unidade de Caiana, deverão ter as partes danificadas devidamente substituídas. Já a Unidade Âncora de Caiana dos Mares receberá forro novo, em PVC, executado dentro das normas de boa qualidade.

## **5 – ESQUADRIAS:**

As portas e janelas das unidades de saúde deverão obedecer às especificações contidas na memória de cálculo, tanto no que tange às medidas como no que se refere aos padrões.

## **6 – REVESTIMENTO:**

Todas as partes de alvenaria e elementos de concreto, objetos de intervenção, em ambas as unidades, serão chapiscadas, em ambos os lados, e depois rebocadas, devendo estes serviços obedecer às normas técnicas quanto ao traço e acabamento. Todas as áreas que tiverem o reboco demolido para colocação de revestimento cerâmico também serão chapiscadas.

As paredes internas das duas unidades, inclusive as circulações, receberão emboço e cerâmica esmaltada, até a altura de 1,60 m.

As cores e padrões da cerâmica deverão ser combinados previamente com a fiscalização da obra.

## **7 – PISOS:**

Os pisos das unidades de saúde serão executados com a remoção do cimentado existente, a regularização de base, com argamassa cimento:areia 1:4 e a colocação de cerâmica esmaltada de boa qualidade, assentadas com observação atenta aos quesitos de fixação, alinhamento e nivelamento das peças, a fim de que o acabamento atinja a boa qualidade técnica almejada.

As cores e padrões da cerâmica deverão ser combinados previamente com a fiscalização da obra.

## **8 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:**

Todas as instalações hidrossanitárias deverão obedecer às normas técnicas, no que diz respeito à sua execução.

## **9 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

Todas as instalações elétricas deverão obedecer às normas técnicas, inclusive da concessionária de energia, no que diz respeito à sua execução. Toda as redes e luminárias danificadas deverão ser substituídas, bem como deverão ser implantados sistemas de proteção de descargas atmosféricas, para segurança dos usuários das unidades de saúde.

## **10 – PINTURA:**

As paredes internas e externas das unidades serão pintadas com tinta lavável para exterior, em cores a serem definidas pela fiscalização. As

esquadrias (de madeira e de ferro) receberão esmalte sintético brilhante, em duas demãos, nas cores a serem combinadas com a fiscalização.

Todas as pinturas serão bem-acabadas, a fim de que a qualidade da obra atinja ao objetivo final desejado.

## **11 – COMPLEMENTOS:**

As unidades terão suas calçadas de contorno devidamente substituídas, bem como deverão atender às exigências da NBR 9050 no que diz respeito às rampas de acessibilidade e adequação dos sanitários àquela norma.

Alagoa Grande-PB, 25 de outubro de 2021.

## REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE CAIANA DOS CRIoulos

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	Placa indicativa de obra	=1,50x2,50=	3,75	m <sup>2</sup>
<b>2</b>	<b>COBERTURA</b>			
2.1	Remoção de telhas, de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=132,15 (área da cobertura, inclusive beirais)=	132,15	m <sup>2</sup>
2.2	Remoção de trama de madeira para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=132,15 (área da cobertura, inclusive beirais)=	132,15	m <sup>2</sup>
2.3	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical. Af_07/2019	=132,15 (área da cobertura, inclusive beirais)=	132,15	m <sup>2</sup>
2.4	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo paulista, com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	=132,15 (área da cobertura, inclusive beirais)=	132,15	m <sup>2</sup>
2.5	Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	=15,65=	15,65	m
2.6	Forro em réguas de PVC, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação. Af_05/2017_p	=31,82 (área dos ambientes a terem o forro restaurado)=	31,82	m <sup>2</sup>
2.7	Emassamento de beiral de telha cerâmica	=12,83 + 15,66=	28,49	m
<b>3</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
3.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 60x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	=2,00=	2,00	unid.
3.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 70x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	=5,00=	5,00	unid.
3.3	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 80x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	=3,00=	3,00	unid.
3.4	Porta de madeira maciça, tipo mexicana (pesada ou superpesada), 80x2,10cm, espessura 3,5 cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. Af_12/2019 (para o acesso lateral)	=1,00=	1,00	unid.
3.5	Janela de madeira (pinus/eucalipto ou equivalente), de abrir, com 2 folhas (1 veneziana e 1 para vidro), com batente, alizar e ferragens, exclusive vidros, acabamento e contramarco. Fornecimento e instalação. Af_12/2019	=0,80x1,00 (área de uma janela maior) x 8 (nº de janelas)=	6,40	m <sup>2</sup>
3.6	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (Cobogó) com argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	=0,80x0,40x2=	0,64	m <sup>2</sup>
3.7	Fechadura de embutir para porta de banheiro, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	=2,00=	2,00	unid.
3.8	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	=9,00=	9,00	unid.
<b>4</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
4.1	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=142,40 (soma do perímetro dos ambientes internos da UBSF) x 1,60 (altura a retirar)=	227,84	m <sup>2</sup>
4.2	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira. Af_06/2014	=142,40 (soma do perímetro dos ambientes internos da UBSF) x 1,60 (altura a retirar)=	227,84	m <sup>2</sup>
4.3	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m <sup>2</sup> , espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=142,40 (soma do perímetro dos ambientes internos da UBSF) x 1,60 (altura a retirar)=	227,84	m <sup>2</sup>
4.4	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m <sup>2</sup> na altura inteira das paredes. Af_06/2014	=142,40 (soma do perímetro dos ambientes internos da UBSF) x 1,60 (altura a retirar)=	227,84	m <sup>2</sup>
<b>5</b>	<b>PAVIMENTO</b>			
5.1	Demolição de piso cimentado	=104,47 (soma das áreas internas das salas) + 1,19 (área correspondente às soleiras)=	105,66	m <sup>2</sup>
5.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm. Af_06/2014	=104,47 (soma das áreas internas das salas) + 1,19 (área correspondente às soleiras)=	105,66	m <sup>2</sup>
5.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m <sup>2</sup> . Af_06/2014	=104,47 (soma das áreas internas das salas) + 1,19 (área correspondente às soleiras)=	105,66	m <sup>2</sup>
<b>6</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
6.1	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada). Af_01/2016	=13,00=	13,00	unid.
6.2	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. Af_01/2016	=13,00=	13,00	unid.
6.3	Lâmpada tubular fluorescente T10 de 20/40 W, base G13 - fornecimento e instalação. Af_02/2020_p	=13,00=	13,00	unid.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
6.4	Entrada de energia área monofásica, com caixa de sobrepor e cabo de 10 mm padrão concessionária.	=1,00=	1,00	unid.
6.5	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores DIN 100A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	=1,00=	1,00	unid.
6.6	Disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	=5,00=	5,00	unid.
6.7	Eletroduto PVC 40mm (1 1/4) para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	=7,00=	7,00	m
6.8	Haste de aterramento 3/4 para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	=1,00=	1,00	unid.
6.9	Base metálica para mastro 1 1/2 para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	=1,00=	1,00	unid.
6.10	Mastro 1 1/2 para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	=1,00=	1,00	unid.
6.11	Captor tipo Franklin para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	=1,00=	1,00	unid.
6.12	Cordoalha de cobre nu 16 mm <sup>2</sup> , não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. Af_12/2017	=8,00=	8,00	m
<b>7</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>			
7.1	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de PVC, DN 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria. Af_12/2014	=10,00=	10,00	unid.
7.2	Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc.) - para os lavatórios	=8,00=	8,00	unid.
7.3	Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	=2,00=	2,00	unid.
7.4	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014 (encaminhamento dos efluentes)	=36,00=	36,00	m

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
7.5	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca – fornecimento e instalação. Af_12/2013	=2,00=	2,00	unid.
7.6	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=8,00=	8,00	unid.
7.7	Bancada de mármore sintético 120 x 60cm, com cuba integrada, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula em plástico cromado tipo americana e torneira cromada longa, de parede, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_12/2013	=6,00=	6,00	unid.
7.8	Registro de gaveta bruto, latão, roscável de 1/2”, fornecimento e instalação em ramal de água AF_12/2014	=1,00=	1,00	unid.
7.9	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. Af_10/2016	=2,00=	2,00	unid.
7.10	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	=2,00=	2,00	unid.
7.11	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros (inclusos tubos, conexões e torneira de bóia) - fornecimento e instalação. Af_06/2021	=1,00=	1,00	unid.
7.12	Bomba centrífuga, monofásica, 0,5 CV ou 0,49 HP, hm 6 a 20 m, q 1,2 a 8,3 m3/h - fornecimento e instalação. Af_12/2020	=1,00=	1,00	unid.
7.13	Disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	=1,00=	1,00	unid.
<b>8</b>	<b>PINTURA</b>			
8.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	= [142,40 (soma dos perímetros dos ambientes internos) x 2,80 (altura média) + 36,21 (perímetro da face externa) x 2,80 (altura) + 5,18 (área da empena lateral esquerda)] - 227,84 (área correspondente ao revestimento cerâmico) =	249,45	m <sup>2</sup>

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
8.2	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	$= [142,40 \text{ (soma dos perímetros dos ambientes internos)} \times 2,80 \text{ (altura média)} + 36,21 \text{ (perímetro da face externa)} \times 2,80 \text{ (altura)} + 5,18 \text{ (área da empena lateral esquerda)}] - 227,84 \text{ (área correspondente ao revestimento cerâmico)} =$	249,45	m <sup>2</sup>
8.3	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos. Af_01/2021	$= 0,80 \times 2,10 \times 2 \text{ (superfície de uma porta)} \times 1 \text{ (nº de portas)} + 0,80 \times 1,00 \times 2 \text{ (superfície de uma janela)} \times 8 \text{ (nº de janelas)} =$	16,16	m <sup>2</sup>
8.4	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra. Af_01/2020	$= 1,73 \times 2,10 \text{ (áreas do portão de ferro)} =$	3,63	m <sup>2</sup>
<b>9</b>	<b>COMPLEMENTOS</b>			
9.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_07/2016	$= 0,77 \text{ (extensão)} \times 1,55 \text{ (largura)} \times 0,06 \text{ (espessura)} =$	0,07	m <sup>3</sup>
9.2	Corrimão simples, diâmetro externo = 1 1/2", em alumínio. Af_04/2019_p	$= 9,48 =$	9,48	m
9.3	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_04/2019	$= 104,47 \text{ (soma das áreas internas das salas)} + 1,19 \text{ (área correspondente às soleiras)} =$	105,66	m <sup>2</sup>

**REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE CAIANA DOS CRIoulos**

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS**

DATA/BASE: SET-2021

BDI: 25,00%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>1.238,21</b>
1.1	Placa indicativa de obra	3,75	m <sup>2</sup>	06.201.00-DER-PB	264,15	66,04	330,19	1.238,21
<b>2</b>	<b>COBERTURA</b>							<b>19.264,05</b>
2.1	Remoção de telhas, de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	132,15	m <sup>2</sup>	97647	2,34	0,59	2,93	387,20
2.2	Remoção de trama de madeira para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	132,15	m <sup>2</sup>	97650	5,02	1,26	6,28	829,90
2.3	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical. Af_07/2019	132,15	m <sup>2</sup>	92541	62,10	15,53	77,63	10.258,80
2.4	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo paulista, com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	132,15	m <sup>2</sup>	94447	29,17	7,29	36,46	4.818,19

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
2.5	Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	15,65	m	94221	16,01	4,00	20,01	313,16
2.6	Forro em réguas de PVC, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação. Af_05/2017_p	31,82	m²	96111	61,35	15,34	76,69	2.440,28
2.7	Emassamento de beiral de telha cerâmica	28,49	m	00248/ORSE	6,08	1,52	7,60	216,52
<b>3</b>	<b>ESQUADRIAS</b>							<b>14.174,38</b>
3.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 60x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	2,00	unid.	90788	615,61	153,90	769,51	1.539,02
3.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 70x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	5,00	unid.	90789	616,75	154,19	770,94	3.854,70
3.3	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 80x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	3,00	unid.	90790	636,03	159,01	795,04	2.385,12
3.4	Porta de madeira maciça, tipo mexicana (pesada ou superpesada), 80x2,10cm, espessura 3,5 cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. Af_12/2019 (para o acesso lateral)	1,00	unid.	91299	904,14	226,04	1.130,18	1.130,18

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
3.5	Janela de madeira (pinus/eucalipto ou equivalente), de abrir, com 2 folhas (1 veneziana e 1 para vidro), com batente, alizar e ferragens, exclusive vidros, acabamento e contramarco. Fornecimento e instalação. Af_12/2019	6,40	m²	100666	430,37	107,59	537,96	3.442,94
3.6	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (Cobogó) com argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	0,64	m²	101161	151,77	37,94	189,71	121,41
3.7	Fechadura de embutir para porta de banheiro, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	2,00	unid.	90831	111,28	27,82	139,10	278,20
3.8	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	9,00	unid.	90830	126,47	31,62	158,09	1.422,81
<b>4</b>	<b>REVESTIMENTO</b>							<b>25.823,39</b>
4.1	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. AF_12/2017	227,84	m²	97631	2,11	0,53	2,64	601,50
4.2	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	227,84	m²	87879	2,87	0,72	3,59	817,95
4.3	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	227,84	m²	87535	20,78	5,20	25,98	5.919,28

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
4.4	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes. Af_06/2014	227,84	m²	87273	64,90	16,23	81,13	18.484,66
<b>5</b>	<b>PAVIMENTO</b>							<b>9.300,20</b>
5.1	Demolição de piso cimentado	105,66	m²	97631	2,11	0,53	2,64	278,94
5.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm. Af_06/2014	105,66	m²	87620	21,00	5,25	26,25	2.773,58
5.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m². Af_06/2014	105,66	m²	87251	47,30	11,83	59,13	6.247,68
<b>6</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							<b>7.895,78</b>
6.1	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada). Af_01/2016	13,00	unid.	93128	102,88	25,72	128,60	1.671,80
6.2	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. Af_01/2016	13,00	unid.	93141	131,51	32,88	164,39	2.137,07
6.3	Lâmpada tubular fluorescente T10 de 20/40 W, base G13 - fornecimento e instalação. Af_02/2020_p	13,00	unid.	97617	55,17	13,79	68,96	896,48
6.4	Entrada de energia área monofásica, com caixa de sobrepor e cabo de 10 mm padrão concessionária.	1,00	unid.	101489	1.110,28	277,57	1.387,85	1.387,85

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
6.5	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores DIN 100A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	1,00	unid.	101875	408,58	102,15	510,73	510,73
6.6	Disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	5,00	unid.	101890	11,41	2,85	14,26	71,30
6.7	Eletroduto PVC 40mm (1 ¼) para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	7,00	m	96984	37,71	9,43	47,14	329,98
6.8	Haste de aterramento 3/4 para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	1,00	unid.	96986	83,58	20,90	104,48	104,48
6.9	Base metálica para mastro 1 ½ para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	1,00	unid.	96987	90,25	22,56	112,81	112,81
6.10	Mastro 1 ½ para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	1,00	unid.	96988	166,76	41,69	208,45	208,45
6.11	Captor tipo Franklin para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	1,00	unid.	96989	139,67	34,92	174,59	174,59
6.12	Cordoalha de cobre nu 16 mm <sup>2</sup> , não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. Af_12/2017	8,00	m	96971	29,02	7,26	36,28	290,24
<b>7</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>							<b>11.749,95</b>
7.1	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de PVC, DN 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria. Af_12/2014	10,00	unid.	89957	100,70	25,18	125,88	1.258,80
7.2	Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc.) - para os lavatórios	8,00	unid.	01679/ORSE	73,94	18,49	92,43	739,44
7.3	Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	2,00	unid.	01683/ORSE	119,54	29,89	149,43	298,86

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
7.4	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014 (encaminhamento dos efluentes)	36,00	m	89714	44,50	11,13	55,63	2.002,68
7.5	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca – fornecimento e instalação. AF_12/2013	2,00	unid.	86888	353,96	88,49	442,45	884,90
7.6	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	8,00	unid.	86943	188,59	47,15	235,74	1.885,92
7.7	Bancada de mármore sintético 120 x 60cm, com cuba integrada, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula em plástico cromado tipo americana e torneira cromada longa, de parede, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_12/2013	6,00	unid.	86933	338,55	84,64	423,19	2.539,14
7.8	Registro de gaveta bruto, latão, roscável de 1/2", fornecimento e instalação em ramal de água AF_12/2014	1,00	unid.	89352	34,90	8,73	43,63	43,63
7.9	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. AF_10/2016	2,00	unid.	95544	25,46	6,37	31,83	63,66
7.10	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	2,00	unid.	95545	24,99	6,25	31,24	62,48
7.11	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros (inclusos tubos, conexões e torneira de bóia) - fornecimento e instalação. Af_06/2021	1,00	unid.	102623	736,23	184,06	920,29	920,29
7.12	Bomba centrífuga, monofásica, 0,5 CV ou 0,49 HP, hm 6 a 20 m, q 1,2 a 8,3 m3/h - fornecimento e instalação. Af_12/2020	1,00	unid.	102111	828,71	207,18	1.035,89	1.035,89

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
7.13	Disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	1,00	unid.	101890	11,41	2,85	14,26	14,26
<b>8</b>	<b>PINTURA</b>							<b>7.734,39</b>
8.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	249,45	m²	96130	13,55	3,39	16,94	4.225,68
8.2	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	249,45	m²	88489	10,35	2,59	12,94	3.227,88
8.3	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos. Af_01/2021	16,16	m²	102220	10,33	2,58	12,91	208,63
8.4	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra. Af_01/2020	3,63	m²	100746	15,91	3,98	19,89	72,20
<b>9</b>	<b>COMPLEMENTOS</b>							<b>1.018,28</b>
9.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_07/2016	0,07	m³	94991	481,88	120,47	602,35	42,16
9.2	Corrimão simples, diâmetro externo = 1 1/2", em alumínio. Af_04/2019_p	9,48	m	99857	67,30	16,83	84,13	797,55
9.3	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_04/2019	105,66	m²	99803	1,35	0,34	1,69	178,57
<b>TOTAL PARA REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE CAIANA DOS CRIoulos&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;</b>								<b>98.198,63</b>

## REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE CAIANA DOS CRIoulos

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)	%	MÊS							
				%	1	%	2	%	3	%	4
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.238,21	1,261	100,00	1.238,21		0,00		0,00		0,00
2	COBERTURA	19.264,05	19,617	60,00	11.558,43	40,00	7.705,62		0,00		0,00
3	ESQUADRIAS	14.174,38	14,434	25,00	3.543,60	20,00	2.834,88	55,00	7.795,91		0,00
4	REVESTIMENTO	25.823,39	26,297	30,00	7.747,02	30,00	7.747,02	40,00	10.329,36		0,00
5	PAVIMENTO	9.300,20	9,471		0,00	35,00	3.255,07	55,00	5.115,11	10,00	930,02
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7.895,78	8,041		0,00	20,00	1.579,16	30,00	2.368,73	50,00	3.947,89
7	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	11.749,95	11,965		0,00	10,00	1.175,00		0,00	90,00	10.574,96
8	PINTURA	7.734,39	7,876		0,00		0,00		0,00	100,00	7.734,39
9	COMPLEMENTOS	1.018,28	1,037		0,00		0,00		0,00	100,00	1.018,28
<b>TOTAL MENSAL&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;</b>		<b>98.198,63</b>	<b>100,00</b>	<b>24,529</b>	<b>24.087,3</b>	<b>24,743</b>	<b>24.296,8</b>	<b>26,079</b>	<b>25.609,1</b>	<b>24,650</b>	<b>24.205,5</b>
<b>TOTAL ACUMULADO&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;</b>		<b>98.198,63</b>	<b>100,0</b>	<b>24,529</b>	<b>24.087,30</b>	<b>49,272</b>	<b>48.384,10</b>	<b>75,351</b>	<b>73.993,20</b>	<b>100,001</b>	<b>98.198,70</b>

**REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE CAIANA DOS CRIoulos**

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central ( AC )	3,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,59	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,57		7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	10,15	Conforme Legislação Específica																	

**Observações**

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

$$\mathbf{B.D.I = 25,00\%}$$

**Fórmula Utilizada:**

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

**VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA**

Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80



























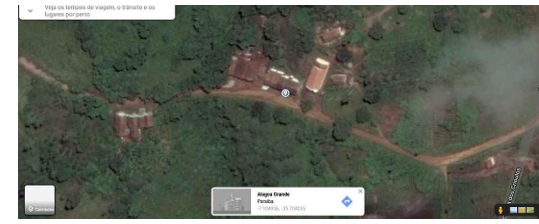
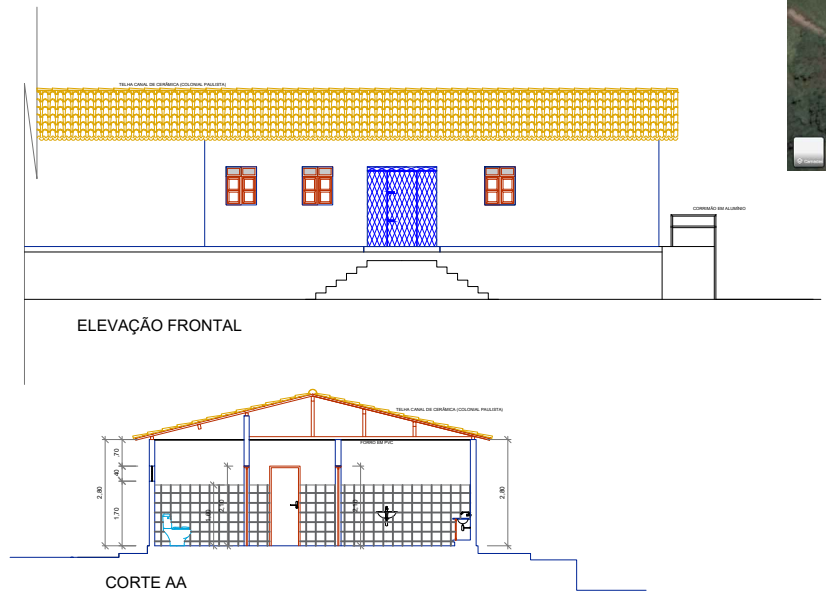
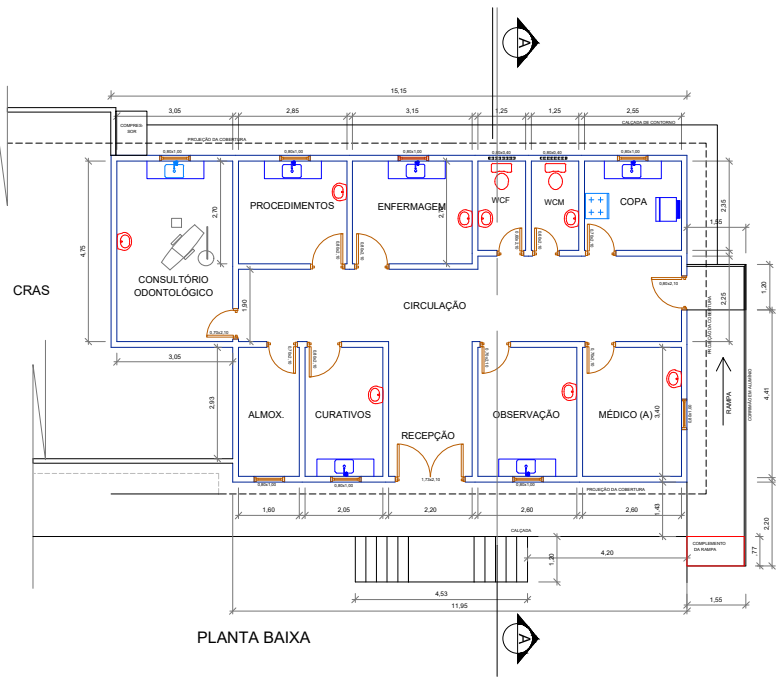












\_\_\_\_\_  
PROFESSOR

\_\_\_\_\_  
ARQUITETO

\_\_\_\_\_  
COORDENADOR

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOA GRANDE</b> <b>REFORMA DA UBSF DE CAIANA DOS CRIoulos</b>		
ÁREA	RESPONSÁVEL	ÁREA DA CONSTRUÇÃO: 116,33 m <sup>2</sup>
DESENHO		
COPA		
ESCALA	DESCRIÇÃO	PREDIÇÃO
1:50	PLANTA BAIXA CORTE AA ELEVÇÃO FRONTAL	
		MEMORIAL PARA PROJETO PROPOSTA

## REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA COMUNIDADE RURAL DE CAIANA DOS MARES

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	Placa indicativa de obra	=1,50x2,50=	3,75	m <sup>2</sup>
<b>2</b>	<b>COBERTURA</b>			
2.1	Remoção de telhas, de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=69,10 (área da cobertura, inclusive beirais)=	69,10	m <sup>2</sup>
2.2	Remoção de trama de madeira para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	=69,10 (área da cobertura, inclusive beirais)=	69,10	m <sup>2</sup>
2.3	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical. Af_07/2019	=69,10 (área da cobertura, inclusive beirais)=	69,10	m <sup>2</sup>
2.4	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo paulista, com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	=69,10 (área da cobertura, inclusive beirais)=	69,10	m <sup>2</sup>
2.5	Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	=11,20=	11,20	m
2.6	Forro em réguas de PVC, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação. Af_05/2017_p	=46,27 (soma das áreas internas dos ambientes do PS)=	46,27	m <sup>2</sup>
2.7	Emassamento de beiral de telha cerâmica	=11,20 x 2=	22,40	m
<b>3</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
3.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 80x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	=4,00=	4,00	unid.
3.2	Porta de madeira maciça, tipo mexicana (pesada ou superpesada), 80x2,10cm, espessura 3,5 cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. Af_12/2019 (para o acesso lateral)	=2,00=	2,00	unid.
3.3	Janela de madeira (pinus/eucalipto ou equivalente), de abrir, com 2 folhas (1 veneziana e 1 para vidro), com batente, alizar e ferragens, exclusive vidros, acabamento e contramarco. Fornecimento e instalação. Af_12/2019	=0,80x8,00 (área de uma janela maior) x 5 (nº de janelas)=	6,40	m <sup>2</sup>
3.4	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (Cobogó) com argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	=0,60x0,40x1=	0,24	m <sup>2</sup>
3.5	Fechadura de embutir para porta de banheiro, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	=1,00=	1,00	unid.
3.6	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	=5,00=	5,00	unid.
3.7	Portão de ferro, de abrir, em duas folhas, tipo grade com chapa, com guarnições. Af_12/2019 (acesso à recepção)	=1,00 x 1,00=	1,00	m <sup>2</sup>
<b>4</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
4.1	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. AF_12/2017	=72,23 (soma do perímetro dos ambientes internos do PS) x 1,60 (altura a retirar)=	115,57	m <sup>2</sup>
4.2	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira. Af_06/2014	=72,23 (soma do perímetro dos ambientes internos do PS) x 1,60 (altura a retirar)=	115,57	m <sup>2</sup>

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
4.3	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m <sup>2</sup> , espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=72,23 (soma do perímetro dos ambientes internos do PS) x 1,60 (altura a retirar)=	115,57	m <sup>2</sup>
4.4	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m <sup>2</sup> na altura inteira das paredes. Af_06/2014	=72,23 (soma do perímetro dos ambientes internos do PS) x 1,60 (altura a retirar)=	115,57	m <sup>2</sup>
<b>5</b>	<b>PAVIMENTO</b>			
5.1	Demolição de piso cimentado	=46,27 (soma das áreas internas das salas) + 0,99 (área correspondente às soleiras)=	47,26	m <sup>2</sup>
5.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm. Af_06/2014	=46,27 (soma das áreas internas das salas) + 0,99 (área correspondente às soleiras)=	47,26	m <sup>2</sup>
5.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m <sup>2</sup> . Af_06/2014	=46,27 (soma das áreas internas das salas) + 0,99 (área correspondente às soleiras)=	47,26	m <sup>2</sup>
<b>6</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
6.1	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada). Af_01/2016	=8,00=	8,00	unid.
6.2	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. Af_01/2016	=11,00=	11,00	unid.
6.3	Lâmpada tubular fluorescente T10 de 20/40 W, base G13 - fornecimento e instalação. Af_02/2020_p	=8,00=	8,00	unid.
6.4	Entrada de energia área monofásica, com caixa de sobrepor e cabo de 10 mm padrão concessionária.	=1,00=	1,00	unid.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
6.5	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores DIN 100A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	=1,00=	1,00	unid.
6.6	Disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	=3,00=	3,00	unid.
6.7	Eletroduto PVC 40mm (1 ¼) para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	=7,00=	7,00	m
6.8	Haste de aterramento 3/4 para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	=1,00=	1,00	unid.
6.9	Base metálica para mastro 1 ½ para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	=1,00=	1,00	unid.
6.10	Mastro 1 ½ para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	=1,00=	1,00	unid.
6.11	Captor tipo Franklin para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	=1,00=	1,00	unid.
6.12	Cordoalha de cobre nu 16 mm <sup>2</sup> , não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. Af_12/2017	=8,00=	8,00	m
<b>7</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>			
7.1	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de PVC, DN 25 mm, instalado em ramal de água, incluso rasgo e chumbamento em alvenaria. Af_12/2014	=5,00=	5,00	unid.
7.2	Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc.) - para os lavatórios	=4,00=	4,00	unid.
7.3	Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	=1,00=	1,00	unid.
7.4	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014 (encaminhamento dos efluentes)	=8,00=	8,00	m
7.5	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca – fornecimento e instalação. AF_12/2013	=2,00=	2,00	unid.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
7.6	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	=3,00=	3,00	unid.
7.7	Bancada de mármore sintético 120 x 60cm, com cuba integrada, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula em plástico cromado tipo americana e torneira cromada longa, de parede, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_12/2013	=2,00=	2,00	unid.
7.8	Registro de gaveta bruto, latão, roscável de 1/2", fornecimento e instalação em ramal de água AF_12/2014	=1,00=	1,00	unid.
7.9	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. AF_10/2016	=1,00=	1,00	unid.
7.10	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	=1,00=	1,00	unid.
7.11	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros (inclusos tubos, conexões e torneira de bóia) - fornecimento e instalação. Af_06/2021	=1,00=	1,00	unid.
7.12	Bomba centrífuga, monofásica, 0,5 CV ou 0,49 HP, hm 6 a 20 m, q 1,2 a 8,3 m3/h - fornecimento e instalação. Af_12/2020	=1,00=	1,00	unid.
7.13	Disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	=1,00=	1,00	unid.
<b>8</b>	<b>PINTURA</b>			
8.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	= $[72,23$ (soma dos perímetros dos ambientes internos) $\times$ 2,50 (altura média) $+ 31,14$ (perímetro da face externa) $\times$ 2,50 (altura) $+ 2,07 \times 2$ (área das empenas)] - 115,57 (área correspondente ao revestimento cerâmico)=	147,00	m <sup>2</sup>
8.2	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	= $[142,40$ (soma dos perímetros dos ambientes internos) $\times$ 2,50 (altura média) $+ 36,21$ (perímetro da face externa) $\times$ 2,50 (altura) $+ 5,18$ (área da empena lateral esquerda)] - 115,57 (área correspondente ao revestimento cerâmico)=	311,14	m <sup>2</sup>

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
8.3	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos. Af_01/2021	$=0,80 \times 2,10 \times 2$ (superfície de uma porta) $\times 6$ (nº de portas) $+ 0,80 \times 0,80 \times 2$ (superfície de uma janela) $\times 5$ (nº de janelas) =	26,56	m <sup>2</sup>
8.4	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra. Af_01/2020	$=1,00 \times 1,00$ (áreas do portão de ferro) =	1,00	m <sup>2</sup>
<b>9</b>	<b>COMPLEMENTOS</b>			
9.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_07/2016	$=9,91$ (área da rampa de acesso) $\times 0,06$ (espessura) =	0,59	m <sup>3</sup>
9.2	Corrimão simples, diâmetro externo = 1 1/2", em alumínio. Af_04/2019_p	$=7,07 + 5,96 =$	13,03	m
9.3	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_04/2019	$=46,27$ (soma das áreas internas das salas) $+ 0,99$ (área correspondente às soleiras) =	47,26	m <sup>2</sup>
<b>10</b>	<b>ABRIGO DO EQUIPAMENTO DE RADIOTELEFONIA</b>			
10.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	$=0,95 \times 2 + 2,14$ (extensão das paredes) $\times 0,30$ (largura da escavação) $\times 0,40$ (profundidade) =	0,48	m <sup>3</sup>
10.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m <sup>2</sup> com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_06/2014 (alvenaria sob a cinta inferior)	$=0,95 \times 2 + 2,14$ (extensão das paredes) $\times 0,20$ (altura da sapata) =	0,81	m <sup>2</sup>
10.3	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta. Af_03/2016 (cinta inferior)	$=0,95 \times 2 + 2,14$ (extensão das paredes) =	4,04	m
10.4	Reaterro manual apiloado com soquete. Af_10/2017 (para os blocos de fundação)	$=0,80 \times 2,14$ (área do abrigo) $\times 0,15$ (espessura do aterro) =	0,26	m <sup>3</sup>
10.5	Alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm), para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. Af_11/2014 (para a mureta)	$= [4,04$ (perímetro do abrigo) $\times 2,18$ (altura das paredes)] $- 0,70 \times 2,10$ (portão de ferro) =	7,30	m <sup>2</sup>
10.6	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta. Af_03/2016 (cinta inferior)	$=4,04$ (perímetro do abrigo) =	4,04	m

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANTID.	UNID.
10.7	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3). Af_11/2020	=1,20 (largura da laje, incluíndi os beirais) x 2,94 (extensão)=	3,53	m <sup>2</sup>
10.8	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400 l. Af_06/2014	=7,30 (área da alvenaria) x 2 (lados)=	14,60	m <sup>2</sup>
10.9	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	=7,30 (área da alvenaria) x 2 (lados)=	14,60	m <sup>2</sup>
10.10	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	=0,80 (largura interna) x 2,14 (extensão)=	1,71	m <sup>2</sup>
10.11	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm. Af_06/2014	=0,80 (largura interna) x 2,14 (extensão)=	1,71	m <sup>2</sup>
10.12	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m <sup>2</sup> . Af_06/2014	=0,80 (largura interna) x 2,14 (extensão)=	1,71	m <sup>2</sup>
10.13	Execução de estrutura de concreto armado Fck=20 Mpa (para arranques de pilares)	=0,60 x 0,80 (área da prateleira) x 0,04 (espessura)=	0,02	m <sup>3</sup>
10.14	Portão de ferro, de abrir, em duas folhas, tipo grade com chapa, com guarnições. Af_12/2019	=0,70x2,10=	1,47	m <sup>2</sup>
10.15	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, uma demão. Af_06/2014	=7,30 (área da alvenaria) x 2 (lados)=	14,60	m <sup>2</sup>
10.16	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	=7,30 (área da alvenaria) x 2 (lados)=	14,60	m <sup>2</sup>

## REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA COMUNIDADE RURAL DE CAIANA DOS MARES

### PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS

DATA/BASE: SET-2021

BDI: 25,00%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>1.238,21</b>
1.1	Placa indicativa de obra	3,75	m <sup>2</sup>	06.201.00-DER-PB	264,15	66,04	330,19	1.238,21
<b>2</b>	<b>COBERTURA</b>							<b>12.462,83</b>
2.1	Remoção de telhas, de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	69,10	m <sup>2</sup>	97647	2,34	0,59	2,93	202,46
2.2	Remoção de trama de madeira para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	69,10	m <sup>2</sup>	97650	5,02	1,26	6,28	433,95
2.3	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical. Af_07/2019	69,10	m <sup>2</sup>	92541	62,10	15,53	77,63	5.364,23
2.4	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo paulista, com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	69,10	m <sup>2</sup>	94447	29,17	7,29	36,46	2.519,39

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
2.5	Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	11,20	m	94221	16,01	4,00	20,01	224,11
2.6	Forro em réguas de PVC, frisado, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação. Af_05/2017_p	46,27	m²	96111	61,35	15,34	76,69	3.548,45
2.7	Emassamento de beiral de telha cerâmica	22,40	m	00248/ORSE	6,08	1,52	7,60	170,24
<b>3</b>	<b>ESQUADRIAS</b>							<b>10.387,58</b>
3.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 80x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	4,00	unid.	90790	636,03	159,01	795,04	3.180,16
3.2	Porta de madeira maciça, tipo mexicana (pesada ou superpesada), 80x2,10cm, espessura 3,5 cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. Af_12/2019 (para o acesso lateral)	2,00	unid.	91299	904,14	226,04	1.130,18	2.260,36
3.3	Janela de madeira (pinus/eucalipto ou equivalente), de abrir, com 2 folhas (1 veneziana e 1 para vidro), com batente, alizar e ferragens, exclusive vidros, acabamento e contramarco. Fornecimento e instalação. Af_12/2019	6,40	m²	100666	430,37	107,59	537,96	3.442,94
3.4	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (Cobogó) com argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	0,24	m²	101161	151,77	37,94	189,71	45,53

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
3.5	Fechadura de embutir para porta de banheiro, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	1,00	unid.	90831	111,28	27,82	139,10	139,10
3.6	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	5,00	unid.	90830	126,47	31,62	158,09	790,45
3.7	Portão de ferro, de abrir, em duas folhas, tipo grade com chapa, com guarnições. Af_12/2019 (acesso à recepção)	1,00	m <sup>2</sup>	100701	423,23	105,81	529,04	529,04
<b>4</b>	<b>REVESTIMENTO</b>							<b>13.156,48</b>
4.1	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. AF_12/2017	115,57	m <sup>2</sup>	97631	2,11	0,53	2,64	305,10
4.2	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_06/2014	115,57	m <sup>2</sup>	87878	3,27	0,82	4,09	472,68
4.3	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m <sup>2</sup> , espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	115,57	m <sup>2</sup>	87535	20,78	5,20	25,98	3.002,51
4.4	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m <sup>2</sup> na altura inteira das paredes. Af_06/2014	115,57	m <sup>2</sup>	87273	64,90	16,23	81,13	9.376,19
<b>5</b>	<b>PAVIMENTO</b>							<b>4.159,83</b>
5.1	Demolição de piso cimentado	47,26	m <sup>2</sup>	97631	2,11	0,53	2,64	124,77

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
5.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm. Af_06/2014	47,26	m²	87620	21,00	5,25	26,25	1.240,58
5.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m². Af_06/2014	47,26	m²	87251	47,30	11,83	59,13	2.794,48
<b>6</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							<b>6.550,68</b>
6.1	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada). Af_01/2016	8,00	unid.	93128	102,88	25,72	128,60	1.028,80
6.2	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. Af_01/2016	11,00	unid.	93141	131,51	32,88	164,39	1.808,29
6.3	Lâmpada tubular fluorescente T10 de 20/40 W, base G13 - fornecimento e instalação. Af_02/2020_p	8,00	unid.	97617	55,17	13,79	68,96	551,68
6.4	Entrada de energia área monofásica, com caixa de sobrepor e cabo de 10 mm padrão concessionária.	1,00	unid.	101489	1.110,28	277,57	1.387,85	1.387,85
6.5	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores DIN 100A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	1,00	unid.	101875	408,58	102,15	510,73	510,73
6.6	Disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	3,00	unid.	101890	11,41	2,85	14,26	42,78
6.7	Eletroduto PVC 40mm (1 ¼) para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	7,00	m	96984	37,71	9,43	47,14	329,98

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
6.8	Haste de aterramento 3/4 para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	1,00	unid.	96986	83,58	20,90	104,48	104,48
6.9	Base metálica para mastro 1 ½ para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	1,00	unid.	96987	90,25	22,56	112,81	112,81
6.10	Mastro 1 ½ para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	1,00	unid.	96988	166,76	41,69	208,45	208,45
6.11	Captor tipo Franklin para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	1,00	unid.	96989	139,67	34,92	174,59	174,59
6.12	Cordoalha de cobre nu 16 mm <sup>2</sup> , não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. Af_12/2017	8,00	m	96971	29,02	7,26	36,28	290,24
<b>7</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>							<b>6.109,23</b>
7.1	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de PVC, DN 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria. Af_12/2014	5,00	unid.	89957	100,70	25,18	125,88	629,40
7.2	Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc.) - para os lavatórios	4,00	unid.	01679/ORSE	73,94	18,49	92,43	369,72
7.3	Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	1,00	unid.	01683/ORSE	119,54	29,89	149,43	149,43
7.4	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014 (encaminhamento dos efluentes)	8,00	m	89714	44,50	11,13	55,63	445,04
7.5	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca – fornecimento e instalação. AF_12/2013	2,00	unid.	86888	353,96	88,49	442,45	884,90

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
7.6	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	3,00	unid.	86943	188,59	47,15	235,74	707,22
7.7	Bancada de mármore sintético 120 x 60cm, com cuba integrada, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula em plástico cromado tipo americana e torneira cromada longa, de parede, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_12/2013	2,00	unid.	86933	338,55	84,64	423,19	846,38
7.8	Registro de gaveta bruto, latão, roscável de 1/2", fornecimento e instalação em ramal de água AF_12/2014	1,00	unid.	89352	34,90	8,73	43,63	43,63
7.9	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. AF_10/2016	1,00	unid.	95544	25,46	6,37	31,83	31,83
7.10	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	1,00	unid.	95545	24,99	6,25	31,24	31,24
7.11	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros (inclusos tubos, conexões e torneira de bóia) - fornecimento e instalação. Af_06/2021	1,00	unid.	102623	736,23	184,06	920,29	920,29
7.12	Bomba centrífuga, monofásica, 0,5 CV ou 0,49 HP, hm 6 a 20 m, q 1,2 a 8,3 m3/h - fornecimento e instalação. Af_12/2020	1,00	unid.	102111	828,71	207,18	1.035,89	1.035,89
7.13	Disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	1,00	unid.	101890	11,41	2,85	14,26	14,26
<b>8</b>	<b>PINTURA</b>							<b>6.879,11</b>
8.1	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. Af_05/2017	147,00	m²	96130	13,55	3,39	16,94	2.490,18

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
8.2	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014	311,14	m <sup>2</sup>	88489	10,35	2,59	12,94	4.026,15
8.3	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos. Af_01/2021	26,56	m <sup>2</sup>	102220	10,33	2,58	12,91	342,89
8.4	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra. Af_01/2020	1,00	m <sup>2</sup>	100746	15,91	3,98	19,89	19,89
<b>9</b>	<b>COMPLEMENTOS</b>							<b>1.531,47</b>
9.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. Af_07/2016	0,59	m <sup>3</sup>	94991	481,88	120,47	602,35	355,39
9.2	Corrimão simples, diâmetro externo = 1 1/2", em alumínio. Af_04/2019_p	13,03	m	99857	67,30	16,83	84,13	1.096,21
9.3	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_04/2019	47,26	m <sup>2</sup>	99803	1,35	0,34	1,69	79,87
<b>10</b>	<b>ABRIGO DO EQUIPAMENTO DE RADIOTELEFONIA</b>							<b>3.492,36</b>
10.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	0,48		93358	55,14	13,79	68,93	33,09
10.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m <sup>2</sup> com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_06/2014 (alvenaria sob a cinta inferior)	0,81		87519	61,33	15,33	76,66	62,09
10.3	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaletas. Af_03/2016 (cinta inferior)	4,04		93205	32,55	8,14	40,69	164,39

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO (R\$)				
				CÓDIGO SINAPI	UNITÁRIO SEM BDI	BDI	UNITÁRIO COM BDI	GLOBAL
10.4	Reaterro manual apiloado com soquete. Af_10/2017 (para os blocos de fundação)	0,26		96995	33,43	8,36	41,79	10,87
10.5	Alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm), para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. Af_11/2014 (para a mureta)	7,30		89168	64,26	16,07	80,33	586,41
10.6	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta. Af_03/2016 (cinta inferior)	4,04		93205	32,55	8,14	40,69	164,39
10.7	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3). Af_11/2020	3,53		101964	142,23	35,56	177,79	627,60
10.8	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400 l. Af_06/2014	14,60		87879	2,87	0,72	3,59	52,41
10.9	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	14,60		87529	24,16	6,04	30,20	440,92
10.10	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	1,71		95241	22,25	5,56	27,81	47,56
10.11	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm. Af_06/2014	1,71		87620	21,00	5,25	26,25	44,89



## REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA COMUNIDADE RURAL DE CAIANA DOS MARES

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)	%	MÊS							
				%	1	%	2	%	3	%	4
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.238,21	1,877	100,00	1.238,21		0,00		0,00		0,00
2	COBERTURA	12.462,83	18,892	60,00	7.477,70	40,00	4.985,13		0,00		0,00
3	ESQUADRIAS	10.387,58	15,746	25,00	2.596,90	20,00	2.077,52	55,00	5.713,17		0,00
4	REVESTIMENTO	13.156,48	19,944	40,00	5.262,59	40,00	5.262,59	20,00	2.631,30		0,00
5	PAVIMENTO	4.159,83	6,306		0,00	45,00	1.871,92	55,00	2.287,91		0,00
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6.550,68	9,930		0,00	30,00	1.965,20	30,00	1.965,20	40,00	2.620,27
7	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	6.109,23	9,261		0,00		0,00		0,00	100,00	6.109,23
8	PINTURA	6.879,11	10,428		0,00		0,00		0,00	100,00	6.879,11
9	COMPLEMENTOS	1.531,47	2,322		0,00		0,00		0,00	100,00	1.531,47
10	ABRIGO DO EQUIPAMENTO DE RADIOTELEFONIA	3.492,36	5,294		0,00		0,00	100,00	3.492,36		0,00
<b>TOTAL MENSAL&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;</b>		<b>65.967,78</b>	<b>100,00</b>	<b>25,127</b>	<b>16.575,40</b>	<b>24,500</b>	<b>16.162,36</b>	<b>24,391</b>	<b>16.089,94</b>	<b>25,983</b>	<b>17.140,08</b>
<b>TOTAL ACUMULADO&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;</b>		<b>65.967,78</b>	<b>100,0</b>	<b>25,127</b>	<b>16.575,40</b>	<b>49,627</b>	<b>32.737,76</b>	<b>74,018</b>	<b>48.827,70</b>	<b>100,001</b>	<b>65.967,78</b>

**REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA COMUNIDADE RURAL DE CAIANA DOS MARES**

<b>CÁLCULO DE BDI</b>		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central ( AC )	3,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,59	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,57		7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	10,15	Conforme Legislação Específica																	

**Observações**

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

**B.D.I = 25,00%**

**Fórmula Utilizada:**

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

**VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA**

Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80





























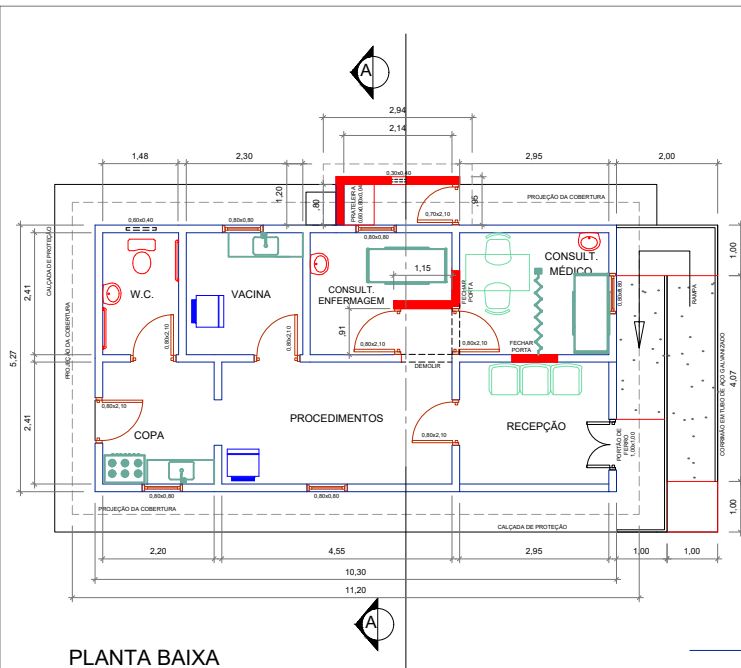




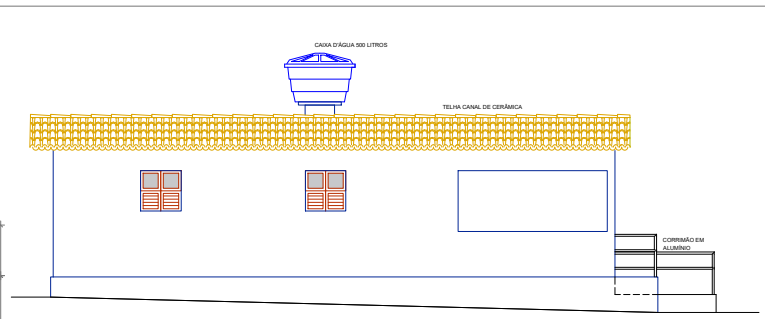




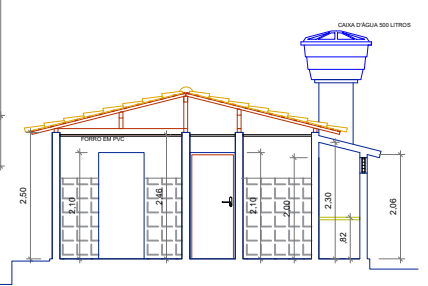




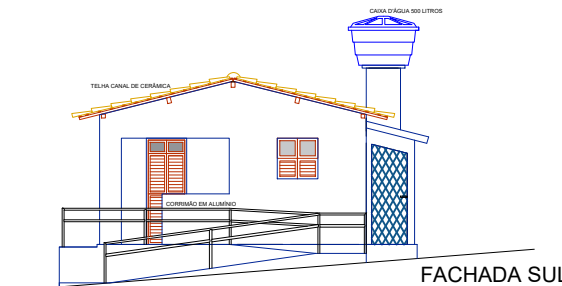
PLANTA BAIXA



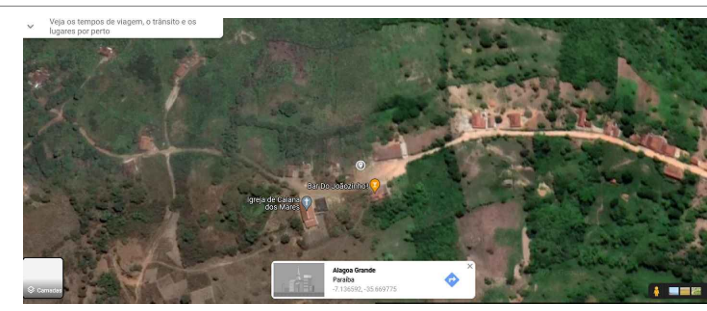
ELEVAÇÃO OESTE



CORTE AA



FACHADA SUL



GESTOR			
CONSTRUTOR			
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOA GRANDE</b> <b>REFORMA DO PSF DE CAIANA DOS MARES</b>			
DESENHO	DATA	RESPONSÁVEL	ÁREA DO TERRENO: ÁREA DA CONSTRUÇÃO: 56,61 m <sup>2</sup>
CÓPIA			PROJETISTA
ESCALA	DESENHOS		REFERÊNCIA PARA ARQUIVO
1:50	PLANTA BAIXA CORTE AA ELEVÇÃO FRONTAL		PRAX
			PREFEITURA



RRT 11331460



Verificar Autenticidade

## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: WILTON CARVALHO DE MACEDO

Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 160.XXX.XXX-15

Nº do Registro: 0000A62936

## 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI11331460R02CT002

Data de Cadastro: 25/03/2022

Data de Registro: 25/03/2022

Tipologia: Assistencial

Modalidade: RRT SIMPLES

Forma de Registro: RETIFICADOR

Forma de Participação: INDIVIDUAL

### 2.1 Valor do RRT

DOCUMENTO ISENTO DE PAGAMENTO

## 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

### 3.1 Serviço 001

Contratante: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE ALAGOA GRANDE - PB

Tipo: Pessoa jurídica de direito público

Valor do Serviço/Honorários: R\$1.000,00

CPF/CNPJ: 08.XXX.XXX/0006-10

Data de Início: 26/10/2021

Data de Previsão de Término:  
31/10/2021

#### 3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 58388000

Logradouro: QUINZE DE NOVEMBRO

Bairro: CENTRO

UF: PB

Nº: S N

Complemento: SECRETARIA DE SAÚDE

Cidade: ALAGOA GRANDE

Longitude:

Latitude:

#### 3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA REFORMA DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DAS COMUNIDADES RURAIS DE CAIANA DOS CRIoulos E CAIANA DOS MARES

#### 3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

#### 3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.7.3 - Orçamento

Quantidade: 1

Unidade: unidade

Quantidade: 1

Unidade: unidade

Quantidade: 1

Unidade: unidade



RRT 11331460



Verificar Autenticidade

### 3.2 Serviço 002

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOA GRANDE  
Tipo: Pessoa jurídica de direito privado  
Valor do Serviço/Honorários: R\$1.000,00

CPF/CNPJ: 08.XXX.XXX/0001-05  
Data de Início: 25/03/2022  
Data de Previsão de Término: 31/03/2022

#### 3.2.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 58388000 Nº: 1  
Logradouro: CÔNEGO FIRMINO Complemento: EDIFÍCIO  
CAVALCANTE  
Bairro: CENTRO Cidade: ALAGOA GRANDE  
UF: PB Longitude: Latitude:

#### 3.2.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA REFORMA DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DAS COMUNIDADES RURAIS DE CAIANA DOS CRIoulos E CAIANA DOS MARES

#### 3.2.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

#### 3.2.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO	Quantidade: 1
Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1
Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo	Unidade: unidade

### 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI11331460I00CT002	Múltiplos Contratantes	INICIAL	26/10/2021
SI11331460R01CT002	Múltiplos Contratantes	RETIFICADOR	06/12/2021
<b>SI11331460R02CT002</b>	<b>Múltiplos Contratantes</b>	<b>RETIFICADOR</b>	<b>25/03/2022</b>

### 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

### 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista WILTON CARVALHO DE MACEDO, registro CAU nº 0000A62936, na data e hora: 25/03/2022 11:55:32, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)



RRT 11331460



**Verificar Autenticidade**

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.