



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MUNICÍPIO DE CARNAÚBA DOS DANTAS/RN
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E TRANSPORTE PÚBLICOS
Rua Antônio Cândido de Medeiros S/N | Bairro São José
Carnaúba dos Dantas/RN | Cep: 59374-000
secretariadeobras@carnaubadosdantas.rn.gov.br



MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇO: PROJETO DE AMPLIAÇÃO E ADEQUAÇÃO
DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PORTE 1
LOCAL: CARNAÚBA DOS DANTAS/RN
CLIENTE: MUNICÍPIO DE CARNAÚBA DOS DANTAS



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
1.1 LOCALIZAÇÃO DO TERRENO	3
1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO	3
2 SISTEMA CONSTRUTIVO	4
2.1 DESCRIÇÃO	4
3 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	5
3.1 IMPERMEABILIZAÇÃO – ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO	5
3.2 ALVENARIA: ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS	5
4 ACABAMENTOS INTERNOS	6
4.1 REVESTIMENTO CERÂMICO DO PISO	6
4.2 REVESTIMENTO CERÂMICO DAS PAREDES	7
4.3 PINTURA	7
4.4 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES	8
4.5 ESQUADRIAS	8
4.5.1 Portas	8
4.5.2 Janelas	9
5 ACABAMENTO EXTERNOS	10
5.1 REVESTIMENTO CERÂMICO DO PISO	10
5.2 PINTURA	10
6 COBERTURA	10
6.1 FORRO DE GESSO	10
6.2 TELHADO	11
6.3 MADEIRAMENTO	11
7 FACHADA	11
8 TEXTURAS E MATERIAIS PROPOSTOS	11
8.1 PAREDES	11
8.2 COBERTURA	12



1 INTRODUÇÃO

O referido projeto destina-se às instruções para a reforma de uma Unidade Básica Saúde Porte 1, localizada na Rua Bartolomeu Justino Dantas, 55, Bairro Dom José Adelino na cidade de Carnaúba dos Dantas/RN. Todas as especificações que seguem visam complementar o projeto arquitetônico, auxiliando na descrição de serviços e especificações de materiais a serem utilizados na obra.

1.1 LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

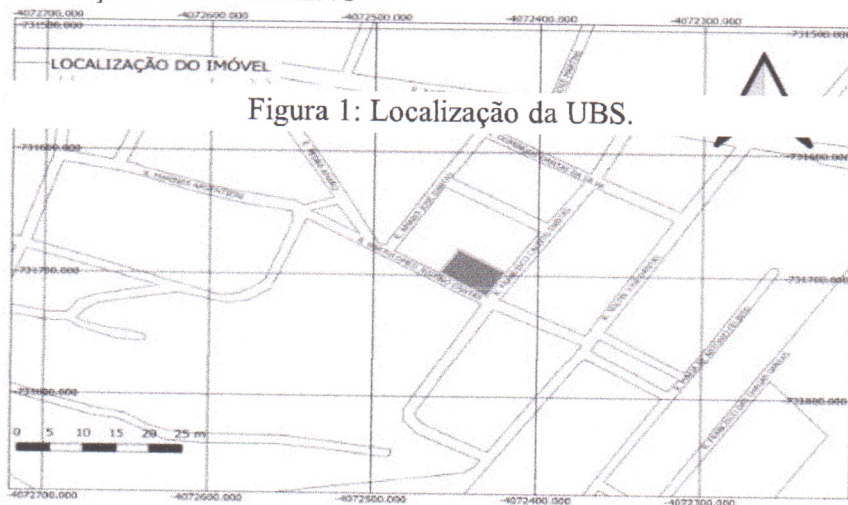


Figura 1: Localização da UBS.

Fonte: QGIS (2022).

O terreno é de forma regular, com dimensões de 14,40 x 13,75 m, totalizando uma área de 198,00 m². O terreno possui frente a entrada principal para a Rua Amaro José Dantas, e está orientado para o norte.

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O presente memorial descritivo tem por finalidade a construção de uma Unidade Básica de Saúde Porte 1 com área construída total de 169,31 m² e área coberta de 184,25 m², tendo



uma taxa de ocupação de 85,00%.

Assim sendo, o memorial descritivo, como parcela constituinte do projeto arquitetônico, possui o intuito de descrever e especificar os materiais que serão utilizados na obra, bem como o método construtivo aplicado, assim como todas as suas peculiaridades.

Compõem este memorial descritivo, o detalhamento dos itens que constituem o projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações, assim como, a caracterização dos materiais de construção necessárias para a estrutura da edificação, de acordo com as normas referentes à construção civil, emitidas por órgãos públicos ou por concessionárias de serviços públicos.

2 SISTEMA CONSTRUTIVO

2.1 DESCRIÇÃO

A divisão dos ambientes foi definida da seguinte forma:

- ÁREA EXTERNA/SEM COBERTURA: 26,04 m²;
- DML: 2,12 m²;
- ALMOXERIFADO: 3,22 m²;
- SANITÁRIO FUNCIONÁRIOS.: 2,36 m²;
- COPA/COZINHA: 5,80 m²;
- SALA DE ESTERELIZAÇÃO EGUARDA DE MATERIAIS ESTERELIZADDOS: 5,20 m²;
- EXPURGO: 5,20 m²;
- RECEPÇÃO/ATENDIMENTO: 5,84 m²;
- CONSULTÓRIO C/SANITÁRIO EM ANEXO: 12,91 m²;
- SANITÁRIO PCD: 2,59 m²;
- JARDIM/SOL.: 1,80 m²;
- SALA DE INALAÇÃO COLETIVA: 7,47 m²;
- CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO: 12,30 m²;
- LIXO COMUN: 0,92 m²;



- LIXO CONTAMINADO: 0,92 m²;
- JARDIM: 1,40 m²;
- ESPERA/CIRCULAÇÃO: 28,33 m²
- PROCEDIMENTO/OBSERVAÇÃO: 10,37 m²;
- ESTOCAGEM/DISPENSAÇÃO: 7,68 m²;
- SALA DE CURATIVOS: 9,00 m²;
- SANITÁRIO PCD FEM.: 3,33 m²;
- SANITÁRIO PCD MAS.: 3,33 m².

3 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

3.1 IMPERMEABILIZAÇÃO – ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO

Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes da construção (tanto na viga baldrame ou outros elementos estruturais, quanto na alvenaria nas três primeiras fiadas) que estiverem em contato com o solo. As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas. A tinta betuminosa deverá ser aplicada por brocha ou vassourão. Uma demão de penetração (bem diluída), e duas de cobertura após a completa secagem da anterior. Os respaldos de fundação, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais, exceto em ocasiões em que o Engenheiro fiscal definir como não necessário.

3.2 ALVENARIA: ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS

As paredes serão construídas em alvenaria de meia vez, de acordo com o projeto arquitetônico, utilizando tijolos cerâmicos de dimensões 9x19x19 cm, e argamassa de cimento e areia média úmida. Os tijolos utilizados deverão ser molhados, assentados com regularidade, constituindo fieiras, bem niveladas e prumadas, apresentando espessura que não ultrapasse, 1,5 cm. Serão colocadas vergas e contravergas nas esquadrias, a fim de evitar futuros problemas com fissuras nas quinas de portas e janelas.

Os revestimentos argamassados devem ser feitos em duas etapas: chapisco e reboco, nas



áreas em que não haverá aplicação de revestimento cerâmico, e nas áreas com revestimento cerâmico, serão executados apenas chapisco e emboço.

O chapisco é a primeira camada de argamassa a ser utilizada na alvenaria, e aplicar-se-á tanto nas paredes externas, como nas internas, sendo espalhado de maneira uniforme por toda a superfície necessária, empregando para isso um traço de 1:3 (cimento e areia grossa úmida) e algumas técnicas construtivas, como: umedecer anteriormente a superfície, para evitar a infiltração da água de amassamento no substrato, o que causaria a redução da resistência desse chapisco, um lançamento da argamassa mais vigoroso e a cobertura completa da superfície.

O emboço é colocado na superfície após a cura do chapisco que precisa ser de no mínimo 24 horas, e deve apresentar uma espessura de 2 cm.

O reboco é aplicado após a cura do emboço que deve ser de 7 dias, com espessura de 2 cm.

4 ACABAMENTOS INTERNOS

4.1 REVESTIMENTO CERÂMICO DO PISO

Todos os ambientes internos receberão piso do tipo Granilite como mostra a Figura 2.

Para as juntas, deverão ser observados os valores mínimos recomendados pelo fabricante das peças. Não devem ser adotadas juntas inferiores a 4 mm.

O rodapé será executado com o mesmo material aplicado no piso, com uma altura de 10 cm, sendo ele levemente curvado.



Figura 2: Piso em granilite com rodapé levemente curvado.



Fonte: Google Imagens (2022).

4.2 REVESTIMENTO CERÂMICO DAS PAREDES

Todos os ambientes com atendimento ao público receberão revestimentos cerâmicos. As placas cerâmicas serão aplicadas do rodapé até a altura de 1,50 m.

As placas poderão ser assentadas cerca de 10 dias após a execução do emboço. Para o assentamento será usada argamassa colante AC I para cerâmicas. Para as juntas, deverão ser observados os valores mínimos recomendados pelo fabricante das peças cerâmicas. Deve ser usado rejunte cimentício colorido e não serão admitidas rebarbas.

Os cortes de placas cerâmicas que forem necessários, deverão ser feitos com equipamentos apropriados para esse fim, evitando processo manual. As peças não devem apresentar rachaduras nem emendas.

4.3 PINTURA



As superfícies serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o recebimento da pintura. A aplicação deverá seguir rigorosamente as recomendações dos fabricantes, assegurando uniformidade de cor e demais características de acabamento. Devem ser aplicadas nas proporções adequadas, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Toda a pintura deverá ser efetuada em duas demãos. A segunda demão de tinta somente poderá ser aplicada quando a primeira demão estiver perfeitamente seca, sendo recomendado aguardar um intervalo mínimo de vinte e quatro horas, podendo ser necessário um período maior caso seja indicado pelo fabricante.

Durante a execução deverão ser tomados cuidados especiais. Para evitar respingos em superfícies não destinadas à pintura, serão usadas fitas adesivas de PVC ou lonas plásticas. Quando não for possível evitar os respingos, removê-los rapidamente enquanto estiverem úmidos. Enquanto a tinta estiver úmida, deverá evitar o levantamento de pó ao realizar demais serviços da obra.

4.4 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES

A impermeabilização deverá ser executada nas paredes do reservatório superior que estão sujeitas à umidade prolongada. Essa impermeabilização deve ser feita até uma altura de 1.80 m do piso, quando se fizer necessário. Deve ser usada argamassa polimérica ou membrana acrílica, em 3 demãos aplicadas na horizontal e vertical. As superfícies a serem impermeabilizadas devem ser cuidadosamente limpas, removendo partículas soltas ou materiais estranhos.

4.5 ESQUADRIAS

4.5.1 Portas

As portas a serem utilizadas estão especificadas na Quadro 1 abaixo:



Quadro 1: Quantidade e indicação de portas.

Descrição	Material	Dimensão (m)	Quant.
Porta de Giro Duas Folhas – Vidro e Puxadores Inox	Vidro	2,20 x 2,10	01
Porta de Giro – Madeira de Lei ou MDF	Madeira ou MDF	0,80 x 2,10	12
Porta de Giro com Barras Acess. – Madeira de Lei	Madeira	0,90 x 2,10	02
Porta de Giro – Madeira de Lei ou MDF	Madeira ou MDF	0,70 x 2,10	02
Portão	Alumínio	0,90 x 2,10	01

Fonte: O autor (2022).

Antes da instalação das portas devem ser construídas as vergas de concreto. Todas as portas devem ser instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, assegurando rigidez e estabilidade.

4.5.2 Janelas

As janelas a serem utilizadas estão específicas no Quadro 2 abaixo:

Quadro 2: Quantidade e indicação de janelas.

Descrição	Material	Dimensão (m)	Quant.
Correr com Pers. – 03 Folhas	Metálica	1,50 x 0,40 x 1,70	09
Basculante com Pers. – 01 Folha	Metálica	0,60 x 0,40 x 1,70	03
Basculante com Pers. – 02 Folhas	Metálica	1,20 x 0,40 x 1,70	02

Fonte: O autor (2022).

Antes da sua instalação deve ser construída verga e contra verga. Deve ser instalada rigidamente fixada à alvenaria, assegurando a sua estabilidade.



5 ACABAMENTO EXTERNOS

5.1 REVESTIMENTO CERÂMICO DO PISO

Os passeios da área externa será executado em piso intertravado, com bloco retangular, cor natural 20x10 cm, espessura de 6 cm. Além disso, serão executadas duas rampas acessíveis com sinalização para portadores de necessidades especiais.

5.2 PINTURA

As superfícies serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As imperfeições em paredes ou estruturas deverão ser adequadamente corrigidas, de forma a não comprometerem o acabamento final das superfícies.

As pinturas deverão ser executadas atendendo rigorosamente as especificações e detalhes em projeto, além das recomendações dos fabricantes dos produtos utilizados. Deverá ser assegurada uniformidade de cor, textura e demais características de acabamento das superfícies pintadas. Toda a pintura deverá ser efetuada em duas demãos.

A tinta a ser aplicada é a tinta acrílica para paredes externas duas demãos em cor a definir, e cada demão de tinta somente poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, salvo indicação do fabricante da tinta. É importante a utilização de materiais como papelão ou lonas para que a tinta não salpique em outras superfícies que não sejam as desejadas como vidros, madeiras, entre outros.

6 COBERTURA

6.1 FORRO DE GESSO

Todos os cômodos receberão um forro composto por placas de gesso fixados no madeiramento do telhado.



6.2 TELHADO

O telhado será composto por telhas cerâmicas, e terá principal função de cobrir toda a edificação. As telhas cerâmicas utilizadas serão do tipo colonial e todas as telhas serão substituídas e instaladas sobre estrutura de madeira com inclinações em consonância com o projeto arquitetônico.

6.3 MADEIRAMENTO

O madeiramento utilizado na obra corresponde à trama de madeira utilizado na composição do telhado. A trama de madeira é composta por ripas, caibros e terças de maçaranduba ou algum outro tipo comum na região e adequado para telhados.

Toda a estrutura de madeira deverá ser de boa qualidade e resistente à ação de insetos, por isso sugerimos a maçaranduba. No momento da execução deve-se observar que na madeira empregada não existam fungos, carunchos e cupins nem estilhaçamento longitudinal, ou falta de seção por corte errado da serraria.

7 FACHADA

A fachada possui uma proposta simples e moderna, conforme indicações no projeto com pintura em cores a definir posteriormente.

8 TEXTURAS E MATERIAIS PROPOSTOS

8.1 PAREDES

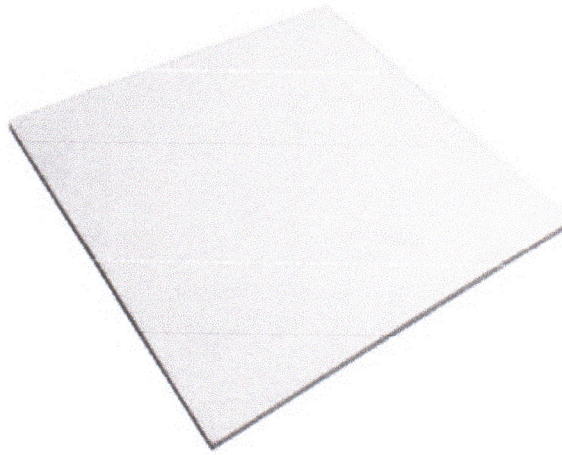
Todos os ambientes receberão revestimento cerâmico 40x40 cm (Figura 3) do piso até uma altura de 1,50 m e Tinta Lavável - Cor branca (Figura 4) - de 1,50 m até 2,60 m, exceto a recepção que só receberá e Tinta Lavável - Cor branca.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MUNICÍPIO DE CARNAÚBA DOS DANTAS/RN
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E TRANSPORTE PÚBLICOS
Rua Antônio Cândido de Medeiros S/N | Bairro São José
Carnaúba dos Dantas/RN | Cep: 59374-000
secretariadeobras@carnaubadosdantas.rn.gov.br



Figura 3: Revestimento cerâmico 40x40 cm – Branco.



Fonte: Google Imagens (2022).

Figura 4: Tinta Lavável - Cor branca.

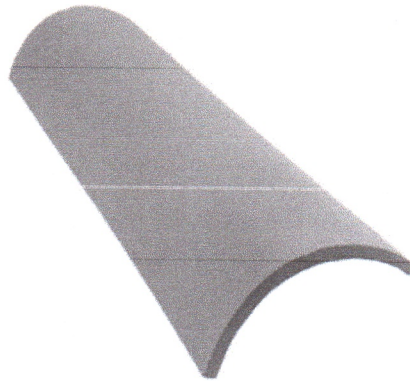


Fonte: Google Imagens (2022).

8.2 COBERTURA



Figura 5: Telha colonial comum.



Fonte: Google Imagens (2022).

Figura 6: Caibros para compor cobertura.



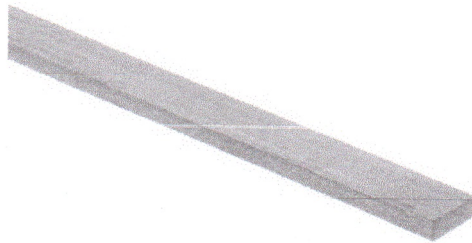
Fonte: Google Imagens (2022).



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MUNICÍPIO DE CARNAÚBA DOS DANTAS/RN
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E TRANSPORTE PÚBLICOS
Rua Antônio Cândido de Medeiros S/N | Bairro São José
Carnaúba dos Dantas/RN | Cep: 59374-000
secretariadeobras@carnaubadosdantas.rn.gov.br




Figura 7: Ripas para compor cobertura.



Fonte: Google Imagens (2022).

Carnaúba dos Dantas/RN, 05 de setembro de 2022.


William Fagner de Araújo
Engenheiro Civil
CREA: 2114459950

William Fagner de Araújo
Engenheiro Civil
CREA RN 2114459950



PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAÚBA DOS DANTAS

Objeto
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE TIPO 1

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI

TIPO DE OBRA
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,30%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,80%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,45%
BDI COM desoneração	BDI DES	26,48%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+K1+K2)*(1+K3)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

CARNAÚBA DOS DANTAS/RN
Local

segunda-feira, 5 de setembro de 2022
Data

Responsável Técnico

Nome: WILLIAM FAGNER DE ARAUJO
CREA/CAU: 2114459950

William Fagner de Araújo
Engenheiro Civil
CREA: 2114459950



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MUNICÍPIO DE CARNAÚBA DOS DANTAS/RN
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E TRANSPORTE PÚBLICOS
Rua Antônio Cândido de Medeiros 5/N | Bairro São José
Carnaúba dos Dantas/RN | Cep: 59374-000
secretariadeobras@carnaubadosdantas.rn.gov.br

PROPOSTANTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAÚBA DOS DANTAS

MODALIDADE
TOMADA DE PREÇOS

OBJETO
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE TIPO 1

ENDEREÇO
RUA BARTOLOMEU JUSTINO DANTAS, 55 - DOM JOSÉ ADE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	PLANEJADO EXECUTADO						180 DIAS
		1ª PARCELA	2ª PARCELA	3ª PARCELA	4ª PARCELA	5ª PARCELA	6ª PARCELA	
	VALOR (R\$) %	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS		
	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE TIPO 1	161.713,46						
1	SERVICIOS PRELIMINARES	8.181,26 5,06	-	-	-	-	-	
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.235,55 0,76	-	-	-	-	-	
3	FUNDAÇÕES	2.098,69 1,30	-	-	-	-	-	
4	IMPERMEABILIZAÇÃO	2.448,96 1,51	-	908,65 37,10	-	-	-	
5	ESTRUTURA	14.101,44 8,72	14.101,44 100,00	-	-	-	-	
6	ALVENARIA	9.623,31 5,95	4.174,33 43,38	-	-	-	-	
7	COBERTURA	6.184,40 3,82	-	6.184,40 100,00	-	-	-	
8	FISOS	27.233,04 16,84	-	27.233,04 100,00	-	-	-	
9	REVESTIMENTO DE PAREDES	24.183,30 14,95	-	6.645,90 27,48	13.690,75 56,61	3.846,65 15,91	-	
10	FORRO	14.033,65 8,68	-	-	25.233,54 100,00	14.033,65 100,00	-	
11	ESQUADRIA	25.233,54 15,60	-	-	-	-	-	
12	INSTALAÇÕES SANITARIAS	6.916,52 4,28	6.916,52 100,00	-	-	-	-	
13	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	6.097,61 3,77	-	455,39 7,47	5.642,22 92,53	-	-	
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3.047,00 1,88	-	-	-	3.047,00 100,00	-	
15	PINTURA	5.714,98 3,53	-	-	-	5.714,98 100,00	-	
16	SERVICIOS FINAIS	5.380,21 3,33	-	-	-	5.380,21 100,00	-	
Total Parcial (R\$)		18.504,79 11,44%	25.192,29 15,58%	41.427,38 25,6%	44.566,51 27,6%	32.022,49 19,8%		
Total Acumulado (R\$)		18.504,79 11,44%	43.697,08 27,02%	85.124,46 52,6%	129.690,97 80,2%	161.713,46 100,0%		

CARNAÚBA DOS DANTAS/RN
Local

segunda-feira, 5 de setembro de 2022
Data

William Fagner de Araujo
Engenheiro Civil
CREA: 2114459950

Responsável Técnico
Nome: WILLIAM FAGNER DE ARAUJO
CREA: 2114459950





PROponente / Tomador

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAÚBA DOS DANTAS

Objeto

REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE TIPO 1

Base de Preços

SINAPI 06-2022 | COM DESONERAÇÃO | BDI: 26,48%

Modalidade

TOMADA DE PREÇOS

Endereço

RUA BARTOLOMEU JUSTINO DANTAS, 55 -

Valor Total

R\$ 161.896,80

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. BDI	VALOR TOTAL (R\$)
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE TIPO 1								
SERVIÇOS PRELIMINARES								
1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	6,34	44,00	55,65	161.896,80
1.1	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	164,32	2,66	3,36	8.181,26
1.2	SINAPI	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	13,65	5,73	7,25	352,82
1.3	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,77	106,64	134,88	552,12
1.4	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	4,38	7,15	9,04	98,96
1.5	SINAPI	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	7,08	28,85	36,49	238,74
1.6	SINAPI	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	5,00	9,35	11,83	39,60
1.7	SINAPI	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	379,16	9,98	12,62	258,35
1.8	PMCD-CP	CP001	PLACA DE OBRA ADESIVADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INCLUINDO BASE DE CONCRETO MARCO E PONTALETES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	2,88	493,19	623,79	59,15
1.9								4.785,00
2			MOVIMENTO DE TERRA					1.796,52
2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	5,60	66,73	84,40	1.235,55
2.2	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	3,36	40,46	51,17	472,64
2.3	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	5,20	89,86	113,65	171,93
3			FUNDAÇÕES					590,98
3.1	SINAPI	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	0,55	524,41	663,27	2.086,69
3.2	SEINFRA 27	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	2,24	612,00	774,06	364,80
4			IMPERMEABILIZAÇÃO					1.733,89
4.1	SINAPI	96557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	35,68	34,13	43,17	2.448,96
4.2	SINAPI	96561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	12,52	34,99	44,26	1.540,31
4.3	SINAPI	96560	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	6,98	40,16	50,79	554,14
								354,51



Handwritten signature



Handwritten signature

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. BDI	VALOR TOTAL (R\$)
5 ESTRUTURA								
5.1	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33,60	15,60	19,73	662,93
5.2	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	95,23	14,19	17,95	1.709,38
5.3	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	53,92	16,26	20,57	1.109,13
5.4	SINAPI	92431	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	23,76	51,05	64,57	1.534,18
5.5	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	8,98	71,13	89,97	807,93
5.6	SINAPI	92286	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	8,67	218,43	276,27	2.395,26
5.7	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES. FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	2,22	830,60	1.050,54	2.332,20
5.8	SINAPI	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÊRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,54	844,12	1.067,64	1.644,17
5.9	SINAPI	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3), AF_11/2020	M2	8,70	173,24	219,11	1.906,26
6 ALVENARIA								
6.1	SINAPI	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	134,31	56,65	71,65	9.623,31
7 COBERTURA								
7.1	SINAPI	92542	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	11,79	88,04	111,35	1.312,82
7.2	SINAPI	100330	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	150,67	13,52	17,10	2.576,46
7.3	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	11,79	34,11	43,14	508,62
7.4	SINAPI	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	31,14	45,36	57,37	1.786,50
8 PISOS								
8.1	SINAPI	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	149,36	25,10	31,75	4.742,18
8.2	SINAPI	104162	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERIORS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	170,64	78,82	99,69	17.011,10
8.3	SINAPI	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	26,04	52,80	66,78	1.738,95
8.4	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	42,22	64,44	81,50	3.440,93
8.5	SEINFRA 27.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	2,10	112,90	142,80	299,88



ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. BDI	VALOR TOTAL (R\$)
9			REVESTIMENTO DE PAREDES					24.183,30
9.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	268,63	3,82	4,83	1.287,48
9.2	SINAPI	87554	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	268,63	15,74	19,91	5.348,42
9.3	SINAPI	93393	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	231,38	46,78	59,17	13.690,75
9.4	SINAPI	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	107,03	19,85	25,11	2.687,52
9.5	SINAPI	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	107,03	8,56	10,83	1.159,13
10			FORRO					14.033,65
10.1	SINAPI	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	140,66	78,88	99,77	14.033,65
11			ESQUADRIA					25.233,54
11.1	SINAPI	90795	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO. 70X210CM. FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	715,25	904,65	1.809,30
11.2	SINAPI	90796	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO. 80X210CM. FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	12,00	721,12	912,07	10.944,84
11.3	SINAPI	90797	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO. 90X210CM. FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	726,97	919,47	1.838,94
11.4	SEINFRA 27.1	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	1,89	384,54	486,37	919,24
11.5	SEINFRA 27.1	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	3,36	184,98	233,96	786,11
11.6	SINAPI	91307	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	16,00	73,00	92,33	1.477,28
11.7	SINAPI	94572	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 PARA VIDRO), COM VIDROS - BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	5,40	380,04	480,67	2.595,62
11.8	SEINFRA 27.1	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	1,68	420,55	531,91	893,61
11.9	SINAPI	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	5,52	568,43	718,95	3.968,60
12			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					6.916,52
12.1	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	1,50	17,54	22,18	33,27
12.2	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	23,00	26,51	33,53	771,19
12.3	SINAPI	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	1,30	20,66	26,13	33,97
12.4	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	7,00	50,77	64,21	449,47
12.5	SINAPHJ	37951	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	6,00	2,41	3,05	18,30
12.6	SINAPHJ	37949	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	2,11	2,67	8,01
12.7	SINAPHJ	3518	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	3,53	4,46	13,38
12.8	SINAPHJ	3509	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	7,38	9,33	18,66

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]
4

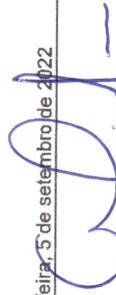
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. BDI	VALOR TOTAL (R\$)
12.9	SINAPI	3519	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	8,37	10,59	21,18
12.10	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	9,32	11,79	23,58
12.11	SINAPI	3848	LUA DE CORRER, PVC, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	9,84	12,45	37,35
12.12	SINAPI	3893	LUA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	19,07	24,12	24,12
12.13	SINAPI	3659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	18,34	23,20	46,40
12.14	SINAPI	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	24,40	30,86	30,86
12.15	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	23,50	29,72	89,16
12.16	SINAPI	98107	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	4,00	223,12	282,20	1.128,80
12.17	SEINFRA 27.1	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	3.296,03	4.168,82	4.168,82
13			INSTALAÇÕES HIDRAULICAS					6.280,95
13.1	SINAPI	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2,00	16,12	20,39	40,78
13.2	SINAPI	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	5,30	12,07	15,27	80,93
13.3	SINAPI	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	7,10	22,78	28,81	204,55
13.4	SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	6,17	7,80	15,60
13.5	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	7,46	9,44	18,88
13.6	SINAPI	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00	15,24	19,28	115,68
13.7	SINAPI	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	17,69	22,37	22,37
13.8	SINAPI	94491	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	35,17	44,48	88,96
13.9	SINAPI	89562	LUA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	9,35	11,83	23,66
13.10	SINAPI	89782	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	10,80	13,66	27,32
13.11	SINAPI	102608	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	850,09	1.075,19	1.075,19
13.12	SINAPI	95471	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	688,80	871,19	1.742,38
13.13	SINAPI	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UN	2,00	246,72	312,05	624,10
13.14	SINAPI SEINFRA 27.1	36206	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	4,00	216,23	273,49	1.083,96
13.15	SINAPI	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	265,92	336,34	672,68
13.16	SINAPI	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	66,69	84,35	84,35
13.17	SINAPI	86930	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	249,32	315,34	315,34
13.18	SINAPI	6149	SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1,1/2"	UN	2,00	13,53	17,11	34,22



ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. BDI	VALOR TOTAL (R\$)
14								
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
14.1	SEINFRA 27.1	C4433	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM TETO, CIRCULAR, CORPO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM LÂMPADA HQI DE 70W	UN	6,00	164,99	208,68	3.047,00
14.2	SEINFRA 27.1	C1669	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	4,00	62,52	79,08	316,32
14.3	SINAPI	93145	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	5,00	198,07	250,52	1.252,60
14.4	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25,00	5,22	6,60	165,00
14.5	SINAPI	91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,50	3,86	4,88	61,00
15								
PINTURA								
15.1	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	311,82	2,02	2,55	795,14
15.2	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	140,66	2,37	3,00	421,98
15.3	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	204,79	9,65	12,21	2.500,49
15.4	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	140,66	11,23	14,20	1.997,37
16								
SERVIÇOS FINAIS								
16.1	SEINFRA 27.1	C2479	TOLDO COM ESTRUTURA METÁLICA	M2	4,36	246,52	311,80	1.359,45
16.2	SINAPI	98503	PLANTIO DE GRAMA EM PAVIMENTO CONCREGRAMA. AF_05/2018	M2	2,22	22,94	29,01	64,40
16.3	SINAPI-I	10848	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	UN	1,00	1.296,46	1.639,76	1.639,76
16.4	SEINFRA 27.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	198,00	9,25	11,70	2.316,60

CARNAÚBA DOS DANTAS/RN
Local

segunda-feira, 5 de setembro de 2022
Data



William Fagner de Araújo
Engenheiro Civil
CREA: 2114459950

Responsável Técnico
Nome: WILLIAM FAGNER DE ARAÚJO
CREA: 2114459950





PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAÚBA DOS DANTAS

Objeto
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE TIPO 1

MEMORIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS

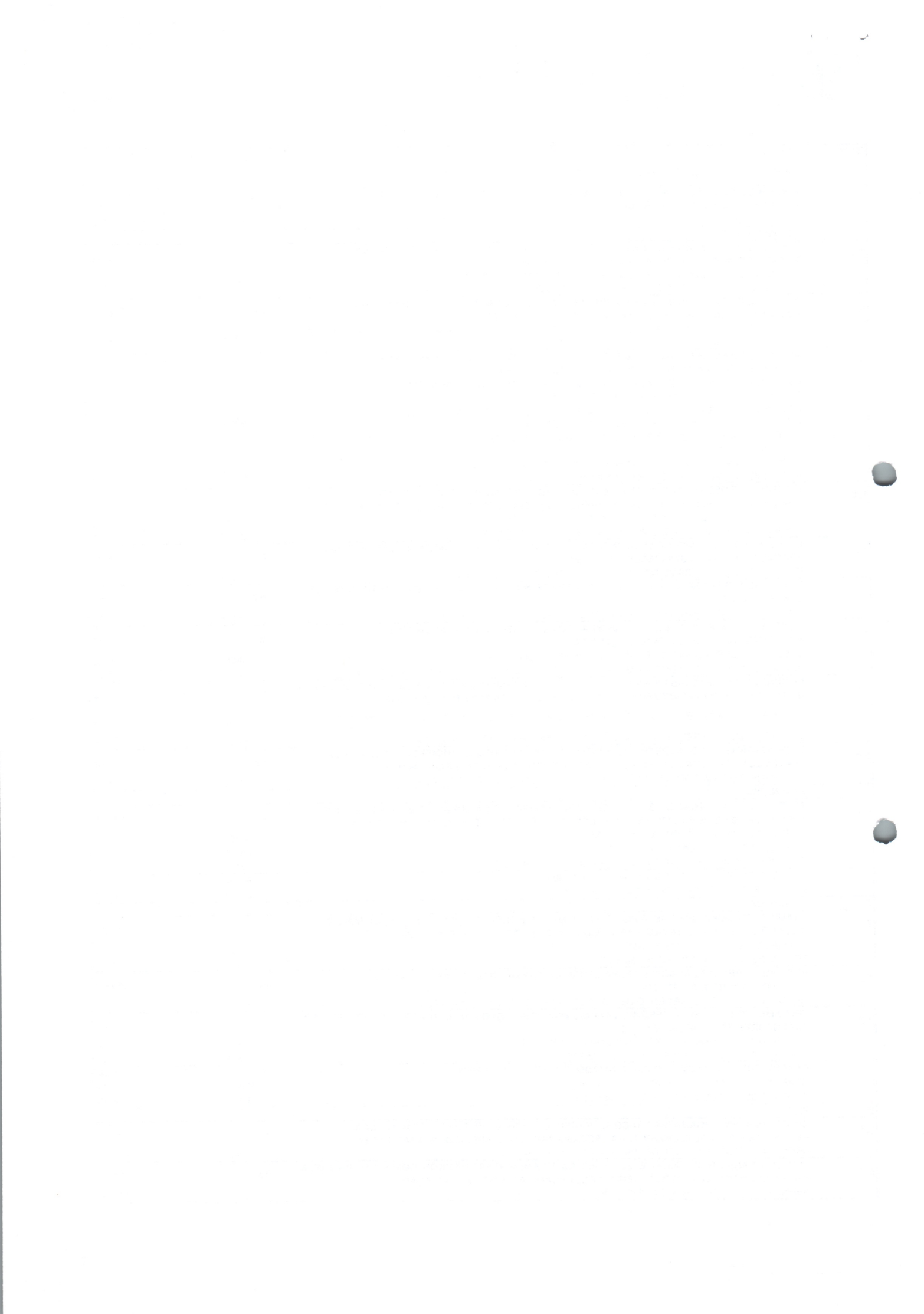
ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	BM	ADT	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 DEMOLIÇÃO DE TODAS AS ALVENARIAS EM AMARELO NO PROJETO. ALT= 3,00 M; ESP= 0,15CM [COMP*LARG*ALT = 14,10*0,15*3,00]	M3			6,34
			BM01		6,34
1.2	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 ÁREA DA NOVA CAIXA D'ÁGUA [COMP*LARG = 3,69*2,36]	M2			164,32
	ÁREA DE COBERTURA DO RESTANTE DA EDIFICAÇÃO [N = 150,67]		BM01		8,70
	PERGOLADO 01 [COMP*LARG = 1,10*2,05]		BM01		150,67
	PERGOLADO 02 [COMP*LARG = 1,50*1,80]		BM01		2,25
					2,70
1.3	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 ÁREA DA NOVA CAIXA D'ÁGUA [COMP*LARG = 3,69*2,36]	M2			13,65
	PERGOLADO 01 [COMP*LARG = 1,10*2,05]		BM01		8,70
	PERGOLADO 02 [COMP*LARG = 1,50*1,80]		BM01		2,25
			BM01		2,70
1.4	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 ÁREA DA NOVA CAIXA D'ÁGUA [COMP*LARG*ALT = 3,69*2,36*0,13]	M3			1,77
	PERGOLADO 01 [COMP*LARG*ALT = 1,10*2,05*0,13]		BM01		1,13
	PERGOLADO 02 [COMP*LARG*ALT = 1,50*1,80*0,13]		BM01		0,29
			BM01		0,35
1.5	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 REMOÇÃO E DESLOCAMENTO DE PORTAS [COMP*LARG = 1,46*3,00]	M2			4,38
			BM01		4,38
1.6	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 REMOÇÃO DE JANELAS TIPO J1 [N*COMP*ALT = 9,00*1,50*0,40]	M2			7,08
	REMOÇÃO DE JANELAS TIPO J2 [N*COMP*ALT = 3,00*0,60*0,40]		BM01		5,40
	REMOÇÃO DE JANELAS TIPO J3 [N*COMP*ALT = 2,00*1,20*0,40]		BM01		0,72
			BM01		0,96
1.7	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 REMOÇÃO DE LOUÇAS SANITÁRIAS [N = 5,00]	UN			5,00
			BM01		5,00
1.8	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 SOMATÓRIO LINEAR DOS PERÍMETROS DE TODOS AMBIENTES X ALTURA DE 1.50 M [COMP*ALT = 153,20*1,50]	M2			379,16
	REMOÇÃO DE TODO O REVESTIMENTO DE PISO [N = 149,36]		BM01		229,80
			BM01		149,36
1.9	PLACA DE OBRA ADESIVADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INCLUINDO BASE DE CONCRETO MARCO E PONTALETES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. PLACA DE OBRA [COMP*LARG = 2,40*1,20]	M2			2,88
			BM01		2,88
2	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 VALA DE (50x50) x COMPRIMENTO DAS PAREDES DO MURO [COMP*LARG*ALT = 17,75*0,50*0,50]	M3			5,60
	VALA (50X50) REFERENTE AO DML [COMP*LARG*ALT = 4,70*0,50*0,50]		BM01		4,43
			BM01		1,17
2.2	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 REATERRO DAS VALAS, DEPOIS DA ALVENARIA DE EMBASAMENTO [COMP*LARG*ALT = 17,75*0,30*0,50]	M3			3,36
	REATERRO DAS VALAS DML, DEPOIS DA ALVENARIA DE EMBASAMENTO [COMP*LARG*ALT = 4,70*0,30*0,50]		BM01		2,66
			BM01		0,70
2.3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 ATERRO PARA IMPLANTAÇÃO DO PISO INTERTRAVADO(ÁREA X 0,20) [N*ÁREA = 0,20*26,04]	M3			5,20
			BM01		5,20
3	FUNDAÇÕES				
3.1	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 LASTRO DE CONCRETO PARA EMBASAMENTO [COMP*LARG*ALT = 17,75*0,50*0,05]	M3			0,55
	LASTRO DE CONCRETO PARA EMBASAMENTO DML [COMP*LARG*ALT = 4,70*0,50*0,05]		BM01		0,44
			BM01		0,11
3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 ALVENARIA PARA EMBASAMENTO DO MURO [COMP*LARG*ALT = 17,75*0,20*0,50]	M3			2,24
	ALVENARIA PARA EMBASAMENTO DML [COMP*LARG*ALT = 4,70*0,20*0,50]		BM01		1,77
			BM01		0,47
4	IMPERMEABILIZAÇÃO				
4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE MURO [(COMP1+COMP2)*LARG = (17,75+17,75)*0,80]	M2			35,68
	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DML [(COMP1+COMP2)*LARG = (4,70+4,40)*0,80]		BM01		28,40
			BM01		7,28
4.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES DO RESERVATÓRIO LATERAL L1 [N*COMP*ALT = 2,00*3,39*1,15]	M2			12,52
			BM03		7,79

Handwritten signature in blue ink.



ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	BM	ADT	TOTAL
	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES DO RESERVATÓRIO LATERAL L2 [N*COMP*ALT = 2,00*2,06*1,15]		BM03		4,73
4.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018		M2		6,98
	IMPERMEABILIZAÇÃO NO CONTRA PISO DA LAJE [COMP*LARG = 2,06*3,39]		BM03		6,98
5	ESTRUTURA				
5.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		KG		33,60
	ARMAÇÃO LONGITUDINAL DOS PILARES DO MURO (COMP./2.50M) [N*NBARRAS*COMP*PESOPORMETRO = 7,00*4,00*3,00*0,40]		BM02		33,60
5.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		KG		95,23
	ARMAÇÃO LONGITUDINAL DOS PILARES BANHEIROS E DML [N*NBARRAS*COMP*PESOPORMETRO = 8,00*4,00*4,80*0,62]		BM02		95,23
5.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		KG		53,92
	ESTRIBOS DOS PILARES DO MURO - PARA N ESTRIB.(COMP./0,20)XN DE ELEM. [NESTRIBOS*COMP*PESOPORMETRO = 105,00*0,70*0,16]		BM02		11,76
	ESTRIBOS DOS PILARES W.C E DML - PARA N ESTRIB.(COMP./0,20)XN DE ELEM. [NESTRIBOS*COMP*PESOPORMETRO = 192,00*0,70*0,16]		BM02		21,50
	ESTRIBOS DA VIGA BALDRAME - PARA N ESTRIB.(COMP./0,20) [NESTRIBOS*COMP*PESOPORMETRO = 112,25*0,70*0,16]		BM02		12,57
	ESTRIBOS DAS VIGAS AÉREAS BANHEIRO - PARA N ESTRIB.(COMP./0,20) [NESTRIBOS*COMP*PESOPORMETRO = 72,25*0,70*0,16]		BM02		8,09
5.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UT		M2		23,76
	FORMA DOS PILARES DO MURO [N*COMP*ALT = 14,00*0,20*3,00]		BM02		8,40
	FORMA DOS PILARES W.C E DML [N*COMP*ALT = 16,00*0,20*4,80]		BM02		15,36
5.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017		M2		8,98
	FORMA DA VIGA BALDRAME DO MURO [N*COMP*ALT = 2,00*22,45*0,20]		BM02		8,98
5.6	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020		M2		8,67
	FORMA DAS VIGAS AÉREAS BANHEIRO [N*COMP*ALT = 2,00*14,45*0,30]		BM02		8,67
5.7	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022		M3		2,22
	VOLUMECONCRETAGEM DOS PILARES DO MURO [N*COMP*LARG*ALT = 7,00*0,15*0,25*3,00]		BM02		0,78
	VOLUMECONCRETAGEM DOS PILARES W.C E DML [N*COMP*LARG*ALT = 8,00*0,15*0,25*4,80]		BM02		1,44
5.8	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022		M3		1,54
	VOLUME CONCRETAGEM DA VIGA BALDRAME MURO E DML [COMP*LARG*ALT = 22,45*0,20*0,20]		BM02		0,89
	VOLUME CONCRETAGEM DAS VIGAS AÉREAS [COMP*LARG*ALT = 14,45*0,15*0,30]		BM02		0,65
5.9	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF		M2		8,70
	LAJE PARA RESERVATÓRIO SOBRE OS BANHEIROS [COMP*LARG = 3,69*2,36]		BM02		8,70
6	ALVENARIA				
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/20		M2		134,31
	PAREDES DO MURO [COMP*ALT = 17,75*3,00]		BM01		53,25
	PAREDES DO DML [COMP*ALT = 4,70*3,00]		BM01		14,10
	PAREDES ESTOCAGEM DISPENSAÇÃO [COMP*ALT = 2,90*3,00]		BM01		8,70
	PAREDES DO PERGOLADO [COMP*ALT = 5,00*4,30]		BM02		21,50
	PAREDES DO BANHEIRO [COMP*ALT = 7,66*4,80]		BM02		36,76
7	COBERTURA				
7.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. A		M2		11,79
	TRAMA DO DOS BANHEIROS [COMP*LARG = 2,06*3,39]		BM03		6,98
	TRAMA DO DML [COMP*LARG = 1,30*3,70]		BM03		4,81
7.2	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019		M2		150,67
	RECOLOCAÇÃO DO TELHAMENTO DE TODA EDIFICAÇÃO ITEM 1,2 [N = 150,67]		BM03		150,67
7.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		M2		11,79
	COBERTURA DOS BANHEIROS [COMP*LARG = 2,06*3,39]		BM03		6,98
	COBERTURA DO DML [COMP*LARG = 1,30*3,70]		BM03		4,81
7.4	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020		M		31,14
	CHAPIM DA FACHADA [CP1+CP2 = 11,39+10,90]		BM03		22,29
	CHAPIM DOS SOLÁRIOS [CP1+CP2 = 6,60+2,25]		BM03		8,85
8	PISOS				
8.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO		M2		149,36
	ÁREA QUE RECEBERÁ O CONTRA PISO - ITEM 1.8 [N = 149,36]		BM03		149,36
8.2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO		M2		170,64
	ÁREA DE RECEBERÁ O PISO POLIDO - ITEM 1.8 [N = 149,36]		BM03		149,36

af 1-





ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	BM	ADT	TOTAL
8.3	ÁREA DO RODA PÉ CONCAVO = SOMATÓRIO DO PERÍMETRO DOS AMBIENTES + PERÍMETRO DAS ÁREAS COMUNS X ALT. 10 CM [COMP*ALT = 212,86*0,10] EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 ÁREA QUE RECEBERÁ OS BLOQUETES - ITEM 2.3 [N = 26,04]		BM03		21,28
8.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 ÁREA DA CALÇADA NO ENTORNO DA OBRA [(COMP1+COMP2)*LARG = (14,40+13,75)*1,50]		M2		26,04
8.5	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) RAMPAS ACESSÍVEIS [N*COMP = 2,00*1,05]		BM03		26,04
9	REVESTIMENTO DE PAREDES				
9.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 PAREDES DO MURO [N*COMP*ALT = 2,00*17,75*3,00] PAREDES DO DML [N*COMP*ALT = 2,00*4,70*3,00] PAREDES ESTOCAGEM DISPENSAÇÃO [N*COMP*ALT = 2,00*2,90*3,00] PAREDES DO PERGOLADO [N*COMP*ALT = 2,00*5,00*4,30] PAREDES DO BANHEIRO [N*COMP*ALT = 2,00*7,66*4,80]		M2		268,63
9.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM A PAREDES DO MURO [N*COMP*ALT = 2,00*17,75*3,00] PAREDES DO DML [N*COMP*ALT = 2,00*4,70*3,00] PAREDES ESTOCAGEM DISPENSAÇÃO [N*COMP*ALT = 2,00*2,90*3,00] PAREDES DO PERGOLADO [N*COMP*ALT = 2,00*5,00*4,30] PAREDES DO BANHEIRO [N*COMP*ALT = 2,00*7,66*4,80]		M2		268,63
9.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTE PAREDES REFERENTES (DML, W.C PCDS, W.C FUNC E W.C CONS.) X 2,50 M [COMP*ALT = 34,46*2,50] (PAREDES COM PERÍMETRO DOS AMBIENTES - PER. ABERTURA DAS PORTAS) X 1,40 M [COMP*ALT = 103,74*1,40]		M2		231,38
9.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10 (PAREDES COM PERÍMETRO DOS AMBIENTES - ABERTURA DE PORTAS E JANELAS) X 1,10 M [N = 107,034]		M2		107,03
9.5	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 PAREDES QUE RECEBERÃO MASSA E PINTURA - ITEM 9.4 [N = 107,034]		M2		107,03
10	FORRO				
10.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P ÁREA CONDIZENTE COM A ÁREA DO PISO - EXCERTO ÁREA DOS RESERVATÓRIOS (149,36 - 8,70) [N = 140,66]		M2		140,66
11	ESQUADRIA				
11.1	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 70X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENT PORTAS DE 70 SEGUNDO QUADRO DE ESQUADRIAS [N = 2,00]		UN		2,00
11.2	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENT PORTAS DE 80 SEGUNDO QUADRO DE ESQUADRIAS [N = 12,00]		UN		12,00
11.3	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENT PORTAS DE 90 SEGUNDO QUADRO DE ESQUADRIAS [N = 2,00]		UN		2,00
11.4	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO PORTÃO DE ACESSO AO MURO [COMP*ALT = 0,90*2,10]		M2		1,89
11.5	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO PORTÕES DO ACESSO AO LIXO [N*COMP*ALT = 2,00*0,80*2,10]		M2		3,36
11.6	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 FECHADURA DAS PORTAS INTERNAS [N = 16,00]		UN		16,00
11.7	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. JANELAS DE CORRER SEGUNDO QUADRO DE ESQUADRIAS [N*COMP*ALT = 9,00*1,50*0,40]		M2		5,40
11.8	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO JANELAS BASCULANTE SEGUNDO QAUDRO DE ESQUADRIAS [N*COMP*ALT = 3,00*0,60*0,40] JANELAS BASCULANTE SEGUNDO QAUDRO DE ESQUADRIAS [N*COMP*ALT = 2,00*1,20*0,40]		M2		1,68
11.9	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019 GRADIL INSTALADOS EM TODAS JANELAS EXCERTO JANELAS DOS SOLÁRIOS [N = 5,52]		M2		5,52
12	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
12.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 COMPRIMENTO DOS TUBOS DE 40 MM [N = 1,50]		M		1,50
12.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014		M		23,00

ap. 1-



ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	BM	ADT	TOTAL
	COMPRIMENTO DOS TUBOS DE 50 MM [N = 23,00]		BM02		23,00
12.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M			1,30
	COMPRIMENTO DOS TUBOS DE 75 MM [N = 1,30]		BM02		1,30
12.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M			7,00
	COMPRIMENTO DOS TUBOS DE 100 MM [N = 7,00]		BM02		7,00
12.5	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN			6,00
	JOELHOS DE 45 GRAUS 40 MM [N = 6,00]		BM02		6,00
12.6	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN			3,00
	JOELHOS DE 90 GRAUS 40 MM [N = 3,00]		BM02		3,00
12.7	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN			3,00
	JOELHOS DE 45 GRAUS 50 MM [N = 3,00]		BM02		3,00
12.8	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN			2,00
	JOELHOS DE 90 GRAUS 75 MM [N = 2,00]		BM02		2,00
12.9	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN			2,00
	JOELHOS DE 45 GRAUS 75 MM [N = 2,00]		BM02		2,00
12.10	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN			2,00
	JOELHOS DE 45 GRAUS 100 MM [N = 2,00]		BM02		2,00
12.11	LUVA DE CORRER, PVC, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN			3,00
	LUVA DE REDUÇÃO 40X50 DADO O DESCONTO [N = 3,00]		BM02		3,00
12.12	LUVA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN			1,00
	LUVA DE CORRER 100 MM [N = 1,00]		BM02		1,00
12.13	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN			2,00
	JUNÇÃO 100X50 MM [N = 2,00]		BM02		2,00
12.14	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN			1,00
	JUNÇÃO 100X100 MM [N = 1,00]		BM02		1,00
12.15	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN			3,00
	CAIXA SIFONADA 40X40X40 DADO O DESCONTO [N = 3,00]		BM02		3,00
12.16	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M.	UN			4,00
	CAIXAS DE INSPEÇÃO PREDIAL [N = 4,00]		BM02		4,00
12.17	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN			1,00
	FOSSA E SUMIDOURO EM ALVENARIA [N = 1,00]		BM02		1,00
13	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				
13.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M			2,00
	COMPRIMENTO DOS TUBOS DE 20 MM [N = 2,00]		BM03		2,00
13.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M			5,30
	COMPRIMENTO DOS TUBOS DE 25 MM [N = 5,30]		BM03		5,30
13.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			7,10
	COMPRIMENTO DOS TUBOS DE 40 MM [N = 7,10]		BM03		7,10
13.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN			2,00
	JOELHOS DE 90 GRAUS 20 MM [N = 2,00]		BM03		2,00
13.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN			2,00
	JOELHOS DE 90 GRAUS 25MM [N = 2,00]		BM03		2,00
13.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E	UN			6,00
	JOELHOS DE 90 GRAUS 40MM [N = 6,00]		BM03		6,00
13.7	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN			1,00
	REGISTRO DE 25 MM [N = 1,00]		BM03		1,00
13.8	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN			2,00
	REGISTRO DE 40 MM [N = 2,00]		BM03		2,00
13.9	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN			2,00
	LUVA DE 40 MM [N = 2,00]		BM03		2,00
13.10	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2	UN			2,00
	T NORMAL 40 MM [N = 2,00]		BM03		2,00
13.11	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN			1,00
	RESERVATÓRIO ELEVADO 1500 L [N = 1,00]		BM04		1,00
13.12	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN			2,00
	VASOS SANITÁRIOS ADAPTADOS [N = 2,00]		BM04		2,00
13.13	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN			2,00
	VÁLVULAS DE DESCARGA [N = 2,00]		BM04		2,00
13.14	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN			4,00
	BARRAS DE APOIO PCD [N = 4,00]		BM04		4,00

[Handwritten signature]



ITEM	DESCRIÇÃO	UNI.	BM	ADT	TOTAL
13.15	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR LAVATÓRIOS BANHEIROS [N = 2,00]	UN			2,00
			BM04		2,00
13.16	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 TORNEIRA DO SERVIÇO [N = 1,00]	UN			1,00
			BM04		1,00
13.17	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INST TANQUE DO SERVIÇO [N = 1,00]	UN			1,00
			BM04		1,00
13.18	SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 " SIFÃO DOS LAVATÓRIOS DO BANHEIRO [N = 2,00]	UN			2,00
			BM04		2,00
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
14.1	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM TETO, CIRCULAR, CORPO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM LÂMPADA HQI DE 70W LUMINÁRIAS DE TETO (W.C, TOLDO, DML E CURATIVOS) [N = 6,00]	UN			6,00
			BM05		6,00
14.2	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE LUMINÁRIAS (FACHADA E DEPÓSITOS DE LIXO E PÁTIO) [N = 4,00]	UN			4,00
			BM05		4,00
14.3	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAME TOMADAS E INTERRUPTOR (BANHEIROS E DML) [N = 5,00]	UN			5,00
			BM05		5,00
14.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 FIOS DE 2,5 MM PARA MONTAGEM DA INSTALAÇÃO [N = 25,00]	M			25,00
			BM05		25,00
14.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 FIOS DE 1,5 MM PARA MONTAGEM DA INSTALAÇÃO [N = 12,50]	M			12,50
			BM05		12,50
15	PINTURA				
15.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 FUNDO SELADOR SEGUINDO ITEM 9.4 - PAREDES INTERNAS [N = 107,034] FUNDO SELADOR APLICADO NA PAREDE LATERAL ESQUERDA - AS ÁREAS DE ABERTURA (COMP.X4M) [N = 49,72] FUNDO SELADOR APLICADO NA PAREDE POSTERIOR - AS ÁREAS DE ABERTURA (COMP.X4M) [N = 49,12] FUNDO SELADOR APLICADO NA PAREDE PRINCIPAL - AS ÁREAS DE ABERTURA (COMP.X4M) [N = 52,70] FUNDO SELADOR APLICADO NO MURO [COMP*ALT = 17,75*3,00]	M2			311,82
			BM05		107,03
			BM05		49,72
			BM05		49,12
			BM05		52,70
			BM05		53,25
15.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 FUNDO SELADOR EM TETO SEGUINDO ITEM 10.1 [N = 140,66]	M2			140,66
			BM05		140,66
15.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 PINTURA APLICADA NA PAREDE LATERAL ESQUERDA - AS ÁREAS DE ABERTURA (COMP.X4M) - SEGUINDO ITEM 15.1 [N = 49,72] PINTURA APLICADA NA PAREDE POSTERIOR - AS ÁREAS DE ABERTURA (COMP.X4M) - SEGUINDO ITEM 15.1 [N = 49,12] PINTURA APLICADA NA PAREDE PRINCIPAL - AS ÁREAS DE ABERTURA (COMP.X4M) - SEGUINDO ITEM 15.1 [N = 52,70] PINTURA APLICADA NO MURO - SEGUINDO ITEM 15.1 [N = 53,25]	M2			204,79
			BM05		49,72
			BM05		49,12
			BM05		52,70
			BM05		53,25
15.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 PINTURA TETO SEGUINDO ITEM 10.1 [N = 140,66]	M2			140,66
			BM05		140,66
15.5	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016 TEXTURA EM FACHADA PRINCIPAL SEGUINDO ITEM 15.1 [=]	M2			-
			BM05		-
16	SERVIÇOS FINAIS				
16.1	TOLDO COM ESTRUTURA METÁLICA TOLDO NA FACHADA [COMP*LARG = 4,85*0,90]	M2			4,36
			BM05		4,36
16.2	PLANTIO DE GRAMA EM PAVIMENTO CONCREGRAMA. AF_05/2018 GRAMA DO CANTEIRO DA FACHADA [COMP*LARG = 7,40*0,30]	M2			2,22
			BM05		2,22
16.3	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM INSTALAÇÃO DA PLACA DE INAUGURAÇÃO [N = 1,00]	UN			1,00
			BM05		1,00
16.4	LIMPEZA GERAL LIMPEZA NA ÁREA DA OBRA - ÁREA TOTAL DO IMÓVEL [COMP*LARG = 14,40*13,75]	M2			198,00
			BM05		198,00

CARNAÚBA DOS DANTAS/RN

Local

segunda-feira, 5 de setembro de 2022

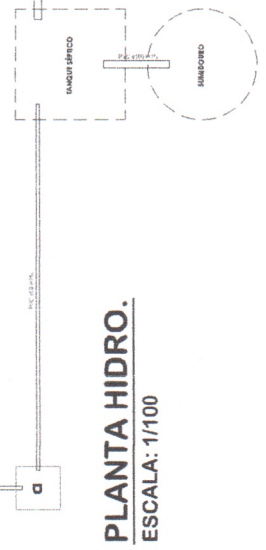
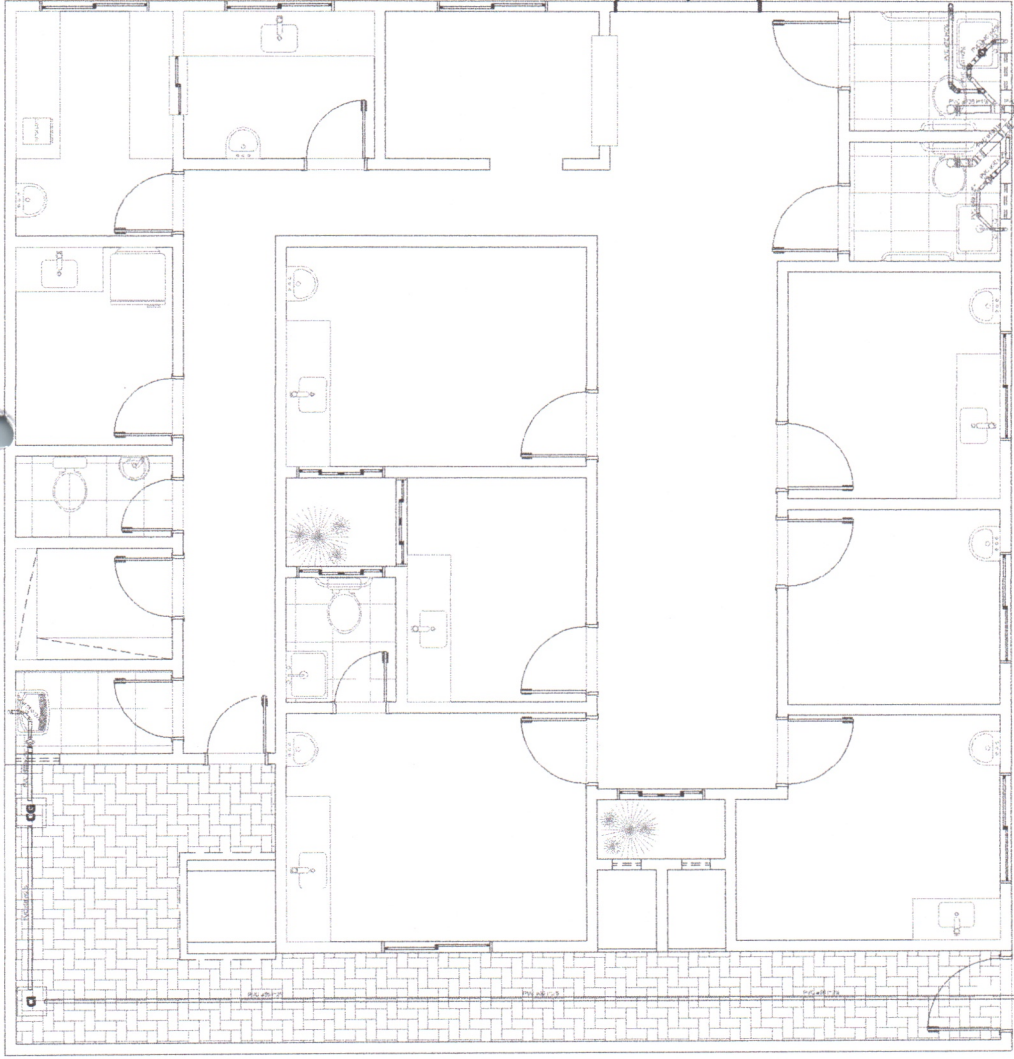
Data

Responsável Técnico

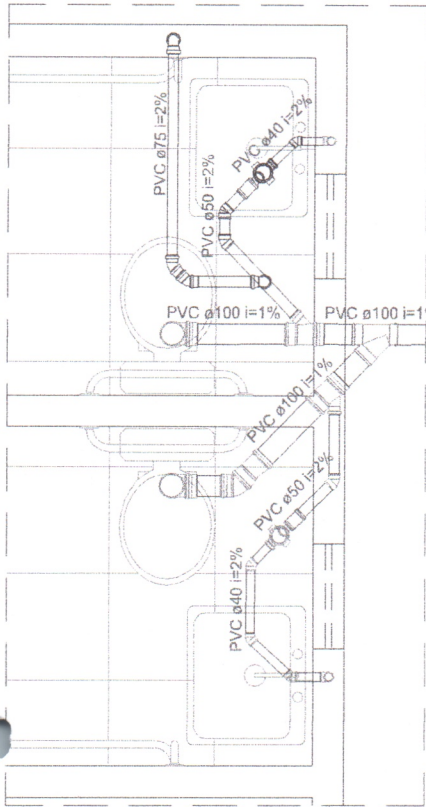
Nome: WILIAM FAGNER DE ARAÚJO

Crea: 2114459950

William Fagner de Araújo
Engenheiro Civil
CREA: 2114459950



PLANTA HIDRO.
ESCALA: 1/100



DET. SAN. PNE.
ESCALA: 1/25

LISTA DE MATERIAIS - PARTE SANITÁRIA	
PEÇAS	QUANTIDADE
Tubulação em PVC - 40 mm	1,50 m
Tubulação em PVC - 50 mm	23,00 m
Tubulação em PVC - 75 mm	1,30 m
Tubulação em PVC - 100 mm	7,00 m
Joelho 45° - 40 mm	6,00 und
Joelho 90° - 40 mm	3,00 und
Joelho 45° - 50 mm	3,00 und
Joelho 90° - 50 mm	2,00 und
Joelho 45° - 75 mm	2,00 und
Joelho 90° - 75 mm	2,00 und
Joelho 45° - 100 mm	2,00 und
Luva Redução - 40x50 mm	3,00 und
Luva Redução - 100x100 mm	1,00 und
Junção Simples - 100x40 mm	2,00 und
Junção Simples - 100x100 mm	1,00 und
Caixa Sinfonada 40x40x40 mm	3,00 und



LOGO

ENDEREÇO

RUA BARTOLOMEU JUSTINO DANTAS, 55 - DOM JOSÉ ADELINO - CARNAÚBA DOS DANTAS

PROPRIETÁRIO(A)

PREF. MUN. CARNAÚBA DOS DANTAS

ESCALA INDICADA

ELABORAÇÃO
RAFAELA LORRANE MAGNO DE MEDEIROS

DATA

23/05/2022

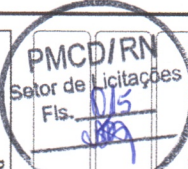
FOLHA

01/01

PROJETO
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE TIPO1

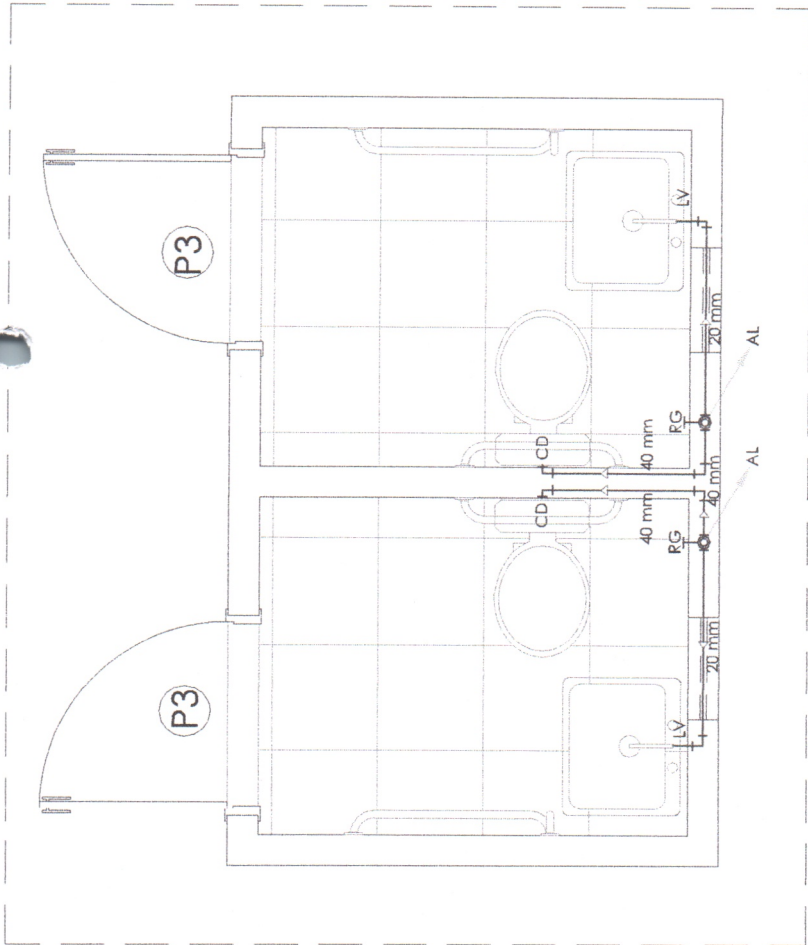
ASSUNTO DO DESENHO

PROJETO HIDROSSANITÁRIO PROPOSTO



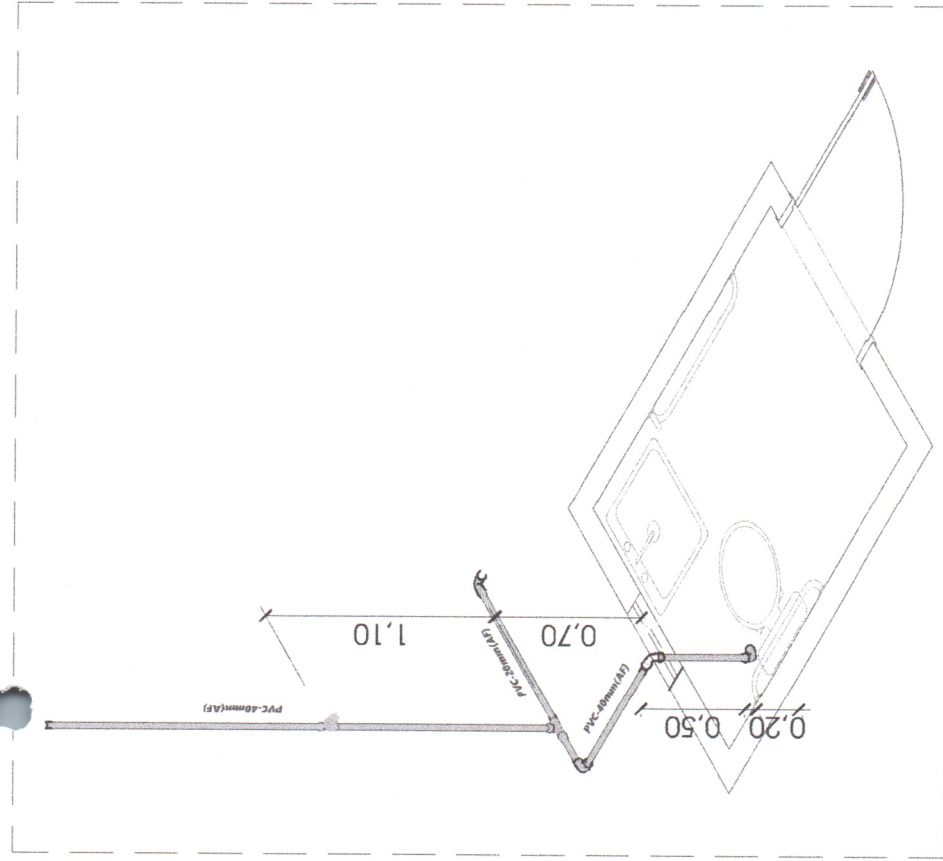
RESPONSÁVEL TÉCNICO

W F DE ARAÚJO
2000090043 CREA/RN



PLANTA PONTOS HIDRÁULICOS

ESCALA: 1/25



ISO. DET 01

ESCALA: 1/25

LISTA DE MATERIAIS - PARTE HIDRÁULICA	
PEÇAS	QUANTIDADE
Tubulação em PVC - 20 mm	2,00 m
Tubulação em PVC - 25 mm	5,30 m
Tubulação em PVC - 40 mm	7,10 m
Joelho 90° - 20 mm	2,00 und
Joelho 90° - 25 mm	2,00 und
Joelho 90° - 40 mm	6,00 und
Tê bilateral - 40 mm	2,00 und
Luva Redução - 20x40 mm	2,00 und
Registro Esfera - 25 mm	1,00 und
Registro Esfera - 40 mm	2,00 und



LOGO

PROJETO
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE TIPO 1

ASSUNTO DO DESENHO
PROJETO HIDRÁULICO

ENDEREÇO

RUA BARTOLOMEU JUSTINO DANTAS, 55 - DOM JOSÉ ADELINO CARNAÚBA DOS DANTAS

PROPRIETÁRIO(A)

PREF. MUN. CARNAÚBA DOS DANTAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO

W FIDE ARAÚJO
2000080043 CREA/RN

ESCALA INDICADA

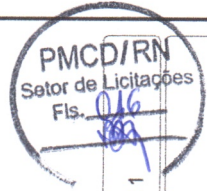
ELABORAÇÃO
RAFAELA LORRANE MAGNO DE MEDEIROS

DATA

23/05/2022

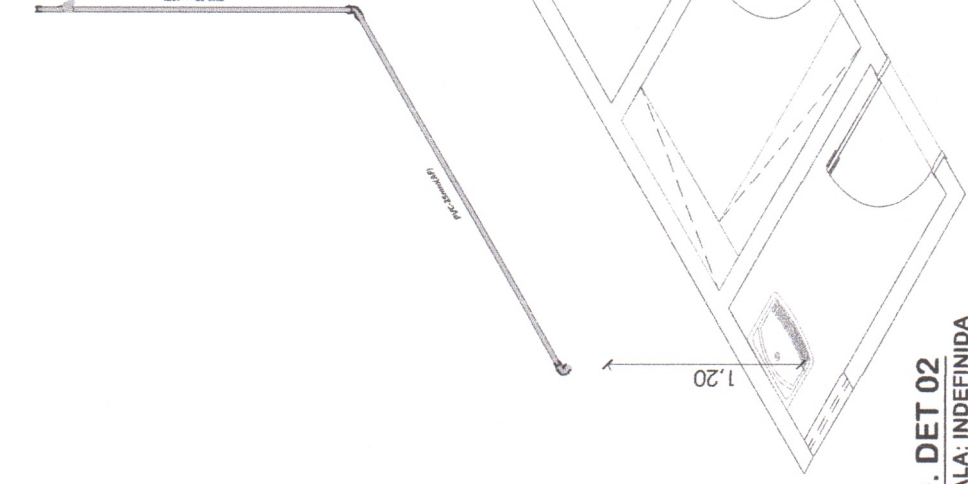
FOLHA

01/02



PMCD/RN
Setor de Licitações
Fls. 017

1,35
0,60



ISO. DET 02
ESCALA: INDEFINIDA

LOGO



ENDEREÇO

RUA BARTOLOMEU JUSTINO DANTAS, 55 - DOM JOSÉ ADELINO - CARNAÚBA DOS DANTAS

PROPRIETÁRIO(A)

PREF. MUN. CARNAÚBA DOS DANTAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO

W F DE ARAÚJO
2000090043 CREA/RN

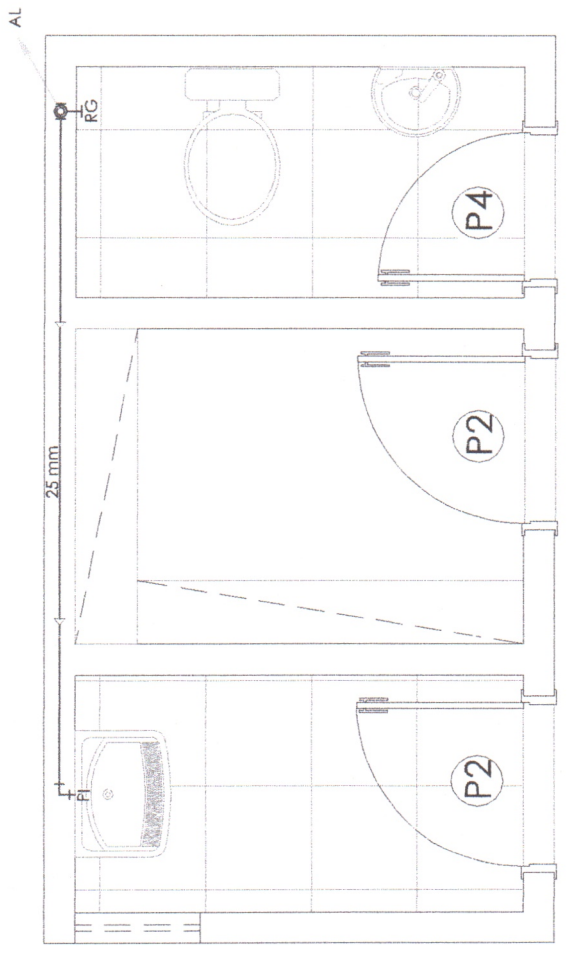
ESCALA INDICADA

ELABORAÇÃO
RAFAELA LORRANE MAGNO DE MEDEIROS

DATA
23/05/2022

FOLHA
02/02

LISTA DE MATERIAIS - PARTE HIDRÁULICA	
PEÇAS	QUANTIDADE
Tubulação em PVC - 20 mm	2,00 m
Tubulação em PVC - 25 mm	5,30 m
Tubulação em PVC - 40 mm	7,10 m
Joelho 90° - 20 mm	2,00 und
Joelho 90° - 25 mm	2,00 und
Joelho 90° - 40 mm	6,00 und
Tê bilateral - 40 mm	2,00 und
Luva Redução - 20x40 mm	2,00 und
Registro Esfera - 25 mm	1,00 und
Registro Esfera - 40 mm	2,00 und



PLANTA PONTOS HIDRÁULICOS
ESCALA: 1/25