



ESTADO DA PARAÍBA
CÂMARA MUNICIPAL DE TENÓRIO - PB

OBRA: SEGUNDA ETAPA DA REFORMA DA CÂMARA DE VEREADORES DE TENÓRIO - PB

DETALHAMENTO DO BDI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%
AC	Administração Central	3,00
SG	Seguros e Garantias	0,80
R	Risco	0,97
DF	Despesas Financeiras	0,59
L	Lucro Bruto	6,16
I	Impostos	10,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,50
	CONTRIB. PREV. SOBRE REC. BRUTA - CPRB	4,50
FÓRMULA	$BDI = ((1+(AC/100+SG/100+R/100))*(1+DF/100)*(1+L/100))/(1-I/100)-1$	28,70%


Weliton Gonçalves Santos
Engenheiro Civil
CREA-PB 162063160-1



CÂMARA MUNICIPAL DE TENÓRIO - PB

ELABORAÇÃO:



SEGUNDA ETAPA: REFORMA DA CAMARA DE VEREADORES TENÓRIO-PB

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO BÁSICO

BDI (%)

28,70

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	P. UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO							8.175,62
1.0	40818	ADMINISTRAÇÃO(OL) ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA	SINAPI	MÊS	2	3.176,23	4.087,81	8.175,62
1.1	DEMOLIÇÃO							1.566,53
1.1.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M3	3,31	51,02	65,66	217,34
1.1.2	COMP	CAÇAMBA PARA ENTULHO	COMP PROPRIO	UN	3,00	R\$ 268,16	345,12	1.035,37
1.1.3	COMP	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO CIMENTADO, DE FORMA MANUAL	COMP PROPRIO	M2	26,06	8,69	11,18	313,82
2	GARAGEM(FUNDAÇÃO; ESTRUTURAL E ALVENARIA							7.566,16
2.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	0,75	76,23	98,11	73,58
2.1.2	PRO	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PREDIO); FCK = 25 MPA. AF_01/2017	PRO	M3	0,16	2.305,53	2.306,82	373,70
2.1.3	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29 CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 ADESIVOS PARA ESTRUTURAS	SINAPI	M3	0,36	595,60	766,54	275,95
2.1.4	104490	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PREDIO); FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (PARA RADIER)	SINAPI	M3	0,36	2.305,53	2.967,22	1.068,20
2.1.5	104490	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PREDIO); FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (PARA PILAR)	SINAPI	M3	0,72	2.305,53	2.967,22	2.136,40
2.1.6	104490	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PREDIO); FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (PARA VIGAS)	SINAPI	M3	0,64	2.305,53	2.967,22	1.899,02
2.1.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	46,86	28,84	37,12	1.739,31
2.2	ACABAMENTO GARAGEM							3.185,06
2.2.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1.3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_10/2022	SINAPI	M2	69,87	3,95	5,08	355,19
2.2.2	87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M². E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	69,87	31,47	40,50	2.829,87
2.3	PINTURA GARAGEM							2.295,73
2.3.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	69,87	3,81	4,90	342,61
2.3.2	88495	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	M2	69,87	10,30	13,26	926,20
2.3.3	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	SINAPI	M2	69,87	11,42	14,70	1.026,92
2.4	PISO GARAGEM							8.400,87
2.4.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	84,52	33,59	43,23	3.653,83
2.4.2	87640	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 4CM. AF_07/2021	SINAPI	M2	84,52	43,84	56,16	4.747,04
2.5	PORTÃO GARAGEM							4.756,07
2.5.1	COMP	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 15 GSG	COMP PROPRIO	M2	7,20	513,26	660,57	4.756,07
2.6	TELHADO GARAGEM							4.951,58
2.6.1	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	17,89	63,96	82,32	1.472,64
2.6.2	94195	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 Á GUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	17,89	25,90	33,33	596,33

Welliton Gonçalves Santos
Engenheiro Civil
CREA-PB 162063160-1

2.6.3	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	16,90	46,61	59,99	1.013,78
2.6.4	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	5,00	74,01	95,25	476,25
	92.549,00	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NA O APARELHADA VÃO DE 4 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO CIMENTO. AF_07/2019	SINAPI	UNI	1,00	1.082,03	1.329,57	1.329,57
3.0	FORRO DE GESSO							2.160,82
3.1.1	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO. PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	SINAPI	M2	34,43	47,10	80,62	2.087,07
3.1.2	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL. PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	MP	34,43	1,86	2,14	73,56
4.0	REVESTIMENTO CONZINHA							4.088,41
4.1.1	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	SINAPI	M2	6,50	65,52	84,32	548,11
4.1.2	COMP	MÁRMORE PARA MESA DA CONZINHA	COMP	M2	2,50	585,00	752,90	1.822,24
4.1.3	93442	BANCADA MÁRMORE BRANCO 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA COZINHA, PADRÃO ALTO.	SINAPI	UNI	1,00	1.288,32	1.658,07	1.658,07
5.0	BANHEIRO							18.435,91
5.1.1	86933	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_01/2020	SINAPI	UNI	2,00	361,09	464,72	929,45
5.1.2	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UNI	4,00	535,65	689,38	2.757,53
5.1.3	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	SINAPI	M2	49,17	65,52	84,32	4.146,22
5.1.4	102253	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	SINAPI	m2	5,98	730,04	939,56	5.618,58
5.1.5	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	4,32	871,88	1.122,11	4.847,51
5.1.6	S0205	Assento plástico, universal, branco, para vaso sanitário, padrão popular	orse	uni	4,00	28,54	34,16	136,63
6.0	PONTO DE LUZ							343,47
6.1.1	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	SINAPI	UNI	2,00	133,44	171,74	343,47
7.0	LIMPEZA FINAL							58,29
7.1	PROPRIO	LIMPEZA FINAL (VARIAÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	PROPRIO	M2	118,95	0,37	0,49	58,29
VALOR TOTAL							R\$ 65.984,33	


 Weliton Gonçalves Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PB 162063160-1



**CÂMARA MUNICIPAL
DE TENÓRIO - PB**

ELABORAÇÃO:



MEMÓRIA DE CÁLCULO

SEGUNDA ETAPA; REFORMA DA CÂMARA DE VEREADORES TENÓRIO-PB

1. ADMINISTRAÇÃO

1.0 Administração (encarregado geral de obras)

= 2 meses

1.1 DEMOLIÇÃO

1.1.1 demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. af_09/2023

= 34,70 (perímetro)
= 21,85 (largura da quadra)
= 28,70 (largura da arquibancada)
= 1,80 (comprimento da arquibancada)
= 2,00 (quantidade de arquibancadas)
= 2,00 (largura da mureta)
= 0,15 (espessura da mureta)
= **654,58** área de retirada

Forma analítica: $(34,70 \times 21,85) - (28,70 \times 1,80 \times 2,00) - (2,00 \times 0,15) = 654,58 \text{ m}^2$

1.1.2 caçamba para entulho

= **3,00** quantidade necessária para remoção

1.1.3 Demolição de parcial de pavimento cimentado, de forma manual

= 9,70 (comprimento)
= 2,89 (largura)
= **28,03** área

Forma analítica: $9,7 \times 2,89 = 28,03 \text{ m}^2$

2.0 GARAGEM

2.1.1 escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021

= 8,71 (perímetro de escavação)
= 0,30 (largura da vala)
= 0,30 (profundidade da vala)
= **0,78** volume de escavação

Forma analítica: $8,71 \times 0,30 \times 0,30 = 0,78 \text{ m}^3$

2.1.2 composição representativa) execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar (prédio), fck = 25 mpa. af_01/2017

= 8,71 (perímetro)
= 0,30 (largura)
= 0,06 (espessura)
= **0,16** volume

Forma analítica: $8,71 \times 0,30 \times 0,06 = 0,16 \text{ m}^3$

2.1.3 alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29 cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_05/2020 adesivos para estruturas

= 8,71 (perímetro total da fundação)


Welliton Gonçalves Santos
Engenheiro Civil
CREA-PB 162063160-1



**CÂMARA MUNICIPAL
DE TENÓRIO - PB**

ELABORAÇÃO:



MEMÓRIA DE CÁLCULO

SEGUNDA ETAPA; REFORMA DA CÂMARA DE VEREADORES TENÓRIO-PB

= 0,30 (altura da alvenaria)
= 0,14 (espessura da alvenaria)
= 0,37 Total
Forma analítica: $8,71 \times 0,30 \times 0,14 = 0,37 \text{ m}^3$

2.1.4 (composição representativa) execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar (prédio), fck = 25 mpa. af_01/2017 (para radier)

= 8,70 (perímetro)
= 0,30 (altura)
= 0,14 (espessura)
= 0,37 volume
Forma analítica: $8,71 \times 0,30 \times 0,14 = 0,37 \text{ m}^3$

2.1.5 (composição representativa) execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar (prédio), fck = 25 mpa. af_01/2017 (para pilar)

= 8,71 (perímetro)
= 0,60 (altura)
= 0,14 (espessura)
= 0,73 volume
Forma analítica: $8,71 \times 0,60 \times 0,14 = 0,73 \text{ m}^3$

2.1.6 (composição representativa) execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar (prédio), fck = 25 mpa. af_01/2017 (para vigas)

= 8,71 (perímetro)
= 0,52 (altura)
= 0,14 (espessura)
= 0,63 volume
Forma analítica: $8,71 \times 0,52 \times 0,14 = 0,63 \text{ m}^3$

2.1.7 alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021

= 8,71 (perímetro)
= 2,69 (altura da parede)
= 46,86 área total
Forma analítica: $(8,71 \times 2) \times 2,69 = 46,86 \text{ m}^2$

2.2 ACABAMENTO (GARAGEM)

2.2.1 chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400 l. af_10/2022

= 9,98 (perímetro total a ser chapiscado)
= 3,50 (altura total do chapisco)
= 69,86 área total
Forma analítica: $(9,98 \times 2) \times 3,5 = 69,86 \text{ m}^2$


Weliton Gonçalves Santos
Engenheiro Civil
CREA-PB 162063160-1



**CÂMARA MUNICIPAL
DE TENÓRIO - PB**

ELABORAÇÃO:



MEMÓRIA DE CÁLCULO

SEGUNDA ETAPA; REFORMA DA CÂMARA DE VEREADORES TENÓRIO-PB

2.2.2 emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas. af_03/2024

= 9,98 (perímetro de alvenaria)

= 3,50 (altura das paredes)

= **69,86** área total

Forma analítica: $(9,98 \times 2) \times 3,5 = 69,86 \text{ m}^2$

2.3 PINTURA (GARAGEM)

2.3.1 fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão. af_04/2023

= 9,98 (perímetro de alvenaria)

= 3,50 (altura das paredes)

= **69,86** área total

Forma analítica: $(9,98 \times 2) \times 3,5 = 69,86 \text{ m}^2$

2.3.2 emassamento com massa látex, aplicação em parede, uma demão, lixamento manual. af_04/2023

= 9,98 (perímetro de alvenaria)

= 3,50 (altura das paredes)

= **69,86** área total

Forma analítica: $(9,98 \times 2) \times 3,5 = 69,86 \text{ m}^2$

2.3.3 pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos

= 9,98 (perímetro de alvenaria)

= 3,50 (altura das paredes)

= **69,86** área total

Forma analítica: $(9,98 \times 2) \times 3,5 = 69,86 \text{ m}^2$

2.4 PISO (GARAGEM)

2.4.1 lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. af_01/2024

= 24,50 (comprimento)

= 3,45 (largura)

= **84,52** área

Forma analítica: $24,45 \times 3,45 = 84,52 \text{ m}^2$

2.4.2 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 4cm. af_07/2021

= 24,50 (comprimento)

= 3,45 (largura)

= **84,52** área

Forma analítica: $24,45 \times 3,45 = 84,52 \text{ m}^2$

2.5 PORTÃO (GARAGEM)

2.5.1 portão de ferro em chapa galvanizada plana 15 gsg

= 3,00 (largura)

= 2,40 (altura)


Weliton Gonçalves Santos
Engenheiro Civil
CREA-PB 162063160-1



**CÂMARA MUNICIPAL
DE TENÓRIO - PB**

ELABORAÇÃO:



MEMÓRIA DE CÁLCULO

SEGUNDA ETAPA; REFORMA DA CÂMARA DE VEREADORES TENÓRIO-PB

= 7,20

área

Forma analítica: $3,00 \times 2,40 = 7,20m^2$

2.6 TELHADO (GARAGEM)

2.6.1 trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical. af_07/2019

= 3,45

(largura do telhado)

= 5,18

(comprimento do telhado)

= 17,89

área total do telhado

Forma analítica: $3,45 \times 5,18 = 17,89m^2$

2.6.2 Telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo portuguesa, com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019

= 3,45

(largura do telhado)

= 5,18

(comprimento do telhado)

= 17,89

área total do telhado

Forma analítica: $3,45 \times 5,18 = 17,89m^2$

2.6.3 rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical. af_07/2019

= 3,30

(largura)

= 5,12

(comprimento)

= 16,90

área total

Forma analítica: $3,30 \times 5,12 = 16,90m^2$

2.6.4 calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical. af_07/2019

= 5,00

(extensão total da calha)

= 5,00

3.0 FORRO DE GESSO

= 15,64

(área 1)

= 13,19

(área 2)

= 5,60

(área 3)

= 34,43

área total

Forma analítica: $15,64 + 13,19 + 5,60 = 34,43m^2$

3.1.1 forro em placas de gesso, para ambientes residenciais. af_08/2023_ps

= 15,64

(área 1)

= 13,19

(área 2)

= 5,60

(área 3)

= 34,43

área total

Forma analítica: $15,64 + 13,19 + 5,60 = 34,43m^2$

4.0 REVESTIMENTO DA COZINHA

4.1.1 revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas na altura inteira das paredes

= 2,50

(largura)

= 2,60

(altura)

= 6,50

área


Weliton Gonçalves Santos
Engenheiro Civil
CREA-PB 162063160-1



**CÂMARA MUNICIPAL
DE TENÓRIO - PB**

ELABORAÇÃO:



MEMÓRIA DE CÁLCULO

SEGUNDA ETAPA; REFORMA DA CÂMARA DE VEREADORES TENÓRIO-PB

Forma analítica: $2,50 \times 2,60 = 6,50m^2$

4.1.2 mármore para a mesa da cozinha

- = 2,00 (comprimento)
- = 1,00 (largura)
- = **2,00** (área)

Forma analítica: $2,00 \times 1,00 = 2,00m^2$

4.1.3 bancada de mármore branco 150 x 60cm, com cuba de embutir de aço, válvula americana e sifão tipo garrafa em metal, engate flexível 30cm, torneira cromada, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia cozinha, padrão alto

- = 1,00 (unidade)
- = **1,00**

5.0 BANHEIROS

5.1.1 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_01/2020

- = **2,00** (unidade)

5.1.2 vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio , incluso engate flexível

- = **4,00** (unidade)

5.1.3 Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas na altura interna das paredes

- = 30,05 (área 1)
- = 10,40 (área 2)
- = 8,72 (área 3)
- = **49,17** área total

Forma analítica: $30,05 = 10,40 + 8,72 = 49,17m^2$

5.1.4 divisória sanitária, tipo cabine, em granito cinza polido, esp = 3cm assentado com argamassa colante ac iii-e, exclusive ferragens. af_01/2021

- = 4,20 (área dv 1)
- = 1,78 (área dv 2)
- = **5,98** área total

Forma analítica: $4,20 + 1,78 = 5,98m^2$

5.1.5 porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com para fusos - fornecimento e instalação. af_12/2019

- = **1,80** (altura)
- = **0,60** (largura)
- = **4,00** (quantidade)
- 4,32** total

Forma analítica: $(1,80 \times 0,60) \times 4 = 4,32m^2$


Wellington Gonçalves Santos
Engenheiro Civil
CREA-PB 162063160-1



**CÂMARA MUNICIPAL
DE TENÓRIO - PB**

ELABORAÇÃO:



MEMÓRIA DE CÁLCULO

SEGUNDA ETAPA; REFORMA DA CÂMARA DE VEREADORES TENÓRIO-PB

5.1.6 Assento plástico, universal, branco, para vaso sanitário, padrão popular
= **4,00** (unidades)

6.0 PONTO DE LUZ

6.1.1 ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada). af_01/2016
= **2,00** (unidades)

7.0 LIMPEZA FINAL

7.1 limpeza final (varrição e remoção de entulhos)

= 84,54 (área 1)

= 34,43 (área 2)

= **118,97** área total

Forma analítica: $84,54 + 34,43 = 118,95m^2$


Welliton Gonçalves Santos
Engenheiro Civil
CREA-PB 162063160-1



SEGUNDA ETAPA; REFORMA DA CÂMARA DE VEREADORES TENÓRIO-PB

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	MÊS 1	MÊS 2	VALOR (R\$)
1.	ADMINISTRAÇÃO	4.087,81	4.087,81	8.175,62
1.1	DEMOLIÇÃO	1.566,53		1.566,53
2	GARAGEM (FUNDAÇÃO, ESTRUTURA E ALVENARIA)	7.566,16		7.566,16
2.2	ACABAMENTO GARAGEM	3.185,06		3.185,06
2.3	PINTURA GARAGEM		2.295,73	2.295,73
2.4	PISO GARAGEM	8.400,87		8.400,87
2.5	PORTÃO GARAGEM		4.756,07	4.756,07
2.6	TELHADO GARAGEM	4.951,58		4.951,58
3.0	FORRO DE GESSO		2.160,62	2.160,62
4.0	REVESTIMENTO COZINHA		4.088,41	4.088,41
5.0	BANHEIRO		18.435,91	18.435,91
6.0	PONTO DE LUZ		343,47	343,47
7.0	LIMPEZA FINAL		58,29	
TOTAL (R\$)		29.758,01	36.226,30	65.984,33
CUSTO MENSAL (R\$)		29.758,01	36.226,30	
PERCENTUAL MENSAL (%)		45,10	54,90	
CUSTO ACUMULADO (R\$)		29.758,01	65.984,31	
PERCENTUAL ACUMULADO (%)		45,10	100,00	


Weliton Gonçalves Santos
Engenheiro Civil
CREA-PB 162063160-1

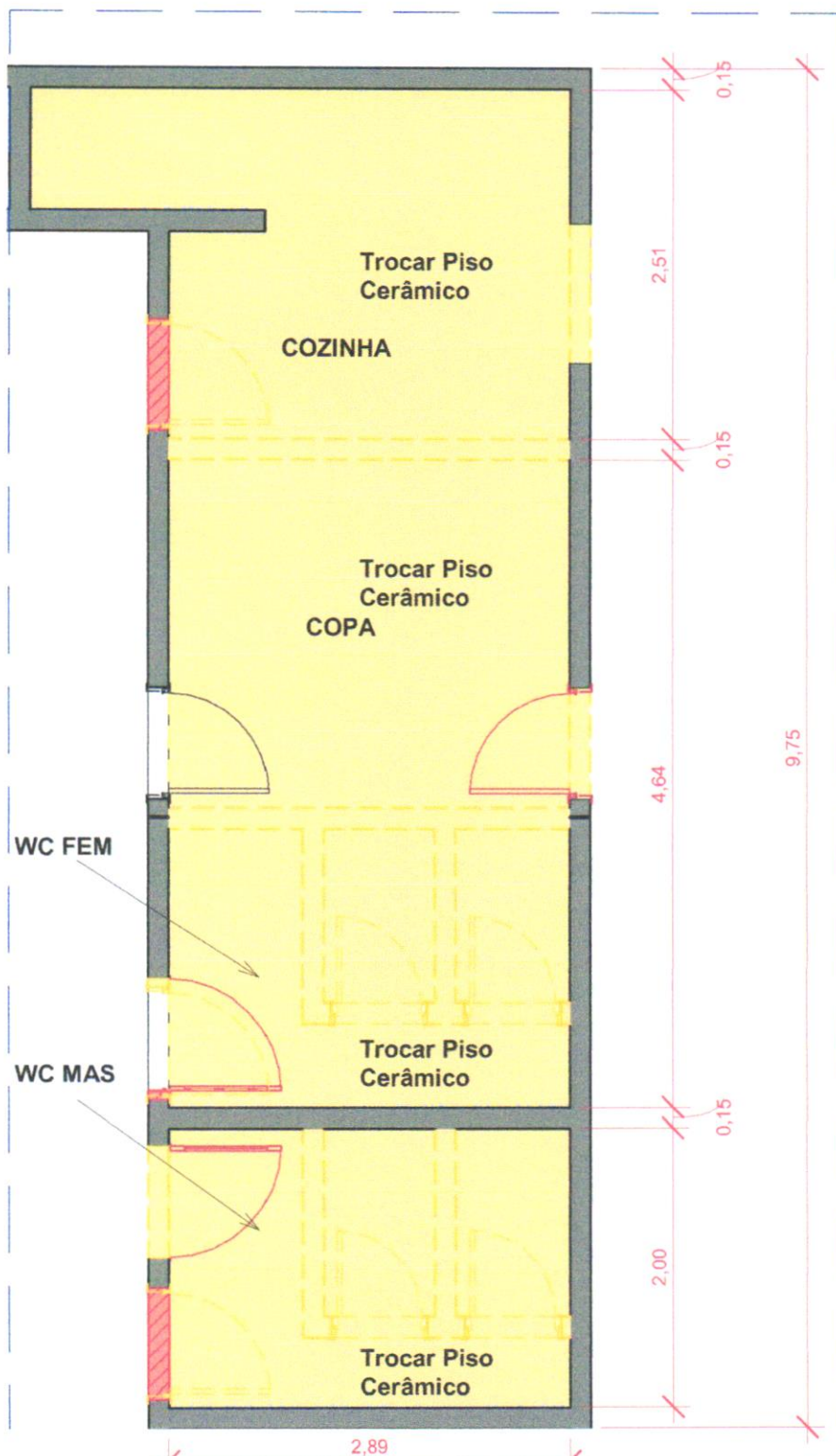


1 **TÉRREA - DEMOLIR / CONSTRUIR**
 ESCALA 1 : 150

[Signature]
 Weliton Gonçalves Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-PB 162063160-1

	2ª ETAPA DA REFORMA DA CÂMARA DE VEREADORES DE TENÓRIO - PB		
	CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - DEMOLIR / CONSTRUIR		PRANCHA: 1/5
	INTERESSADO: CÂMARA DE VEREADORES DE TENÓRIO - PB		
	AUTOR DO PROJETO: WELITON GONÇALVES SANTOS	ESCALA: INDICADA	

LEGENDA REFORMA	
	Existente
	A demolir
	A Construir



2 DETALHE DEMOLIR / CONSTRUIR
ESCALA 1 : 50

Weliton Gonçalves Santos
Engenheiro Civil
CREA-PB 162063160-1

1 DETALHE DEM / CONS - GARAGEM
ESCALA 1 : 150



2ª ETAPA DA REFORMA DA CÂMARA DE VEREADORES DE TENÓRIO - PB

CONTEÚDO: DETALHES DEMOLIR / CONSTRUIR

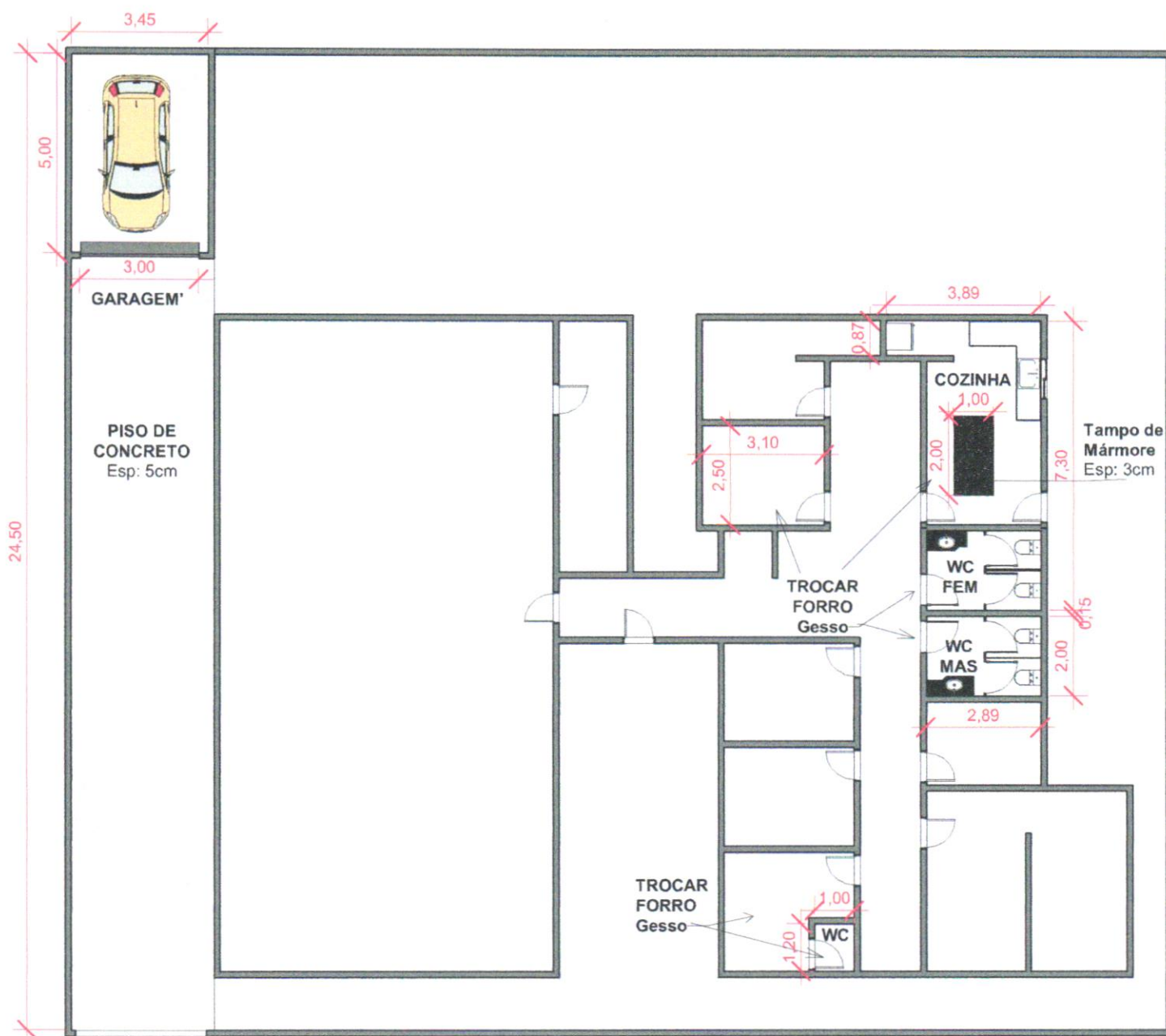
INTERESSADO: CÂMARA DE VEREADORES DE TENÓRIO - PB

AUTOR DO PROJETO: WELITON GONÇALVES SANTOS

ESCALA: INDICADA

PRANCHA:

2/5



1

TÉRREA FINAL

1 : 150

Welliton Gonçalves Santos
Engenheiro Civil
CREA-PB 162063160-1

2ª ETAPA DA REFORMA DA CÂMARA DE VEREADORES DE TENÓRIO - PB

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - FINAL

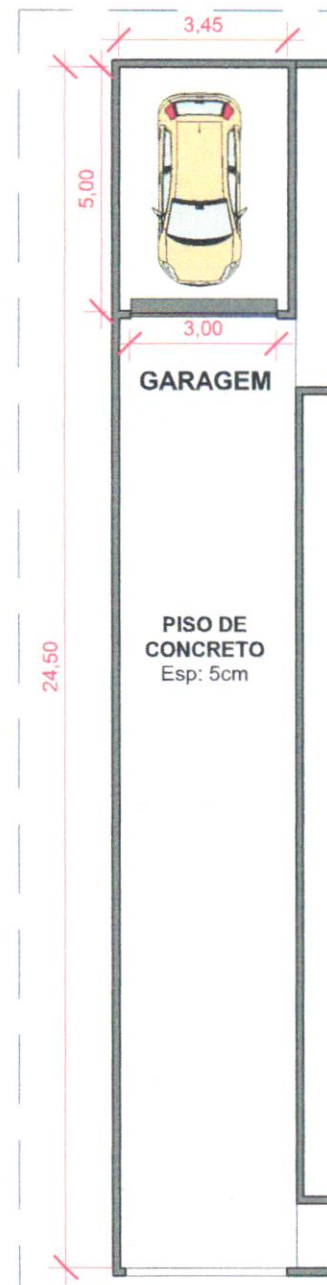
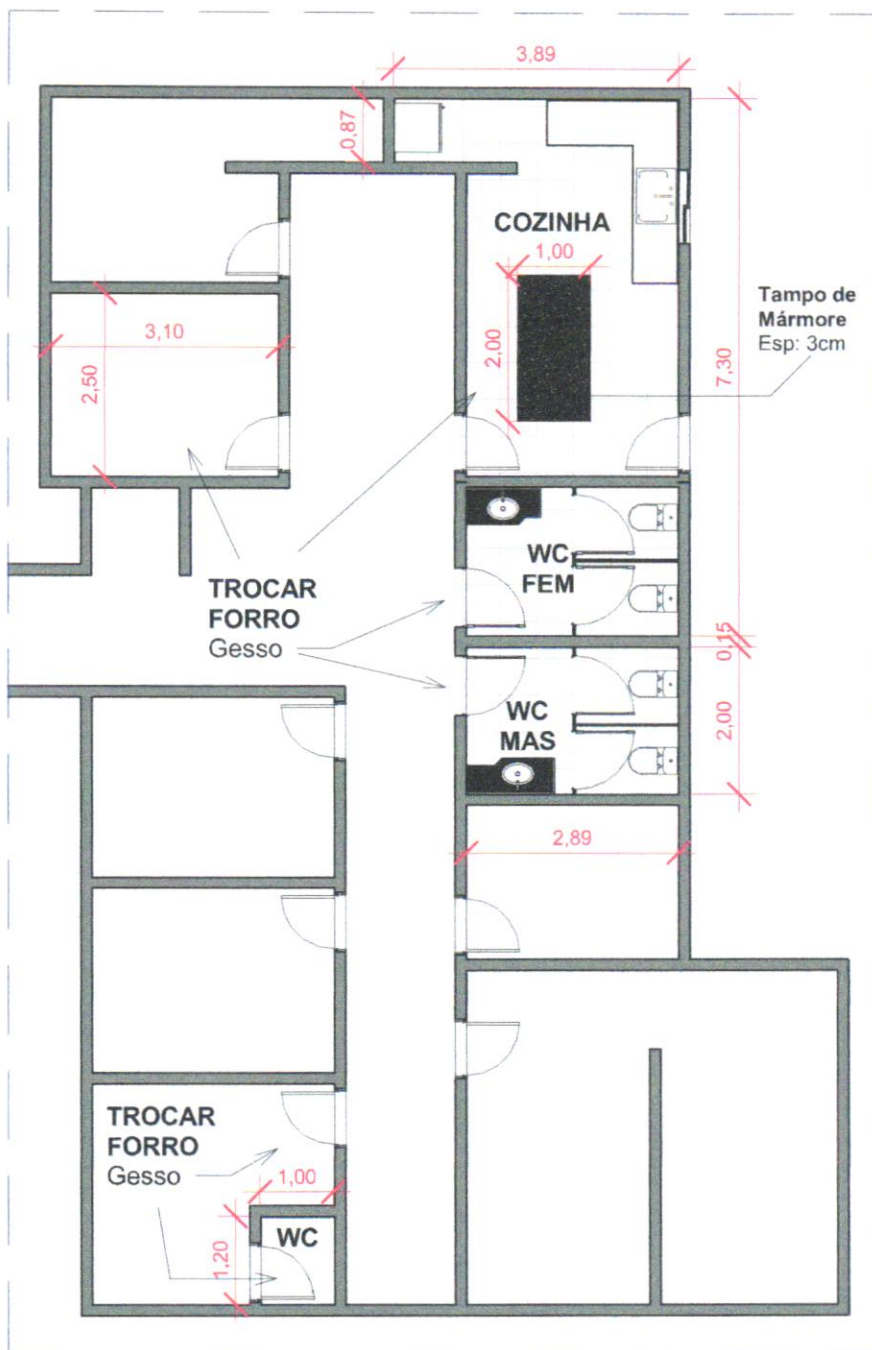
INTERESSADO: CÂMARA DE VEREADORES DE TENÓRIO - PB

AUTOR DO PROJETO: WELITON GONÇALVES SANTOS

ESCALA: INDICADA

PRANCHA:

3/5



1 DETALHE FINAL
ESCALA 1 : 100

Weliton Gonçalves Santos
Engenheiro Civil
CREA-PB 162063160-1

2 DETALHE FINAL - GARAGEM
ESCALA 1 : 150



2ª ETAPA DA REFORMA DA CÂMARA DE VEREADORES DE TENÓRIO - PB

CONTEÚDO: DETALHES - FINAL

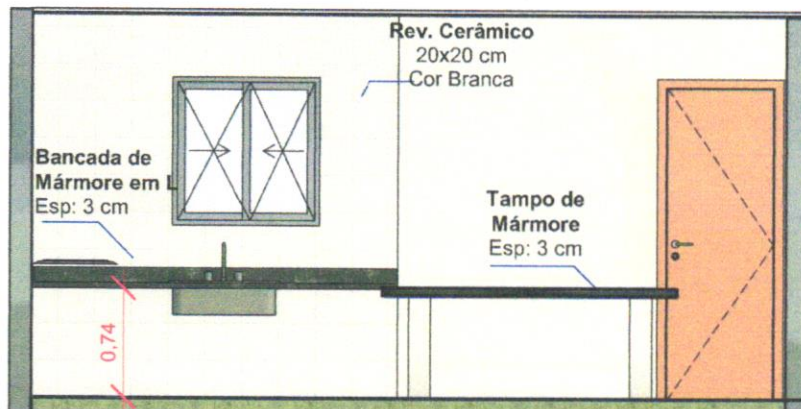
INTERESSADO: CÂMARA DE VEREADORES DE TENÓRIO - PB

AUTOR DO PROJETO: WELITON GONÇALVES SANTOS

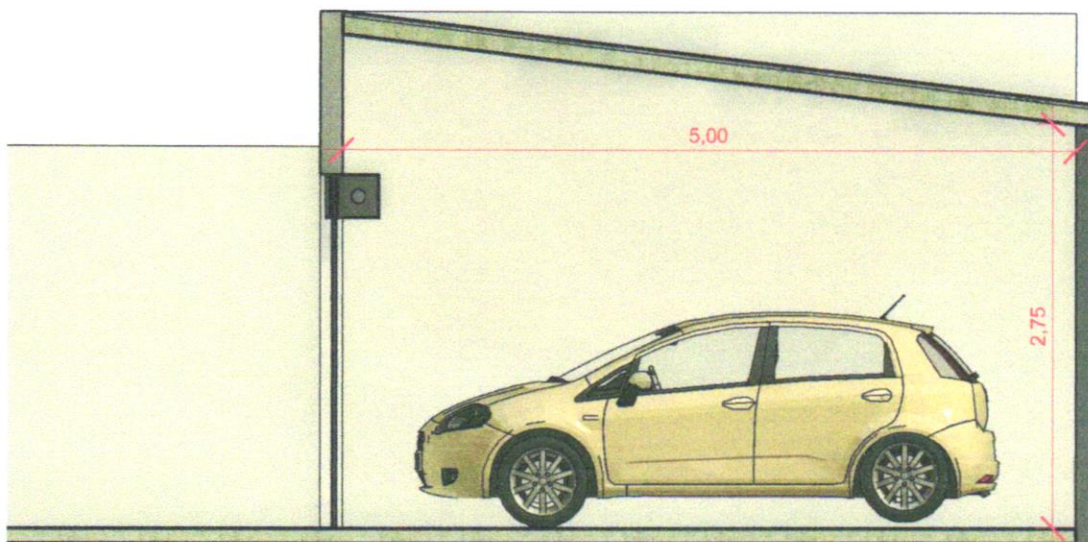
ESCALA: INDICADA

PRANCHA:

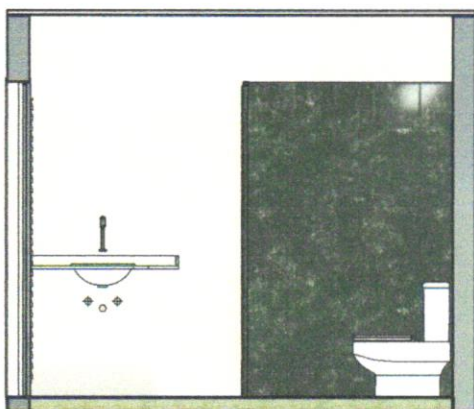
4/5



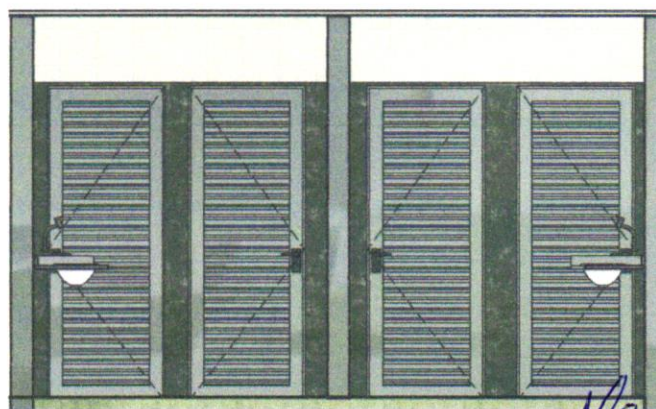
1 **CORTE - COZINHA**
ESCALA 1 : 50



2 **CORTE - GARAGEM**
ESCALA 1 : 50



3 **CORTE WC**
ESCALA 1 : 50



4 **CORTE WC 2**
ESCALA 1 : 50

Weliton Gonçalves Santos
Engenheiro Civil
CREA-PB 162063160-1

2ª ETAPA DA REFORMA DA CÂMARA DE VEREADORES DE TENÓRIO - PB

CONTEÚDO: CORTES

INTERESSADO: CÂMARA DE VEREADORES DE TENÓRIO - PB

AUTOR DO PROJETO: WELITON GONÇALVES SANTOS

ESCALA: INDICADA

PRANCHA:

5/5



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

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20240669484

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

1. Responsável Técnico

WELITON GONÇALVES SANTOS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1620631601**

Registro: **0000274003PB**

2. Dados do Contrato

Contratante: **CÂMARA MUNICIPAL DE TENÓRIO-PB**

CPF/CNPJ: **04.721.463/0001-01**

RUA Antônio Tomaz

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **TENÓRIO**

UF: **PB**

CEP: **58665000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

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

Ação Institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Antônio Tomaz

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **TENÓRIO**

UF: **PB**

CEP: **58665000**

Data de Início: **10/10/2024**

Previsão de término: **10/01/2025**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **CÂMARA MUNICIPAL DE TENÓRIO-PB**

CPF/CNPJ: **04.721.463/0001-01**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.2.1 - DE ALVENARIA	118,95	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	118,95	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	118,95	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS_11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	118,95	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.2.1 - DE ALVENARIA	118,95	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	118,95	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	118,95	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS_11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	118,95	m2

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

5. Observações

Projetos e Orçamento da 2ª Etapa da Reforma da Câmara de Vereadores do município de Tenório-PB.

6. Declarações

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

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: waWA2
 Impresso em: 30/10/2024 às 18:46:14 por: , ip: 45.232.225.97

sic.creapb.org.br

Tel: (83) 3833 2525

creapb@creapb.org.br

Fax:



CREA-PB
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia da Paraíba





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

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20240669484

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba



Documento assinado digitalmente

INICIAL

WELITON GONCALVES SANTOS

Data: 30/10/2024 18:53:11-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

WELITON GONÇALVES SANTOS - CPF: 088.281.854-30

_____, _____ de _____ de _____
Local data

CÂMARA MUNICIPAL DE TENÓRIO-PB - CNPJ: 04.721.463/0001-01

9. Informações

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

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em: 29/10/2024

Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 4663895

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: waWA2
Impresso em: 30/10/2024 às 18:46:14 por: , ip: 45.232.225.97

sic.creapb.org.br
Tel: (83) 3533 2525

creapb@creapb.org.br
Fax:



CREA-PB
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

