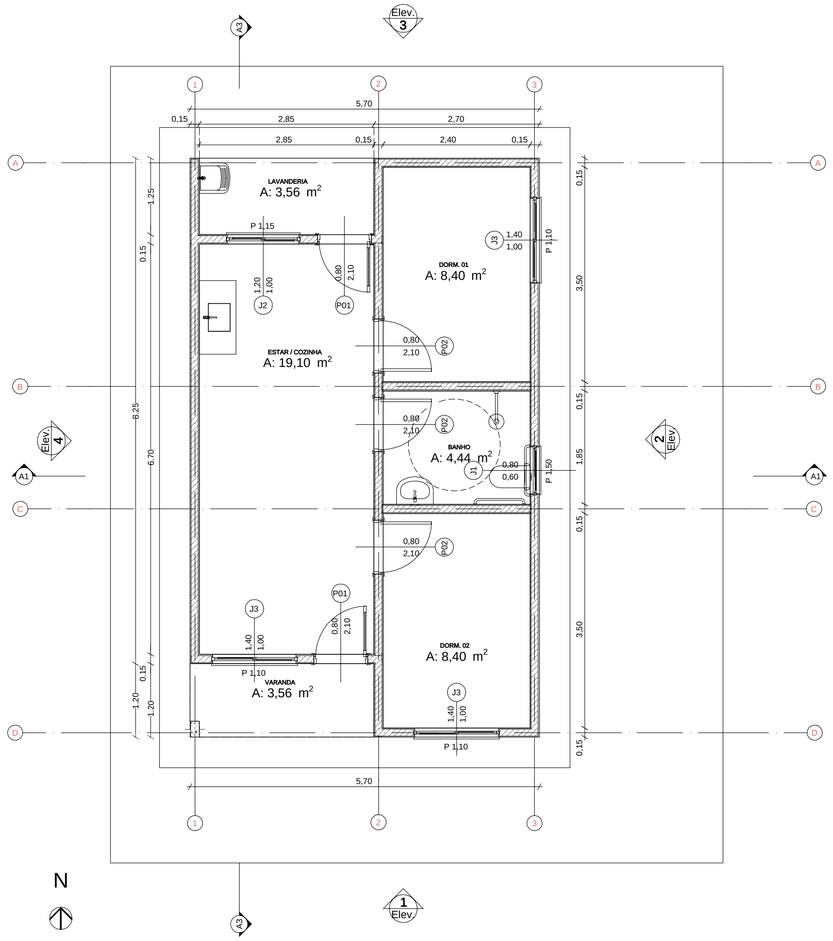
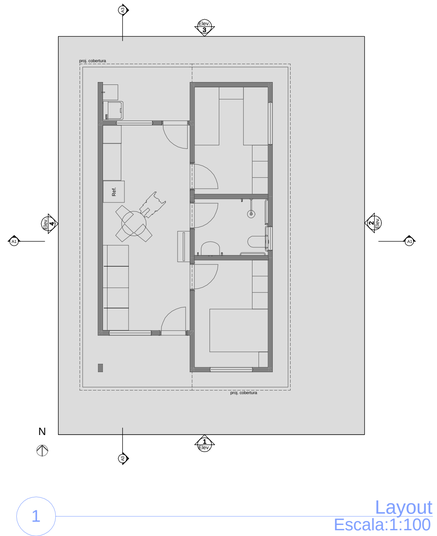
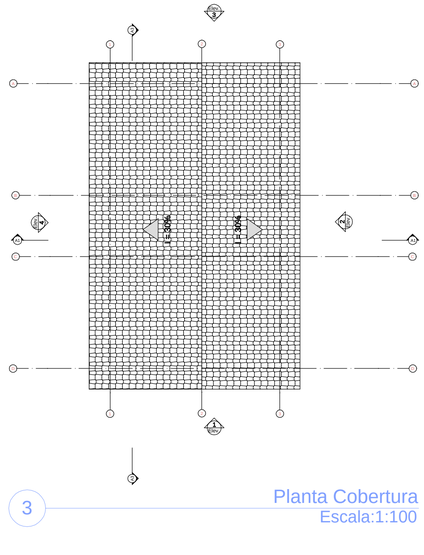


0 — Planta Térreo
Escala:1:50

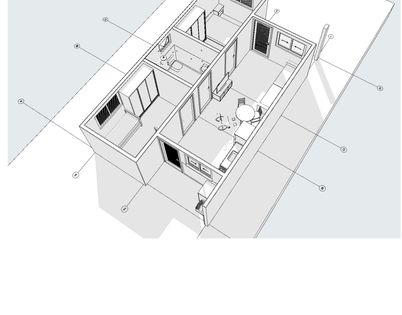


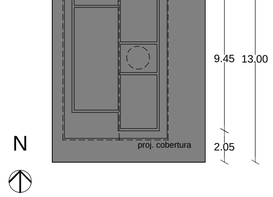
1 — Layout
Escala:1:100



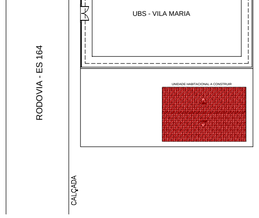
3 — Planta Cobertura
Escala:1:100

Quadro de Areas			
Piso de Origem		Cômodo	Área Medida
Nivel 0,00			
	01	ESTAR / COZINHA	19,10
	02	DORM. 01	8,40
	03	BANHO	4,44
	04	DORM. 02	8,40
	05	VARANDA	3,56
	06	LAVANDERIA	3,56
		ÁREA ÚTIL TOTAL	47,46 m²
ÁREA TOTAL DA CASA			53,87m²

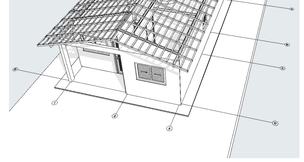


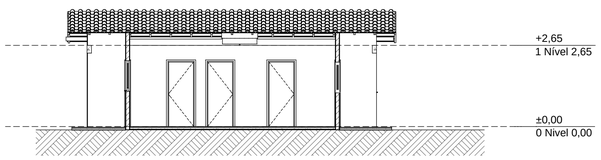


2 — Implantação
Escala:1:200

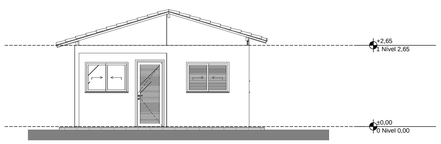


4 — Planta Situação
Escala:1:1000

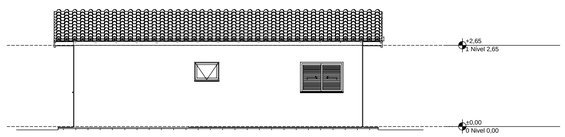




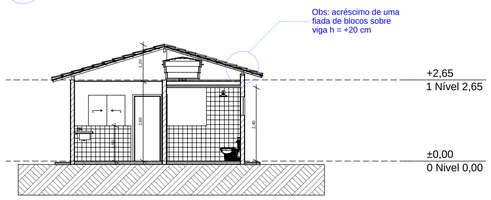
A3 — Corte
Escala:1:100



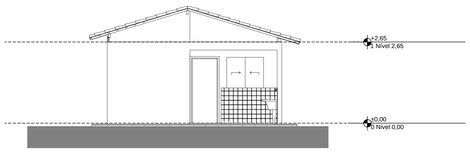
1 — Elevação Frontal
Escala:1:100



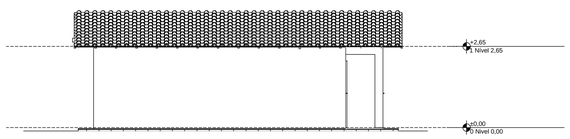
2 — Lateral Direita
Escala:1:100



A1 — Corte
Escala:1:100



3 — Elevação Posterior
Escala:1:100



4 — Lateral Esquerda
Escala:1:100

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA
.	.	.
.	.	.
.	.	.
.	.	.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

RUA VEREADOR PEDRO ISRAEL DAVID, Nº 320, VARGEM ALTA/ES - CEP - 29.295-000
TEL: (28) 3528-1900 - (28) 99942-6643 - CNPJ 31.723.570/0001-33
engenhariapmva@gmail.com.br

L F ARQUITETURA E ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
RUA JORGE MARÃO - Nº 52 - BAIRRO GILBERTO MACHADO
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM - ES - CEP.: 29.303-232
TEL.: (28) 99946-5900 | CNPJ: 09.053.478/0001-07
lfarquiteturaeengenharia@gmail.com.br

PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE CASA POPULARE
VILA MARIA - VARGEM ALTA/ES

PROJETO ARQUITETÔNICO

AUTORIA DO PROJETO:
LORENÇO FERNANDES AZEREDO
CAU A 35329-9

PROPRIETÁRIO:
ELIESER RABELLO
PREFEITO MUNICIPAL

DATA: FEVEREIRO DE 2026
ESCALA: INDICADA
EDITORAÇÃO GRÁFICA: LORENÇO FERNANDES AZEREDO

TÍTULO DOS DESENHOS:
PLANTA TÉRREO, LAYOUT, IMPLANTAÇÃO, PLANTA COBERTURA, PLANTA SITUAÇÃO, CORTES, ELEVAÇÃO FRONTAL, ELEVAÇÃO POSTERIOR, LATERAL DIREITA E LATERAL ESQUERDA.

PRANCHA: 01/01

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS: ARQUITETÔNICO CASA POPULAR VILA MARIA AO LADO DA UBS

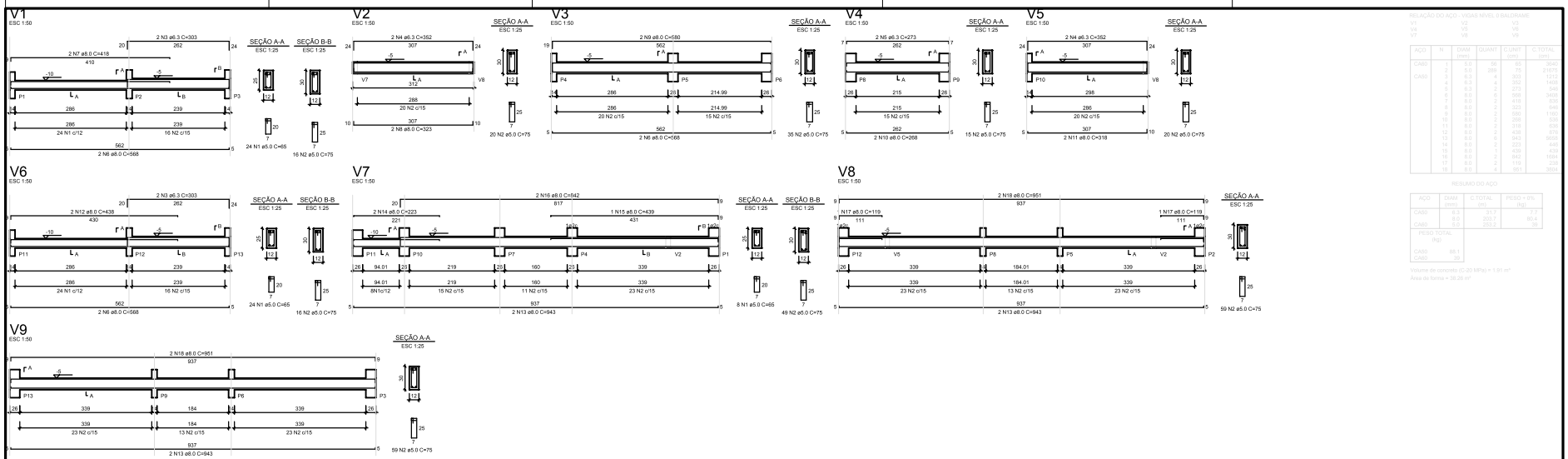
2026-4VL8R5 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 13/05/2026 15:14 PÁGINA 1 / 2

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

LORENÇO FERNANDES AZEREDO
ARQUITETO URBANISTA
SENGE - ENG - PMVA
assinado em 13/05/2026 15:14:42 -03:00

INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO
Documento capturado em 13/05/2026 15:14:42 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por LORENÇO FERNANDES AZEREDO (ARQUITETO URBANISTA - SENGE - ENG - PMVA)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: https://e-docs.es.gov.br/d/2026-4VL8R5



RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 0 BALDRAME

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT.	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	66	85	5610
	2	8.0	2	568	1136
CA50	3	6.3	4	303	1212
	4	6.3	2	352	704
	5	6.3	2	273	546
	6	6.3	2	352	704
	7	8.0	2	568	1136
	8	8.0	2	323	646
	9	8.0	2	580	1160
	10	8.0	2	268	536
	11	8.0	2	318	636
	12	8.0	2	438	876
	13	8.0	2	943	1886
	14	8.0	2	223	446
	15	8.0	2	439	878
	16	8.0	2	942	1884
	17	8.0	2	119	238
	18	8.0	4	951	3804

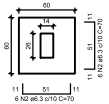
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 5% (kg)
CA50	6.3	31.7	7.7
	8.0	203.7	80.4
CA60	5.0	283.2	39
PESO TOTAL (kg)			
CA50	88.1		
CA60	39		

Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.91 m³
Área da forma = 39.28 m²

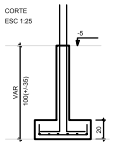
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12 =S13

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 3.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1800.00 kgf/m³

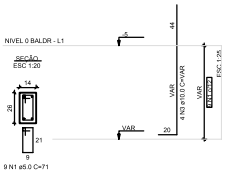
CORTE
ESC 1:25



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7= =P8=P9=P10=P11=P12= =P13

NÍVEL 0 BALDR - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



9 N1 ø5.0 C=71

RELAÇÃO DO AÇO - SAPATAS E PILARES DE ARRANQUE - NÍVEL 0 BALDRAME

*1xP1 *2xP3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT.	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	117	71	8307
CA50	2	6.3	156	79	*5928
	3	10.0	52	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 5% (kg)
CA50	6.3	109.2	28.7
	10.0	52.0	50.7
CA60	5.0	83.1	12.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	77.4		
CA60	12.8		

Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.41 m³
Área da forma = 16.64 m²

ATENÇÃO:
Adotado Classe de Agressividade Ambiental I, conforme NBR 6118/2024, item 7.4.7.6. O responsável técnico deve verificar necessidade de ajustes conforme características locais da obra.

ATENÇÃO:
Considerando que o segmento de arranque de pilar em contato com o solo é variável conforme cada local e características de obra, e de forma a atender a NBR 6118/2024 item 7.4.7.6 Tab. 7.2 tópico "d" (...) No trecho dos pilares em contato com o solo junto aos elementos de fundação, a armadura deve ter cobrimento nominal >= 45mm), para aumento de durabilidade, recomenda-se executar a caixaria dos arranques na parte em contato com o solo com afastamento maior.

Exemplo: Se o pilar for 14x26, e adotado classe de agressividade ambiental I, cobrimento 2,5cm, é recomendavel fazer o trecho de caixaria em contato com o solo com 2,0cm a mais em cada face, ou seja, 18x30.

ATENÇÃO:
Exemplo de projeto estrutural para edificações do Novo PAC FHNIS Sub50 - Portaria 1416 / 2023.
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

RUA VEREADOR PEDRO ISRAEL DAVID, Nº 320, VARGEM ALTA/ES - CEP.: 29.290-000
TEL.: (28) 3539-1500 - (28) 99842-8043 - CNPJ 31.723.570/0001-33
edgar.kostopinas@gmail.com.br

L F ARQUITETURA E ENGENHARIA

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

RUA JORGE MARÃO - Nº 52 - BAIRRO OLIBERTO MACHADO
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM - ES - CEP.: 29.303-232
TEL.: (28) 99849-8080 | CNPJ 08.053.476/0001-07
lfarquiteturaengenharia@gmail.com.br

PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE CASA POPULAR

LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA/ES

PROJETO ESTRUTURAL

AUTOR DO PROJETO:

LORENÇO FERNANDES AZEREDO
CAU A 35328-9

PROPRIETÁRIO:

ELIESER RABELLO
PREFEITO MUNICIPAL

DATA: FEVEREIRO DE 2026
ESCALA: INDICADA
EDITORAÇÃO GRÁFICA: LORENÇO FERNANDES AZEREDO

TÍTULO DOS DESENHOS:
PLANTA DE ARMADURAS NÍVEL 0 - BALDRAME.

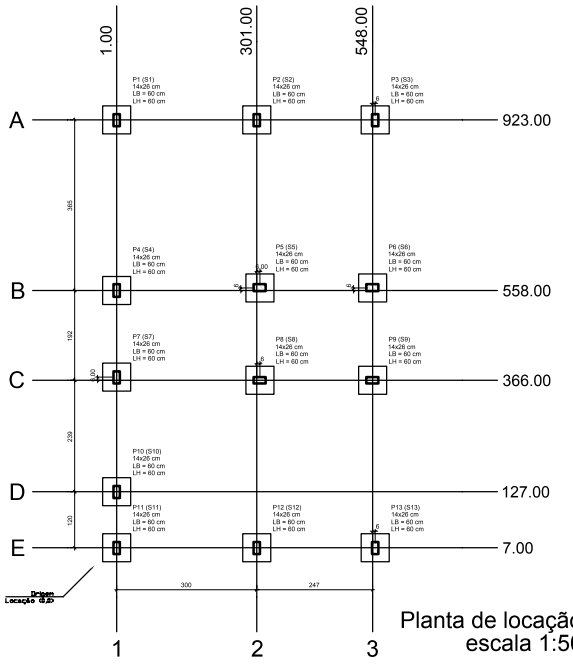
PRANCHA: 02 / 03

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM PRÉVIA EXPRESSA DO AUTOR.

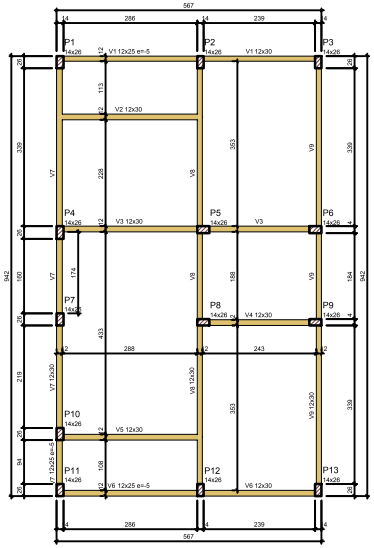
TÍTULO DO ESBOÇO:
ESTRUTURAL CASA POPULAR NA MARIA KO LADO DA UBS - CASA 2026

FORMATO A1 - INTERNO: 801 x 574 mm.
EXTERNO: 841 x 594 mm.

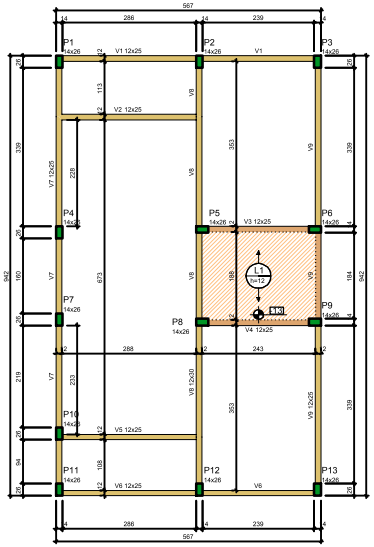
2026-02-21 03:09:26 - 16:02 - PÁGINA 1 / 19



Planta de locação
escala 1:50



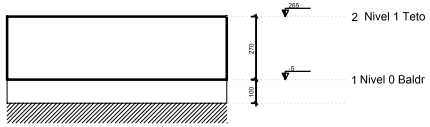
Forma do pavimento Nivel 0 Baldr (Nível -5)
escala 1:50



ATENÇÃO:
Prever armaduras de esperas e respectivos pilares de amarração das paredes laterais junto ao telhado (oitão), conforme método construtivo empregado.

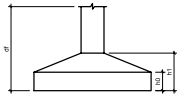
Prever eventuais estruturas adicionais de pilares e viga para o telhado, conforme método construtivo empregado.

Forma do pavimento Nivel 1 Teto (Nível 265)
escala 1:50



Corte Y-Y
Esquemático
escala 1:100

ATENÇÃO:
Exemplo de projeto estrutural para edificações do Novo PAC FHNIS Sub50 - Portaria 1416 / 2023.
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.



Pilar						Planta de Locação de Fundação					
Nome	Seção (cm)	x (cm)	Y (cm)	Posição	Carga Máx. (tf)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	14x26	1.00	923.00	A-1	5.9	S1	60	60	20	20	100
P2	14x26	301.00	923.00	A-2	8.6	S2	60	60	20	20	100
P3	14x26	554.00	923.00	A-3	4.2	S3	60	60	20	20	100
P4	14x26	1.00	558.00	B-1	5.1	S4	60	60	20	20	100
P5	14x26	307.00	564.00	B-2	8.8	S5	60	60	20	20	100
P6	14x26	548.00	564.00	B-3	6.7	S6	60	60	20	20	100
P7	14x26	1.00	372.00	C-1	2.3	S7	60	60	20	20	100
P8	14x26	307.00	388.00	C-2	7.4	S8	60	60	20	20	100
P9	14x26	548.00	388.00	C-3	6.8	S9	60	60	20	20	100
P10	14x26	1.00	127.00	D-1	4.9	S10	60	60	20	20	100
P11	14x26	1.00	7.00	E-1	3.0	S11	60	60	20	20	100
P12	14x26	301.00	7.00	E-2	8.3	S12	60	60	20	20	100
P13	14x26	554.00	7.00	E-3	4.3	S13	60	60	20	20	100

Lajes - NÍVEL 1 TETO					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)
L1	Pré-moldada	12	-13	252	582

Características dos materiais		
fck (MPa)	Ecs (MPa)	Abatimento (cm)
20	21287	10.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Vigas - NÍVEL 0 BALDRAME			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	-5	-10
	12x30	0	-5
V2	12x30	0	-5
V3	12x30	0	-5
V4	12x30	0	-5
V5	12x30	0	-5
V6	12x25	-5	-10
	12x30	0	-5
V7	12x25	-5	-10
	12x30	0	-5
V8	12x30	0	-5
V9	12x30	0	-5

Vigas - NÍVEL 1 TETO			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	0	265
V2	12x25	0	265
V3	12x25	0	265
V4	12x25	0	265
V5	12x25	0	265
V6	12x25	0	265
V7	12x25	0	265
V8	12x30	0	265
V9	12x25	0	265

Legenda das vigas e paredes
- Viga
- Viga / Laje chata ou invertida

Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
RUA VEREADOR PEDRO ISRAEL DAVID, Nº 320, VARGEM ALTA/ES - CEP.: 29.290-000
TEL.: (28) 3539-1500 - (28) 99842-8043 - CNPJ 31.723.570/0001-33
engenhariavargem@gmail.com.br

L F ARQUITETURA E ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
RUA JORGE MARÃO - Nº 52 - BAIRRO OLIBERTO MACHADO
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM - ES - CEP.: 29.303-232
TEL.: (28) 99844-8080 | CNPJ 08.053.476/0001-07
lfarquiteturaengenharia@gmail.com.br

PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE CASA POPULAR
LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA/ES

PROJETO ESTRUTURAL

AUTOR DO PROJETO:
LORENÇO FERNANDES AZEREDO
CAU A 35328-9

PROPRIETÁRIO:
ELIESER RABELLO
PREFEITO MUNICIPAL

DATA: FEVEREIRO DE 2026
ESCALA: INDICADA
EDITORAÇÃO GRÁFICA: LORENÇO FERNANDES AZEREDO

TÍTULO DOS DESENHOS:
PLANTA DE LOCAÇÃO FUNDAÇÃO E PLANTA DE FORMAS.

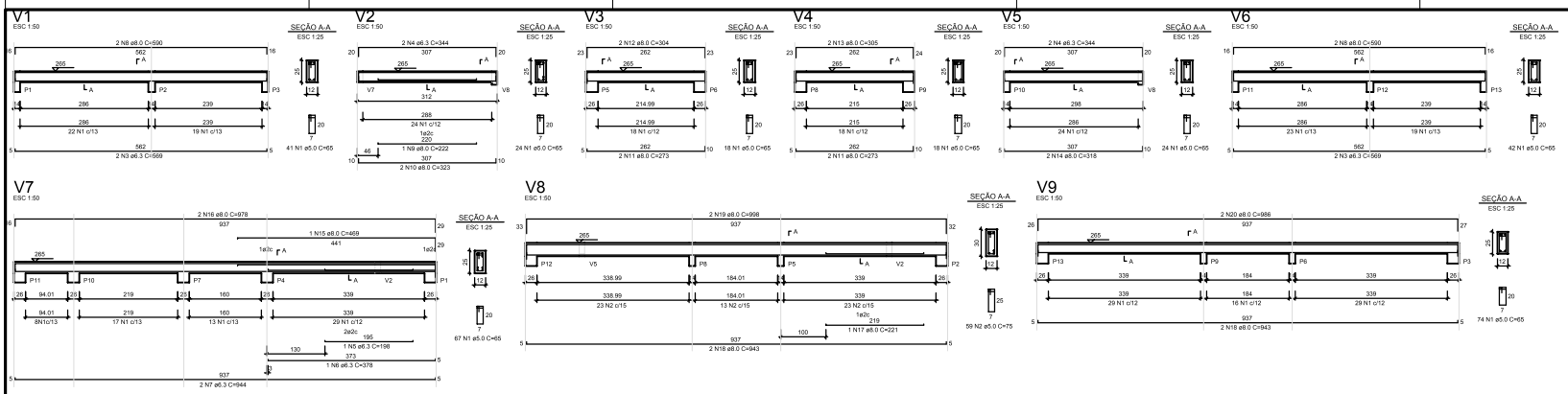
FOLHA Nº: 01 / 03

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM PRÉVIA EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DO DESENHO:
ESTRUTURAL CASA POPULAR NA MARIA AO LADO DA UBS - CASA 2026

FORMATO A1 - INTERNO: 801 x 574 mm.
EXTERNO: 841 x 594 mm.

2026-0208THMK-5YOESDCSCUAENATSMPLESYORIGINAL-21/03/2026 15:02 PÁGINA 14 / 19



RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 1 TETO

AÇO	N.	DIAM. (mm)	QUANT.	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	308	65	20020
	2	6.3	96	469	44982
CA50	3	6.3	4	569	2276
	4	6.3	2	344	688
	5	6.3	2	198	396
	6	6.3	2	378	756
	7	6.3	2	944	1888
	8	8.0	4	590	2360
	9	8.0	2	222	444
	10	8.0	2	323	646
	11	8.0	2	273	546
	12	8.0	2	304	608
	13	8.0	2	305	610
	14	8.0	2	318	636
	15	8.0	2	469	938
	16	8.0	2	978	1956
	17	8.0	2	221	442
	18	8.0	4	943	3772
	19	8.0	2	998	1996
	20	8.0	2	986	1972

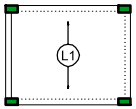
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM. (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 6% (kg)
CA60	5.0	201.3	21.8
	6.3	1813	115
CA50	8.0	1956.6	1551
		3944.5	1687.7
PESO TOTAL (kg)			
CA60		89.3	
CA50		1687.7	

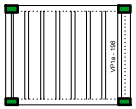
Volume de concreto (C-20) = 1.78 m³
Área de forma = 32.67 m²

ATENÇÃO:
Prever armaduras de esperas e respectivos pilares de amarração das paredes laterais junto ao telhado (oitão), conforme método construtivo empregado.

Prever eventuais estruturas adicionais de pilares e viga para o telhado, conforme método construtivo empregado.

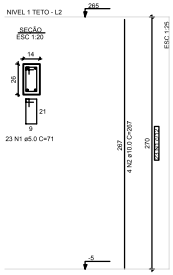


Armação positiva das lajes do pavimento Nivel 1 Teto
escala 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas
escala 1:50

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=
=P8=P9=P10=P11=P12=
=P13



RELAÇÃO DO AÇO - PILARES NÍVEL 1 TETO

13xP1

AÇO	N.	DIAM. (mm)	QUANT.	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	260	77	21320
CA50	2	10.0	52	257	13364

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM. (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 6% (kg)
CA60	5.0	138.2	80.6
CA50	8.0	213.3	97.7
PESO TOTAL (kg)			
CA60		85.6	
CA50		97.7	

Volume de concreto (C-20) = 1.28 m³
Área de forma = 28.06 m²

ATENÇÃO:
Exemplo de projeto estrutural para edificações do Novo PAC FHNIS Sub50 - Portaria 1416 / 2023.
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
VARGEM ALTA

RUA VEREADOR PEDRO ISRAEL DAVID, Nº 320, VARGEM ALTA/ES - CEP.: 29.290-000
TEL.: (28) 3539-1600 - (28) 99842-8043 - CNPJ 31.723.570/0001-33
edgar.kastopinski@gmail.com.br

L F ARQUITETURA E ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
RUA JORGE MARÃO - Nº 52 - BAIRRO OLIBERTO SACHARO
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM - ES - CEP.: 29.303-232
TEL.: (28) 99849-8080 | CNPJ 08.053.476/0001-07
Rosaliabrasilsampaio@gmail.com.br

PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE CASA POPULAR
LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA/ES

PROJETO ESTRUTURAL

AUTOR DO PROJETO:
LORENÇO FERNANDES AZEREDO
CAU A 35328-9

PROPRIETÁRIO:
ELIESER RABELLO
PREFEITO MUNICIPAL

DATA: FEVEREIRO DE 2026
ESCALA: INDICADA
EDITORAÇÃO GRÁFICA: LORENÇO FERNANDES AZEREDO

TÍTULO DOS DESENHOS:
PLANTA DE ARMADURAS NÍVEL 1 - TETO.

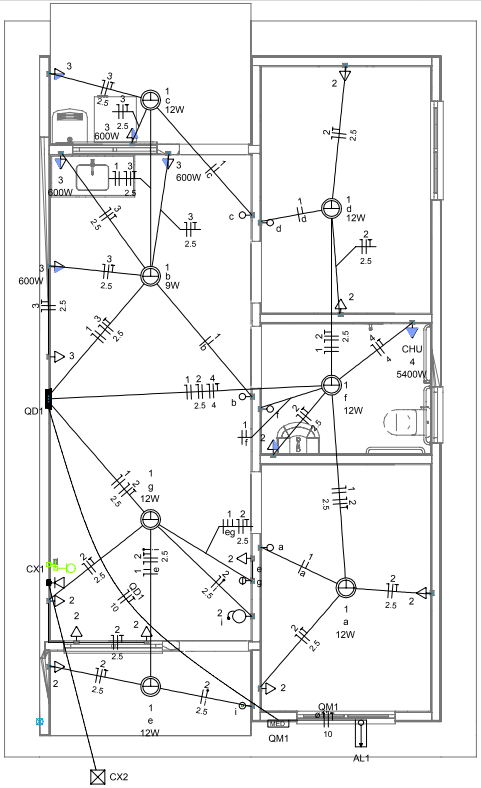
PRANCHA: 03 / 03

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS:
ESTRUTURAL CASA POPULAR VILA MARIA AO LADO DA UBS - CASA 2026

FORMATO A1 - INTERNO: 801 x 574 mm.
EXTERNO: 841 x 594 mm.

2026-02-21 03:09:26 - 16:02 - PÁGINA 15 / 19



Quadro de Cargas (AL1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QM1		F+N+T	B1	220 V	10716	10281	R	10281			1.00	1.00	47.3	47.3	10	75.0	3	63	0.19	0.19	OK
TOTAL					10716	10281	R	10281	0	0											

Quadro de Cargas (QM1)

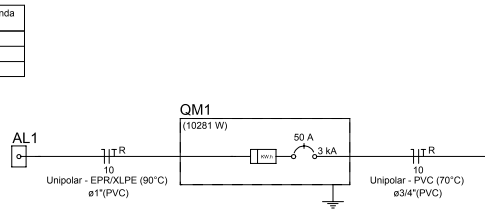
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1		F+N+T	B1	220 V	10716	10281	R	10281			1.00	1.00	47.3	47.3	10	57.0	3	50	0.63	0.82	OK
TOTAL					10716	10281	R	10281	0	0											

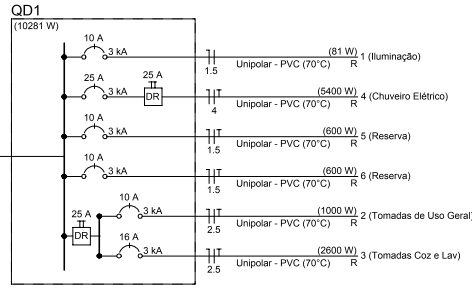
Quadro de Cargas (QD1)

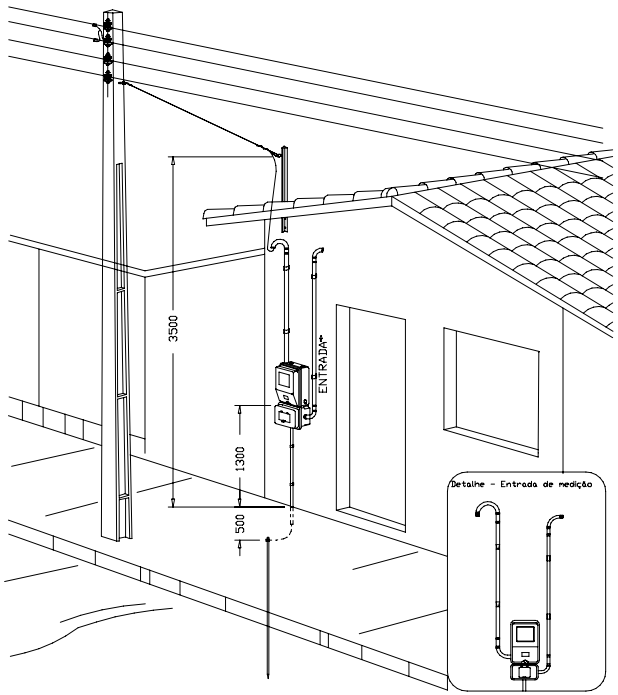
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)		Tomadas (W)				Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
					9	12	0	100	600	5400																	
1	Iluminação	F+N	B1	220 V	1	6					116	81	R	81			1.00	1.00	0.2	0.5	1.5	17.5	3	10	0.02	0.84	OK
2	Tomadas de Uso Geral	F+N+T	B1	220 V			1	10			1111	1000	R	1000			1.00	1.00	2.5	5.1	2.5	24.0	3	10	0.12	0.94	OK
3	Tomadas Coz e Lav	F+N+T	B1	220 V				2	4		2889	2600	R	2600			1.00	1.00	13.1	13.1	2.5	24.0	3	16	0.42	1.24	OK
4	Chuveiro Elétrico	F+N+T	B1	220 V						1	5400	5400	R	5400			1.00	1.00	24.5	24.5	4	32.0	3	25	0.73	1.56	OK
5	Reserva	F+N+T	B1	220 V							600	600	R	600			1.00	1.00	2.7	2.7	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
6	Reserva	F+N+T	B1	220 V							600	600	R	600			1.00	1.00	2.7	2.7	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
TOTAL					1	6	1	12	4	1	10716	10281	R	10281	0	0											

Quadro de Demanda (AL1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Casas e apartamentos)	1.23	75.00	0.92
Uso Específico	9.49	100.00	9.49
		TOTAL	10.41







DESENHO: 27

Aéra medição monofásica- Padrão econômico

Legenda
Caixa 2x4" de embutir
Caixa de passagem
Entrada de serviço
Espera para rede lógica a 0,30m do piso
Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
Lâmpada Led 12W A60
Lâmpada Led 9W A60
Ponto de TV a 0,30m do piso
Pulsador de campainha 1 tecla - 1,10m do piso
Quadro de distribuição
Quadro de medição
Timbre
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada baixa a 0,30m do piso
Tomada média a 1,10m do piso

Legenda de condutos	
Elétrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Baixa
	Piso
Lógica	
	Piso
TV Cabo	
	Direta

ATENÇÃO:

Exemplo de projeto inst. elétricas para edificações do Novo PAC FNHIS Sub50 - Portaria 1416/2023.

Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

RUA VEREADOR PEDRO ISRAEL DAVID, Nº 320, VARGEM ALTA/ES - CEP.: 29.295-000
TEL.: (28) 3528-1900 - (28) 99942-9643 - CNPJ 31.723.570/0001-33
engenhariapmva@gmail.com.br

L F ARQUITETURA E ENGENHARIA

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

RUA JORGE MARÃO - Nº 52 - BAIRRO GILBERTO MACHADO
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM - ES - CEP.: 29.303-232
TEL.: (28) 99946-5909 | CNPJ: 09.093.479/0001-07
lfarquiteturaeengenharia@gmail.com.br

PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE CASA POPULAR

LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA/ES

PROJETO ELÉTRICO

AUTORIA DO PROJETO:

LORENÇO FERNANDES AZEREDO
CAU A 35329-9

PROPRIETÁRIO:

ELIESER RABELLO
PREFEITO MUNICIPAL

DATA: FEVEREIRO DE 2026
ESCALA: INDICADA
EDITORAÇÃO GRÁFICA: LORENÇO FERNANDES AZEREDO

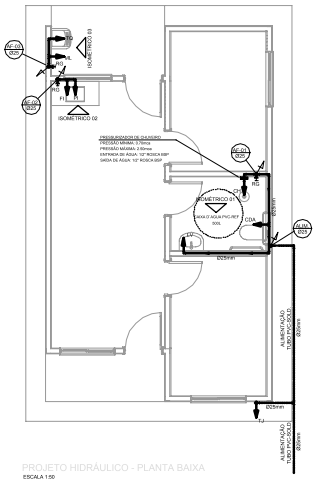
TÍTULO DOS DESENHOS: PLANTA TÉRREO E DETALHE PADRÃO.

PRANCHA: 01/01

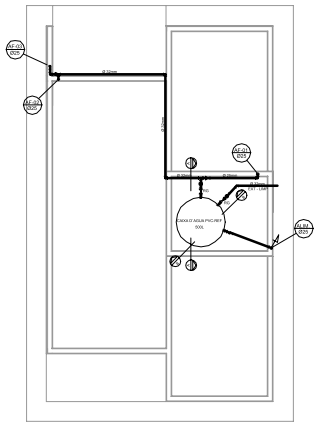
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS: ELÉTRICO CASA POPULAR VILA MARIA AO LADO DA UBS - CAIXA 2026

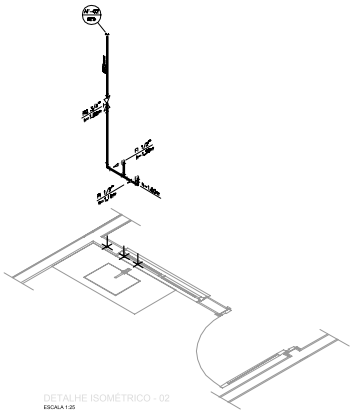
2026-TMK8V3-E-DOCS-GORIA-SMPC55 21/09/2026 12:50:1 PÁGINA 4 / 8



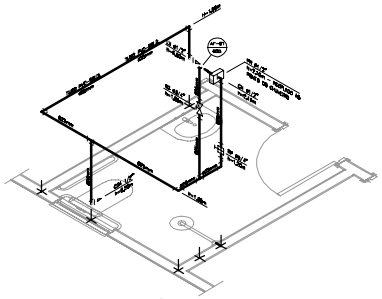
PROJETO HIDRÁULICO - PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



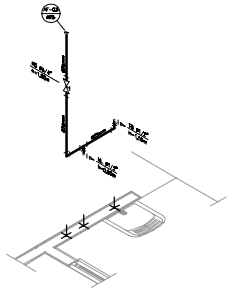
PROJETO HIDRÁULICO - BARRILETE
ESCALA 1:50



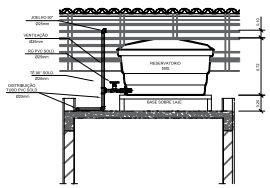
DETALHE ISOMÉTRICO - 02
ESCALA 1:25



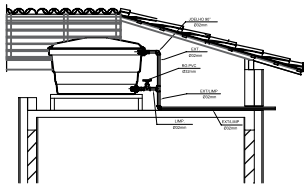
DETALHE ISOMÉTRICO - 01
ESCALA 1:25



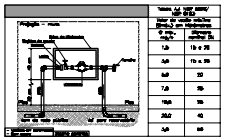
DETALHE ISOMÉTRICO - 03
ESCALA 1:25



CORTE A-A
ESCALA 1:25



CORTE B-B
ESCALA 1:25



DETALHE 01 – CAVALETE HIDRÁULICO
ESCALA 1:50

LEGENDA

AF	Coluna de Água Fria
ALIM.	Tubulação de Alimentação
DIST.	Tubulação de Distribuição
T.B.	Torneira de Boia
LV	Ponta de água para lavatório
CDA	Ponta de água para Caixa de descarga acoplada
TQ	Ponta de água
TJ	Ponta de água para torneira de Jardim
PR	Pressurizador (acoplado ao ponto de chuveiro)
RG	Registro de Gaveta
DN/Ø	Diâmetro nominal das peças
	Luva LR.A. com bucha de latão 25x1/2"
	Joelho LR.A. com bucha de latão 25x1/2"
	Prumada que desce
	Prumada que sobe
	Bucha de Redução
	Nomenclatura de tubulação
	Numeração da tubulação
	Diâmetro da tubulação
	Tubulação de água fria para parede ou teto
	Tubulação de água fria para piso

OBSERVAÇÕES

ATENÇÃO:
Exemplo de projeto Hidrosanitário para edificações do Novo PAC
FHNIS Sub50 - Portaria 1416 / 2023.
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.

NOTAS

NOTAS GERAIS

1.0 –As instalações de água fria deverão obedecer as normas da ABNT: NBR 5626 de NOV./1982 e atender as exigências técnicas mínimas de higiene, segurança, economia e conforto dos usuários.

2.0 –Foi projetado um sistema de alimentação de forma indireta (convencional para rede de abastecimento que somará com boa reservatórios, sendo um inferior com capacidade de 6.870 L e os outros dois, elevados com capacidade de 2.000 cada um, totalizando 10.870L. O sistema de alimentação deverá ser instalado de modo a manter a vazão mínima de tubo alimentador do condomínio/hotel constante na sua sução plena.

3.0 –Deverão ser utilizadas juntas elásticas de anéis de vedação corretivo (tais como: Soldas, luvas ou tês para instalação) de latão azul com bucha de latão nas ligações conforme dimensionados em projeto.

4.0 –Foi adotado o uso de calha de descarga acoplada em todo projeto.

5.0 –QUANTO AOS TUBOS E CONEXÕES:

5.1 –Tubos e conexões em PVC-SOLDÁVEL

5.1.1 –Foram considerados tubos e conexões em pvc-soldável da marca TIGRE ou similar, em todo o projeto exceto onde indicado.

5.1.2 –Todos os diâmetros estão em milímetros conforme projeto exceto onde indicado.

5.1.3 –Deverão ser utilizadas metais com acabamentos em cromo como torneiras e caixa de registro da marca DECA modelo 1900 ou similar de 1400/M/BL.

5.1.4.1 –MODO DE SOLDAGEM

a –Verificar se o tubo de encaixe e a ponta dos tubos a ligar estão perfeitamente limpos e por meio de uma lixa Nº100 dar a ponta dos superfícies a serem soldada, com o objetivo de melhorar a condição de limpeza da soldadura.

b –Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando as impurezas e gorduras que poderão impedir a posterior ação do adesivo.

c –Promover a distribuição uniforme do adesivo nas superfícies tratadas. Aplicar o adesivo primeiro na bolsa e depois, na ponta.

d –O adesivo não deve ser aplicado em excesso, pois tratando-se de um solvente ele origina um processo de dissolução da matéria. O adesivo não serve para preencher espaços ou fazer furos.

e –Inserir as extremidades e remover o excesso de adesivo.

f –Observar que o encaixe não bastante (pois fluxos transitável com a soldadura) pois com pressão não se consegues a soldagem, aguarde o tempo de soldagem de 12 horas, no mínimo, para colocar a rede em carga (prazo).

5.1.4.2 –QUANTO A EXECUÇÃO DAS JUNTAS SOLDÁVEIS:

5.1.4.3 –LISTA DE MATERIAIS:

a –Lixa de ferro Nº100
b –Lixa de agua
c –Lima
d –Serra manual
e –Estopa ou pano
f –Adesivo plástico
g –Tubos e conexões (para as pontas em contatos com rosca)

5.1.5 –Instalar sempre tubos e conexões de uma mesma marca, desse forma evitaremos problemas de fadiga ou difusibilidade de encaixe que poderão surgir.

5.2 –Os diâmetros dos tubos e conexões de pvc-soldável correspondem aos diâmetros externos, assim como os tubos em pvc-soldável correspondem em polegadas aos diâmetros acima mencionados

PVC-SOLDÁVEL (mm)	PVC-ROSCÁVEL (Ø)	FERRO GALVANIZADO (Ø)
20	1/2"	1/2"
25	3/4"	3/4"
32	1"	1"
40	1.1/4"	1.1/4"
50	1.1/2"	1.1/2"
60	2"	2"

5.3 –Ao realizar a junção de tubo em pvc-soldável e tubos em pvc-roscável , deverá ser realizada com a luva de adaptar fixa a rosca.

5.4 –Não é permitido em hipótese alguma o uso de equipamento para a fabricação de bolsas ou curvas devendo ser utilizado as conexões apropriadas como: Luvas simples, Luva de correr e curvas conforme necessário.

5.5 –Todas as cotas estão em metros.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
RUA VEREADOR PEDRO ISRAEL DAVEL Nº 520, VARGEM ALTA/ES - CEP - 29.290-000
TEL: (28) 3535-1300 - (28) 00000-0000 - CNPJ 31.724.574/0001-55
engenhariapmva@gmail.com.br

L F ARQUITETURA E ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
RUA JORGE MARIO, Nº 52 , BAIRRO GILBERTO MACHADO
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM / ES - CEP - 29.303-232
TEL: (28) 99999-9999 - CNPJ 00.000.000/0001-00
lfengenharia.arquitetura@gmail.com.br

PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE CASA POPULAR
LOCALIDADE DE VILA MARIA / VARGEM ALTA/ES
PROJETO HIDRÁULICO

AUTOR DO PROJETO
LORENÇO FERNANDES AZEREDO
CAU/ A 29529-9

RESPONSÁVEL
ELIESER RABELLO
PREFEITO MUNICIPAL

DATA: FEVEREIRO DE 2026
ESCALA: INDICADA
DESENHADO DATADO: LORENÇO FERNANDES AZEREDO

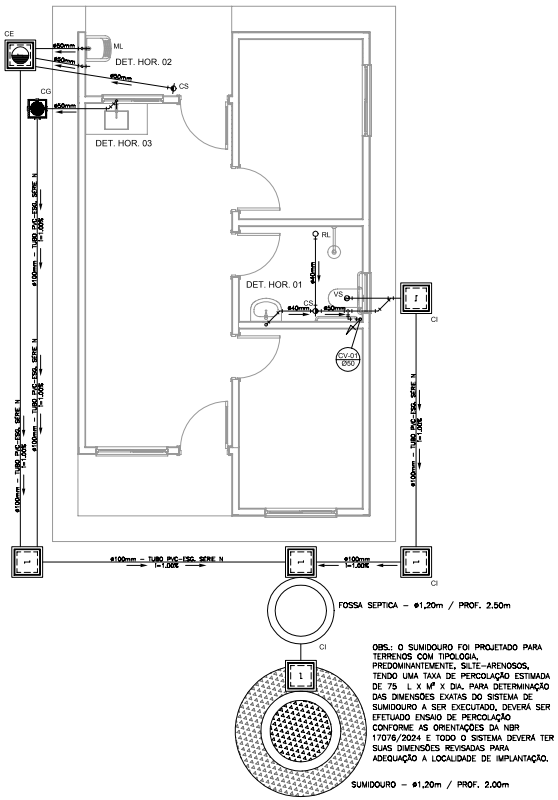
TÍTULO DOS DESENHOS: PLANTA BAIXA, BARRILETE, DETALHE ISOMÉTRICO 01,02 E 03, CORTE A-A, CORTE B-B E CAVALETE HIDRÁULICO.

PRANCHA: 01/01

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, EMULAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM PERMISSÃO DO AUTOR. TÍTULO DOS DESENHOS

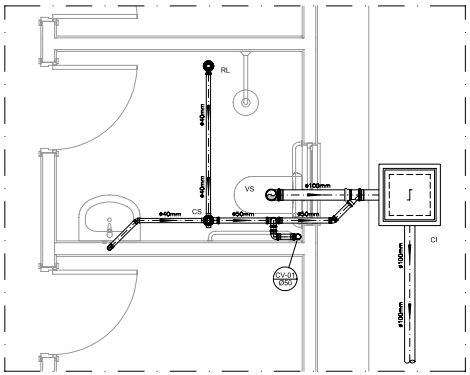
841x594mm

2026-02-21 03:09:28 - 1.5.02 - ORIGINAL - PÁGINA 1 / 19

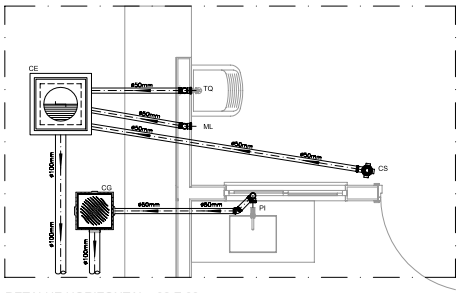


OBS.: O SUMIDOURO FOI PROJETADO PARA TERRENOS COM TIPOLOGIA, PREDOMINANTEMENTE, SILTE-ARENOSOS, TENDO UMA TAXA DE PERCOLAÇÃO ESTIMADA DE 75 L X M² X DIA. PARA DETERMINAÇÃO DAS DIMENSÕES EXATAS DO SISTEMA DE SUMIDOURO A SER EXECUTADO, DEVERÁ SER EFETUADO ENSAIO DE PERCOLAÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DA NBR 17076/2024 E TODO O SISTEMA DEVERÁ TER SUAS DIMENSÕES REVISADAS PARA ADEQUAÇÃO A LOCALIDADE DE IMPLANTAÇÃO.

PROJETO SANITÁRIO - PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

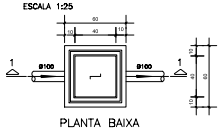


DETALHE HORIZONTAL - 01
ESCALA 1:25

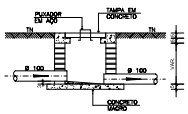


DETALHE HORIZONTAL - 02 E 03
ESCALA 1:25

CAIXA DE INSPEÇÃO
ESCALA 1:25

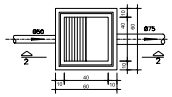


PLANTA BAIXA

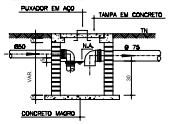


CORTE 1-1

CAIXA DE GORDURA (60x60cm)
ESCALA 1:25

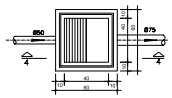


PLANTA BAIXA

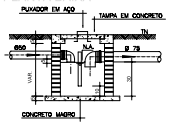


CORTE 2-2

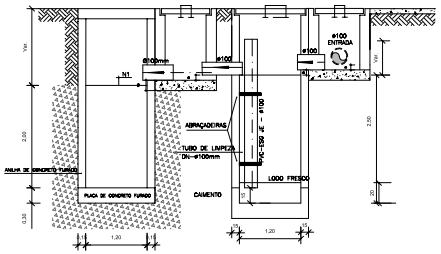
CAIXA DE ESPUMA (60x60cm)
ESCALA 1:25



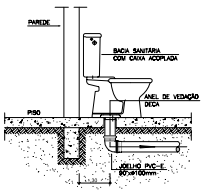
PLANTA BAIXA



CORTE 4-4

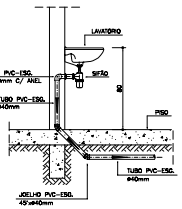


CORTE A-A - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO
ESCALA 1:50

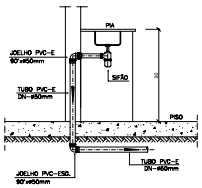


OBS: O FURO DO VASO DEVERÁ SER LOCADO A 0,30m DA PAREDE PRONTA

DETALHE GENÉRICO DO VASO SANITÁRIO
ESCALA 1:25



DETALHE DO LAVATÓRIO
ESCALA 1:25



DETALHE DA PIA
ESCALA 1:25

NOTAS

–Quanto a inclinação:

–A inclinação mínima para a rede de esgoto e águas pluviais serão conforme indicado abaixo:

Diâmetros	Esgoto	Águas pluviais
40	2,0%	–
50	2,0%	1,00%
75	2,0%	1,00%
100	1,0%	1,00%

–CAIXAS E RALOS.

–As caixas de inspeção, gordura, e águas pluviais deverão ser confeccionadas conforme detalhe em projeto e serão em alvenaria de tijolos maciços.

– Todos os materiais deverão serão fabricados por empresas com certificação INMETRO e com os materiais também certificados de acordo com as especificações em projeto e deverão ser fabricados

–As setas indicam o sentido do fluxo nas

–Todos os diâmetros estão em milímetros exceto

–Todas as medidas de distância e altura estão em

–Todos os vasos sanitários estão locados a 30cm da parede pronta para o eixo dos mesmos, conforme

–Todas as tubulações deverão ser montadas com junta elástica nas bitolas iguais ou superior a 50mm. Já as tubulações inferiores deverão ser soldadas com adesivo plástico, com exceção da ligação do ponto de lavatório com o sifão. Neste será instalado joelho com

–Não é permitido em hipótese alguma, o uso de aquecimento para a fabricação de bolsas ou curvas devendo ser utilizadas as conexões apropriadas como: luva simples, luva de correr e curvas, etc. conforme

–Todos os materiais deverão ser fabricados por empresas com certificação INMETRO

–No projeto de cobertura (ventilação das colunas) na extremidade de cada tubo será colocada tela plástica de mosquito para evitar a entrada de resíduos sólidos.

–Todas as vezes que a tubulação de PVC–ESGOTO for colocada em paredes ou revestimentos com alvenaria deverá ser envolvida com tela de arame.

–A vedação da bacia sanitária deverá ser feita com anel deca ou similar, conforme indicado no projeto.

–INSTRUÇÕES DE MONTAGEM:

–JUNTAS SOLDADAS:

A– Limpar com estopa branca a ponta e bolsa a serem unidas.

B– Lixar a ponta e a bolsa com lixa Nº100 até eliminar o brilho superficial.

C– Limpar a ponta e a bolsa com uma estopa branca embebida em solução limpadora.

D– Aplicar adesivo tigre na bolsa e na ponta a serem unidas procedendo a montagem imediata.

–JUNTA ELASTICA COM ANEL DE BORRACHA:

A– Limpar com estopa branca a ponta e bolsa a serem unidas.

B– Introduzir o anel de borracha no alojamento (virola) apropriado existente na bolsa.

C– Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Essa marcação servirá como referência para se constatar a penetração da ponta no interior da bolsa.

D– Aplicar pasta lubrificante na parte visível do anel (já colocado na bolsa). Repetir essa mesma operação na ponta do tubo. Não utilizar graxas ou óleos como lubrificantes.

E– Proceder a montagem introduzindo a ponta no tubo até o fundo da bolsa tendo com referência a marca previamente feita no tubo. Recuar a ponta para fora da bolsa aproximadamente 5mm, isso possibilitará que a junta absorva os movimentos da tubulação devido a expansão térmica.

LEGENDA

CI	Caixa de Inspeção – 60x60cmxVar
CG	Caixa de Gordura – 60x60cmxVar
CE	Caixa de Espuma – 60x60cmxVar
RL	Ralo Seco 100x100x50mm
RS	Ralo Sifonado 100x100x50mm
RH	Ralo hemisférico (tipo abacaxi) 100x100mm
CS	Caixa Sifonada 100x100x50mm
CAP	Caixa de Aguas Pluviais
AP	Tubo de Queda – Águas Pluviais
CV	Coluna de Ventilação
DN–ø	Diâmetro Nominal da Peça
i	Inclinação Mínima
T.N.	Terreno Natural
	Sentido do Fluxo
	Bucha de Redução
	Prumada que Sobe
	Prumada que Desce
	Nomenclatura da Coluna
	Numeração da Coluna
	Diâmetro da Tubulação
	Nível da Geratriz Inferior das Tubulações
	Canalização de Esgoto – PVC Esg – Série N
	Canalização de Ventilação – PVC Esg – Série N
	Canalização de Águas pluviais – PVC Água Pluvial–Série R

OBS

ATENÇÃO:
Exemplo de projeto Hidrosanitário para edificações do Novo PAC FHNIS Sub50 - Portaria 1416 / 2023.
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
RUA VEREADOR PEDRO ISRAEL DAVID, Nº 320, VARGEM ALTA/ES - CEP - 29.295-000
TEL.: (28) 3528-1900 - (28) 99942-6643 - CNPJ 31.723.570/0001-33
engenhariaprmva@gmail.com.br

L F ARQUITETURA E ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
RUA JORGE MARÃO - Nº 52 - BAIRRO GILBERTO MACHADO
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM - ES - CEP.: 29.303-232
TEL.: (28) 99946-5900 | CNPJ: 09.053.479/0001-07
lfarquiteturaengenharia@gmail.com.br

PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE CASA POPULARE
LOCALIDADE DE VILA MARIA - VARGEM ALTA/ES

PROJETO SANITÁRIO

AUTORA DO PROJETO:
LORENÇO FERNANDES AZEREDO
CAU A 35329-9

PROPRIETÁRIO:
ELIESER RABELLO
PREFEITO MUNICIPAL

DATA: FEVEREIRO DE 2026
ESCALA: INDICADA
EDITORAÇÃO GRÁFICA: LORENÇO FERNANDES AZEREDO

TÍTULO DOS DESENHOS:
PLANTA BAIXA, DETALHE HORIZONTAL 01, 02 E 03, CORTE A-A FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO, CAIXA DE INSPEÇÃO, CAIXA DE GORDURA, CAIXA DE ESPUMA, DETALHE VASO, LAVATÓRIO E PIA.

PRANCHA: 01/01

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS: SANITÁRIO CASA POPULAR VILA MARIA AO LADO DA UBS - CAIXA 2026

841x594mm

2026-TMK8VS - E-DOCS - CÓPIA SIMPLES - 21/09/2026 12:50 PÁGINA 6 / 8

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

LORENÇO FERNANDES AZEREDO
ARQUITETO URBANISTA
SENGE - ENG - PMVA
assinado em 12/08/2026 15:01:59 -03:00

INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO
Documento capturado em 12/08/2026 15:01:59 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por MARILENE ALVES PEREIRA DA SILVA (ESTAGIÁRIA - SENGE - ENG - PMVA)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: https://e-docs.es.gov.br/d/2026-9RQTLF

2026-9RQTLF - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 12/08/2026 15:02 PÁGINA 19 / 19

INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO
Documento capturado em 21/09/2026 12:50:48 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por MARILENE ALVES PEREIRA DA SILVA (ESTAGIÁRIA - SENGE - ENG - PMVA)
Valor Legal: CÓPIA SIMPLES | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: https://e-docs.es.gov.br/d/2026-TMK8VS

2026-TMK8VS - E-DOCS - CÓPIA SIMPLES 21/09/2026 12:50 PÁGINA 8 / 8

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**	**DATA BASE: DER-ES - NOV/2025 SINAPI NOV/ 2025 BDI :36, 59%**
Local:	**VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL		
						P. UNIT.	P.UNI. COM BDI	P. TOTAL
01			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
01.01	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,5	R$ 594,91	R$ 812,59	R$ 3.656,66
01.02	DER-ES	20802	Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	M²	10,90	R$ 479,21	R$ 654,55	R$ 7.134,60
								R$ 10.791,26
02			**FUNDAÇÕES**					
02.01			**FUNDAÇÕES**					
02.01.01			**SAPATA**					
02.01.01.01	SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	8,74	R$ 47,01	R$ 64,21	R$ 561,20
02.01.01.02	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	4,68	R$ 9,45	R$ 12,91	R$ 60,42
02.01.01.03	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	4,68	R$ 44,08	R$ 60,21	R$ 281,78
02.01.01.04	SINAPI	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	14,56	R$ 220,47	R$ 301,14	R$ 4.384,60
02.01.01.05	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	50,70	R$ 14,55	R$ 19,87	R$ 1.007,41
02.01.01.06	SINAPI	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	26,70	R$ 17,92	R$ 24,48	R$ 653,62
02.01.01.07	SINAPI	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	12,80	R$ 19,59	R$ 26,76	R$ 342,53
02.01.01.08	COMPOSIÇÃO	96556_ADP-01	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	1,41	R$ 917,82	R$ 1.253,65	R$ 1.767,65
02.01.01.09	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	7,09	R$ 27,36	R$ 37,37	R$ 264,95
			SUBTOTAL					**R$ 9.324,16**
02.01.02		**BALDRAMES**						
02.01.02.01	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	5,46	R$ 132,03	R$ 180,34	R$ 984,66
02.01.02.02	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	6,83	R$ 44,08	R$ 60,21	R$ 411,23

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 1 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**	**DATA BASE: DER-ES - NOV/2025 SINAPI NOV/ 2025 BDI :36, 59%**
Local:	**VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL		
						P. UNIT.	P.UNI. COM BDI	P. TOTAL
02.01.02.03	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	28,58	R$ 79,34	R$ 108,37	R$ 3.097,21
02.01.02.04	SINAPI	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	80,40	R$ 16,40	R$ 22,40	R$ 1.800,96
02.01.02.05	SINAPI	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	7,70	R$ 17,92	R$ 24,48	R$ 188,50
02.01.02.06	SINAPI	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	39,00	R$ 19,59	R$ 26,76	R$ 1.043,64
02.01.02.07	COMPOSI	96555_ADP-01	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	1,91	R$ 732,15	R$ 1.000,04	R$ 1.910,08
02.01.02.08	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	3,21	R$ 27,36	R$ 37,37	R$ 119,96
			SUBTOTAL					**R$ 9.556,24**
02.01.03		**IMPERMEABILIZAÇÃO**						
02.01.03.01	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	33,95	R$ 5,58	R$ 7,62	R$ 258,70
02.01.03.02	SINAPI	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	33,95	R$ 56,40	R$ 77,04	R$ 2.615,51
02.01.03.03	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	33,95	R$ 35,88	R$ 49,01	R$ 1.663,89
			SUBTOTAL					**R$ 4.538,10**
03		**SUPRAESTRUTURA**						
03.01		**PILARES, VIGAS E LAJES**						
03.01.01	SINAPI	92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	14,39	R$ 76,27	R$ 104,18	R$ 1.499,15
03.01.02	COMPOSIÇÃO	92463_ADP-01	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, SEM ESCORAMENTO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES.	M2	20,54	R$ 78,57	R$ 107,32	R$ 2.204,35
03.01.03	SINAPI	92463	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	4,13	R$ 138,94	R$ 189,78	R$ 783,79

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 2 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**	**DATA BASE: DER-ES - NOV/2025 SINAPI NOV/ 2025 BDI :36, 59%**
Local:	**VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL		
						P. UNIT.	P.UNI. COM BDI	P. TOTAL
03.01.04	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	70,40	R$ 16,25	R$ 22,20	R$ 1.562,88
03.01.05	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	15,00	R$ 15,09	R$ 20,61	R$ 309,15
03.01.06	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	65,30	R$ 14,00	R$ 19,12	R$ 1.248,54
03.01.07	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	85,60	R$ 12,42	R$ 16,96	R$ 1.451,78
03.01.08	SINAPI	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	5,77	R$ 216,73	R$ 296,03	R$ 1.708,09
03.01.09	COMPOSIÇÃO	103669_ADP-01	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 20 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,28	R$ 1.027,96	R$ 1.404,09	R$ 1.797,24
03.01.10	COMPOSIÇÃO	103682_ADP-01	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,78	R$ 1.048,44	R$ 1.432,06	R$ 2.549,07
			SUBTOTAL					**R$ 15.114,04**
04		**PAREDES E PAINÉIS**						
04.01		**ALVENARIA / FECHAMENTO**						
04.01.01	SINAPI	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	M2	105,42	R$ 108,95	R$ 148,81	R$ 15.687,55
04.01.02	SINAPI	105024	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	16,20	R$ 60,73	R$ 82,95	R$ 1.343,79
04.01.03	SINAPI	105030	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	9,20	R$ 46,79	R$ 63,91	R$ 587,97
			SUBTOTAL					**R$ 17.619,31**
04.02			**ESQUADRIAS METÁLICAS**					
04.02.01	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,60	R$ 313,05	R$ 427,59	R$ 1.111,73

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 3 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**	**DATA BASE: DER-ES - NOV/2025 SINAPI NOV/ 2025 BDI :36, 59%**
Local:	**VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL		
						P. UNIT.	P.UNI. COM BDI	P. TOTAL
04.02.02	SINAPI	94572	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO,VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, SEM ACABAMENTO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	2,80	R$ 448,23	R$ 612,24	R$ 1.714,27
04.02.03	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	0,48	R$ 597,42	R$ 816,02	R$ 391,69
			SUBTOTAL					**R$ 3.217,69**
04.03			**ESQUADRIAS DE MADEIRA**					
04.03.01	SINAPI	91316	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 1.306,43	R$ 1.784,45	R$ 3.568,90
04.03.02	SINAPI	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	R$ 1.029,81	R$ 1.406,62	R$ 4.219,86
			SUBTOTAL					**R$ 7.788,76**
05		**COBERTURA E PROTEÇÃO**						
05.01			**TELHADOS**					
05.01.01	SINAPI	92574	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025 (ÁREA DE PROJEÇÃO DO TELHADO)	M2	83,15	R$ 134,56	R$ 183,80	R$ 15.282,97
05.01.02	SINAPI	94447	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (ÁREA DE PROJEÇÃO DOT TELHADO)	M2	83,15	R$ 46,21	R$ 63,12	R$ 5.248,43
05.01.03	SINAPI	102233	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	114,50	R$ 11,75	R$ 16,05	R$ 1.837,73
05.01.04	SINAPI	94232	AMARRAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO. AF_07/2019	M²	631,80	R$ 3,79	R$ 5,18	R$ 3.272,72
05.01.05	SINAPI	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,65	R$ 27,18	R$ 37,13	R$ 395,43

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 4 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**	**DATA BASE: DER-ES - NOV/2025 SINAPI NOV/ 2025 BDI :36, 59%**
Local:	**VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL		
						P. UNIT.	P.UNI. COM BDI	P. TOTAL
05.01.06	SINAPI	92548	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	4,00	R$ 1.911,13	R$ 2.610,41	R$ 10.441,64
			SUBTOTAL					**R$ 36.478,92**
06		**REVESTIMENTOS**						
06.01			**REVESTIMENTOS INTERNOS**					
06.01.01	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	118,92	R$ 5,01	R$ 6,84	R$ 813,41
06.01.02	SINAPI	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	4,44	R$ 5,30	R$ 7,24	R$ 32,15
06.01.03	SINAPI	87545	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	15,92	R$ 34,75	R$ 47,47	R$ 755,72
06.01.04	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	57,56	R$ 30,92	R$ 42,23	R$ 2.430,76
06.01.05	SINAPI	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	37,64	R$ 26,96	R$ 36,82	R$ 1.385,90
06.01.06	SINAPI	90408	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	4,44	R$ 38,35	R$ 52,38	R$ 232,57
			SUBTOTAL					**R$ 5.650,51**
06.02			**REVESTIMENTOS CERAMICOS**					
06.02.01	SINAPI	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	13,95	R$ 64,44	R$ 88,02	R$ 1.227,88
06.02.02	SINAPI	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	3,84	R$ 58,17	R$ 79,45	R$ 305,09
			SUBTOTAL					**R$ 1.532,97**
06.03			**REVESTIMENTOS EXTERNOS**					

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 5 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**	**DATA BASE: DER-ES - NOV/2025 SINAPI NOV/ 2025 BDI :36, 59%**
Local:	**VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL		
						P. UNIT.	P.UNI. COM BDI	P. TOTAL
06.03.01	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	68,82	R$ 9,50	R$ 12,98	R$ 893,28
06.03.02	SINAPI	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	39,22	R$ 8,05	R$ 11,00	R$ 431,42
06.03.03	SINAPI	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	39,22	R$ 47,09	R$ 64,32	R$ 2.522,63
06.03.04	SINAPI	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	68,82	R$ 64,94	R$ 88,70	R$ 6.104,33
			SUBTOTAL					**R$ 9.951,66**
06.04			**FORROS**					
06.04.01	SINAPI	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS (NÃO É NECESSÁRIO ACABAMENTO)	M2	35,90	R$ 65,48	R$ 89,44	R$ 3.210,90
			SUBTOTAL					**R$ 3.210,90**
06.05			**PINTURA**					
06.05.01			**PINTURAS INTERNAS**					
06.05.01.01	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	103,00	R$ 5,17	R$ 7,06	R$ 727,18
06.05.01.02	SINAPI	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	4,44	R$ 6,40	R$ 8,74	R$ 38,81
06.05.01.03	SINAPI	104641	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	97,20	R$ 11,12	R$ 15,19	R$ 1.476,47
06.05.01.04	SINAPI	104639	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA TETO - LAJE DO RESERVATÓRIO)	M2	4,44	R$ 14,14	R$ 19,31	R$ 85,74
06.05.01.05	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA NA PAREDE DO BANHEIRO E COZINHA)	M2	7,80	R$ 12,45	R$ 17,01	R$ 132,68
			SUBTOTAL					**R$ 2.460,88**
06.05.02			**PITURA EXTERNAS**					

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 6 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**	**DATA BASE: DER-ES - NOV/2025 SINAPI NOV/ 2025 BDI :36, 59%**
Local:	**VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL		
						P. UNIT.	P.UNI. COM BDI	P. TOTAL
06.05.02.01	SINAPI	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024 (PINTURA PAREDES)	M2	108,04	R$ 6,00	R$ 8,20	R$ 885,93
06.05.02.02	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA PAREDES)	M2	108,04	R$ 12,45	R$ 17,01	R$ 1.837,76
								R$ 2.723,69
06.05.03			**PINTURA ESQUADRIAS**					
06.05.03.01	SINAPI	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	21,00	R$ 2,67	R$ 3,65	R$ 76,65
06.05.03.02	COMPOSIÇÃO	102198_ADP-01	PINTURA FUNDO NIVELADOR ACRÍLICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	21,00	R$ 23,18	R$ 31,66	R$ 664,86
06.05.03.03	SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	21,00	R$ 21,38	R$ 29,20	R$ 613,20
			SUBTOTAL					**R$ 1.354,71**
07		**PVIMENTAÇÕES**						
07.01			**CERAMICA**					
07.01.01	SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	47,32	R$ 0,88	R$ 1,20	R$ 56,78
07.01.02	SINAPI	100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	4,73	R$ 242,34	R$ 331,01	R$ 1.565,68
07.01.03	SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	47,32	R$ 2,67	R$ 3,65	R$ 172,72
07.01.04	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	47,32	R$ 40,30	R$ 55,05	R$ 2.604,97
07.01.05	SINAPI	87745	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	15,13	R$ 55,95	R$ 76,42	R$ 1.156,23
07.01.06	SINAPI	87630	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 3CM. AF_07/2021	M2	32,19	R$ 40,70	R$ 55,59	R$ 1.789,44
07.01.07	SINAPI	87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	16,80	R$ 57,60	R$ 78,68	R$ 1.321,82
07.01.08	SINAPI	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	19,10	R$ 48,59	R$ 66,37	R$ 1.267,67

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 7 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**	**DATA BASE: DER-ES - NOV/2025 SINAPI NOV/ 2025 BDI :36, 59%**
Local:	**VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL		
						P. UNIT.	P.UNI. COM BDI	P. TOTAL
07.01.09	SINAPI	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M2	12,98	R$ 65,99	R$ 90,14	R$ 1.170,02
			SUBTOTAL					**R$ 11.105,33**
07.02			**CIMENTADOS**					
07.02.01	SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	16,15	R$ 0,88	R$ 1,20	R$ 19,38
07.02.02	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	1,29	R$ 844,49	R$ 1.153,49	R$ 1.488,00
			SUBTOTAL					**R$ 1.507,38**
07.03			**RODAPÉS, SOLEIRA E PEITORIS**					
07.03.01	SINAPI	98695	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	2,52	R$ 81,22	R$ 110,94	R$ 279,57
07.03.02	SINAPI	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023	M	38,70	R$ 7,49	R$ 10,23	R$ 395,90
07.03.03	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	6,50	R$ 90,79	R$ 124,01	R$ 806,07
			SUBTOTAL					**R$ 1.481,54**
08		**INSTALAÇÕES**						
08.01			**ELETRICAS/ TELEFONICAS**					
08.01.01			**CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO**					
08.01.01.01	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R$ 11,56	R$ 15,79	R$ 31,58
08.01.01.02	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 11,56	R$ 15,79	R$ 15,79
08.01.01.03	SINAPI	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 13,96	R$ 19,07	R$ 19,07
08.01.01.04	SINAPI	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$ 26,66	R$ 36,41	R$ 36,41
08.01.01.05	COMPOSIÇÃO	93674_ADP-01	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (COMPOSIÇÃO SINAPI SEM CUSTO)	UN	2,00	R$ 222,45	R$ 303,84	R$ 607,68
08.01.01.06	SINAPI	101493	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	R$ 1.828,27	R$ 2.497,23	R$ 2.497,23
			SUBTOTAL					**R$ 3.207,76**

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 8 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**	**DATA BASE: DER-ES - NOV/2025 SINAPI NOV/ 2025 BDI :36, 59%**
Local:	**VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL		
						P. UNIT.	P.UNI. COM BDI	P. TOTAL
08.01.02			**ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES**					
08.01.02.01	SINAPI	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	7,00	R$ 36,13	R$ 49,35	R$ 345,45
08.01.02.02	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	7,00	R$ 16,27	R$ 22,22	R$ 155,54
08.01.02.03	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	R$ 39,81	R$ 54,38	R$ 271,90
08.01.02.04	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$ 60,51	R$ 82,65	R$ 82,65
08.01.02.05	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	R$ 41,69	R$ 56,94	R$ 569,40
08.01.02.06	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	R$ 47,10	R$ 64,33	R$ 385,98
08.01.02.07	SINAPI	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$ 63,76	R$ 87,09	R$ 87,09
08.01.02.08	SINAPI	91985	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$ 38,44	R$ 52,51	R$ 52,51
08.01.02.09	SINAPI	91987	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$ 63,30	R$ 86,46	R$ 86,46
08.01.02.10	COMPOSIÇÃO	91947_ADP-01	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SEM CUSTO SINAPI)	UM	2,00	R$ 11,40	R$ 15,57	R$ 31,14
08.01.02.11	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12,00	R$ 15,03	R$ 20,53	R$ 246,36
08.01.02.12	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13,00	R$ 24,18	R$ 33,03	R$ 429,39
08.01.02.13	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	R$ 42,84	R$ 58,52	R$ 117,04
08.01.02.14	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,00	R$ 20,68	R$ 28,25	R$ 197,75
			SUBTOTAL					**R$ 3.058,66**
08.01.03			**FIOS E CABOS**					
08.01.03.01	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	97,90	R$ 3,97	R$ 5,42	R$ 530,62
08.01.03.02	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	258,80	R$ 5,74	R$ 7,84	R$ 2.028,99

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 9 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**	**DATA BASE: DER-ES - NOV/2025 SINAPI NOV/ 2025 BDI :36, 59%**
Local:	**VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL		
						P. UNIT.	P.UNI. COM BDI	P. TOTAL
08.01.03.03	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	24,80	R$ 8,84	R$ 12,07	R$ 299,34
08.01.03.04	SINAPI	101884	CABO DE COBRE ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	25,90	R$ 13,89	R$ 18,97	R$ 491,32
08.01.03.05	SINAPI	92933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	8,30	R$ 76,41	R$ 104,37	R$ 866,27
08.01.03.06	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	44,70	R$ 19,58	R$ 26,74	R$ 1.195,28
08.01.03.07	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	58,30	R$ 12,05	R$ 16,46	R$ 959,62
08.01.03.08	SINAPI	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	22,06	R$ 9,10	R$ 12,43	R$ 274,21
08.01.03.09	SINAPI	90447	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	58,30	R$ 11,81	R$ 16,13	R$ 940,38
			SUBTOTAL					**R$ 7.586,03**
08.02			**HIDRAULICA/ GÁS / INCÊNDIO**					
08.02.01			**TUBULAÇÕES E CONEXÕES**					
08.02.01.01	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	R$ 16,29	R$ 22,25	R$ 155,75
08.02.01.02	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	R$ 10,47	R$ 14,30	R$ 114,40
08.02.01.03	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	R$ 15,81	R$ 21,59	R$ 86,36
08.02.01.04	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	R$ 8,00	R$ 10,93	R$ 87,44
08.02.01.05	SINAPI	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	5,10	R$ 7,07	R$ 9,66	R$ 49,27
08.02.01.06	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	8,70	R$ 29,25	R$ 39,95	R$ 347,57

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 10 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**	**DATA BASE: DER-ES - NOV/2025 SINAPI NOV/ 2025 BDI :36, 59%**
Local:	**VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL		
						P. UNIT.	P.UNI. COM BDI	P. TOTAL
08.02.01.07	SINAPI	CPU-01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSURIZADOR ACOPLADO AO CHUVEIRO (TENSÃO: 127V - PRESSÃO MINIMA: 0,7MCA / PRESSÃO MÁXIMA: 2,5MCA - ENTRADA 1/2" / SAÍDA 1/2")	UN	1,00	R$ 305,33	R$ 417,05	R$ 417,05
			SUBTOTAL					**R$ 1.257,84**
08.02.02			**REGISTROS**					
08.02.02.01	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 123,84	R$ 169,15	R$ 169,15
08.02.02.02	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	R$ 130,48	R$ 178,22	R$ 534,66
08.02.02.03	SINAPI	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R$ 62,69	R$ 85,63	R$ 171,26
08.02.02.04	SINAPI	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	R$ 12,51	R$ 17,09	R$ 68,36
			SUBTOTAL					**R$ 943,43**
08.02.03			**ENTRADA / ALIMENTAÇÃO**					
08.02.03.01	SINAPI	97741	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	1,00	R$ 214,32	R$ 292,74	R$ 292,74
08.02.03.02	COPOSIÇÃO	104994_ADP-01	CAIXA DE EMBUTIR EM POLICARBONATO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024 (COMPOSIÇÃO SINAPI SEM CUSTO)	UN	1,00	R$ 161,71	R$ 220,88	R$ 220,88
08.02.03.03	SINAPI	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 54,75	R$ 74,78	R$ 74,78
08.02.03.04	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6,75	R$ 15,63	R$ 21,35	R$ 144,11
08.02.03.05	SINAPI	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	3,00	R$ 7,07	R$ 9,66	R$ 28,98
08.02.03.06	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	R$ 10,47	R$ 14,30	R$ 28,60
08.02.03.07	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R$ 14,50	R$ 19,81	R$ 19,81
			SUBTOTAL					**R$ 809,90**
08.02.04			**CAIXA D'AGUA E BARRILETE**					

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 11 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**	**DATA BASE: DER-ES - NOV/2025 SINAPI NOV/ 2025 BDI :36, 59%**
Local:	**VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL		
						P. UNIT.	P.UNI. COM BDI	P. TOTAL
08.02.04.01	SINAPI	102605	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	R$ 295,33	R$ 403,39	R$ 403,39
08.02.04.02	SINAPI	102591	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021	UN	1,00	R$ 5,22	R$ 7,13	R$ 7,13
08.02.04.03	SINAPI	102593	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2021	UN	2,00	R$ 5,89	R$ 8,05	R$ 16,10
08.02.04.04	SINAPI	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	R$ 25,39	R$ 34,68	R$ 34,68
08.02.04.05	SINAPI	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00	R$ 34,23	R$ 46,75	R$ 93,50
08.02.04.06	SINAPI	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 47,00	R$ 64,20	R$ 64,20
08.02.04.07	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	R$ 10,47	R$ 14,30	R$ 114,40
08.02.04.08	SINAPI	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	R$ 14,79	R$ 20,20	R$ 80,80
08.02.04.09	SINAPI	89414	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R$ 17,12	R$ 23,38	R$ 23,38
08.02.04.10	SINAPI	103953	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	R$ 8,75	R$ 11,95	R$ 23,90
08.02.04.11	SINAPI	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	R$ 20,75	R$ 28,34	R$ 85,02
08.02.04.12	SINAPI	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	R$ 23,30	R$ 31,83	R$ 31,83
08.02.04.13	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4,40	R$ 15,63	R$ 21,35	R$ 93,94
08.02.04.14	SINAPI	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	10,55	R$ 24,34	R$ 33,25	R$ 350,79
			SUBTOTAL					**R$ 1.423,06**

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 12 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**	**DATA BASE: DER-ES - NOV/2025 SINAPI NOV/ 2025 BDI :36, 59%**
Local:	**VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL		
						P. UNIT.	P.UNI. COM BDI	P. TOTAL
08.03			**SANITÁRIAS / PLUVIAL**					
08.03.01			**TUBULAÇÕES E CONEXÕES**					
08.03.01.01	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	R$ 13,18	R$ 18,00	R$ 54,00
08.03.01.02	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	R$ 19,06	R$ 26,03	R$ 52,06
08.03.01.03	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	R$ 12,83	R$ 17,52	R$ 35,04
08.03.01.04	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,00	R$ 17,97	R$ 24,55	R$ 220,95
08.03.01.05	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	R$ 33,84	R$ 46,22	R$ 46,22
08.03.01.06	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	R$ 29,96	R$ 40,92	R$ 40,92
08.03.01.07	SINAPI	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	R$ 54,95	R$ 75,06	R$ 75,06
08.03.01.08	SINAPI	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	R$ 15,82	R$ 21,61	R$ 21,61
08.03.01.09	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	3,35	R$ 28,21	R$ 38,53	R$ 129,08
08.03.01.10	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	10,21	R$ 36,48	R$ 49,83	R$ 508,76
08.03.01.11	SINAPI	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	4,00	R$ 19,60	R$ 26,77	R$ 107,08
08.03.01.12	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	33,80	R$ 50,76	R$ 69,33	R$ 2.343,35

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 13 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**	**DATA BASE: DER-ES - NOV/2025 SINAPI NOV/ 2025 BDI :36, 59%**
Local:	**VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL		
						P. UNIT.	P.UNI. COM BDI	P. TOTAL
			SUBTOTAL					**R$ 3.634,13**
08.03.02			**ACESSÓRIOS E CAIXAS**					
08.03.02.01	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	5,00	R$ 635,77	R$ 868,40	R$ 4.342,00
08.03.02.02	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_08/2022	UN	1,00	R$ 59,87	R$ 81,78	R$ 81,78
08.03.02.03	SINAPI	104327	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	R$ 23,68	R$ 32,34	R$ 32,34
08.03.02.04	SINAPI	104326	RALO SECO CÔNICO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	R$ 24,85	R$ 33,94	R$ 33,94
08.03.02.05	SINAPI	98107	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00	R$ 316,37	R$ 432,13	R$ 432,13
			SUBTOTAL					**R$ 4.922,19**
08.04			**APARELHOS METAIS E BANCADAS**					
08.04.01	SINAPI	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 581,07	R$ 793,68	R$ 793,68
08.04.02	SINAPI	86943	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	UN	1,00	R$ 257,36	R$ 351,53	R$ 351,53
08.04.03	SINAPI	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M2	0,72	R$ 384,16	R$ 524,72	R$ 377,80
08.04.04	SINAPI	86924	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 632,56	R$ 864,01	R$ 864,01
08.04.05	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$ 149,03	R$ 203,56	R$ 203,56
			SUBTOTAL					**R$ 2.590,58**

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 14 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**	**DATA BASE: DER-ES - NOV/2025 SINAPI NOV/ 2025 BDI :36, 59%**
Local:	**VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL		
						P. UNIT.	P.UNI. COM BDI	P. TOTAL
09			**COMPLEMENTAÇÕES**					
09.01			**CALAFETE / LIMPEZA**					
09.01.01	SINAPI	99818	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	1,00	R$ 6,24	R$ 8,52	R$ 8,52
09.01.02	SINAPI	99819	LIMPEZA DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE OU GRANITO). AF_04/2019	M2	0,72	R$ 21,23	R$ 29,00	R$ 20,88
09.01.03	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	14,65	R$ 0,79	R$ 1,08	R$ 15,82
09.01.04	SINAPI	99826	LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	35,90	R$ 1,95	R$ 2,66	R$ 95,49
09.01.05	SINAPI	99821	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	M2	4,00	R$ 5,63	R$ 7,69	R$ 30,76
09.01.06	SINAPI	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	48,74	R$ 4,69	R$ 6,41	R$ 312,42
09.01.07	SINAPI	99822	LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019	M2	16,80	R$ 1,27	R$ 1,73	R$ 29,06
09.01.08	SINAPI	99806	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	15,92	R$ 3,35	R$ 4,58	R$ 72,91
09.01.09	SINAPI	99816	LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	2,00	R$ 9,95	R$ 13,59	R$ 27,18
			SUBTOTAL					**R$ 613,04**
					VALOR TOTAL COM BDI 36,59%			**R$ 185.454,67**

VARGEM ALTA /ES, 18 DE SETEMBRO 2026

LORENÇO FERNANDES AZEREDO
CAU Nº A35329-9

ELIESER RABELO
PREFEITO MUNICIPAL

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 15 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: UMA UNIDADE HABITACIONAL

Local: VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES

EVENTOGRAMA

FRENTES DE OBRA:

NIVEL	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	VALORES EM REAL P. UNIT.	VALORES EM REAL P. TOTAL	AGRUPADOR DE EVENTOS	SERVIÇOS PRELIMINARES	ESTRUTURAS	SUPRAESTRUTURA	PAREDES / PANÉIS E ESQUADRIAS	COBERTURA	REVESTIMENTOS/ PINTURAS E FORROS	PAVIMENTAÇÕES	INSTALAÇÕES CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	COMPLEMENTAÇÕES
								1	2	3	4	5	6	7	8	9
								R$	R$	R$	R$	R$	R$	R$	R$	R$
NIVEL	1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					SERVIÇOS PRELIMINARES									
SERVIÇO	01.01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,5	594,91	R$ 3.656,66	1- Serviços Preliminares	R$ 3.656,66								
SERVIÇO	01.02	Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	M²	10,9	479,21	R$ 7.134,60	1- Serviços Preliminares	R$ 7.134,60								
NIVEL	02 02.01	FUNDAÇÕES SAPATAS					FUNDAÇÕES	R$ 10.791,26								
SERVIÇO	02.01.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	8,74	47,01	R$ 561,20	2- Sapatas		R$ 561,20							
SERVIÇO	02.01.02	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	4,68	9,45	R$ 60,42	2- Sapatas		R$ 60,42							
SERVIÇO	02.01.03	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	4,68	44,08	R$ 281,78	2- Sapatas		R$ 281,78							
SERVIÇO	02.01.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	14,56	220,47	R$ 4.384,60	2- Sapatas		R$ 4.384,60							
SERVIÇO	02.01.05	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	50,7	14,55	R$ 1.007,41	2- Sapatas		R$ 1.007,41							
SERVIÇO	02.01.06	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	26,7	17,92	R$ 653,62	2- Sapatas		R$ 653,62							
SERVIÇO	02.01.07	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	12,8	19,59	R$ 342,53	2- Sapatas		R$ 342,53							
SERVIÇO	02.01.08	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	1,41	917,82	R$ 1.767,65	2- Sapatas		R$ 1.767,65							
SERVIÇO	02.01.09	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	7,09	27,36	R$ 264,95	2- Sapatas		R$ 264,95							
NIVEL	02 02.02	BALDRAMES														
SERVIÇO	02.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	5,46	132,03	R$ 984,66	2-Baldrames		R$ 984,66							
SERVIÇO	02.02.02	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	6,83	44,08	R$ 411,23	2-Baldrames		R$ 411,23							
SERVIÇO	02.02.03	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	28,58	79,34	R$ 3.097,21	2-Baldrames		R$ 3.097,21							
SERVIÇO	02.02.04	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	80,4	16,4	R$ 1.800,96	2-Baldrames		R$ 1.800,96							
SERVIÇO	02.02.05	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	7,7	17,92	R$ 188,50	2-Baldrames		R$ 188,50							
SERVIÇO	02.02.06	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	39	19,59	R$ 1.043,64	2-Baldrames		R$ 1.043,64							
SERVIÇO	02.02.07	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	1,91	732,15	R$ 1.910,08	2-Baldrames		R$ 1.910,08							
SERVIÇO	02.02.08	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	3,21	27,36	R$ 119,96	2-Baldrames		R$ 119,96							
SERVIÇO	02 02.03	IMPERMEABILIZAÇÃO														
SERVIÇO	02.03.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	33,95	5,58	R$ 258,70	Impermeabilização		R$ 258,70							
SERVIÇO	02.03.02	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	33,95	56,4	R$ 2.615,51	Impermeabilização		R$ 2.615,51							
SERVIÇO	02.03.03	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	33,95	35,88	R$ 1.663,89	Impermeabilização		R$ 1.663,89							
SERVIÇO	3	SUPRAESTRUTURA PILARES E VIGAS					SUPRASTRUTURA		R$ 23.418,50							
SERVIÇO	03.01	SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	14,39	76,27	R$ 1.499,15	Pileres e vigas			R$ 1.499,15						
SERVIÇO	03.02	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, SEM ESCORAMENTO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES.	M2	20,54	78,57	R$ 2.204,35	Pileres e vigas			R$ 2.204,35						
SERVIÇO	03.03	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	4,13	138,94	R$ 783,79	Pileres e vigas			R$ 783,79						
SERVIÇO	03.04	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	70,4	16,25	R$ 1.562,88	Pileres e vigas			R$ 1.562,88						
SERVIÇO	03.05	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	15	15,09	R$ 309,15	Pileres e vigas			R$ 309,15						
SERVIÇO	03.06	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	65,3	14	R$ 1.248,54	Pileres e vigas			R$ 1.248,54						
SERVIÇO	03.07	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	85,6	12,42	R$ 1.451,78	Pileres e vigas			R$ 1.451,78						
SERVIÇO	03.08	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	5,77	216,73	R$ 1.708,09	Pileres e vigas			R$ 1.708,09						
SERVIÇO	03.09	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 20 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,28	1027,96	R$ 1.797,24	Pileres e vigas			R$ 1.797,24						
SERVIÇO	03.10	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,78	1048,44	R$ 2.549,07	Pileres e vigas			R$ 2.549,07						
SERVIÇO	4. 04.01	PAREDES E PAINEIS ALVENARIA / FECHAMENTO								R$ 15.114,04						
SERVIÇO	04.01	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	M2	105,42	108,95	R$ 15.687,55	Alvenaria / Fechamento				R$ 15.687,55					
SERVIÇO	04.02	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	16,2	60,73	R$ 1.343,79	Alvenaria / Fechamento				R$ 1.343,79					
SERVIÇO	04.03	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	9,2	46,79	R$ 587,97	Alvenaria / Fechamento				R$ 587,97					
SERVIÇO	04.02	ESQUADRIAS METÁLICAS														
SERVIÇO	04.02.01	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,6	313,05	R$ 1.111,73	Esquadrias metalicas				R$ 1.111,73					

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 16 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: UMA UNIDADE HABITACIONAL

Local: VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES

EVENTOGRAMA

FRENTES DE OBRA:

									SERVIÇOS PRELIMINARES	ESTRUTURAS	SUPRAESTRUTURA	PAREDES / PAINÉIS E ESQUADRIAS	COBERTURA	REVESTIMENTOS/ PINTURAS E FORROS	PAVIMENTAÇÕES	INSTALAÇÕES CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	COMPLEMENTAÇÕES
SERVIÇO	04.02.02	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO,VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, SEM ACABAMENTO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR. DIMENSÕES 100X120 CM. VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	2,8	448,23	R$ 1.714,27	Esquadrias metalicas					R$ 1.714,27				
SERVIÇO	04.02.03	JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	0,48	597,42	R$ 391,69	Esquadrias metalicas					R$ 391,69				
SERVIÇO	**04.03**	**ESQUADRIAS DE MADEIRA**															
SERVIÇO	04.03.01	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	1306,43	R$ 3.568,90	Esquadrias de madeira					R$ 3.568,90				
SERVIÇO	04.03.02	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3	1029,81	R$ 4.219,86	Esquadrias de madeira					R$ 4.219,86				
SERVIÇO	**5**	**COBERTURA E PROTEÇÃO**										R$ 4.219,86					
SERVIÇO	05.01	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025 (ÁREA DE PROJEÇÃO DO TELHADO)	M2	83,15	134,56	R$ 15.282,97	Telhados						R$ 15.282,97				
SERVIÇO	05.02	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (ÁREA DE PROJEÇÃO DOT TELHADO)	M2	83,15	46,21	R$ 5.248,43	Telhados						R$ 5.248,43				
SERVIÇO	05.03	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	114,5	11,75	R$ 1.837,73	Telhados						R$ 1.837,73				
SERVIÇO	05.04	AMARRAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO. AF_07/2019	M²	631,8	3,79	R$ 3.272,72	Telhados						R$ 3.272,72				
SERVIÇO	05.05	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,65	27,18	R$ 395,43	Telhados						R$ 395,43				
SERVIÇO	05.06	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NAO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	4	1911,13	R$ 10.441,64	Telhados						R$ 10.441,64				
SERVIÇO	**06. 06.01**	**REVESTIMENTOS INTERNOS**											R$ 36.478,92				
SERVIÇO	06.01.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	118,92	5,01	R$ 813,41	Revestimentos internos							R$ 813,41			
SERVIÇO	06.01.02	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	4,44	5,3	R$ 32,15	Revestimentos internos							R$ 32,15			
SERVIÇO	06.01.03	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	15,92	34,75	R$ 755,72	Revestimentos internos							R$ 755,72			
SERVIÇO	06.01.04	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	57,56	30,92	R$ 2.430,76	Revestimentos internos							R$ 2.430,76			
SERVIÇO	06.01.05	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	37,64	26,96	R$ 1.385,90	Revestimentos internos							R$ 1.385,90			
SERVIÇO	06.01.06	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	4,44	38,35	R$ 232,57	Revestimentos internos							R$ 232,57			
SERVIÇO	**06.02**	**REVESTIMENTOS CERAMICOS**															
SERVIÇO	06.02.01	REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSOES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	13,95	64,44	R$ 1.227,88	Revestimentos ceramicos							R$ 1.227,88			
SERVIÇO	06.02.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	3,84	58,17	R$ 305,09	Revestimentos ceramicos							R$ 305,09			
SERVIÇO	**06.03**	**REVESTIMENTOS EXTERNOS**															
SERVIÇO	06.03.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	68,82	9,5	893,28	Revestimentos externos							R$ 893,28			
SERVIÇO	06.03.02	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	39,22	8,05	431,42	Revestimentos externos							R$ 431,42			
SERVIÇO	06.03.03	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	39,22	47,09	2522,63	Revestimentos externos							R$ 2.522,63			
SERVIÇO	06.03.04	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	68,82	64,94	6104,33	Revestimentos externos							R$ 6.104,33			
SERVIÇO	**06.04**	**FORROS**															
SERVIÇO	06.04.01	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS (NÃO É NECESSÁRIO ACABAMENTO)	M2	35,9	65,48	R$ 3.210,90	Forros							R$ 3.210,90			
SERVIÇO	**06.05**	**PITURAS INTERNAS**															
SERVIÇO	06.05.01	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	103	5,17	R$ 727,18	Pitura internas							R$ 727,18			
SERVIÇO	06.05.02	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	4,44	6,4	R$ 38,81	Pitura internas							R$ 38,81			
SERVIÇO	06.05.03	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	97,2	11,12	R$ 1.476,47	Pitura internas							R$ 1.476,47			
SERVIÇO	06.05.04	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA TETO - LAJE DO RESERVATÓRIO)	M2	4,44	14,14	R$ 85,74	Pitura internas							R$ 85,74			
SERVIÇO	06.05.05	PINTURA LATEX ACRILICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA NA PAREDE DO BANHEIRO E COZINHA)	M2	7,8	12,45	R$ 132,68	Pitura internas							R$ 132,68			
SERVIÇO	**06.06**	**PITURA EXTERNAS**															
SERVIÇO	06.06.01	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024 (PINTURA PAREDES)	M2	108,04	6	R$ 885,93	Pinturas externas							R$ 885,93			
SERVIÇO	06.06.02	PINTURA LATEX ACRILICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_04/2023 (PINTURA PAREDES)	M2	108,04	12,45	R$ 1.837,76	Pinturas externas							R$ 1.837,76			
SERVIÇO	**06.07**	**PINTURA ESQUADRIAS**															
SERVIÇO	06.07.01	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	21	2,67	R$ 76,65	Pinturas esquadrias							R$ 76,65			
SERVIÇO	06.07.02	PINTURA FUNDO NIVELADOR ACRÍLICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	21	23,18	R$ 664,86	Pinturas esquadrias							R$ 664,86			
SERVIÇO	06.07.03	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTETICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	21	21,38	R$ 613,20	Pinturas esquadrias							R$ 613,20			
SERVIÇO	**07. 07.01**	**PAVIMENTAÇAO CERAMICA**												R$ 26.885,32			
SERVIÇO	07.01	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	47,32	0,88	R$ 56,78	Pavimentação ceramica								R$ 56,78		
SERVIÇO	07.02	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	4,73	242,34	R$ 1.565,68	Pavimentação ceramica								R$ 1.565,68		

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 17 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: UMA UNIDADE HABITACIONAL

Local: VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES

EVENTOGRAMA

FRENTES DE OBRA:

									SERVIÇOS PRELIMINARES	ESTRUTURAS	SUPRAESTRUTURA	PAREDES / PAINÉIS E ESQUADRIAS	COBERTURA	REVESTIMENTOS/ PINTURAS E FORROS	PAVIMENTAÇÕES	INSTALAÇÕES CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	COMPLEMENTAÇÕES
SERVIÇO	07.03	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	47,32	2,67	R$	172,72	Pavimentação ceramica							R$ 172,72		
SERVIÇO	07.04	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	47,32	40,3	R$	2.604,97	Pavimentação ceramica							R$ 2.604,97		
SERVIÇO	07.05	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	15,13	55,95	R$	1.156,23	Pavimentação ceramica							R$ 1.156,23		
SERVIÇO	07.06	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	32,19	40,7	R$	1.789,44	Pavimentação ceramica							R$ 1.789,44		
SERVIÇO	07.07	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	16,8	57,6	R$	1.321,82	Pavimentação ceramica							R$ 1.321,82		
SERVIÇO	07.08	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSOES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	19,1	48,59	R$	1.267,67	Pavimentação ceramica							R$ 1.267,67		
SERVIÇO	07.09	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M2	12,98	65,99	R$	1.170,02	Pavimentação ceramica							R$ 1.170,02		
SERVIÇO	**07.02**	**CIMENTADOS**															
SERVIÇO	07.01	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	16,15	0,88	R$	19,38	Pavimentação cimentados							R$ 19,38		
SERVIÇO	07.02	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	1,29	844,49	R$	1.488,00	Pavimentação cimentados							R$ 1.488,00		
SERVIÇO	**07.03**	**RODAPÉS, SOLEIRA E PEITORIS**															
SERVIÇO	07.03.01	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	2,52	81,22		279,57	pavimentação rodapes, soleiras e peitoris							R$ 279,57		
SERVIÇO	07.03.02	RODAPE CERAMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSOES 35X35CM. AF_02/2023	M	38,7	7,49	R$	395,90	pavimentação rodapes, soleiras e peitoris							R$ 395,90		
SERVIÇO	07.03.03	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	6,5	90,79	R$	806,07	pavimentação rodapes, soleiras e peitoris							R$ 806,07		
SERVIÇO	**08. 08.01. 01**	**INSTALAÇÕES CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO**													R$ 14.094,25		
SERVIÇO	08.01.01	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	11,56	R$	31,58	Instalações centro de distribuição								R$ 31,58	
SERVIÇO	08.01.02	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	11,56	R$	15,79	Instalações centro de distribuição								R$ 15,79	
SERVIÇO	08.01.03	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	13,96	R$	19,07	Instalações centro de distribuição								R$ 19,07	
SERVIÇO	08.01.04	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	26,66	R$	36,41	Instalações centro de distribuição								R$ 36,41	
SERVIÇO	08.01.05	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (COMPOSIÇÃO SINAPI SEM CUSTO)	UN	2	222,45	R$	607,68	Instalações centro de distribuição								R$ 607,68	
SERVIÇO	08.01.06	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1	1828,27	R$	2.497,23	Instalações centro de distribuição								R$ 2.497,23	
SERVIÇO	**08.01.02**	**ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES**															
SERVIÇO	08.01.02.01	LUMINARIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	7	36,13	R$	345,45	Instalações iluminação, tomada e interrupitores								R$ 345,45	
SERVIÇO	08.01.02.02	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	7	16,27	R$	155,54	Instalações iluminação, tomada e interrupitores								R$ 155,54	
SERVIÇO	08.01.02.03	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5	39,81	R$	271,90	Instalações iluminação, tomada e interrupitores								R$ 271,90	
SERVIÇO	08.01.02.04	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	60,51	R$	82,65	Instalações iluminação, tomada e interrupitores								R$ 82,65	
SERVIÇO	08.01.02.05	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10	41,69	R$	569,40	Instalações iluminação, tomada e interrupitores								R$ 569,40	
SERVIÇO	08.01.02.06	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6	47,1	R$	385,98	Instalações iluminação, tomada e interrupitores								R$ 385,98	
SERVIÇO	08.01.02.07	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	63,76	R$	87,09	Instalações iluminação, tomada e interrupitores								R$ 87,09	
SERVIÇO	08.01.02.08	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	38,44	R$	52,51	Instalações iluminação, tomada e interrupitores								R$ 52,51	
SERVIÇO	08.01.02.09	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	63,3	R$	86,46	Instalações iluminação, tomada e interrupitores								R$ 86,46	
SERVIÇO	08.01.02.10	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SEM CUSTO SINAPI)	UM	2	11,4	R$	31,14	Instalações iluminação, tomada e interrupitores								R$ 31,14	
SERVIÇO	08.01.02.11	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12	15,03	R$	246,36	Instalações iluminação, tomada e interrupitores								R$ 246,36	
SERVIÇO	08.01.02.12	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13	24,18	R$	429,39	Instalações iluminação, tomada e interrupitores								R$ 429,39	
SERVIÇO	08.01.02.13	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	42,84	R$	117,04	Instalações iluminação, tomada e interrupitores								R$ 117,04	
SERVIÇO	08.01.02.14	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7	20,68	R$	197,75	Instalações iluminação, tomada e interrupitores								R$ 197,75	
SERVIÇO	**08.01.03**	**FIOS E CABOS**															
SERVIÇO	08.01.03.01	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	97,9	3,97	R$	530,62	Instalações fios e cabos								R$ 530,62	
SERVIÇO	08.01.03.02	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	258,8	5,74	R$	2.028,99	Instalações fios e cabos								R$ 2.028,99	
SERVIÇO	08.01.03.03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	24,8	8,84	R$	299,34	Instalações fios e cabos								R$ 299,34	
SERVIÇO	08.01.03.04	CABO DE COBRE ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	25,9	13,89	R$	491,32	Instalações fios e cabos								R$ 491,32	
SERVIÇO	08.01.03.05	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	8,3	76,41	R$	866,27	Instalações fios e cabos								R$ 866,27	
SERVIÇO	08.01.03.06	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	44,7	19,58	R$	1.195,28	Instalações fios e cabos								R$ 1.195,28	
SERVIÇO	08.01.03.07	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	58,3	12,05	R$	959,62	Instalações fios e cabos								R$ 959,62	
SERVIÇO	08.01.03.08	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	22,06	9,1	R$	274,21	Instalações fios e cabos								R$ 274,21	
SERVIÇO	08.01.03.09	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	58,3	11,81	R$	940,38	Instalações fios e cabos								R$ 940,38	
SERVIÇO	**08.02.01**	**HIDRAULICA/ GAS / INCENDIO TUBULAÇÕES E CONEXÕES**															
SERVIÇO	08.02.01.01	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATAO, PVC, SOLDAVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7	16,29	R$	155,75	Hidraulica /GAS / INCÊNDIO conexões e tubulações								R$ 155,75	
SERVIÇO	08.02.01.02	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	10,47	R$	114,40	Hidraulica /GAS / INCÊNDIO conexões e tubulações								R$ 114,40	
SERVIÇO	08.02.01.03	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	15,81	R$	86,36	Hidraulica /GAS / INCÊNDIO conexões e tubulações								R$ 86,36	

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 18 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: UMA UNIDADE HABITACIONAL

Local: VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES

EVENTOGRAMA

FRENTES DE OBRA:

								SERVIÇOS PRELIMINARES	ESTRUTURAS	SUPRAESTRUTURA	PAREDES / PAINÉIS E ESQUADRIAS	COBERTURA	REVESTIMENTOS/ PINTURAS E FORROS	PAVIMENTAÇÕES	INSTALAÇÕES CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	COMPLEMENTAÇÕES
SERVIÇO	08.02.01.04	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	8	R$ 87,44	Hidraulica /GÁS / INCÊNDIO conexões e tubulações								R$ 87,44	
SERVIÇO	08.02.01.05	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	5,1	7,07	R$ 49,27	Hidraulica /GÁS / INCÊNDIO conexões e tubulações								R$ 49,27	
SERVIÇO	08.02.01.06	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	8,7	29,25	R$ 347,57	Hidraulica /GÁS / INCÊNDIO conexões e tubulações								R$ 347,57	
SERVIÇO	08.02.01.07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSURIZADOR ACOPLADO AO CHUVEIRO (TENSÃO: 127V - PRESSÃO MINIMA: 0,7MCA / PRESSÃO MÁXIMA: 2,5MCA - ENTRADA 1/2" / SAÍDA 1/2")	UN	1	305,33	R$ 417,05	Hidraulica /GÁS / INCÊNDIO conexões e tubulações								R$ 417,05	
SERVIÇO	**08.02.02**	**REGISTROS**														
SERVIÇO	08.02.02.01	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	123,84	R$ 169,15	Registros								R$ 169,15	
SERVIÇO	08.02.02.02	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	130,48	R$ 534,66	Registros								R$ 534,66	
SERVIÇO	08.02.02.03	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDAVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	62,69	R$ 171,26	Registros								R$ 171,26	
SERVIÇO	08.02.02.04	ENGATE FLEXIVEL EM PLASTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇAO. AF_01/2020	UN	4	12,51	R$ 68,36	Registros								R$ 68,36	
SERVIÇO	**08.02.03**	**ENTRADA / ALIMENTAÇÃO**														
SERVIÇO	08.02.03.01	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	1	214,32	R$ 292,74	Entrada / alimentação								R$ 292,74	
SERVIÇO	08.02.03.02	CAIXA DE EMBUTIR EM POLICARBONATO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024 (COMPOSIÇÃO SINAPI SEM CUSTO)	UN	1	161,71	R$ 220,88	Entrada / alimentação								R$ 220,88	
SERVIÇO	08.02.03.03	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	54,75	R$ 74,78	Entrada / alimentação								R$ 74,78	
SERVIÇO	08.02.03.04	TUBO, PVC, SOLDAVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6,75	15,63	R$ 144,11	Entrada / alimentação								R$ 144,11	
SERVIÇO	08.02.03.05	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	3	7,07	R$ 28,98	Entrada / alimentação								R$ 28,98	
SERVIÇO	08.02.03.06	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	10,47	R$ 28,60	Entrada / alimentação								R$ 28,60	
SERVIÇO	08.02.03.07	TE, PVC, SOLDAVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	14,5	R$ 19,81	Entrada / alimentação								R$ 19,81	
SERVIÇO	**08.02.04**	**CAIXA D'AGUA E BARRILETE**														
SERVIÇO	08.02.04.01	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	295,33	R$ 403,39	Caixa d'agua e barrilhete								R$ 403,39	
SERVIÇO	08.02.04.02	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021	UN	1	5,22	R$ 7,13	Caixa d'agua e barrilhete								R$ 7,13	
SERVIÇO	08.02.04.03	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2021	UN	2	5,89	R$ 16,10	Caixa d'agua e barrilhete								R$ 16,10	
SERVIÇO	08.02.04.04	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1	25,39	R$ 34,68	Caixa d'agua e barrilhete								R$ 34,68	
SERVIÇO	08.02.04.05	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2	34,23	R$ 93,50	Caixa d'agua e barrilhete								R$ 93,50	
SERVIÇO	08.02.04.06	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'AGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	47	R$ 64,20	Caixa d'agua e barrilhete								R$ 64,20	
SERVIÇO	08.02.04.07	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	10,47	R$ 114,40	Caixa d'agua e barrilhete								R$ 114,40	
SERVIÇO	08.02.04.08	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	14,79	R$ 80,80	Caixa d'agua e barrilhete								R$ 80,80	
SERVIÇO	08.02.04.09	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	17,12	R$ 23,38	Caixa d'agua e barrilhete								R$ 23,38	
SERVIÇO	08.02.04.10	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	8,75	R$ 23,90	Caixa d'agua e barrilhete								R$ 23,90	
SERVIÇO	08.02.04.11	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	20,75	R$ 85,02	Caixa d'agua e barrilhete								R$ 85,02	
SERVIÇO	08.02.04.12	TE DE REDUÇAO, PVC, SOLDAVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	23,3	R$ 31,83	Caixa d'agua e barrilhete								R$ 31,83	
SERVIÇO	08.02.04.13	TUBO, PVC, SOLDAVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4,4	15,63	R$ 93,94	Caixa d'agua e barrilhete								R$ 93,94	
SERVIÇO	08.02.04.14	TUBO, PVC, SOLDAVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	10,55	24,34	R$ 350,79	Caixa d'agua e barrilhete								R$ 350,79	
SERVIÇO	**08.03.**	**SANITARIAS / PLUVIAL**														
	08.03.01	**TUBULAÇÕES E CONEXÕES**														
SERVIÇO	08.03.01	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	R$ 3,00	R$ 13,18	R$ 54,00	Sanitarios, pluvial e conexões								R$ 54,00	
SERVIÇO	08.03.02	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	R$ 2,00	R$ 19,06	R$ 52,06	Sanitarios, pluvial e conexões								R$ 52,06	
SERVIÇO	08.03.03	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	R$ 2,00	R$ 12,83	R$ 35,04	Sanitarios, pluvial e conexões								R$ 35,04	
SERVIÇO	08.03.04	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	R$ 9,00	R$ 17,97	R$ 220,95	Sanitarios, pluvial e conexões								R$ 220,95	

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 19 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: UMA UNIDADE HABITACIONAL

Local: VILA MARIA - VARGEM ALTA/ ES

EVENTOGRAMA

FRENTES DE OBRA:

								SERVIÇOS PRELIMINARES	ESTRUTURAS	SUPRAESTRUTURA	PAREDES / PAINÉIS E ESQUADRIAS	COBERTURA	REVESTIMENTOS/ PINTURAS E FORROS	PAVIMENTAÇÕES	INSTALAÇÕES CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	COMPLEMENTAÇÕES
SERVIÇO	08.03.05	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	R$ 1,00	R$ 33,84	R$ 46,22	Sanitarios, pluvial e conexões								R$ 46,22	
SERVIÇO	08.03.06	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	R$ 1,00	R$ 29,96	R$ 40,92	Sanitarios, pluvial e conexões								R$ 40,92	
SERVIÇO	08.03.07	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	R$ 1,00	R$ 54,95	R$ 75,06	Sanitarios, pluvial e conexões								R$ 75,06	
SERVIÇO	08.03.08	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	R$ 1,00	R$ 15,82	R$ 21,61	Sanitarios, pluvial e conexões								R$ 21,61	
SERVIÇO	08.03.09	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	R$ 3,35	R$ 28,21	R$ 129,08	Sanitarios, pluvial e conexões								R$ 129,08	
SERVIÇO	08.03.10	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	R$ 10,21	R$ 36,48	R$ 508,76	Sanitarios, pluvial e conexões								R$ 508,76	
SERVIÇO	08.03.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	R$ 4,00	R$ 19,60	R$ 107,08	Sanitarios, pluvial e conexões								R$ 107,08	
SERVIÇO	08.03.12	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	R$ 33,80	R$ 50,76	R$ 2.343,35	Sanitarios, pluvial e conexões								R$ 2.343,35	
SERVIÇO	**08.03.02**	**ACESSÓRIOS E CAIXAS**														
SERVIÇO	08.03.01	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	R$ 5,00	635,77	R$ 4.342,00	Acessorios e caixas								R$ 4.342,00	
SERVIÇO	08.03.02	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	R$ 1,00	59,87	R$ 81,78	Acessorios e caixas								R$ 81,78	
SERVIÇO	08.03.03	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	R$ 1,00	23,68	R$ 32,34	Acessorios e caixas								R$ 32,34	
SERVIÇO	08.03.04	RALO SECO CONICO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	R$ 1,00	24,85	R$ 33,94	Acessorios e caixas								R$ 33,94	
SERVIÇO	08.03.05	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1	316,37	432,13	Acessorios e caixas								R$ 432,13	
SERVIÇO	**08.04**	**APARELHOS METAIS E BANCADAS**														
SERVIÇO	08.04.01	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	581,07	R$ 793,68	Aparelhos metais e bancadas								R$ 793,68	
SERVIÇO	08.04.02	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	UN	1	257,36	R$ 351,53	Aparelhos metais e bancadas								R$ 351,53	
SERVIÇO	08.04.03	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M2	0,72	384,16	R$ 377,80	Aparelhos metais e bancadas								R$ 377,80	
SERVIÇO	08.04.04	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	632,56	R$ 864,01	Aparelhos metais e bancadas								R$ 864,01	
SERVIÇO	08.04.05	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	149,03	R$ 203,56	Aparelhos metais e bancadas								R$ 203,56	
SERVIÇO	**09**	**COMPLEMENTAÇÕES**													R$ 29.458,58	
SERVIÇO	09.01	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	1	6,24	R$ 8,52	Complementação calafete / limpeza									R$ 8,52
SERVIÇO	09.02	LIMPEZA DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE OU GRANITO). AF_04/2019	M2	0,72	21,23	R$ 20,88	Complementação calafete / limpeza									R$ 20,88
SERVIÇO	09.03	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	14,65	0,79	R$ 15,82	Complementação calafete / limpeza									R$ 15,82
SERVIÇO	09.04	LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	35,9	1,95	R$ 95,49	Complementação calafete / limpeza									R$ 95,49
SERVIÇO	09.05	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	M2	4	5,63	R$ 30,76	Complementação calafete / limpeza									R$ 30,76
SERVIÇO	09.06	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	48,74	4,69	R$ 312,42	Complementação calafete / limpeza									R$ 312,42
SERVIÇO	09.07	LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019	M2	16,8	1,27	R$ 29,06	Complementação calafete / limpeza									R$ 29,06
SERVIÇO	09.08	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERAMICO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	15,92	3,35	R$ 72,91	Complementação calafete / limpeza									R$ 72,91
SERVIÇO	09.09	LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	2	9,95	R$ 27,18	Complementação calafete / limpeza									R$ 27,18

VARGEM ALTA /ES, 18 DE SETEMBRO 2026

R$ 185.454,67

LORENÇO FERNANDES AZEREDO
CAU Nº A35329-9

ELIESER RABELO
PREFEITO MUNICIPAL

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 20 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
LOCAL:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO COM BARRAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR DA OBRA E % FÍSICA	ANDAMENTO EM MESES					
			1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	10.791,26	10.791,26					
		5,82%						
			100%					
2	FUNDAÇÕES	23.418,50	11.709,25	11.709,25				
		12,63%						
			50%	50%				
3	SUPRAESTRUTURA	15.114,04		7.557,02	7.557,02			
		8,15%						
				50%	50%			
4	PAREDES E PAINÉIS	28.625,76				14.312,88	14.312,88	
		15,44%						
						50%	50%	
5	COBERTURA E PROTEÇÃO	36.478,92				18.239,46	18.239,46	
		19,67%						
						50%	50%	
6	REVESTIMENTOS	26.885,32					26.885,32	
		14,50%						
							100%	
7	PAVIMENTAÇÕES	14.094,25				7.047,13	7.047,13	
		7,60%						
						50%	50%	
8	INSTALAÇÕES	29.433,58					14.716,79	14.716,79
		15,87%						
							50%	50%
9	COMPLEMENTAÇÕES	613,04						613,04
		0,33%						
								100%
	TOTAL SIMPLES	**R$ 185.454,67**	22.500,51	19.266,27	7.557,02	39.599,47	81.201,58	15.329,83
	TOTAL ACUMULADO		22.500,51	41.766,78	49.323,80	88.923,27	170.124,85	**R$ 185.454,68**
	% SIMPLES	**100%**	12,13%	10,39%	4,07%	21,35%	43,79%	8,27%
	% ACUMULADO		12,13%	22,52%	26,59%	47,94%	91,73%	100,00%

VARGEM ALTA /ES, 18 DE SETEMBRO 2026

LORENÇO FERNANDES AZEREDO
CAU A35329-9

ELIESER RABELO
PREFEITO MUNICIPAL

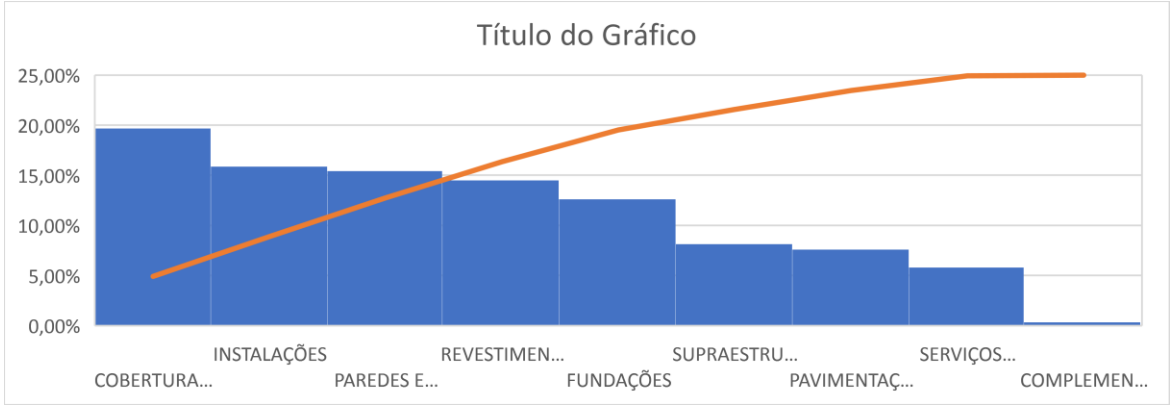
2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 21 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA:	UMA UNIDADE HABITACIONAL
LOCAL:	VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES

CURVA ABC MACROSSERVIÇO

Código	Macrosserviço	% Item	% Acumulada	Classe	Valor Total
5	COBERTURA E PROTEÇÃO	19,67%	19,67%	A	R$ 36.478,92
8	INSTALAÇÕES	15,87%	35,54%	A	R$ 29.433,58
4	PAREDES E PAINÉIS	15,44%	50,98%	A	R$ 28.625,76
6	REVESTIMENTOS	14,50%	65,48%	A	R$ 26.885,32
2	FUNDAÇÕES	12,63%	78,11%	A	R$ 23.418,50
3	SUPRAESTRUTURA	8,15%	86,26%	B	R$ 15.114,04
7	PAVIMENTAÇÕES	7,60%	93,86%	B	R$ 14.094,25
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,82%	99,68%	C	R$ 10.791,26
9	COMPLEMENTAÇÕES	0,33%	100,01%	C	R$ 613,04
	TOTAL	100%	100%		**185.454,67**



INDICADORES	%
Até 80%	**A**
80% até 95%	**B**
Acima de 95%	**C**

A = maior impacto financeiro
B = impacto financeiro intermediário
C = menor impacto financeiro.

VARGEM ALTA /ES, 18 DE SETEMBRO 2026

LORENÇO FERNANDES AZEREDO
CAU Nº A35329-9

ELIESER RABELO
PREFEITO MUNICIPAL

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 22 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
01.01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	2X2,25= 4,50M²
01.02	Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	M²	10,90	10,90 M²
02	**FUNDAÇÕES**			
02.01	FUNDAÇÕES			
02.01.01	SAPATA			
02.01.01.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	8,74	0,60X0,60X1,87X13= 8,74 M³
02.01.01.02	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	4,68	0,60x0,60x13= 4,68 m²
02.01.01.03	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	4,68	0,60x0,60x13= 4,68 m²
02.01.01.04	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	14,56	2,80x0,40x13=14,56m²
02.01.01.05	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	50,70	conforme o projeto estrutural 50,70 kg
02.01.01.06	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	26,70	conforme o projeto estrutural 26,70 kg
02.01.01.07	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	12,80	conforme o projeto estrutural 12,80 kg
02.01.01.08	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	1,41	1,17x0,23x0,40= 0,1076m³ x13= 1,41 m³
02.01.01.09	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	7,09	8,74-1,41=7,09 m³
02.01.02	**BALDRAMES**			
02.01.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	5,46	39,00 × 0,70 × 0,20=5,46m³
02.01.02.02	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	6,83	39,00 × 0,175 = 6,83m²
02.01.02.03	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	28,58	39,00 × 0,3664 × 2 = 28,58 m²
02.01.02.04	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	80,40	80,40 kg conforme indicado na tabela do projeto

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 23 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
02.01.02.05	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	7,70	7,70 kg conforme indicado na tabela do projeto
02.01.02.06	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	39,00	39 kg conforme indicado na tabela do projeto
02.01.02.07	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	1,91	$39{,}00 \times 0{,}20 \times 0{,}245 = 1{,}91\ m^3$
02.01.02.08	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	3,21	$5{,}46 - 1{,}91 = 3{,}55\ m^3$
02.01.03	**IMPERMEABILIZAÇÃO**			
02.01.03.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	33,95	$39{,}00 \times 0{,}87 = 33{,}95\ m^2$
02.01.03.02	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	33,95	$39{,}00 \times 0{,}87 = 33{,}95\ m^2$
02.01.03.03	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	33,95	$39{,}00 \times 0{,}87 = 33{,}95\ m^2$
03	**SUPRAESTRUTURA**			
03.01	**PILARES, VIGAS E LAJES**			
03.01.01	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	14,39	$13*1{,}069= 14{,}39m^2$
03.01.02	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, SEM ESCORAMENTO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES.	M2	20,54	$9*2{,}28=20{,}54\ m^2$
03.01.03	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	4,13	$2{,}19*1{,}88=4{,}13\ m^2$
03.01.04	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	70,40	70,40 KG conforme tabela do projeto estrutural
03.01.05	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	15,00	15 ,00 KG conforme tabela do projeto estrutural
03.01.06	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	65,30	65,30 KG conforme tabela do projeto estruturalo
03.01.07	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	85,60	85,60 KG conforme tabela do projeto estrutural

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 24 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
03.01.08	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	5,77	567*942=577/100=5,77M²
03.01.09	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 20 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,28	0,14*0,26*2,70= 0,09828*13= 1,28m³
03.01.10	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,78	0,14*0,26*2,70+0,50=1,78m³
04	**PAREDES E PAINÉIS**			
04.01	**ALVENARIA / FECHAMENTO**			
04.01.01	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	M2	105,42	Paredes externas= 5,70+5,70+9,45+9,45=30,30 m Paredes internas = 7,35 m total 30,30+7,35*2,80=105,42 m²
04.01.02	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	16,20	Janelas = 4*1,80+0,40= 8,80m Portas= 5*1,20 = 6 m Banheiro =1,20 *1= 1,40 m Total = 8,80+6+1,40= 16,20 m
04.01.03	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	9,20	Janelas = 4*1,80= 7,20 m Banheiro = 2*1= 2 m Total 7,20+2= 9,20m
04.02	**ESQUADRIAS METÁLICAS**			
04.02.01	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,60	Janela = 2,00*1,30= 2,60m²
04.02.02	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO,VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, SEM ACABAMENTO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	2,80	Janela = 2,00*1,40= 2,80m²
04.02.03	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	0,48	0,60*0,80=0,48m²
04.03	**ESQUADRIAS DE MADEIRA**			

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 25 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
04.03.01	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	Conforme projeto arquitetonico 2 UNIDADES
04.03.02	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	Conforme projeto arquitetonico 3 UNIDADES
05	**COBERTURA E PROTEÇÃO**			
05.01	**TELHADOS**			
05.01.01	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025 (ÁREA DE PROJEÇÃO DO TELHADO)	M2	83,15	Area do telhado lados = 5,70m+0,70+0,70= 7,10 m Area do telhado frente e fundos =9,45+0,70+0,70= 10,85m 7,10*10,85= 77,03m² plano Total = 77,03*1,08(inclinação)= 83,15 m²
05.01.02	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (ÁREA DE PROJEÇÃO DOT TELHADO)	M2	83,15	Area do telhado lados = 5,70m+0,70+0,70= 7,10 m Area do telhado frente e fundos =9,45+0,70+0,70= 10,85m 7,10*10,85= 77,03m² plano Total = 77,03*1,08(inclinação)= 83,15 m131
05.01.03	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	114,50	Pintura = 83,15*1,37= 114,50 m²
05.01.04	AMARRAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO. AF_07/2019	M²	631,80	83,15m² telhado *26 m² telhas= 2.162 telhas 2.162/2= 1,081 capas 1.081*58,44%= 631,80 m²
05.01.05	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,65	9,45m+0,60+0,60= 10,65 m
05.01.06	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	4,00	4 UNIDADES
06	**REVESTIMENTOS**			
06.01	**REVESTIMENTOS INTERNOS**			
06.01.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	118,92	105,42+7,05= 112,47 m² 112,47*1,057= 118,92

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 26 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
06.01.02	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	4,44	Total= 2,52+1,92= 4,44 m²
06.01.03	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	15,92	8,50*2,80=23,80m² 23,80-7,88= 15,92 m² Total de 15,92 m²
06.01.04	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	57,56	3+2,80+3+2,80=11,60m²*2=23,20m 23,20*2,80= 64,96m² 64,96-11% = Total de 57,56 m²
06.01.05	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	37,64	5+3,82+5+3,82=17,64m 17,64*2,80= 49,39 49,39-11,75=37,64m²
06.01.06	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	4,44	1,85*2,40=4,44m²
06.02	**REVESTIMENTOS CERAMICOS**			
06.02.01	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	13,95	8,50*1,50=12,75m² 0,92*1,30=1,20m² Total de= 12,75+1,20= 13,95 m²
06.02.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	3,84	1,37*2,80=3,84m² Totai de 3,84 m²
06.03	**REVESTIMENTOS EXTERNOS**			
06.03.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	68,82	5,70*9,45=30,30 30,30*2,80=84,84m² 84,84-16,02=68,82m² Total de 68,82 m²
06.03.02	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	39,22	19,70m*2= 39,22m²

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 27 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
06.03.03	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	39,22	19,70m*2= 39,22m²
06.03.04	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	68,82	5,70*9,45=30,30 30,30*2,80=84,84m² 84,84-16,02=68,82m² Total de 68,82 m²
06.04	**FORROS**			
06.04.01	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS (NÃO É NECESSÁRIO ACABAMENTO)	M2	35,90	8,40+8,40=16,80 16,80+19,10=35,90m² Total de 35,90m²
06.05	**PINTURA**			
06.05.01	PINTURAS INTERNAS			
06.05.01.01	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	103,00	57,56+37,64+7,80=103,00 m²
06.05.01.02	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	4,44	1,85*2,40=4,44m²
06.05.01.03	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	97,20	103,00-5,80= 97,20m²
06.05.01.04	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA TETO - LAJE DO RESERVATÓRIO)	M2	4,44	Total= 2,52+1,92= 4,44 m²
06.05.01.05	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA NA PAREDE DO BANHEIRO E COZINHA)	M2	7,80	21,75m²-13,95= 7,80m²
06.05.02	**PITURA EXTERNAS**			
06.05.02.01	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024 (PINTURA PAREDES)	M2	108,04	68,82+39,22= 108,04m²
06.05.02.02	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PINTURA PAREDES)	M2	108,04	68,82+39,22= 108,04m²
06.05.03	**PINTURA ESQUADRIAS**			
06.05.03.01	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	21,00	Face porta =0,80*2,10=1,68 m² Dois lados = 1,68*2= 3,36m² por porta 5* 3,60= 16,80m² 5 batentes 0,84*5= 4,20 m² 16,80+4,20= 21 m²

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 28 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
06.05.03.02	PINTURA FUNDO NIVELADOR ACRÍLICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	21,00	Face porta =0,80*2,10=1,68 m² Dois lados = 1,68*2= 3,36m² por porta 5* 3,60= 16,80m² 5 batentes 0,84*5= 4,20 m² 16,80+4,20= 21 m²
06.05.03.03	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	21,00	Face porta =0,80*2,10=1,68 m² Dois lados = 1,68*2= 3,36m² por porta 5* 3,60= 16,80m² 5 batentes 0,84*5= 4,20 m² 16,80+4,20= 21 m²
07	**PVIMENTAÇÕES**			
07.01	**CERAMICA**			
07.01.01	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	47,32	5,40*9,15= 49,41 m² 49,41-2,09= 47,32 m²
07.01.02	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	4,73	47,32*0,10= 4,73 m³
07.01.03	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	47,32	5,40*9,15= 49,41 m² 49,41-2,09= 47,32 m²
07.01.04	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	47,32	5,40*9,15= 49,41 m² 49,41-2,09= 47,32 m²
07.01.05	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	15,13	Banheiro= 4,44 m² Lavanderias =2,56m² Cozinha = 8,13m² Total = 15,13 m²
07.01.06	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 3CM. AF_07/2021	M2	32,19	Dormitorios = 8,40+8,40=16,80m² Sala = 11,83 m² varanda 3,56 m² Total = 32,19m²

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 29 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
07.01.07	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	16,80	Dormitorios = 16,80m² Total= 16,80m²
07.01.08	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	19,10	5m*3,85m= 19,10m³ Total de 19,10m²
07.01.09	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M2	12,98	Banheiro / Lavanderia e varanda =12,98 m²
07.02	**CIMENTADOS**			
07.02.01	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	16,15	10,77m*1,50 m= 16,15 m²
07.02.02	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	1,29	16,15m²*0,08m = 1,29 m³
07.03	**RODAPÉS, SOLEIRA E PEITORIS**			
07.03.01	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	2,52	0,80+0,80+0,92= 2,52m
07.03.02	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023	M	38,70	todos os comodos 47,46-8,76 vão livre= 47,46-8,76= 38,70m Total de 38,70 m
07.03.03	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	6,50	2,60+2,80+0,80= 6,50m Total de 6,50m
08	**INSTALAÇÕES**			
08.01	**ELETRICAS/ TELEFONICAS**			
08.01.01	**CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO**			
08.01.01.01	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	conforme indicado no projeto eletrico 2,00 UNIDADES
08.01.01.02	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	conforme indicado no projeto eletrico 1,00 UNIDADE
08.01.01.03	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	conforme indicado no projeto eletrico 1,00 UNIDADE
08.01.01.04	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	conforme indicado no projeto eletrico 1,00 UNIDADE

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 30 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
08.01.01.05	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (COMPOSIÇÃO SINAPI SEM CUSTO)	UN	2,00	conforme indicado no projeto eletrico 2,00 UNIDADES
08.01.01.06	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	conforme indicado no projeto eletrico 1,00 UNIDADE
08.01.02	**ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES**			
08.01.02.01	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	7,00	Uma para cada anbiente tatal de 7 unidades
08.01.02.02	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	7,00	Uma para cada anbiente tatal de 7 unidades
08.01.02.03	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	conforme indicado no projeto eletrico 5 unidades
08.01.02.04	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	conforme indicado no projeto eletrico 1 unidade
08.01.02.05	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	conforme indicado no projeto eletrico 10 unidades
08.01.02.06	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	conforme indicado no projeto eletrico 6 unidades
08.01.02.07	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	conforme indicado no projeto eletrico 1 unidade
08.01.02.08	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	conforme indicado no projeto eletrico 1 unidade
08.01.02.09	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	conforme indicado no projeto eletrico 1 unidade
08.01.02.10	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SEM CUSTO SINAPI)	UM	2,00	conforme indicado no projeto eletrico 2 unidades
08.01.02.11	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12,00	conforme indicado no projeto eletrico 12 unidade
08.01.02.12	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13,00	conforme indicado no projeto eletrico 13 unidade
08.01.02.13	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	conforme indicado no projeto eletrico 2 unidade
08.01.02.14	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,00	conforme indicado no projeto eletrico 1 unidade
08.01.03	**FIOS E CABOS**			

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 31 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
08.01.03.01	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	97,90	conforme indicado no projeto eletrico 97,90m
08.01.03.02	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	258,80	conforme indicado no projeto eletrico 258,80m
08.01.03.03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	24,80	conforme indicado no projeto eletrico 24,80m
08.01.03.04	CABO DE COBRE ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	25,90	conforme indicado no projeto eletrico 25,90m
08.01.03.05	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	8,30	conforme indicado no projeto eletrico 8,30m
08.01.03.06	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	44,70	conforme indicado no projeto eletrico 44,70m
08.01.03.07	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	58,30	conforme indicado no projeto eletrico 58,30m
08.01.03.08	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	22,06	conforme indicado no projeto eletrico 22,06m
08.01.03.09	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	58,30	conforme indicado no projeto eletrico 58,30m
08.02	**HIDRAULICA/ GÁS / INCÊNDIO**			
08.02.01	**TUBULAÇÕES E CONEXÕES**			
08.02.01.01	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	7,00 unidades
08.02.01.02	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	8,00 UNIDADES
08.02.01.03	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	4,00 UNIDADES
08.02.01.04	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	8,00 UNIDADES

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 32 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
08.02.01.05	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	5,10	1,50+0,40+0,80+1,20+1,20= 5,10m total de= 5,10m
08.02.01.06	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	8,70	8,70 metros
08.02.01.07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSURIZADOR ACOPLADO AO CHUVEIRO (TENSÃO: 127V - PRESSÃO MINIMA: 0,7MCA / PRESSÃO MÁXIMA: 2,5MCA - ENTRADA 1/2" / SAÍDA 1/2")	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.02.02	**REGISTROS**			
08.02.02.01	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.02.02.02	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	3,00 UNIDADES
08.02.02.03	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	2,00 UNIDADES
08.02.02.04	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	4,00 UNIDADES
08.02.03	**ENTRADA / ALIMENTAÇÃO**			
08.02.03.01	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	1,00	1,00 unidade
08.02.03.02	CAIXA DE EMBUTIR EM POLICARBONATO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024 (COMPOSIÇÃO SINAPI SEM CUSTO)	UN	1,00	1,00 unidade
08.02.03.03	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	1,00 unidade
08.02.03.04	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6,75	6,75 m conforme projeto hidraulico
08.02.03.05	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	3,00	3,00 m conforme projeto hidraulico
08.02.03.06	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	1,00 unidade
08.02.03.07	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	1,00 unidade
08.02.04	**CAIXA D'AGUA E BARRILETE**			

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 33 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
08.02.04.01	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.02.04.02	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.02.04.03	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2021	UN	2,00	2,00 UNIDADES
08.02.04.04	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.02.04.05	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00	2,00 UNIDADE
08.02.04.06	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.02.04.07	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	8,00 UNIDADES
08.02.04.08	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	4,00 UNIDADES
08.02.04.09	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.02.04.10	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	2,00 UNIDADES
08.02.04.11	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	3,00 UNIDADES
08.02.04.12	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.02.04.13	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4,40	conforme projeto hidraulico 4,40 m
08.02.04.14	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	10,55	conforme projeto hidraulico 10,55 metros
08.03	**SANITÁRIAS / PLUVIAL**			
08.03.01	**TUBULAÇÕES E CONEXÕES**			

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 34 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
08.03.01.01	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	3,00 UNIDADES
08.03.01.02	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	2,00 UNIDADES
08.03.01.03	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	2,00 UNIDADES
08.03.01.04	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,00	9,00 UNIDADES
08.03.01.05	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	3,00 UNIDADE
08.03.01.06	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.03.01.07	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.03.01.08	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.03.01.09	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	3,35	conforme projeto hidrosanitario 3,35 m
08.03.01.10	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	10,21	conforme projeto hidrosanitario 10,21m
08.03.01.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	4,00	conforme projeto hidrosanitario 4,00 m
08.03.01.12	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	33,80	conforme projeto hidrosanitario 33,80m
08.03.02	**ACESSÓRIOS E CAIXAS**			

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 35 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
08.03.02.01	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	5,00	5,00 UNIDADES
08.03.02.02	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_08/2022	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.03.02.03	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.03.02.04	RALO SECO CÔNICO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.03.02.05	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.04	**APARELHOS METAIS E BANCADAS**			
08.04.01	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.04.02	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	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.04.03	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M2	0,72	1 Bancada= 1,20*0,60= 0,72m²
08.04.04	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1,00 UNIDADE
08.04.05	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	Conforme projeto eletrico total de 1,00 UNIDADE
09	**COMPLEMENTAÇÕES**			
09.01	**CALAFETE / LIMPEZA**			
09.01.01	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	1,00	1,00 UNIDADE
09.01.02	LIMPEZA DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE OU GRANITO). AF_04/2019	M2	0,72	1 Bancada= 1,20*0,60= 0,72m²

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 36 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CÁLCULO
09.01.03	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	14,65	14,65 m²
09.01.04	LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	35,90	8,40+8,40=16,80 16,80+19,10=35,90m² Total de 35,90m²
09.01.05	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	M2	4,00	4,00 m²
09.01.06	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	48,74	16,80+19,10+12,98= 48,74 m²
09.01.07	LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019	M2	16,80	Face porta =0,80*2,10=1,68 m² Dois lados = 1,68*2= 3,36m² por porta 5* 3,60= 16,80m²
09.01.08	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	15,92	13,95+3,84 = 17,79- 1,87= 15,92m²
09.01.09	LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	2,00	2,00 UNIDADES

VARGEM ALTA/ ES, 24 DE FEVEREIRO 2026

LORENÇO FERNANDES AZEREDO
CAU A35329-9

ELIESER RABELLO
PREFEITO MUNICIPAL

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 37 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

QUADRO DE COMPOSIÇÃO ADAPITADAS (CD)

Tipo Item	Código do Item	Descrição	Observação	Unidade	Coeficiente	ES	
96556_ADP-01		**CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.**		**M3**		**R$**	**917,82**
COMPOSICAO	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.	A composição original contemplava a composição 94972 - CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021. Ainda, na substituição foi considerada a resistência indicada no projeto	M3	1,1900000	R$	489,21
COMPOSICAO	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015		CHI	1,9380000	R$	0,59
COMPOSICAO	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015		CHP	0,5980000	R$	1,45
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	5,0710000	R$	27,71
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	5,5980000	R$	34,50
96555_ADP-01		**CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024**		**M3**		**R$**	**732,15**
COMPOSICAO	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.	A composição original contemplava a composição 94972 - CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021. Ainda, na substituição foi considerada a resistência indicada no projeto	M3	1,1600000	R$	489,21
COMPOSICAO	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015		CHI	1,1010000	R$	0,59
COMPOSICAO	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015		CHP	0,3400000	R$	1,45
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,8820000	R$	27,71

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 38 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

QUADRO DE COMPOSIÇÃO ADAPITADAS (CD)

Tipo Item	Código do Item	Descrição	Observação	Unidade	Coeficiente	ES
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,4250000	R$ 34,50
103682_ADP-01		**CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022**		**M3**		**R$ 1.048,44**
COMPOSICAO	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015		CHI	0,2490000	R$ 0,59
COMPOSICAO	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015		CHP	0,9420000	R$ 1,45
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,4070000	R$ 27,71
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5710000	R$ 34,50
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,1900000	R$ 35,93
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	A composição original contemplava o insumo 38408 - CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953). Ainda, na substituição foram considerados resistência e slump indicados no projeto.	M3	1,1030000	R$ 587,50
103669_ADP-01		**CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 20 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022**		**M3**		**R$ 1.027,96**
COMPOSICAO	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015		CHI	1,4170000	R$ 0,59
COMPOSICAO	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015		CHP	1,0420000	R$ 1,45
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	7,3770000	R$ 27,71
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,4590000	R$ 34,50

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 39 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

QUADRO DE COMPOSIÇÃO ADAPITADAS (CD)

Tipo Item	Código do Item	Descrição	Observação	Unidade	Coeficiente	ES	
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,4590000	R$	35,93
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	A composição original contemplava o insumo 38408 - CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953). Ainda, na substituição foram considerados resistência e slump indicados no projeto.	M3	1,1030000	R$	587,50
92463_ADP-01		**MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, SEM ESCORAMENTO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES.**	**Foi removido o escoramento, visto que se considerou que a viga será concretada diretamente sobre a alvenaria. Buscou-se composições alternativas e mais semelhantes ao serviço a ser executado, porém sem sucesso. Optou-se, então, por remover o escoramento da composição e desconsiderar a área de fundo de forma. As condições de execução e quantidade de repetições estão ligadas à quantidade de casas do contrato**	**M2**		**R$**	**78,57**
COMPOSICAO	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020		M2	0,2360000	R$	140,62
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8840000	R$	35,93
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1620000	R$	29,36
INSUMO	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)		KG	0,0490000	R$	26,09
INSUMO	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		M	0,3280000	R$	22,96
INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA		L	0,0100000	R$	5,97
104994_ADP-01		**CAIXA DE EMBUTIR EM POLICARBONATO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024**		**UN**		**R$**	**161,71**

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 40 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

QUADRO DE COMPOSIÇÃO ADAPITADAS (CD)

Tipo Item	Código do Item	Descrição	Observação	Unidade	Coeficiente	ES
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,7210000	R$ 31,66
COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,7210000	R$ 29,36
COMPOSICAO	87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019		M3	0,0033000	R$ 768,84
INSUMO	45115	CAIXA OU ABRIGO EM POLICARBONATO (PC), PARA ATE 2 HIDROMETROS, COM TAMPAS E ACESSOS PARA A INSTALACAO	Adotou-se preço de pesquisa de mercado referente ao estado de São Paulo para esse insumo, em função da ausência de preço SINAPI.	UN	1,0000000	**R$ 115,18**
93674_ADP-01		**DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**		**UN**		**R$ 222,45**
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1325000	R$ 41,83
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1325000	R$ 30,23
INSUMO	44091	DISJUNTOR TIPO DR, BIPOLAR DE 25A	Adotou-se preço de pesquisa de mercado referente ao estado de São Paulo para esse insumo, em função da ausência de preço SINAPI.	UN	1,0000000	**R$ 209,90**
INSUMO	1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5		UN	2,0000000	R$ 1,50
91947_ADP-01		**SUPORTE PARAFUSADO COM ESPELHO / PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**		**UN**		**R$ 11,40**
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0910000	R$ 41,83
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0910000	R$ 30,23
INSUMO	38099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)		UN	1,0000000	R$ 1,86

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 41 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra:	**UMA UNIDADE HABITACIONAL**
Local:	**VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES**

QUADRO DE COMPOSIÇÃO ADAPITADAS (CD)

Tipo Item	Código do Item	Descrição	Observação	Unidade	Coeficiente	ES
INSUMO	38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	A composição original contemplava o insumo 38094 - ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES.	UN	1,0000000	R$ 2,98
102198_ADP-01		**PINTURA FUNDO NIVELADOR ACRÍLICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021**		**M2**		**R$ 23,18**
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4597000	R$ 38,05
INSUMO	43940	FUNDO NIVELADOR ACRILICO BRANCO PARA MADEIRA	Adotou-se preço de pesquisa de mercado referente ao estado de São Paulo para esse insumo, em função da ausência de preço SINAPI.	L	0,1002000	**R$ 50,56**
INSUMO	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA		UN	0,4000000	R$ 1,56
CPU-01		**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSURIZADOR ACOPLADO AO CHUVEIRO (TENSÃO: 127V - PRESSÃO MINIMA: 0,7MCA / PRESSÃO MÁXIMA: 2,5MCA - ENTRADA 1/2" / SAÍDA 1/2")**	**Composição adaptada a partir do serviço 12882/ORSE.**	**UN**		**R$ 305,33**
INSUMO		PRESSURIZADOR ACOPLADO AO CHUVEIRO (TENSÃO: 127V - PRESSÃO MINIMA: 0,7MCA / PRESSÃO MÁXIMA: 2,5MCA - ENTRADA 1/2" / SAÍDA 1/2")	Adotou-se preço de pesquisa de mercado referente ao estado de São Paulo para esse insumo, em função da ausência de preço SINAPI.	UN	1,0000000	**R$ 254,73**
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	R$ 41,83
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	R$ 31,66
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	R$ 27,71

VARGEM/ALTA , ES 18 DE SETEMBRO DE 2026

LORENÇO FERNANDES AZEREDO

Arquiteto e Urbanista - CAU A 35329-9

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 42 / 46

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Obra: UMA UNIDADE HABITACIONAL
Local: VILA MARIA- VARGEM ALTA/ES

MEMORIAL DESCRITIVO

GENERALIDADES: Este memorial descritivo tem por objetivo descrever de forma suscinta os materiais e a forma que será realizada a obra de edificações residenciais do programa FNHIS Sub 50, com área total de 53,86 m² por unidade.

SERVIÇOS PRELIMINARES: O lote onde será edificada a unidade habitacional deverá ser limpo e nivelado antes do início dos serviços de locação, atendendo os níveis de piso determinados em projeto. A seguir a obra será locada conforme determinado nas plantas.

FUNDAÇÕES: A fundação a ser executada será superficial do tipo sapatas isoladas. Será executada uma viga de baldrame com concreto de resistência característica de 20 MPa, aço do tipo CA-50 e dimensões de 12 x 30 cm, a qual será impermeabilizada com hidro asfalto em todas as faces.

SUPERESTRUTURA: A superestrutura será de concreto armado, sendo os pilares de dimensões 14 x 26 cm e as vigas do nível 2,85 com dimensões 12 x 25 cm. Todo concreto da superestrutura será de 20 Mpa. Deverão ser previstos pilaretes de amarração da alvenaria destinada aos oitões da casa. A laje do teto do banheiro será rebaixada conforme cota do projeto e será do tipo vigotas pré-moldadas h = 12cm, com pé direito mínimo de 2,40 m nesta área.

ALVENARIA: As paredes da edificação serão de alvenaria de bloco cerâmico ou de concreto não estrutural, dimensões 9 x 19 x 19 cm, posicionados com argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Antes de serem utilizados, os tijolos serão umedecidos, evitando que estes absorvam a água da argamassa de assentamento. As fiadas serão alinhadas e aprumadas, podendo as juntas apresentarem espessura máxima de 1,5 cm. Nos vãos das portas e janelas serão executadas vergas transpassando a alvenaria em no mínimo 20 cm para cada lado. As contravergas serão executadas em todas as janelas.

PISO: Em todos os cômodos será executado o assentamento do piso com revestimento cerâmico.

FORRO: O forro da edificação será em PVC.

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 43 / 46

COBERTURA: A cobertura será com estrutura de madeira tratada com pintura imunizante compostas por ripas, caibros e terças com 2 águas e telha cerâmica capa-canal com inclinação de 30%. Deverá ser realizada a amarração de 3 fiadas de telhas dos beirais.

REVESTIMENTO: As paredes internas e externas da edificação receberão revestimento de chapisco, emboço e reboco. As paredes dos banheiros receberão revestimento cerâmico do piso ao forro na área do box de chuveiro. As demais paredes do banheiro, assim como a da cozinha e lavanderia receberão revestimento cerâmico com 1,5 de altura. Nas áreas com revestimento cerâmico, será executada argamassa traço 1:2:8, com preparo mecânico, aplicado manualmente. As paredes externas, sobre chapisco, serão feitas com massa única em argamassa com traço 1:2:8, acrescida de faixa impermeável de 60 cm de altura.

ESQUADRIAS: As portas externas, de acesso à sala e cozinha, serão metálicas. As portas internas da edificação serão de madeira. Todas as portas deverão respeitar as dimensões do projeto. As janelas deverão ser metálicas, de preferência com veneziana nos dormitórios nas regiões em que predominam esta solução. Os vidros utilizados nas janelas serão transparentes e lisos, com espessura de no mínimo 4 mm.

PINTURA: As paredes internas e externas serão previamente lixadas, após será aplicado selador acrílico, em seguida pintadas com tinta acrílica. Serão aplicadas tantas demãos de tinta quantas forem necessárias para um perfeito cobrimento e acabamento adequado.

INSTALAÇÔES HIDROSSANITÁRIAS: Para atender a demanda de consumo de água fria conforme cálculo, será instalado um reservatório de fibra de vidro com capacidade de 500L para cada unidade. As tubulações de esgoto seguirão o sistema proposto pelo projeto de instalações hidráulicas. Haverá um conjunto de tratamento de esgoto para cada unidade.

INSTALAÇÔES ELÉTRICAS: As instalações elétricas obedecerão às normas da ABNT e a concessionária de energia. Os quadros de distribuição internos possuirão circuitos separados, sendo estes divididos entre iluminação, tomadas, tomadas especiais e chuveiro.

SERVIÇOS FINAIS: Após a conclusão dos serviços, a obra será limpa, os entulhos totalmente removidos, em perfeitas condições para receber o Habite-se.

VARGEM ALTA /ES, 18 DE SETEMBRO 2026

Lorenço Fernandes Azeredo
CAU A35329-9
Setor Técnico de Engenharia – PMVA

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 44 / 46

DETALHAMENTO DO BDI

PROPONENTE: **Prefeitura de Vargem Alta**

OBRA: **UMA UNIDADE HABITACIONAL**

CONTRATO:

1. Regime de Contribuição Previdenciária

Com Desoneração

2. Tipo de Intervenção

Edificações

3. Incidências sobre o custo

Administração Central - **A**	5,99	%
Administração Local - **B**	8,53	%
Tributos - **C**		%
C1 - ISSQN	4,00	%
C2 - PIS	0,65	%
C3 - COFINS	3,00	%
Custos financeiros - **D**	0,61	%
Risco, Garantias e seguros - **E**	0,50	%
Lucro - **F**	9,00	%

4 – Demonstrativo de cálculo do BDI

$$BDI = \frac{(1+A+B+E)\,(1+D)\,(1+F) - 1}{(1-C)}$$

36,59%

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

Eng./Arq. **LORENÇO FERNANDES AZEREDO**
CREA/CAU: Arquiteto e Urbanista - CAU A 35329-9

Nome **ELIESER RABELLO**
Cargo Prefeito Municipal

2026-XTC1TX - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 21/09/2026 12:11 PÁGINA 45 / 46

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

LORENÇO FERNANDES AZEREDO
ARQUITETO URBANISTA
SENGE - ENG - PMVA
assinado em 21/09/2026 12:11:28 -03:00

INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO
Documento capturado em 21/09/2026 12:11:28 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por MARILENE ALVES PEREIRA DA SILVA (ESTAGIÁRIA - SENGE - ENG - PMVA)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: https://e-docs.es.gov.br/d/2026-XTC1TX

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 17196644

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: LORENÇO FERNANDES AZEREDO
CPF: 078.XXX.XXX-02
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 000A353299

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: L F ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA - ME
CNPJ: 09.XXX.XXX/0001-07
Período de Responsabilidade Técnica: 09/02/2009 - 09/02/2050
Nº Registro: 0000PJ312754

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI17196644I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 12/08/2026
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 12/08/2026
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$130,64
Boleto nº 24994625
Pago em: 12/08/2026

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA
CPF/CNPJ: 31.XXX.XXX/0001-33
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público
Data de Início: 12/08/2026
Valor do Serviço/Honorários: R$2.000,00
Data de Previsão de Término: 30/09/2026

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
CEP: 29295000
Tipo Logradouro: RODOVIA
Nº: SN
Logradouro: GUMERCINDO MOURA NUNES
Complemento:
Bairro: VILA MARIA
Cidade/UF: VARGEM ALTA/ES

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Quantidade: 53,87
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO
Quantidade: 53,87
Atividade: 1.7.3 - Orçamento
Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Habitacional Unifamiliar

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

ELABORAÇÃO DE PROJETOS E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE UNIDADE HABITACIONAL

2026-DVRPSL - E-DOCS - CÓPIA SIMPLES 14/08/2026 16:00 PÁGINA 1 / 3

3.1.5 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.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI17196644I00CT001	**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**	**INICIAL**	**12/08/2026**

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 LORENÇO FERNANDES AZEREDO, registro CAU nº 000A353299, na data e hora: 2026-08-12 10:55:42, 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)**.

2026-DVRPSL - E-DOCS - CÓPIA SIMPLES 14/08/2026 16:00 PÁGINA 2 / 3

INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO
Documento capturado em 14/08/2026 16:00:57 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por MARILENE ALVES PEREIRA DA SILVA (ESTAGIÁRIA - SENGE - ENG - PMVA)
Valor Legal: CÓPIA SIMPLES | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: https://e-docs.es.gov.br/d/2026-DVRPSL