Memorial de Cálculo
Quantitativo Aplicado em Obra

Detalhamento da memória de cálculo por item - planilha A3

EMPREENDIMENTO	LOCALIDADE	DATA REFERÊNCIA	RESPONSÁVEL TÉCNICO
EMPREENDIMENTO: 9505 - REFORMA DE COZINHA, DEPÓSITO E LAVABO E CONSTRUÇÃO DE ALMOXARIFADO NO CRAS	**Município de Schroeder - SC**	**08/07/2026**	**BEATRIZ MENDONÇA LOPES MARESANA** **Engenheiro(a) Civil - CREA 210095-2**

1 - SERVIÇOS INICIAIS

1.1 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (DIMENSÕES CONFORME MEMORIAL) - INCLUSO SARRAFO DE MADEIRA, PONTALETE, PLACA DE OBRA, PREÇO DE AÇO, CARPINTEIRO, SERVENTE, CONCRETO MAGRO.

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (m)	Largura (m)		Qtde. Item
TAMANHO DA PLACA	+	1,00	2,00	1,00	0,00	2,00

TOTAL
2,00
TOTAL EM M2:

1.2 - LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (m)			Qtde. Item
ALMOX - VISTA LATERAL + 1m pro lado	+	1,00	5,00	0,00	0,00	5,00
	Comprimento (m) a partir da fórmula: 4,00+1					
ALMOX - VISTA FRONTAL + 1m pro lado	+	1,00	6,21	0,00	0,00	6,21
	Comprimento (m) a partir da fórmula: 5,21+1					

TOTAL
11,21
TOTAL EM M:

1.3 - TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (m)	Altura (m)		Qtde. Item
FECHAMENTO	+	1,00	11,24	2,00	0,00	22,48

TOTAL
22,48
TOTAL EM M2:

2 - AMPLIAÇÃO - INFRAESTRUTURA

2.1 - CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021

Atribuição	Operador	Qtde.	Área (m²)	Comprimento (m)	Altura (m)	Qtde. Item
Radier (fora calçada)	+	1,00	9,87	0,00	0,00	9,87
Transpasse	+	1,00	0,00	6,19	0,15	0,93

TOTAL
10,80
TOTAL EM M2:

2.2 - FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (m)	Altura (m)		Qtde. Item
Forma 10cm	+	1,00	3,00	0,10	0,00	0,30
	Comprimento (m) a partir da fórmula: 1,5+1,50					
Forma 20cm	+	1,00	6,19	0,20	0,00	1,24

TOTAL
1,54
TOTAL EM M2:

2.3 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Atribuição	Operador	Qtde.	Área (m²)	Largura(m)	Altura (m)	Qtde. Item
Nível 0	+	1,00	9,87	0,00	0,10	0,99
Nível 10	+	1,00	22,00	0,00	0,10	2,20

TOTAL
3,19
TOTAL EM M3:

2.4 - ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF_09/2021

Atribuição	Operador	Qtde.	Peso (kg)/m²	Área	Altura	Qtde. Item
Nível 0	+	1,00	4,48	9,87	0,00	44,22
Nível 10	+	1,00	4,48	22,00	0,00	98,56

TOTAL
142,78
TOTAL EM KG:

2.5 - ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade	Comprimento	Peso/m	Qtde. Item
Engaste - radier com calçada	+	1,00	20,00	1,50	0,37	11,07

TOTAL
11,07
TOTAL EM KG:

3 - AMPLIAÇÃO - SUPERESTRUTURA

3.1 - FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA

Justificativa: FORMAS REUTILIZADAS 2X

Atribuição	Operador	Qtde.	Área (m²)	Altura(m)		Qtde. Item
ÁREA DE FORMA DAS VIGAS	+	1,00	11,79	0,00	0,00	11,79
ÁREA DE FORMA LAJE MACIÇA	+	1,00	4,65	0,00	0,00	4,65

TOTAL
16,44
TOTAL EM M2:

3.2 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (m)			Qtde. Item
VERGAS (COMPRIMENTO DA JANELA TIPO 01 + 15cm DE SOBREPASSE PARA CADA LADO)	+	2,00	2,30	0,00	0,00	4,60
	Comprimento (m) a partir da fórmula: 2+0,15+0,15					

TOTAL
4,60
TOTAL EM M:

3.3 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024

Justificativa: Quant. de portas * Comprimento da porta + 0,10cm para cada lado:

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (m)			Qtde. Item
VERGA (COMPRIMENTO DA PORTA P1 + 10cm DE SOBREPASSE PARA CADA LADO)	+	1,00	1,20	0,00	0,00	1,20
	Comprimento (m) a partir da fórmula: 1,00+0,1+0,10					

TOTAL
1,20
TOTAL EM M:

3.4 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016

Justificativa: Igual verga

Item calculado a partir de fórmula

`Quantitativo a partir da fórmula: <3.2>`

3.5 - LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4).VÃO ATÉ 5M

Atribuição	Operador	Qtde.	Área (m²)			Qtde. Item
Área edificação	+	1,00	22,00	0,00	0,00	22,00

TOTAL
22,00
TOTAL EM M2:

3.6 - CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L

Atribuição	Operador	Qtde.	Área (m²)	Largura	Altura	Qtde. Item
Almoxarifado	+	1,00	19,27	0,00	0,00	19,27
Beiral	+	2,00	2,84	0,00	0,00	5,68

TOTAL
24,95
TOTAL EM M2:

3.7 - TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM

Justificativa: Igual laje

Item calculado a partir de fórmula

`Quantitativo a partir da fórmula: <3.5>`

3.8 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015

Justificativa: Igual chapisco

Item calculado a partir de fórmula

`Quantitativo a partir da fórmula: <3.6>`

3.9 - JUNTA DE DILATAÇÃO EM EPS COM 20 MM, 1000 X 500 MM, INCLUSO SELANTE, SERVENTE E PEDREIRO

Atribuição	Operador	Qtde.	Área (m²)			Qtde. Item
Divisa com muro	+	1,00	25,65	0,00	0,00	25,65
	Área (m²) a partir da fórmula: 12,78+10,04+2,83					

TOTAL
25,65
TOTAL EM M2:

3.10 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM.

Atribuição	Operador	Qtde.	Peso (kg)	Largura	Altura	Qtde. Item
Conforme projeto estrutural	+	1,00	7,79	0,00	0,00	7,79

TOTAL
7,79
TOTAL EM KG:

3.11 - ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Atribuição	Operador	Qtde.	Peso (kg)	Largura	Altura	Qtde. Item
Conforme projeto estrutural	+	1,00	21,26	0,00	0,00	21,26

TOTAL
21,26
TOTAL EM KG:

3.12 - ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Atribuição	Operador	Qtde.	Peso (kg)	Largura	Altura	Qtde. Item
Conforme projeto estrutural	+	1,00	11,85	0,00	0,00	11,85

TOTAL
11,85
TOTAL EM KG:

3.13 - ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Atribuição	Operador	Qtde.	Peso (kg)	Largura	Altura	Qtde. Item
Conforme projeto estrutural	+	1,00	48,10	0,00	0,00	48,10

TOTAL
48,10
TOTAL EM KG:

3.14 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Atribuição	Operador	Qtde.	Área (m²)	Altura	Altura	Qtde. Item
Laje maciça	+	1,00	3,84	0,15	0,00	0,58

TOTAL
0,58
TOTAL EM M3:

3.15 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023

Atribuição	Operador	Qtde.	Área (m²)	Largura	Altura	Qtde. Item
Beiral	+	1,00	3,84	0,00	0,00	3,84

TOTAL
3,84
TOTAL EM M2:

4 - AMPLIAÇÃO - PAREDES

4.1 - ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_03/2023

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (m)	Altura(m)	Área(m²)	Qtde. Item
ÁREA DE ALVENARIA DAS PAREDES	+	1,00	18,25	2,85	0,00	52,01
	Comprimento (m) a partir da fórmula: 5,00+5,21+3,70+4,34					
DESCONTO J1	-	2,00	2,00	1,50	0,00	6,00
DESCONTO P1	-	1,00	1,00	2,50	0,00	2,50
PLATIBANDA	+	1,00	18,25	0,50	0,00	9,12
ANTEPARO	+	1,00	1,50	3,65	0,00	5,47

TOTAL
58,11
TOTAL EM M2:

4.2 - 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

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (m)	Altura (m)	Área (m²)	Qtde. Item
ÁREA DAS PAREDES	+	2,00	18,25	2,85	0,00	104,03
	Comprimento (m) a partir da fórmula: 5,00+5,21+3,70+4,34					
DESCONTO PORTAS E JANELAS	-	2,00	0,00	0,00	8,50	17,00
	Área (m²) a partir da fórmula: (2*2*1,50)+(1*2,50)					
ÁREA JUNTA DE DILATAÇÃO (3.8)	-	1,00	0,00	0,00	22,82	22,82
	Área (m²) a partir da fórmula: 12,78+10,04					
ÁREA PLATIBANDA	+	2,00	18,25	0,50	0,00	18,25
	Comprimento (m) a partir da fórmula: 5,00+5,21+3,70+4,34					
ÁREA ESPESSURA LAJE (BEIRAL)	+	1,00	20,45	0,15	0,00	3,07
	Comprimento (m) a partir da fórmula: 5,21+0,40+0,40+4,00+0,40+5+4,64+0,40					
ANTEPARO	+	2,00	1,50	3,65	0,00	10,95

TOTAL
96,47
TOTAL EM M2:

4.3 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Item calculado a partir de fórmula

`Quantitativo a partir da fórmula: <4.2>`

5 - AMPLIAÇÃO - ESQUADRIAS

5.1 - PORTA DE ABRIR DE VIDRO, 100X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Almoxarifado	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
1,00
TOTAL EM UN:

5.2 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, INCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
J1	+	2,00	2,00	0,00	1,10	4,40

TOTAL
4,40
TOTAL EM M2:

5.3 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, COM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, INCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Parte superior J1	+	2,00	2,00	0,00	0,40	1,60
Parte superior P1	+	1,00	1,00	0,00	0,40	0,40

TOTAL
2,00
TOTAL EM M2:

5.4 - INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_11/2025

Justificativa: Nas basculantes

Item calculado a partir de fórmula

`Quantitativo a partir da fórmula: <5.3>`

6 - AMPLIAÇÃO - COBERTURA

6.1 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA METÁLICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Atribuição	Operador	Qtde.	Área(m²)	Inclinação(%)		Qtde. Item
ÁREA COBERTURA	+	1,00	19,27	1,00	0,00	19,37

TOTAL
19,37
TOTAL EM M2:

6.2 - TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Item calculado a partir de fórmula

`Quantitativo a partir da fórmula: <6.1>`

6.3 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (m)			Qtde. Item
CALHA COBERTURA	+	1,00	4,70	0,00	0,00	4,70

TOTAL
4,70
TOTAL EM M:

6.4 - PINGADEIRA EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento(m)	Largura (m)		Qtde. Item
Topo platibanda	+	1,00	18,25	0,00	0,00	18,25
	Comprimento(m) a partir da fórmula: 5,00+5,21+3,70+4,34					

TOTAL
18,25
TOTAL EM M:

6.5 - CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Conforme projeto	+	1,00	12,70	0,00	0,00	12,70

TOTAL
12,70
TOTAL EM M:

7 - AMPLIAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO E ACABAMENTOS

7.1 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Almoxarifado	+	1,00	19,27	0,00	0,00	19,27

TOTAL
19,27
TOTAL EM M2:

7.2 - PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (m)			Qtde. Item
JANELAS TIPO J1	+	2,00	2,00	0,00	0,00	4,00

TOTAL
4,00
TOTAL EM M:

7.3 - SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (m)			Qtde. Item
PORTAS TIPO P1	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
1,00
TOTAL EM M:

7.4 - RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023

Justificativa: Metragem linear das parede

Atribuição	Operador	Qtde.	Perímetro(m)			Qtde. Item
Almoxarifado	+	1,00	17,65	0,00	0,00	17,65
P1	-	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
	Perímetro(m) a partir da fórmula: 1,00					

TOTAL
16,65
TOTAL EM M:

7.5 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE

Justificativa: Igual área do radier

Item calculado a partir de fórmula

`Quantitativo a partir da fórmula: <7.1>`

8 - AMPLIAÇÃO - PINTURA/REVESTIMENTOS

8.1 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (m)	Altura (m)	Área (m²)	Qtde. Item
ÁREA DAS PAREDES INTERNA	+	1,00	17,65	3,00	0,00	52,95
DESCONTO PORTAS E JANELAS	-	1,00	0,00	0,00	8,50	8,50
	Área (m²) a partir da fórmula: (2*2*1,5)+(1*2,5)					

TOTAL
44,45
TOTAL EM M2:

8.2 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Justificativa: IGUAL A ÁREA DE CHAPISCO EM PAREDE

Item calculado a partir de fórmula

`Quantitativo a partir da fórmula: <8.1>`

8.3 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS, COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMIGRÊS, FORMATO MENOR OU IGUAL A 200 CM2, ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Altura (m)	Área (m²)	Qtde. Item
PLATIBANDA	+	1,00	9,21	0,50	0,00	4,61
	Comprimento/Quantidade a partir da fórmula: 5,21+4,00					
LAJE BEIRAL	+	1,00	10,01	0,15	0,00	1,50
	Comprimento/Quantidade a partir da fórmula: 5,21+0,40+0,40+4,00					

TOTAL
6,11
TOTAL EM M2:

8.4 - FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Almoxarifado	+	1,00	19,27	0,00	0,00	19,27

TOTAL
19,27
TOTAL EM M2:

8.5 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Justificativa: Igual fundo no teto

Item calculado a partir de fórmula

`Quantitativo a partir da fórmula: <8.4>`

8.6 - APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ACRÍLICO BASE ÁGUA EM PAREDES, UMA DEMÃO (COMPOSIÇÃO BASEADA NA 88485-SINAP)

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Área (m²)	Altura	Qtde. Item
ÁREA DAS PAREDES (EXTERNO)	+	1,00	18,85	0,00	3,00	56,55
	Comprimento/Quantidade a partir da fórmula: 5,21+5+4,64+4					
DESCONTO ABERTURAS	-	1,00	0,00	8,50	0,00	8,50
ÁREA PLATIBANDA EXTERNO	+	1,00	9,64	0,00	0,50	4,82
	Comprimento/Quantidade a partir da fórmula: 5+4,64					
ÁREA PLATIBANDA INTERNO	+	1,00	17,65	0,00	0,50	8,82
DESCONTO JUNTA DE DILATAÇÃO (3.8)	-	1,00	0,00	25,65	0,00	25,65
ESPESSURA LAJE (BEIRAL)	+	1,00	10,44	0,00	0,15	1,57
	Comprimento/Quantidade a partir da fórmula: 0,40+4,64+5+0,40					
BEIRAL TOPO E FUNDOS	+	2,00	0,00	3,84	0,00	7,68
ANTEPARO	+	1,00	1,50	3,65	0,00	5,47

TOTAL
50,77
TOTAL EM M2:

8.7 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA BORRACHA LÍQUIDA EM PAREDES - TRÊS DEMÃOS (COMPOSIÇÃO BASEADA NA 88489-SINAP)

Justificativa: Igual fundo

Item calculado a partir de fórmula

`Quantitativo a partir da fórmula: <8.6>`

9 - AMPLIAÇÃO - INSTALAÇÃO ELÉTRICA

9.1 - QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 18 DISJUNTORES NEMA OU 24 DISJUNTORES DIN

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade (un)			Qtde. Item
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
1,00
TOTAL EM UN:

9.2 - DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade(un)			Qtde. Item
TOMADAS	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
ILUMINAÇÃO	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
BOMBEIRO	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
GERAL	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
4,00
TOTAL EM UN:

9.3 - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Conforme projeto	+	1,00	4,00	0,00	0,00	4,00

TOTAL
4,00
TOTAL EM UN:

9.4 - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES + TOMADA SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Conforme projeto	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
1,00
TOTAL EM UN:

9.5 - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade(un)			Qtde. Item
Bombeiros	+	1,00	5,00	0,00	0,00	5,00

TOTAL
5,00
TOTAL EM UN:

9.6 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADO 30X30, DE SOBREPOR, COM LED DE 24W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade			Qtde. Item
Conforme projeto	+	1,00	4,00	0,00	0,00	4,00

TOTAL
4,00
TOTAL EM UN:

9.7 - SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Conforme projeto	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
1,00
TOTAL EM UN:

9.8 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Conforme projeto	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
1,00
TOTAL EM UN:

9.9 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Conexão com disjuntor existente	+	1,00	9,80	0,00	0,00	9,80
	Comprimento/Quantidade a partir da fórmula: 6,80+1,50+1,50					

TOTAL
9,80
TOTAL EM M:

9.10 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE OU LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Justificativa: Igual cabo para conexão com rede existente

Item calculado a partir de fórmula

`Quantitativo a partir da fórmula: <9.9>`

10 - AMPLIAÇÃO - ÁGUAS PLUVIÁIS

10.1 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020

Quantidade conforme o projeto!

10.2 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Conforme projeto	+	1,00	8,80	0,00	0,00	8,80

TOTAL
8,80
TOTAL EM M:

10.3 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Conforme projeto	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
1,00
TOTAL EM UN:

10.4 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Conforme projeto	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
1,00
TOTAL EM UN:

10.5 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (un)	Largura (un)	Altura (un)	Qtde. Item
TUBO DE 100mm	+	1,00	5,80	0,15	0,30	0,26
	Comprimento (un) a partir da fórmula: 8,80-3,00					
Caixa de areia	+	1,00	0,60	0,60	0,60	0,22

TOTAL
0,48
TOTAL EM M3:

10.6 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (m)	Largura	Altura	Qtde. Item
TUBO DE 100mm	+	1,00	5,80	0,15	0,20	0,17

TOTAL
0,17
TOTAL EM M3:

10.7 - BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO DA SAIDA ENTRE *75 E 120* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Conforme projeto	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
1,00
TOTAL EM UN:

10.8 - CABECEIRA DIREITA OU ESQUERDA, PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO ENTRE *119 E 170* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Conforme projeto	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
1,00
TOTAL EM UN:

11 - AMPLIAÇÃO - PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

11.1 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LEDS DE 80 LÚMENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024

Atribuição	Operador	Qtde.	Quantidade (un)			Qtde. Item
Circulação	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
1,00
TOTAL EM UN:

11.2 - EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE ABC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Conforme projeto	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
1,00
TOTAL EM UN:

12 - REFORMA - INTERVENÇÕES

12.1.1 - REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (m)	Altura (m)		Qtde. Item
Janelas existentes lavabo e depósito	+	1,00	1,20	0,50	0,00	0,60

TOTAL
0,60
TOTAL EM M2:

12.1.2 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (m)	Altura (m)	Espessura	Qtde. Item
PAREDE LAVABO E DEPÓSITO	+	2,00	1,20	3,00	0,15	1,08
PAREDE ENTRE COZINHA E LAVABO	+	1,00	3,30	3,00	0,15	1,49

TOTAL
2,57
TOTAL EM M3:

12.1.3 - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento (m)	Altura (m)		Qtde. Item
P5	+	1,00	0,80	2,10	0,00	1,68
P6	+	1,00	0,80	2,10	0,00	1,68
P8	+	1,00	0,70	2,10	0,00	1,47

TOTAL
4,83
TOTAL EM M2:

12.1.4 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Atribuição	Operador	Qtde.	Área (m²)	Largura	Altura	Qtde. Item
Área piso a remover	+	1,00	18,49	0,00	0,00	18,49
Área parede a remover	+	1,00	20,52	0,00	0,00	20,52
	Área (m²) a partir da fórmula: (3,30*3)+(1,20*3*2)+(1,9*3)-(0,8*2,1)-(1,20*0,5)					

TOTAL
39,01
TOTAL EM M2:

12.2.1 - ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_03/2023

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Fechamento P8	+	1,00	0,75	0,00	2,10	1,57
Prolongamento parede entre cozinha e lavabo	+	1,00	1,25	0,00	3,00	3,75
Fechamento varanda	+	1,00	2,55	0,00	3,00	7,65

TOTAL
12,98
TOTAL EM M2:

12.2.2 - 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

Justificativa: Alvenaria x 2 lados

Item calculado a partir de fórmula

```
Quantitativo a partir da fórmula: <12.2.1>*2
```

12.2.3 - MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Justificativa: Alvenaria x 2 lados

Item calculado a partir de fórmula

```
Quantitativo a partir da fórmula: <12.2.1>*2
```

12.2.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE

Atribuição	Operador	Qtde.	Área (m²)	Largura	Altura	Qtde. Item
Área piso a instalar	+	1,00	18,49	0,00	0,00	18,49

TOTAL
18,49
TOTAL EM M2:

12.2.5 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Lavabo	+	1,00	4,00	0,00	3,00	12,00
Janela lavabo	-	1,00	1,20	0,00	0,50	0,60
Fechamento P8	+	1,00	0,75	0,00	2,10	1,57
Ampliação cozinha	+	1,00	2,90	0,00	3,00	8,70
Depósito	+	1,00	2,00	0,00	1,50	3,00

TOTAL
24,68
TOTAL EM M2:

12.2.6 - SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
P10	+	1,00	0,80	0,00	0,00	0,80

TOTAL
0,80
TOTAL EM M:

12.2.7 - RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Fechamento P8 - Corredor	+	1,00	0,75	0,00	0,00	0,75

TOTAL
0,75
TOTAL EM M:

12.2.8 - PORTA DE MADEIRA DE CORRER, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
P11	+	1,00	0,80	0,00	2,10	1,68

TOTAL
1,68
TOTAL EM M2:

12.2.9 - PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
P10	+	1,00	0,80	0,00	2,10	1,68

TOTAL
1,68
TOTAL EM M2:

12.2.10 - VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Atribuição	Operador	Qtde.	Horas	Largura	Altura	Qtde. Item
Horas para mudar a janela do lavabo de posição	+	1,00	8,00	0,00	0,00	8,00

TOTAL
8,00
TOTAL EM H:

12.2.11 - DESINSTALAÇÃO DE VASO E LAVATÓRIO DE LAVABO EXISTENTE E REINSTALAÇÃO EM NOVAS POSIÇÕES, INCLUSO MATERIAIS NECESSÁRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Atribuição	Operador	Qtde.	Comprimento/Quantidade	Largura	Altura	Qtde. Item
Composição específica	+	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00

TOTAL
1,00
TOTAL EM UN:

12.3.1 - TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Quantidade conforme o projeto!

12.3.2 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Quantidade conforme o projeto!

12.3.3 - 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

Quantidade conforme o projeto!

12.3.4 - CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Quantidade conforme o projeto!

12.3.5 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Quantidade conforme o projeto!

12.3.6 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Quantidade conforme o projeto!

12.3.7 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Quantidade conforme o projeto!

12.4.1 - CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Quantidade conforme o projeto!

12.4.2 - SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Quantidade conforme o projeto!

12.4.3 - CURVA CURTA 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

Quantidade conforme o projeto!

12.4.4 - 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

Quantidade conforme o projeto!

12.4.5 - 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

Quantidade conforme o projeto!

12.4.6 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Quantidade conforme o projeto!

12.4.7 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Quantidade conforme o projeto!

12.5.1 - CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Quantidade conforme o projeto!

12.5.2 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Quantidade conforme o projeto!

12.5.3 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Quantidade conforme o projeto!

12.5.4 - TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Quantidade conforme o projeto!

12.5.5 - 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

Quantidade conforme o projeto!

13 - LIMPEZA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES

13.1 - LIMPEZA DE OBRA

Atribuição	Operador	Qtde.	Área (m²)			Qtde. Item
ÁREA INTERVENÇÃO E AMPLIAÇÃO	+	1,00	44,50	0,00	0,00	44,50

TOTAL
44,50
TOTAL EM M2:

BEATRIZ MENDONÇA LOPES MARESANA
Engenheiro(a) Civil
CREA 210095-2
ART: 10321731-9

MUNICÍPIO DE SCHROEDER
Jair Bridaroli - Prefeito de Schroeder