

MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: Construção do Centro de Treinamento do Banco Municipal de Alimentos

Proprietário: Prefeitura Municipal de Formiga

CNPJ: 16.784.720/0001-25

1 CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO BANCO MUNICIPAL DE ALIMENTOS

1.1 SERVIÇOS INICIAIS

1.1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS

3,00 m x 1,50 m = 4,50 m²

Placa de obras com recursos do Governo Federal



Área total:

- Proporção de 8Y x 4Y.

Dimensões mínimas:

- 3m x 1,5m

Nota: A placa deve possuir tamanho adequado para visualização no canteiro de obras.

Área do nome da obra (A):

- Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
- Fonte: Signika Bold, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: branca.

Área de informações da obra (B):

- Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
- Fonte: Signika Regular, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.
- Entrelinhas: 1
- Espaço entre letras: 0,2

Área das assinaturas (C):

- Cor de fundo: branca.
- As assinaturas devem estar centralizadas.

1.1.1.2 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018

107,50 m² - conforme projeto

1.1.1.3 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2 M – 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018

96,93 m² - conforme projeto

1.1.1.4 TAPUME COM TELHA METÁLIA. AF 05/2018

9,67 m + 2,25 m = 11,92 m - conforme projeto

1.1.1.5 DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

224,70 m² - conforme projeto

1.1.1.6 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

REF.	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANT.	VOLUME (m ³)
JANELAS				
J10	2,00	1,50	1,00	0,45
VERGA				
J02	0,60	0,20	1,00	0,14
J05	1,50	0,20	3,00	0,81
J10	2,00	0,20	3,00	1,04
CONTRAVERGA				
J02	0,60	0,20	1,00	0,23
J05	1,50	0,20	3,00	1,08
J10	2,00	0,20	3,00	1,31
TOTAL				5,04

1.1.1.7 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Sala adm 01, sala adm 02, Circulação = 68,54 m²

Sala 03 = 11,40 m²

Wc = 2,62 m²

Total = 82,56 m²

1.1.1.8 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Infiltração no teto Wc: 2,62 m²

1.1.1.9 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

REF.	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANT.	ÁREA (m ²)
JANELAS				
J11	0,60	0,60	1,00	0,36
J12	0,70	2,10	6,00	4,20
PORTAS				
P11	0,70	2,10	1,00	0,70
P12	0,70	2,10	1,00	0,70
P13	2,20	2,24	1,00	2,20
TOTAL				8,16

1.2 FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS

1.2.1 SAPATAS

1.2.1.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE M3 E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

SAPATA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ALTURA DE ESCAVAÇÃO (m)	ESCAVAÇÃO (m ³)
P1	0,90	0,90	0,50	0,90	0,90
P2	0,80	0,80	0,50	0,90	0,73

P3	1,20	1,20	0,50	0,90	1,52
P4	0,80	0,80	0,50	0,90	0,73
P5	0,80	0,80	0,50	0,90	0,73
P6 - P7	1,45	0,80	0,50	0,90	1,26
P8	0,70	0,70	0,50	0,90	0,58
P9	1,10	1,10	0,50	0,90	1,30
P10	1,10	1,10	0,50	0,90	1,30
P11 - P12	0,80	3,35	0,50	0,90	2,79
P13	1,05	1,05	0,50	0,90	1,19
P14 - P15	0,95	2,05	0,50	0,90	2,03
P16	1,20	1,20	0,50	0,90	1,52
P17	1,25	1,25	0,50	0,90	1,64
P18 - P19	2,50	0,75	0,50	0,90	1,99
P20	0,90	0,90	0,50	0,90	0,90
P21	0,95	0,95	0,50	0,90	0,99
P22	1,00	1,00	0,50	0,90	1,09
P23	0,75	0,75	0,50	0,90	0,65
P24	0,95	0,95	0,50	0,90	0,99
P25	0,70	0,70	0,50	0,90	0,58
P26 - P34 - P36	3,40	1,10	0,50	0,90	3,78
P27	0,90	0,90	0,50	0,90	0,90
P28	1,50	0,70	0,50	0,90	1,15
P29	1,50	0,70	0,50	0,90	1,15
P30	1,10	1,10	0,50	0,90	1,30
P31	1,00	1,00	0,50	0,90	1,09
P32	1,10	1,10	0,50	0,90	1,30
P33	1,10	1,10	0,50	0,90	1,30
P35	1,10	1,10	0,50	0,90	1,30
P37	1,10	1,10	0,50	0,90	1,30
P38	1,10	1,10	0,50	0,90	1,30
P39	1,10	1,10	0,50	0,90	1,30
P40	1,00	1,00	0,50	0,90	1,09
C1	2,08	0,40	0,40	0,80	0,87
TOTAL					44,50

Obs: Previsão de forma de 5 cm para cada lado.

**1.2.1.2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M
(ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020**

SAPATA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PREP. FUNDO VALA (m ²)
P1	0,90	0,90	0,81
P2	0,80	0,80	0,64
P3	1,20	1,20	1,44
P4	0,80	0,80	0,64
P5	0,80	0,80	0,64
P6 - P7	1,45	0,80	1,16
P8	0,70	0,70	0,49
P9	1,10	1,10	1,21
P10	1,10	1,10	1,21
P11 - P12	0,80	3,35	2,68
P13	1,05	1,05	1,10
P14 - P15	0,95	2,05	1,95
P16	1,20	1,20	1,44
P17	1,25	1,25	1,56
P18 - P19	2,50	0,75	1,88
P20	0,90	0,90	0,81
P21	0,95	0,95	0,90
P22	1,00	1,00	1,00
P23	0,75	0,75	0,56
P24	0,95	0,95	0,90
P25	0,70	0,70	0,49
P26 - P34 - P36	3,40	1,10	3,74
P27	0,90	0,90	0,81
P28	1,50	0,70	1,05
P29	1,50	0,70	1,05
P30	1,10	1,10	1,21
P31	1,00	1,00	1,00
P32	1,10	1,10	1,21
P33	1,10	1,10	1,21
P35	1,10	1,10	1,21
P37	1,10	1,10	1,21
P38	1,10	1,10	1,21
P39	1,10	1,10	1,21
P40	1,00	1,00	1,00
C1	2,08	0,40	0,83
TOTAL			41,47

1.2.1.3 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017

SAPATA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	LASTRO (m³)
P1	0,90	0,90	0,05	0,04
P2	0,80	0,80	0,05	0,03
P3	1,20	1,20	0,05	0,07
P4	0,80	0,80	0,05	0,03
P5	0,80	0,80	0,05	0,03
P6 - P7	1,45	0,80	0,05	0,06
P8	0,70	0,70	0,05	0,02
P9	1,10	1,10	0,05	0,06
P10	1,10	1,10	0,05	0,06
P11 - P12	0,80	3,35	0,05	0,13
P13	1,05	1,05	0,05	0,06
P14 - P15	0,95	2,05	0,05	0,10
P16	1,20	1,20	0,05	0,07
P17	1,25	1,25	0,05	0,08
P18 - P19	2,50	0,75	0,05	0,09
P20	0,90	0,90	0,05	0,04
P21	0,95	0,95	0,05	0,05
P22	1,00	1,00	0,05	0,05
P23	0,75	0,75	0,05	0,03
P24	0,95	0,95	0,05	0,05
P25	0,70	0,70	0,05	0,02
P26 - P34 - P36	3,40	1,10	0,05	0,19
P27	0,90	0,90	0,05	0,04
P28	1,50	0,70	0,05	0,05
P29	1,50	0,70	0,05	0,05
P30	1,10	1,10	0,05	0,06
P31	1,00	1,00	0,05	0,05
P32	1,10	1,10	0,05	0,06
P33	1,10	1,10	0,05	0,06
P35	1,10	1,10	0,05	0,06
P37	1,10	1,10	0,05	0,06
P38	1,10	1,10	0,05	0,06
P39	1,10	1,10	0,05	0,06
P40	1,00	1,00	0,05	0,05
C1	2,08	0,40	0,05	0,04
TOTAL			-	2,07

1.2.1.4 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

SAPATA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	FORMAS (m ²)
P1	0,90	0,90	0,50	1,80
P2	0,80	0,80	0,50	1,60
P3	1,20	1,20	0,50	2,40
P4	0,80	0,80	0,50	1,60
P5	0,80	0,80	0,50	1,60
P6 - P7	1,45	0,80	0,50	2,25
P8	0,70	0,70	0,50	1,40
P9	1,10	1,10	0,50	2,20
P10	1,10	1,10	0,50	2,20
P11 - P12	0,80	3,35	0,50	4,15
P13	1,05	1,05	0,50	2,10
P14 - P15	0,95	2,05	0,50	3,00
P16	1,20	1,20	0,50	2,40
P17	1,25	1,25	0,50	2,50
P18 - P19	2,50	0,75	0,50	3,25
P20	0,90	0,90	0,50	1,80
P21	0,95	0,95	0,50	1,90
P22	1,00	1,00	0,50	2,00
P23	0,75	0,75	0,50	1,50
P24	0,95	0,95	0,50	1,90
P25	0,70	0,70	0,50	1,40
P26 - P34 - P36	3,40	1,10	0,50	4,50
P27	0,90	0,90	0,50	1,80
P28	1,50	0,70	0,50	2,20
P29	1,50	0,70	0,50	2,20
P30	1,10	1,10	0,50	2,20
P31	1,00	1,00	0,50	2,00
P32	1,10	1,10	0,50	2,20
P33	1,10	1,10	0,50	2,20
P35	1,10	1,10	0,50	2,20
P37	1,10	1,10	0,50	2,20
P38	1,10	1,10	0,50	2,20
P39	1,10	1,10	0,50	2,20

P40	1,00	1,00	0,50	2,00
C1	2,08	0,40	0,40	1,98
TOTAL				77,03

Obs: Previsão de forma de 5 cm para cada lado.

1.2.1.5 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

ARMAÇÃO BLOCO			
Ø	Comprimento (m)	Coefficiente (kg/m)	Peso (kg)
5mm	448,1	0,154	69,01

1.2.1.6 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

ARMAÇÃO BLOCO			
Ø	Comprimento (m)	Coefficiente (kg/m)	Peso (kg)
8mm	11,3	0,395	4,46

1.2.1.7 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

ARMAÇÃO BLOCO			
Ø	Comprimento (m)	Coefficiente (kg/m)	Peso (kg)
10mm	1095,2	0,617	675,74

1.2.1.8 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

ARMAÇÃO BLOCO			
Ø	Comprimento (m)	Coefficiente (kg/m)	Peso (kg)
12.5mm	121,5	0,963	117,00

1.2.1.9 CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 20 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.

SAPATA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME CONCRETO (m³)
--------	-----------------	-------------	------------	----------------------

P1	0,90	0,90	0,50	0,41
P2	0,80	0,80	0,50	0,32
P3	1,20	1,20	0,50	0,72
P4	0,80	0,80	0,50	0,32
P5	0,80	0,80	0,50	0,32
P6 - P7	1,45	0,80	0,50	0,58
P8	0,70	0,70	0,50	0,25
P9	1,10	1,10	0,50	0,61
P10	1,10	1,10	0,50	0,61
P11 - P12	0,80	3,35	0,50	1,34
P13	1,05	1,05	0,50	0,55
P14 - P15	0,95	2,05	0,50	0,97
P16	1,20	1,20	0,50	0,72
P17	1,25	1,25	0,50	0,78
P18 - P19	2,50	0,75	0,50	0,94
P20	0,90	0,90	0,50	0,41
P21	0,95	0,95	0,50	0,45
P22	1,00	1,00	0,50	0,50
P23	0,75	0,75	0,50	0,28
P24	0,95	0,95	0,50	0,45
P25	0,70	0,70	0,50	0,25
P26 - P34 - P36	3,40	1,10	0,50	1,87
P27	0,90	0,90	0,50	0,41
P28	1,50	0,70	0,50	0,53
P29	1,50	0,70	0,50	0,53
P30	1,10	1,10	0,50	0,61
P31	1,00	1,00	0,50	0,50
P32	1,10	1,10	0,50	0,61
P33	1,10	1,10	0,50	0,61
P35	1,10	1,10	0,50	0,61
P37	1,10	1,10	0,50	0,61
P38	1,10	1,10	0,50	0,61
P39	1,10	1,10	0,50	0,61
P40	1,00	1,00	0,50	0,50
C1	2,08	0,40	0,40	0,33
TOTAL				20,65

1.2.1.10 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

Escavação 44,50 m³ – concreto sapatas 20,65 m³ - concreto arranques 4,50 m³ = 19,35 m³

1.2.2 BALDRAMES

1.2.2.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE M3 E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

VIGA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ESCAVAÇÃO (m ³)
V1	16,07	0,20	0,30	1,45
V2	5,96	0,20	0,30	0,54
V3	16,37	0,20	0,30	1,47
V4	7,38	0,20	0,30	0,66
V5	16,22	0,20	0,30	1,46
V6	16,07	0,20	0,30	1,45
V7	7,38	0,20	0,30	0,66
V8	7,36	0,20	0,30	0,66
V9	4,25	0,20	0,30	0,38
V10	4,99	0,20	0,30	0,45
V11	4,99	0,20	0,30	0,45
V12	5,09	0,20	0,30	0,46
V13	8,03	0,20	0,30	0,72
V14	3,34	0,20	0,30	0,30
V15	4,99	0,20	0,30	0,45
V16	7,68	0,20	0,30	0,69
V17	11,11	0,20	0,30	1,00
V18	5,00	0,20	0,30	0,45
V19	24,64	0,20	0,30	2,22
V20	7,86	0,20	0,30	0,71
V21	7,86	0,20	0,30	0,71
V22	7,85	0,20	0,30	0,71
V23	7,66	0,20	0,30	0,69
TOTAL				18,73

Obs: Previsão de forma de 5 cm para cada lado.

1.2.2.2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

VIGA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PREP. FUNDO VALA (m ²)
V1	16,07	0,20	3,21
V2	5,96	0,20	1,19
V3	16,37	0,20	3,27
V4	7,38	0,20	1,48
V5	16,22	0,20	3,24
V6	16,07	0,20	3,21
V7	7,38	0,20	1,48
V8	7,36	0,20	1,47
V9	4,25	0,20	0,85
V10	4,99	0,20	1,00
V11	4,99	0,20	1,00
V12	5,09	0,20	1,02
V13	8,03	0,20	1,61
V14	3,34	0,20	0,67
V15	4,99	0,20	1,00
V16	7,68	0,20	1,54
V17	11,11	0,20	2,22
V18	5,00	0,20	1,00
V19	24,64	0,20	4,93
V20	7,86	0,20	1,57
V21	7,86	0,20	1,57
V22	7,85	0,20	1,57
V23	7,66	0,20	1,53
TOTAL			41,63

1.2.2.3 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017

VIGA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	LASTRO (m ³)
V1	16,07	0,20	0,05	0,16
V2	5,96	0,20	0,05	0,06
V3	16,37	0,20	0,05	0,16
V4	7,38	0,20	0,05	0,07
V5	16,22	0,20	0,05	0,16
V6	16,07	0,20	0,05	0,16

V7	7,38	0,20	0,05	0,07
V8	7,36	0,20	0,05	0,07
V9	4,25	0,20	0,05	0,04
V10	4,99	0,20	0,05	0,05
V11	4,99	0,20	0,05	0,05
V12	5,09	0,20	0,05	0,05
V13	8,03	0,20	0,05	0,08
V14	3,34	0,20	0,05	0,03
V15	4,99	0,20	0,05	0,05
V16	7,68	0,20	0,05	0,08
V17	11,11	0,20	0,05	0,11
V18	5,00	0,20	0,05	0,05
V19	24,64	0,20	0,05	0,25
V20	7,86	0,20	0,05	0,08
V21	7,86	0,20	0,05	0,08
V22	7,85	0,20	0,05	0,08
V23	7,66	0,20	0,05	0,08
TOTAL			-	2,08

1.2.2.4 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

VIGA	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	FORMAS (m ²)
V1	16,07	0,30	9,64
V2	5,96	0,30	3,58
V3	16,37	0,30	9,82
V4	7,38	0,30	4,43
V5	16,22	0,30	9,73
V6	16,07	0,30	9,64
V7	7,38	0,30	4,43
V8	7,36	0,30	4,41
V9	4,25	0,30	2,55
V10	4,99	0,30	2,99
V11	4,99	0,30	3,00
V12	5,09	0,30	3,05
V13	8,03	0,30	4,82
V14	3,34	0,30	2,00
V15	4,99	0,30	3,00
V16	7,68	0,30	4,61
V17	11,11	0,30	6,67
V18	5,00	0,30	3,00

V19	24,64	0,30	14,78
V20	7,86	0,30	4,72
V21	7,86	0,30	4,72
V22	7,85	0,30	4,71
V23	7,66	0,30	4,60
TOTAL			124,89

1.2.2.5 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

ARMAÇÃO VIGA			
Ø	Comprimento (m)	Coefficiente (kg/m)	Peso (kg)
5mm	1099,10	0,154	169,26

1.2.2.6 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

ARMAÇÃO VIGA			
Ø	Comprimento (m)	Coefficiente (kg/m)	Peso (kg)
8mm	883,1	0,395	348,82

1.2.2.7 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

ARMAÇÃO VIGA			
Ø	Comprimento (m)	Coefficiente (kg/m)	Peso (kg)
10mm	126,10	0,617	77,80

1.2.2.8 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017

VIGA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME CONCRETO (m³)
V1	16,07	0,20	0,30	0,96
V2	5,96	0,20	0,30	0,36
V3	16,37	0,20	0,30	0,98
V4	7,38	0,20	0,30	0,44

V5	16,22	0,20	0,30	0,97
V6	16,07	0,20	0,30	0,96
V7	7,38	0,20	0,30	0,44
V8	7,36	0,20	0,30	0,44
V9	4,25	0,20	0,30	0,26
V10	4,99	0,20	0,30	0,30
V11	4,99	0,20	0,30	0,30
V12	5,09	0,20	0,30	0,31
V13	8,03	0,20	0,30	0,48
V14	3,34	0,20	0,30	0,20
V15	4,99	0,20	0,30	0,30
V16	7,68	0,20	0,30	0,46
V17	11,11	0,20	0,30	0,67
V18	5,00	0,20	0,30	0,30
V19	24,64	0,20	0,30	1,48
V20	7,86	0,20	0,30	0,47
V21	7,86	0,20	0,30	0,47
V22	7,85	0,20	0,30	0,47
V23	7,66	0,20	0,30	0,46
TOTAL				12,49

1.2.2.9 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

Escavação 18,73 m³ – concreto 12,49 m³ = 6,24 m³

1.2.2.10 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

VIGA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	IMPERMEABILIZAÇÃO (m ²)
V1	16,07	0,20	0,30	12,86
V2	5,96	0,20	0,30	4,77
V3	16,37	0,20	0,30	13,10
V4	7,38	0,20	0,30	5,90
V5	16,22	0,20	0,30	12,98
V6	16,07	0,20	0,30	12,86
V7	7,38	0,20	0,30	5,90
V8	7,36	0,20	0,30	5,88
V9	4,25	0,20	0,30	3,40
V10	4,99	0,20	0,30	3,99
V11	4,99	0,20	0,30	3,99
V12	5,09	0,20	0,30	4,07
V13	8,03	0,20	0,30	6,42
V14	3,34	0,20	0,30	2,67

V15	4,99	0,20	0,30	3,99
V16	7,68	0,20	0,30	6,15
V17	11,11	0,20	0,30	8,89
V18	5,00	0,20	0,30	4,00
V19	24,64	0,20	0,30	19,71
V20	7,86	0,20	0,30	6,29
V21	7,86	0,20	0,30	6,29
V22	7,85	0,20	0,30	6,28
V23	7,66	0,20	0,30	6,13
TOTAL				166,52

1.2.3 PILARES

1.2.3.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

PILAR	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	ÁREA DE FORMA (m ²)
P1	0,20	0,20	3,68	1,47
P2	0,20	0,20	3,68	1,47
P3	0,25	0,40	3,68	1,84
P4	0,20	0,20	3,68	1,47
P5	0,20	0,20	3,68	1,47
P6	0,20	0,20	3,68	1,47
P7	0,20	0,25	3,68	1,47
P8	0,20	0,20	3,68	1,47
P9	0,20	0,20	3,68	1,47
P10	0,20	0,20	3,68	1,47
P11	0,20	0,20	3,68	1,47
P12	0,20	0,30	3,68	1,47
P13	0,35	0,20	3,68	2,58
P14	0,30	0,40	3,68	2,21
P15	0,25	0,20	3,68	1,84
P16	0,20	0,30	3,68	1,47
P17	0,35	0,20	3,68	2,58
P18	0,35	0,20	3,68	2,58
P19	0,25	0,20	3,68	1,84
P20	0,40	0,30	3,68	2,94
P21	0,25	0,20	3,68	1,84
P22	0,20	0,20	3,68	1,47
P23	0,25	0,20	3,68	1,84

P24	0,35	0,20	3,68	2,58
P25	0,20	0,20	3,68	1,47
P26	0,20	0,20	3,68	1,47
P27	0,30	0,40	3,68	2,21
P28	0,30	0,60	3,68	2,21
P29	0,30	0,60	3,68	2,21
P30	0,30	0,60	3,68	2,21
P31	0,30	0,40	3,68	2,21
P32	0,30	0,60	3,68	2,21
P33	0,30	0,60	3,68	2,21
P34	0,30	0,60	3,68	2,21
P35	0,30	0,60	3,68	2,21
P36	0,30	0,40	3,68	2,21
P37	0,30	0,60	3,68	2,21
P38	0,30	0,60	3,68	2,21
P39	0,30	0,60	3,68	2,21
P40	0,30	0,40	3,68	2,21
TOTAL				77,65

Pilaretes da Platibanda

PILAR	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	ÁREA DE FORMA (m ²)
P1 AO P37	0,15	0,10	1,95	21,65
TOTAL				21,65

Total = 99,30 m²

1.2.3.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

ARMAÇÃO PILARES			
∅	Comprimento (m)	Coeficiente (kg/m)	Peso (kg)
5mm	1870,10	0,154	288,00
ARMAÇÃO PILARETES DA PLATIBANDA			
∅	Comprimento (m)	Coeficiente (kg/m)	Peso (kg)
5mm	217,56	0,154	33,50

Total = 321,50 kg

1.2.3.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

ARMAÇÃO PILARETES DA PLATIBANDA			
Ø	Comprimento (m)	Coeficiente (kg/m)	Peso (kg)
8mm	296	0,395	116,92

1.2.3.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

ARMAÇÃO PILARES			
Ø	Comprimento (m)	Coeficiente (kg/m)	Peso (kg)
10mm	661,30	0,617	408,02

1.2.3.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

ARMAÇÃO PILARES			
Ø	Comprimento (m)	Coeficiente (kg/m)	Peso (kg)
12.5mm	273,10	0,963	263,00

1.2.3.6 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022

PILAR	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	VOLUME CONCRETO (m ³)
P1	0,20	0,20	3,68	0,15
P2	0,20	0,20	3,68	0,15
P3	0,25	0,40	3,68	0,37
P4	0,20	0,20	3,68	0,15
P5	0,20	0,20	3,68	0,15
P6	0,20	0,20	3,68	0,15
P7	0,20	0,25	3,68	0,18
P8	0,20	0,20	3,68	0,15
P9	0,20	0,20	3,68	0,15
P10	0,20	0,20	3,68	0,15
P11	0,20	0,20	3,68	0,15

P12	0,20	0,30	3,68	0,22
P13	0,35	0,20	3,68	0,26
P14	0,30	0,40	3,68	0,44
P15	0,25	0,20	3,68	0,18
P16	0,20	0,30	3,68	0,22
P17	0,35	0,20	3,68	0,26
P18	0,35	0,20	3,68	0,26
P19	0,25	0,20	3,68	0,18
P20	0,40	0,30	3,68	0,44
P21	0,25	0,20	3,68	0,18
P22	0,20	0,20	3,68	0,15
P23	0,25	0,20	3,68	0,18
P24	0,35	0,20	3,68	0,26
P25	0,20	0,20	3,68	0,15
P26	0,20	0,20	3,68	0,15
P27	0,30	0,40	3,68	0,44
P28	0,30	0,60	3,68	0,66
P29	0,30	0,60	3,68	0,66
P30	0,30	0,60	3,68	0,66
P31	0,30	0,40	3,68	0,44
P32	0,30	0,60	3,68	0,66
P33	0,30	0,60	3,68	0,66
P34	0,30	0,60	3,68	0,66
P35	0,30	0,60	3,68	0,66
P36	0,30	0,40	3,68	0,44
P37	0,30	0,60	3,68	0,66
P38	0,30	0,60	3,68	0,66
P39	0,30	0,60	3,68	0,66
P40	0,30	0,40	3,68	0,44
TOTAL				13,80

Pilares da Platibanda

PILAR	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	VOLUME CONCRETO (m³)
P1 AO P37	0,15	0,10	1,95	1,08

Total = 14,88 m³

1.2.4 VIGAS

1.2.4.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

VIGA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	FORMAS (m ²)
V1	5,96	0,20	0,50	5,96
V2	7,38	0,20	0,50	7,38
V3	9,52	0,20	0,50	9,52
V4	9,51	0,20	0,50	9,51
V5	7,28	0,20	0,50	7,28
V6	8,02	0,20	0,50	8,02
V7	8,02	0,20	0,50	8,02
V8	3,34	0,20	0,50	3,34
V9	6,18	0,20	0,50	6,18
V10	7,68	0,20	0,50	7,68
V11	11,11	0,20	0,50	11,11
V12	7,12	0,20	0,50	7,12
V13	26,73	0,20	0,50	26,73
V14	8,02	0,20	0,50	8,02
V15	8,03	0,20	0,50	8,03
V16	2,41	0,20	0,60	2,89
TOTAL				136,78

Pilaretes da Platibanda

VIGA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	FORMAS (m ²)
V1	64,00	0,20	0,25	32,00
V2	31,40	0,20	0,25	15,70
V3	64,00	0,20	0,25	32,00
TOTAL				79,70

Total = 216,48 m²

1.2.4.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

ARMAÇÃO VIGA			
Ø	Comprimento (m)	Coefficiente (kg/m)	Peso (kg)
5mm	829,30	0,154	127,71

ARMAÇÃO VIGAS E AMARRAÇÃO DA PLATIBANDA			
Ø	Comprimento (m)	Coefficiente (kg/m)	Peso (kg)
5mm	291,32	0,154	44,86

Total = 172,57 kg

1.2.4.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

ARMAÇÃO VIGA			
Ø	Comprimento (m)	Coefficiente (kg/m)	Peso (kg)
8mm	13,7	0,395	5,41
ARMAÇÃO VIGAS E AMARRAÇÃO DA PLATIBANDA			
Ø	Comprimento (m)	Coefficiente (kg/m)	Peso (kg)
8mm	159,40	0,395	62,96

Total = 68,37 kg

1.2.4.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

ARMAÇÃO VIGA			
Ø	Comprimento (m)	Coefficiente (kg/m)	Peso (kg)
10mm	629,60	0,617	388,46

1.2.4.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

ARMAÇÃO VIGA			
Ø	Comprimento (m)	Coefficiente (kg/m)	Peso (kg)
12.5mm	100,40	0,963	96,69

1.2.4.6 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM GRUA DE CAÇAMBA DE 500 L EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 16 ANDARES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022

VIGA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME CONCRETO (m³)
V1	5,96	0,20	0,50	0,60
V2	7,38	0,20	0,50	0,74
V3	9,52	0,20	0,50	0,95
V4	9,51	0,20	0,50	0,95
V5	7,28	0,20	0,50	0,73
V6	8,02	0,20	0,50	0,80
V7	8,02	0,20	0,50	0,80
V8	3,34	0,20	0,50	0,33
V9	6,18	0,20	0,50	0,62
V10	7,68	0,20	0,50	0,77
V11	11,11	0,20	0,50	1,11
V12	7,12	0,20	0,50	0,71
V13	26,73	0,20	0,50	2,67
V14	8,02	0,20	0,50	0,80
V15	8,03	0,20	0,50	0,80
V16	2,41	0,20	0,60	0,29
TOTAL				13,68

Vigas da platibanda

VIGA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME CONCRETO (m³)
V1	64,00	0,20	0,25	3,20
V2	31,40	0,20	0,25	1,57
V3	64,00	0,20	0,25	3,20
TOTAL				7,97

Total = 21,65 m³

1.2.5 LAJES PRÉ-MOLDADAS

1.2.5.1 SOBRECARGA 300KGF/M², TRELIÇA TR16, VÃO ATÉ 6 METROS, INCLUSIVE CAPEAMENTO E=4CM. ESPESSURA TOTAL DA LAJE = 20CM

LAJE	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	FORMAS (m²)
L1	2,60	2,90	7,54

L2	2,60	2,90	7,54
L3	4,00	4,00	16,00
L4	2,60	4,00	10,40
L5	2,00	1,10	2,20
L6	3,40	4,00	13,60
L7	2,60	3,40	8,84
L8	2,00	3,40	6,80
L9	2,00	0,70	1,40
L10	3,50	0,70	2,45
L11	3,80	3,50	13,30
L12	2,00	3,50	7,00
L13	3,50	0,70	2,45
	0,80	0,80	0,64
L14	3,90	3,50	13,65
L15	2,00	3,50	7,00
L16	0,70	2,20	1,54
L17	2,20	2,20	4,84
L18	2,20	2,20	4,84
L19	2,00	2,20	4,40
L20	2,30	0,70	1,61
L21	2,20	2,30	5,06
L22	2,20	2,30	5,06
L23	2,00	2,30	4,60
L24	0,70	1,00	0,70
L25	1,40	2,00	2,80
	1,00	0,80	0,80
L26	2,20	2,00	4,40
L27	2,00	2,00	4,00
TOTAL			165,46

1.2.5.2 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA Q-61

192,05 kg – Conforme projeto

1.2.5.3 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZAND KG CR 14,60 O AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

ARMAÇÃO LAJE			
Ø	Comprimento (m)	Coefficiente (kg/m)	Peso (kg)
8mm	244,50	0,395	96,58

1.3 ALVENARIA

1.3.1.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO

1.3.1.1.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO

Laboratório: $((4,97 \text{ m} + 4,97 \text{ m} + 4,67 \text{ m} + 4,67 \text{ m}) \times 3,65 \text{ m}) - (2 \times 1,80 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 65,27 \text{ m}^2$

Sanitário PCD: $(1,60 \text{ m} \times 2 \times 3,65 \text{ m}) - (2 \times 0,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 9,19 \text{ m}^2$

WC Feminino: $((4,22 \text{ m} + 1,80 \text{ m} \times 2) \times 3,68 \text{ m}) - (3 \times 0,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 41,52 \text{ m}^2$

WC Masculino: $((4,22 \text{ m} + 3,55 \text{ m} + 3,55 \text{ m} + 0,90 \text{ m}) \times 3,68 \text{ m}) - (5 \times 0,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 41,58 \text{ m}^2$

Cozinha: $((5,92 \text{ m} + 7,67 \text{ m} + 5,92 \text{ m} + 4,10 \text{ m}) \times 3,68 \text{ m}) - (2,90 \text{ m} \times 2,40 \text{ m}) - (1,20 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 76,23 \text{ m}^2$

Dispensa: $((1,50 \text{ m} + 3,42 \text{ m} + 3,42 \text{ m} + 1,20 \text{ m}) \times 3,68 \text{ m}) - (0,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) - (0,70 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 33,34 \text{ m}^2$

Sala de Reunião: $((1,20 \text{ m} + 3,00 \text{ m} + 5,72 \text{ m}) \times 3,65 \text{ m}) - (2 \times 1,40 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 30,12 \text{ m}^2$

Auditório: $((7,45 \text{ m} + 15,71 \text{ m} + 7,45 \text{ m} + 15,71 \text{ m}) \times 3,68 \text{ m}) - (4 \times 1,75 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (3 \times 2,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (1,00 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 148,86 \text{ m}^2$

Platibanda: $(16,01 \text{ m} + 7,45 \text{ m}) \times 2 + 5,72 \text{ m} + 3,15 \text{ m} + 1,40 \text{ m} + 7,82 \text{ m} + 2,90 \text{ m} + 7,40 \text{ m} + 0,75 \text{ m} + 6,03 \text{ m} + 7,17 \text{ m} + 19,31 \text{ m} = 108,57 \text{ m} \times 1,85 \text{ m} = 200,85 \text{ m}^2$

Bancada cozinha: $3,30 \text{ m} \times 0,90 \text{ m} \times 2 = 5,94 \text{ m}^2$

Total = $652,90 \text{ m}^2$

1.3.1.2 TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_06/2018

$6,48 \text{ m} + 4,18 \text{ m} + 4,18 \text{ m} = 14,84 \text{ m}$

1.3.2 VERGAS E CONTRAVERGAS

1.3.2.1 VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

VERGAS PARA VÃOS < 1,50M			
REF.	LARGURA (m)	QUANT.	TOTAL (m)
JANELAS			
J01	0,50	11,00	5,50
J02	0,60	1,00	0,60
J03	1,20	1,00	1,20
J04	1,40	2,00	2,80
J11	1,50	4,00	6,00
PORTAS			
P01	0,70	2,00	1,40
P04	0,90	3,00	2,70
P05	1,00	1,00	1,00
P09	0,90	1,00	0,90
P10	0,70	1,00	0,70
TOTAL			22,80

1.3.2.2 VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

VERGAS PARA VÃOS > 1,50M			
REF.	LARGURA (m)	QUANT.	TOTAL (m)
JANELAS			
J06	1,75	4,00	7,00
J07	1,80	2,00	3,60
J08	2,00	3,00	6,00
J09	2,90	1,00	2,90
J10	2,00	3,00	6,00
PORTAS			
P06	2,20	1,00	2,20
TOTAL			27,70

1.3.2.3 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 93198

CONTRAVERGAS PARA VÃOS < 1,50M			
REF.	LARGURA (m)	QUANT.	TOTAL (m)
JANELAS			
J01	0,50	11,00	5,50
J02	0,60	1,00	0,60
J03	1,20	1,00	1,20
J04	1,40	2,00	2,80
J11	1,50	4,00	6,00
TOTAL			16,10

1.3.2.4 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 93199

CONTRAVERGAS PARA VÃOS > 1,50M			
REF.	LARGURA (m)	QUANT.	TOTAL (m)
JANELAS			
J06	1,75	4,00	0,60
J07	1,80	2,00	0,60
J08	2,00	3,00	0,60
J09	2,90	1,00	0,60
J10	2,00	3,00	0,60
TOTAL			3,00

1.4 REVESTIMENTOS

1.4.1 PISOS

1.4.1.1 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 3CM.

AF_07/2021

Laboratório = 21,78 m²

Sanit. PCD = 2,72 m²

Wc. Fem = 7,05 m²
Wc. Masc = 13,78 m²
Cozinha = 43,12 m²
Dispensa = 4,10 m²
Sala de Reunião = 16,70 m²
Circulação = 43,75 m²
Auditório = 112,32 m²
Total = 265,32 m²

Obs: medidas retiradas do projeto arquitetônico

1.4.1.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014

Laboratório = 21,78 m²
Sanit. PCD = 2,72 m²
Wc. Fem = 7,05 m²
Wc. Masc = 13,78 m²
Cozinha = 43,12 m²
Dispensa = 4,10 m²
Sala de Reunião = 16,70 m²
Circulação = 43,75 m²
Auditório = 112,32 m²
Sala adm 01, sala adm 02, Circulação = 68,54 m²
Sala 03 = 11,40 m²
Wc = 2,62 m²
Total = 347,88 m²

1.4.1.3 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014

Laboratório = 18,67 m – 0,90 m = 17,77 m
Dispensa = 9,25 m – 0,70 m = 8,55 m

Sala de Reunião = $17,13 \text{ m} - 0,90 \text{ m} = 16,23 \text{ m}$

Circulação = $53,43 \text{ m} - (6 \times 0,90 \text{ m}) - 2,20 \text{ m} - 1,00 \text{ m} = 44,83 \text{ m}$

Auditório = $45,71 \text{ m} - 1,00 \text{ m} = 44,71 \text{ m}$

Sala adm 01, sala adm 02, Circulação = $35,32 \text{ m}$

Sala 03 = $14,12 \text{ m} - 0,70 \text{ m} = 13,42 \text{ m}$

Total = $180,83 \text{ m}$

1.4.1.4 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020

$183,00 \text{ und} \times 0,20 \text{ m} = 36,60 \text{ m}$

1.4.1.5 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

$57,19 \text{ m}^2 \times 0,05 \text{ m} = 2,86 \text{ m}^3$

Rampa: $4,80 \text{ m} \times 1,30 \text{ m} \times 0,05 \text{ m} = 0,312 \text{ m}^3$

Total: $3,17 \text{ m}^3$

1.4.2 PAREDES

1.4.2.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Laboratório: $(18,67 \text{ m} \times 3,65 \text{ m}) - (2 \times 1,80 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 60,86 \text{ m}^2$

Sanit. PCD: $(6,60 \text{ m} \times 3,68 \text{ m}) - (2 \times 0,50 \text{ m} \times 0,75 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 21,65 \text{ m}^2$

Wc. Fem: $(11,43 \text{ m} \times 3,68 \text{ m}) - (3 \times 0,50 \text{ m} \times 0,75 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 39,05 \text{ m}^2$

Wc. Masc: $(16,73 \text{ m} \times 3,68 \text{ m}) - (5 \times 0,50 \text{ m} \times 0,75 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 57,80 \text{ m}^2$

Cozinha: $(26,58 \text{ m} \times 3,68 \text{ m}) - (1,20 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (2,90 \text{ m} \times 2,40 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 87,16 \text{ m}^2$

Bancada cozinha: $3,30 \text{ m} \times 0,90 \text{ m} \times 2 = 5,94 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 11,88 \text{ m}^2$

Dispensa: $(9,25 \text{ m} \times 3,68 \text{ m}) - (0,70 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (0,50 \text{ m} \times 0,75 \text{ m}) = 32,20 \text{ m}^2$

Sala de Reunião: $(17,13 \text{ m} \times 3,65 \text{ m}) - (2 \times 1,40 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 56,43 \text{ m}^2$

Circulação: $(36,47 \text{ m} \times 3,65 \text{ m}) - (6 \times 0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (1,00 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (2,20 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 115,06 \text{ m}^2$

Auditório = $(45,71 \text{ m} \times 3,68 \text{ m}) - (4 \times 1,75 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (3 \times 2,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (1,00 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 146,61 \text{ m}^2$

Platibanda: $((16,01 \text{ m} + 7,45 \text{ m}) \times 2) + 5,72 \text{ m} + 3,15 \text{ m} + 1,40 \text{ m} + 7,82 \text{ m} + 2,90 \text{ m} + 7,40 \text{ m} + 0,75 \text{ m} + 6,03 \text{ m} + 7,17 \text{ m} + 19,31 \text{ m} = 108,57 \text{ m} \times 1,85 \text{ m} = 200,85 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 401,71 \text{ m}^2$

Área Externa: $((16,01 \text{ m} + 7,45 \text{ m} + 16,01 \text{ m} + 1,25 \text{ m} + 5,72 \text{ m} + 3,15 \text{ m} + 1,40 \text{ m} + 7,82 \text{ m} + 2,90 \text{ m} + 7,40 \text{ m} + 0,75 \text{ m} + 6,03 \text{ m}) \times 4,18 \text{ m}) - (2 \times 1,80 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (10 \times 0,50 \text{ m} \times 0,75 \text{ m}) - (2,90 \text{ m} \times 2,40 \text{ m}) - (1,20 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (2 \times 1,40 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (4 \times 1,75 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (3 \times 2,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) = 275,61 \text{ m}^2$

Inclusão de vergas/contravergas na edificação existente: $33,60 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 67,20 \text{ m}^2$

Total = $1.373,21 \text{ m}^2$

1.4.2.2 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Sanit. PCD: $(6,60 \text{ m} \times 1,95 \text{ m}) - (2 \times 0,50 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 1,95 \text{ m}) = 10,96 \text{ m}^2$

Wc. Fem: $(11,43 \text{ m} \times 1,95 \text{ m}) - (3 \times 0,50 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 1,95 \text{ m}) = 20,31 \text{ m}^2$

Wc. Masc: $(16,73 \text{ m} \times 1,95 \text{ m}) - (5 \times 0,50 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 1,95 \text{ m}) = 30,49 \text{ m}^2$

Cozinha: $(26,58 \text{ m} \times 1,95 \text{ m}) - (1,20 \text{ m} \times 0,85 \text{ m}) - (2,90 \text{ m} \times 1,45 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 1,95 \text{ m}) = 44,85 \text{ m}^2$

Total = $106,61 \text{ m}^2$

1.4.2.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014

Sanit. PCD: $(6,60 \text{ m} \times 1,80 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 1,80 \text{ m}) = 10,26 \text{ m}^2$

Wc. Fem: $(11,43 \text{ m} \times 1,80 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 1,80 \text{ m}) = 18,95 \text{ m}^2$

Wc. Masc: $(16,73 \text{ m} \times 1,80 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 1,80 \text{ m}) = 28,49 \text{ m}^2$

Cozinha: $(26,58 \text{ m} \times 1,80 \text{ m}) - (1,20 \text{ m} \times 0,70 \text{ m}) - (2,90 \text{ m} \times 1,30 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 1,80 \text{ m}) = 41,61 \text{ m}^2$

Total = $99,31 \text{ m}^2$

1.4.2.4 FAIXA EM GRANITO, ALTURA 15CM

Sanit. PCD: $6,60 \text{ m} - (2 \times 0,50 \text{ m}) - 0,90 \text{ m} = 4,70 \text{ m}^2$

Wc. Fem: $11,43 \text{ m} - (3 \times 0,50 \text{ m}) - 0,90 \text{ m} = 9,03 \text{ m}^2$

Wc. Masc: $16,73 \text{ m} - (5 \times 0,50 \text{ m}) - 0,90 \text{ m} = 13,33 \text{ m}^2$

Cozinha: $26,58 \text{ m} - 1,20 \text{ m} - 2,90 \text{ m} - 0,90 \text{ m} = 21,58 \text{ m}^2$

Total = $48,64 \text{ m}^2$

1.4.2.5 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 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Laboratório: $(18,67 \text{ m} \times 3,65 \text{ m}) - (2 \times 1,80 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 60,86 \text{ m}^2$

Sanit. PCD: $(6,60 \text{ m} \times 1,73 \text{ m}) - (2 \times 0,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 10,68 \text{ m}^2$

Wc. Fem: $(11,43 \text{ m} \times 1,73 \text{ m}) - (3 \times 0,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 18,74 \text{ m}^2$

Wc. Masc: $(16,73 \text{ m} \times 1,73 \text{ m}) - (5 \times 0,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 27,31 \text{ m}^2$

Cozinha: $(26,58 \text{ m} \times 1,73 \text{ m}) - (1,20 \text{ m} \times 0,65 \text{ m}) - (2,90 \text{ m} \times 0,95 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 42,31 \text{ m}^2$

Bancada cozinha: $3,30 \text{ m} \times 0,90 \text{ m} \times 2 = 5,94 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 11,88 \text{ m}^2$

Dispensa: $(9,25 \text{ m} \times 3,68 \text{ m}) - (0,70 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (0,50 \text{ m} \times 0,75 \text{ m}) = 32,20 \text{ m}^2$

Sala de Reunião: $(17,13 \text{ m} \times 3,65 \text{ m}) - (2 \times 1,40 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 56,44 \text{ m}^2$

Circulação: $(36,47 \text{ m} \times 3,65 \text{ m}) - (6 \times 0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (1,00 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (2,20 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 115,06 \text{ m}^2$

Auditório = $(45,71 \text{ m} \times 3,68 \text{ m}) - (4 \times 1,75 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (3 \times 2,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (1,00 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 146,61 \text{ m}^2$

Platibanda: $((16,01 \text{ m} + 7,45 \text{ m}) \times 2) + 5,72 \text{ m} + 3,15 \text{ m} + 1,40 \text{ m} + 7,82 \text{ m} + 2,90 \text{ m} + 7,40 \text{ m} + 0,75 \text{ m} + 6,03 \text{ m} + 7,17 \text{ m} + 19,31 \text{ m} = 108,57 \text{ m} \times 1,85 \text{ m} = 200,85 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 401,71 \text{ m}^2$

Área Externa: $((16,01 \text{ m} + 7,45 \text{ m} + 16,01 \text{ m} + 1,25 \text{ m} + 5,72 \text{ m} + 3,15 \text{ m} + 1,40 \text{ m} + 7,82 \text{ m} + 2,90 \text{ m} + 7,40 \text{ m} + 0,75 \text{ m} + 6,03 \text{ m}) \times 4,18 \text{ m}) - (2 \times 1,80 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (10 \times 0,50 \text{ m} \times 0,75 \text{ m}) - (2,90 \text{ m} \times 2,40 \text{ m}) - (1,20 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (2 \times 1,40 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (4 \times 1,75 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (3 \times 2,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) = 275,61 \text{ m}^2$

Inclusão de vergas/contravergas na edificação existente: $33,60 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 67,20 \text{ m}^2$

Total = 1.266,60 m²

1.4.2.6 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Laboratório: $(18,67 \text{ m} \times 3,65 \text{ m}) - (2 \times 1,80 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 60,86 \text{ m}^2$

Sanit. PCD: $(6,60 \text{ m} \times 1,73 \text{ m}) - (2 \times 0,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 10,68 \text{ m}^2$

Wc. Fem: $(11,43 \text{ m} \times 1,73 \text{ m}) - (3 \times 0,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 18,74 \text{ m}^2$

Wc. Masc: $(16,73 \text{ m} \times 1,73 \text{ m}) - (5 \times 0,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 27,31 \text{ m}^2$

Cozinha: $(26,58 \text{ m} \times 1,73 \text{ m}) - (1,20 \text{ m} \times 0,65 \text{ m}) - (2,90 \text{ m} \times 0,95 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 42,31 \text{ m}^2$

Bancada cozinha: $3,30 \text{ m} \times 0,90 \text{ m} \times 2 = 5,94 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 11,88 \text{ m}^2$

Dispensa: $(9,25 \text{ m} \times 3,68 \text{ m}) - (0,70 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (0,50 \text{ m} \times 0,75 \text{ m}) = 32,20 \text{ m}^2$

Sala de Reunião: $(17,13 \text{ m} \times 3,65 \text{ m}) - (2 \times 1,40 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 56,44 \text{ m}^2$

Circulação: $(36,47 \text{ m} \times 3,65 \text{ m}) - (6 \times 0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (1,00 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (2,20 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 115,06 \text{ m}^2$

Auditório = $(45,71 \text{ m} \times 3,68 \text{ m}) - (4 \times 1,75 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (3 \times 2,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (1,00 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 146,61 \text{ m}^2$

Inclusão de vergas/contravergas na edificação existente: $33,60 \text{ m}^2$

Total = $555,68 \text{ m}^2$

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

Laboratório: $(18,67 \text{ m} \times 3,65 \text{ m}) - (2 \times 1,80 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 60,86 \text{ m}^2$

Sanit. PCD: $(6,60 \text{ m} \times 1,73 \text{ m}) - (2 \times 0,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 10,68 \text{ m}^2$

Wc. Fem: $(11,43 \text{ m} \times 1,73 \text{ m}) - (3 \times 0,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 18,74 \text{ m}^2$

Wc. Masc: $(16,73 \text{ m} \times 1,73 \text{ m}) - (5 \times 0,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 27,31 \text{ m}^2$

Cozinha: $(26,58 \text{ m} \times 1,73 \text{ m}) - (1,20 \text{ m} \times 0,65 \text{ m}) - (2,90 \text{ m} \times 0,95 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 42,31 \text{ m}^2$

Bancada cozinha: $3,30 \text{ m} \times 0,90 \text{ m} \times 2 = 5,94 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 11,88 \text{ m}^2$

Dispensa: $(9,25 \text{ m} \times 3,68 \text{ m}) - (0,70 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (0,50 \text{ m} \times 0,75 \text{ m}) = 32,20 \text{ m}^2$

Sala de Reunião: $(17,13 \text{ m} \times 3,65 \text{ m}) - (2 \times 1,40 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 56,43 \text{ m}^2$

Circulação: $(36,47 \text{ m} \times 3,65 \text{ m}) - (6 \times 0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (1,00 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (2,20 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 115,06 \text{ m}^2$

Auditório = $(45,71 \text{ m} \times 3,68 \text{ m}) - (4 \times 1,75 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (3 \times 2,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (1,00 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 146,61 \text{ m}^2$

Platibanda: $((16,01 \text{ m} + 7,45 \text{ m}) \times 2) + 5,72 \text{ m} + 3,15 \text{ m} + 1,40 \text{ m} + 7,82 \text{ m} + 2,90 \text{ m} + 7,40 \text{ m} + 0,75 \text{ m} + 6,03 \text{ m} + 7,17 \text{ m} + 19,31 \text{ m} = 108,57 \text{ m} \times 1,85 \text{ m} = 200,85 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 401,71 \text{ m}^2$

Área Externa: $((16,01 \text{ m} + 7,45 \text{ m} + 16,01 \text{ m} + 1,25 \text{ m} + 5,72 \text{ m} + 3,15 \text{ m} + 1,40 \text{ m} + 7,82 \text{ m} + 2,90 \text{ m} + 7,40 \text{ m} + 0,75 \text{ m} + 6,03 \text{ m}) \times 4,18 \text{ m}) - (2 \times 1,80 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (10 \times 0,50 \text{ m} \times 0,75 \text{ m}) - (2,90 \text{ m} \times 2,40 \text{ m}) - (1,20 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (2 \times 1,40 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (4 \times 1,75 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (3 \times 2,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) = 275,61 \text{ m}^2$

Inclusão de vergas/contravergas na edificação existente parte interna: $33,60 \text{ m}^2$

Total = $1.233,00 \text{ m}^2$

1.4.2.8 APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.

Área externa da edificação existente: $(40,18 \text{ m} \times 4,00 \text{ m}) - (4 \times 1,50 \text{ m} \times 0,80 \text{ m}) - (3 \times 2,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) = 146,56 \text{ m}^2$

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

Laboratório: $(18,67 \text{ m} \times 3,65 \text{ m}) - (2 \times 1,80 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 60,86 \text{ m}^2$

Sanit. PCD: $(6,60 \text{ m} \times 1,73 \text{ m}) - (2 \times 0,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 10,68 \text{ m}^2$

Wc. Fem: $(11,43 \text{ m} \times 1,73 \text{ m}) - (3 \times 0,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 18,74 \text{ m}^2$

Wc. Masc: $(16,73 \text{ m} \times 1,73 \text{ m}) - (5 \times 0,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 27,31 \text{ m}^2$

Cozinha: $(26,58 \text{ m} \times 1,73 \text{ m}) - (1,20 \text{ m} \times 0,65 \text{ m}) - (2,90 \text{ m} \times 0,95 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 42,31 \text{ m}^2$

Bancada cozinha: $3,30 \text{ m} \times 0,90 \text{ m} \times 2 = 5,94 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 11,88 \text{ m}^2$

Dispensa: $(9,25 \text{ m} \times 3,68 \text{ m}) - (0,70 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (0,50 \text{ m} \times 0,75 \text{ m}) = 32,20 \text{ m}^2$

Sala de Reunião: $(17,13 \text{ m} \times 3,65 \text{ m}) - (2 \times 1,40 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 56,43 \text{ m}^2$

Circulação: $(36,47 \text{ m} \times 3,65 \text{ m}) - (6 \times 0,90 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (1,00 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (2,20 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 115,06 \text{ m}^2$

Auditório = $(45,71 \text{ m} \times 3,68 \text{ m}) - (4 \times 1,75 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (3 \times 2,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (1,00 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 146,61 \text{ m}^2$

Platibanda: $((16,01 \text{ m} + 7,45 \text{ m}) \times 2) + 5,72 \text{ m} + 3,15 \text{ m} + 1,40 \text{ m} + 7,82 \text{ m} + 2,90 \text{ m} + 7,40 \text{ m} + 0,75 \text{ m} + 6,03 \text{ m} + 7,17 \text{ m} + 19,31 \text{ m} = 108,57 \text{ m} \times 1,85 \text{ m} = 200,85 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 401,71 \text{ m}^2$

Área Externa: $((16,01 \text{ m} + 7,45 \text{ m} + 16,01 \text{ m} + 1,25 \text{ m} + 5,72 \text{ m} + 3,15 \text{ m} + 1,40 \text{ m} + 7,82 \text{ m} + 2,90 \text{ m} + 7,40 \text{ m} + 0,75 \text{ m} + 6,03 \text{ m}) \times 4,18 \text{ m}) - (2 \times 1,80 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (10 \times 0,50 \text{ m} \times 0,75 \text{ m}) - (2,90 \text{ m} \times 2,40 \text{ m}) - (1,20 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (2 \times 1,40 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (4 \times 1,75 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (3 \times 2,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) = 275,61 \text{ m}^2$

Sala adm 01, sala adm 02, Circulação: $(35,32 \text{ m} \times 3,85 \text{ m}) - (3 \times 1,50 \text{ m} \times 0,80 \text{ m}) - (3 \times 2,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (2,20 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) = 118,76 \text{ m}^2$

Sala 03: $(14,12 \text{ m} \times 3,85 \text{ m}) - (0,70 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (1,50 \text{ m} \times 0,80 \text{ m}) = 51,69 \text{ m}^2$

$$Wc = (7,09 \text{ m} \times 1,85 \text{ m}) - (0,70 \text{ m} \times 2,10 \text{ m}) - (0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) = 11,29 \text{ m}^2$$

$$\text{Área externa da edificação existente: } (40,18 \text{ m} \times 4,00 \text{ m}) - (4 \times 1,50 \text{ m} \times 0,80 \text{ m}) - (3 \times 2,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}) - (0,60 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) = 146,56 \text{ m}^2$$

$$\text{Total} = 1.527,70 \text{ m}^2$$

1.4.3 TETO

1.4.3.1 FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P

$$\text{Laboratório} = 21,78 \text{ m}^2$$

$$\text{Sanit. PCD} = 2,72 \text{ m}^2$$

$$\text{Wc. Fem} = 7,05 \text{ m}^2$$

$$\text{Wc. Masc} = 13,78 \text{ m}^2$$

$$\text{Cozinha} = 43,12 \text{ m}^2$$

$$\text{Dispensa} = 4,10 \text{ m}^2$$

$$\text{Sala de Reunião} = 16,70 \text{ m}^2$$

$$\text{Circulação} = 43,75 \text{ m}^2$$

$$\text{Total} = 153,00 \text{ m}^2$$

Obs: medidas retiradas do projeto arquitetônico

1.4.3.2 FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P

$$\text{Auditório} = 112,32 \text{ m}^2$$

1.4.3.3 CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

$$\text{Beiral: } (3,05 \text{ m} + 5,65 \text{ m} + 1,55 \text{ m} + 6,18 \text{ m}) \times 0,80 \text{ m} = 13,14 \text{ m}^2$$

$$5,50 \text{ m} \times 0,97 \text{ m} = 5,34 \text{ m}^2$$

$$19,30 \text{ m} \times 0,76 \text{ m} = 14,67 \text{ m}^2$$

$$18,11 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} = 2,72 \text{ m}^2$$

Infiltração no teto Wc: 2,62 m²

Total = 38,49 m²

1.4.3.4 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015

Beiral: (3,05 m + 5,65 m + 1,55 m + 6,18 m) x 0,80 m = 13,14 m²

5,50 m x 0,97 m = 5,34 m²

19,30 m x 0,76 m = 14,67 m²

18,11 m x 0,15 m = 2,72 m²

Infiltração no teto Wc: 2,62 m²

Total = 38,49 m²

1.4.3.5 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Infiltração no teto Wc: 2,62 m²

1.4.3.6 EMASSAMENTO EM FERRO DE GESSO COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA

Auditório = 112,32 m²

1.4.3.7 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Beiral: (3,05 m + 5,65 m + 1,55 m + 6,18 m) x 0,80 m = 13,14 m²

5,50 m x 0,97 m = 5,34 m²

19,30 m x 0,76 m = 14,67 m²

18,11 m x 0,15 m = 2,72 m²

Sala adm 01, sala adm 02, Circulação = 68,54 m²

Sala 03 = 11,40 m²

Wc = 2,62 m²

Laboratório = 21,78 m²

Sanit. PCD = 2,72 m²

Wc. Fem = 7,05 m²

Wc. Masc = 13,78 m²

Cozinha = 43,12 m²

Dispensa = 4,10 m²

Sala de Reunião = 16,70 m²

Circulação = 43,75 m²

Auditório = 112,32 m²

Total = 383,75 m²

Obs: medidas retiradas do projeto arquitetônico

1.4.3.8 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Beiral: (3,05 m + 5,65 m + 1,55 m + 6,18 m) x 0,80 m = 13,14 m²

5,50 m x 0,97 m = 5,34 m²

19,30 m x 0,76 m = 14,67 m²

18,11 m x 0,15 m = 2,72 m²

Sala adm 01, sala adm 02, Circulação = 68,54 m²

Sala 03 = 11,40 m²

Wc = 2,62 m²

Laboratório = 21,78 m²

Sanit. PCD = 2,72 m²

Wc. Fem = 7,05 m²

Wc. Masc = 13,78 m²

Cozinha = 43,12 m²

Dispensa = 4,10 m²

Sala de Reunião = 16,70 m²

Circulação = 43,75 m²

Auditório = 112,32 m²

Total = 383,75 m²

Obs: medidas retiradas do projeto arquitetônico

1.5 ESQUADRIAS

1.5.1 ESQUADRIAS EM MADEIRA

1.5.1.1 KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 60X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

AF_12/2019

2 x P01 – 0,70 m x 2,10 m

Obs: A composição contempla portas de 70x210cm

1.5.1.2 KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

AF_12/2019

2 x P04: 0,90 m x 2,10 m

1.5.1.3. PORTA EM MADEIRA DE LEI ESPECIAL COMPLETA 90 X 210 CM, PARA PINTURA, PARA P.N.E., COM PROTEÇÃO INFERIOR EM LAMINADO MELAMÍNICO, INCLUSIVE FERRAGENS E MAÇANETA TIPO ALAVANCA (P2)

1 x P04: 0,90 m x 2,10 m

1.5.2 ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO

1.5.2.1 PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019

3 x P03: 0,90 m x 2,10 m = 5,67 m²

1 x P06: 2,20 m x 2,10 m = 4,62 m²

1 x P10: 0,70 m x 2,10 m = 1,47 m²

Total = 11,76 m²

1.5.2.2 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

AF_12/2019

1 x P05 = 1,00 m x 2,10 m = 2,10 m²

4 x P07 = 0,70 m x 1,75 m = 1,23 m²

1 x P08 = 1,20 m x 2,10 m = 2,52 m²

1 x P09 = 0,90 m x 2,10 m = 1,89 m²

Total = 7,74 m²

1.5.2.3 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

1 x J03: 1,20 m x 1,50 m = 1,80 m²

2 x J04: 1,40 m x 1,50 m = 4,20 m²

4 x J06: 1,75 m x 1,50 m = 10,50 m²

2 x J07: 1,80 m x 1,50 m = 5,40 m²

3 x J08: 2,00 m x 1,50 m = 9,00 m²

3 x J10: 2,00 m x 1,50 m = 9,00 m²

Total = 39,90 m²

1.5.2.4 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

11 x J01: 0,50 m x 0,75 m = 4,13 m²

1 x J02: 0,60 m x 0,60 m = 0,36 m²

4 x J05: 1,50 m x 0,80 m = 4,80 m²

1 x J09: 2,90 m x 2,40 m = 6,96 m²

Total = 16,25 m²

1.6 COBERTURA

1.6.1. COBERTURA METÁLICA

1.6.1.1 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

AF_01/2020_

Treliça: $((0,92 \text{ m} + 0,908) \times 8) + 0,30 \text{ m} + 0,45 \text{ m} + 0,60 \text{ m} + 0,75 \text{ m} + 0,90 \text{ m} + 1,05 \text{ m} + 1,20 \text{ m} + 134,40 \text{ m} + 1,50 \text{ m} + 0,956 \text{ m} + 1,088 \text{ m} + 1,088 \text{ m} + 1,278 \text{ m} + 1,278 \text{ m} + 1,505 \text{ m} + 1,505 \text{ m} + 1,753 \text{ m} = 166,225 \text{ m} \times 5 \text{ unidades} = 831,125 \text{ m}$

Terça: $16,00 \text{ m} \times 10 \text{ unidades} = 160,00 \text{ m}$

Caibro: $7,36 \text{ m} \times 12 \text{ unidades} = 88,32 \text{ m}$

Total = $1.079,44 \text{ m} \times 8,64 \text{ kg/m} = 9.326,36 \text{ kg}$

1.6.1.2 TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Auditório = $112,32 \text{ m}^2$

Obs: Medidas conforme projeto arquitetônico

1.6.2 TELHAMENTO EM FIBROCIMENTO

1.6.2.1 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Edificação nova: $171,17 \text{ m}^2$

Edificação existente: $80,60 \text{ m}^2$

Total = $251,77 \text{ m}^2$

Obs: Medidas conforme projeto arquitetônico

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

Edificação nova: 171,17 m²

Edificação existente: 80,60 m²

Total = 251,77 m²

Obs: Medidas conforme projeto arquitetônico

1.6.3 RUFOS E CALHAS

1.6.3.1 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Auditório: 29,60 m

Edificação nova: 42,59 m

Edificação existente: 25,66 m

Total: 97,85 m

Obs: Medidas conforme projeto arquitetônico

1.6.3.2 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Auditório: 15,71 m

Edificação nova: 6,25 m + 2,20 m + 19,08 m = 27,53 m

Edificação existente: 14,55 m

Total: 57,79 m

Obs: Medidas conforme projeto arquitetônico

**1.6.3.3 CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33.
AF_11/2020**

Auditório: 45,71 m

Edificação nova: 61,52 m

Edificação existente: 25,66 m

Total: 132,89 m

Obs: Medidas conforme projeto arquitetônico

1.7 DIVERSOS

1.7.1.

**1.7.1.1 DIVISÓRIA EM PAINEL REMOVÍVEL, NÚCLEO COMPENSADO
NAVAL - P. ALUMÍNIO TIPO C**

$(5,76 \text{ m} + 4,06 \text{ m} + 4,56 \text{ m}) \times 2,10 \text{ m} = 30,20 \text{ m}^2$

**1.7.1.2 FERRAGENS PARA PORTA METÁLICA, DE ABRIR, COM UMA (1)
FOLHAS, INCLUSIVE FECHADURA TIPO EXTERNA COM GRAU DE
SEGURANÇA MÉDIO, ACABAMENTO EM ESPELHO CROMADO COM
MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC E DOBRADIÇA DE FERRO,
MEDIDAS (3"X2.1/2"), TIPO PINO SOLTO' COM BOLA, ACABAMENTO
CROMADO, FORNECIMENTO, ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE
PORTA METÁLICA**

2 x P02

**1.7.1.3. DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP
= 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE
FERRAGENS. AF_01/2021**

$(1,72 \text{ m} + 1,75 \text{ m} + 1,75 \text{ m} + 1,02 \text{ m} + 0,30 \text{ m} + 0,22 \text{ m}) \times 1,95 \text{ m} = 13,18 \text{ m}^2$

**1.7.1.4. TAPA VISTA DE MICTÓRIO EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM,
ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E . AF_01/2021**

$0,41 \text{ m} \times 1,20 \text{ m} = 0,49 \text{ m}^2$

1.7.2 BANCADAS

1.7.2.1 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM

Cozinha: 0,60 m x 3,90 m = 2,34 m²

WC Masculino: 0,60 m x 1,70 m = 1,02 m²

WC Feminino: 0,60 m x 1,80 m = 1,08 m²

Total: 4,40 m²

1.7.2.2. BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA

Cozinha: 1,20 m x 3,32 m = 3,98 m²

1.7.2.3. RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA

Cozinha: 3,90 m + 0,60 m + 3,32 m + 1,20 m + 3,32 m + 1,20 m = 13,54 m

WC Masculino: 1,70 m + 0,60 m = 2,30 m

WC Feminino: 1,80 m + 0,60 m = 2,40 m

Total: 18,24 m

1.7.3. ACESSÓRIOS

1.7.3.1. DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS

3,00 unidades

1.7.3.2. PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO

6,00 unidades

1.7.3.3. SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 ML

3,00 unidades

1.7.3.4. ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

4,00 unidades

1.7.3.5. ASSENTO PARA VASO PNE (NBR 9050)

2,00 unidades

1.7.3.6. ESPELHO (60X90CM) ESP.4MM INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO FINESSEON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

5,00 unidades

1.7.3.7. PLACA DE ALUMÍNIO ANODIZADO 25 X 25 CM PARA IDENTIFICAÇÃO

11,00 unidades

1.7.3.8. PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO, 60 X 40 CM

1,00 unidade

1.7.4. ACESSIBILIDADE

1.7.4.1. BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

8,00 unidades

1.7.4.2. CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P

10,50 m

1.8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

1.8.1 LOUÇAS E METAIS

1.8.1.1. VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

4,00 unidades

1.8.1.2. VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

2,00 unidades

1.8.1.3. CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

4,00 unidades

1.8.1.4. 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

2,00 unidades

1.8.1.5. CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

2,00 unidades

1.8.1.6 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

4,00 unidades

1.8.1.7. DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

6,00 unidades

1.8.1.8. TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRI, PADRÃO POPULAR – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

4,00 unidades

1.8.1.9. TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2” OU 3/4”, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

2,00 unidades

1.8.1.10. TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

2,00 unidades

1.8.1.11. TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

2,00 unidades

1.8.1.12. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

2,00 unidades

1.8.1.13. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

1,00 unidade

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

2,00 unidades

1.8.1.15. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

1,00 unidade

1.8.1.16. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

1,00 unidade

1.8.1.17. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

1,00 unidade

1.8.2. ÁGUA FRIA

1.8.2.1. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

34,00 m

1.8.2.2. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

18,00 m

1.8.2.3. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

3,00 m

1.8.2.4. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

18,00 m

1.8.2.5. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

21,00 unidades

1.8.2.6. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

5,00 unidades

1.8.2.7. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

3,00 unidades

1.8.2.8. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

3,00 unidades

1.8.2.9. JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, X1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

22,00 unidades

1.8.2.10. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

5,00 unidades

1.8.2.11. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

3,00 unidades

1.8.2.12. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

1,00 unidade

1.8.2.13. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

2,00 unidades

1.8.2.14. TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

4,00 unidades

1.8.2.15. TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

7,00 unidades

1.8.2.16. TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 20 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

1,00 unidade

1.8.2.17. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

2,00 unidades

1.8.2.18. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

4,00 unidades

1.8.2.19. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

6,00 unidades

1.8.2.20. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

4,00 unidades

1.8.2.21. ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

2,00 unidades

1.8.2.22. ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

3,00 unidades

1.8.2.23. ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

1,00 unidade

1.8.2.24. BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 20 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

1,00 unidade

1.8.2.25. BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

2,00 unidades

1.8.2.24. CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021

2,00 unidades

1.8.3. ESGOTO

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

12,00 m

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

7,00 m

1.8.3.3. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

15,00 m

1.8.3.4. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

165,00 m

1.8.3.5. JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

1,00 unidade

1.8.3.6. JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

2,00 unidades

1.8.3.7. JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

3,00 unidades

1.8.3.8. JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

9,00 unidades

1.8.3.9. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

6,00 unidades

1.8.3.10. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

2,00 unidades

1.8.3.11. 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

4,00 unidades

1.8.3.12. 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

12,00 unidades

1.8.3.13. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

2,00 unidades

1.8.3.14. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

3,00 unidades

1.8.3.15. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

2,00 unidades

1.8.3.16. 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

6,00 unidades

1.8.3.17. REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

2,00 unidades

1.8.3.18. TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

1,00 unidade

1.8.3.19. CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 150 X 150 X 50 MM

1,00 unidade

1.8.3.20. CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 250 X 230 X 75 MM

1,00 unidade

1.8.3.21. CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA/REDONDA 150 X 185 X 75 MM

2,00 unidades

1.8.3.22. 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

2,00 unidades

1.8.3.23. CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

10,00 unidades

1.9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.9.1 CABOS

1.9.1.1 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

1.041,00 m

1.9.1.2. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

290,00 m

1.9.1.3. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
125,00 m

1.9.2. ELETRODUTOS E CONEXÕES

1.9.2.1 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
22,90 m

1.9.2.2. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
108,71 m

1.9.2.3. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
2,35 m

1.9.2.4. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
107,65 m

1.9.2.5. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
28,50 m

1.9.2.6. CANALETA EM PVC PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA APARENTE, INCLUSIVE CONEXÕES, DIMENSÕES 20 X 10 MM
2,00 m

1.9.3. TOMADAS E INTERRUPTORES

1.9.3.1 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

AF_12/2015

4,00 unidades

1.9.3.2. INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

8,00 unidades

1.9.3.3. INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

1,00 unidades

1.9.3.4. TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

24,00 unidades

1.9.3.5. TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

8,00 unidades

1.9.3.6. TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

5,00 unidades

1.9.3.7. TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

1,00 unidade

1.9.3.8. CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

5,00 unidades

1.9.3.9. CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

21,00 unidades

1.9.3.10. CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

24,00 unidades

1.9.3.11. CONJUNTO DE 4 TOMADAS DE EMBUTIR NO PISO

8,00 conjuntos

1.9.3.12. CONJUNTO DE 3 TOMADAS DE EMBUTIR NO PISO

5,00 conjuntos

1.9.3.13. CONJUNTO DE 2 TOMADAS DE EMBUTIR NO PISO

1,00 conjunto

1.9.3.14. CAIXA DE LUZ RETANGULAR 4 X 2" DE SOBREPOR

1,00 unidade

1.9.3.15. TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

5,00 unidades

1.9.4 LUMINÁRIAS

1.9.4.1. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

8,00 unidades

1.9.4.2. LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR LED 1X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA

23,00 unidades

1.9.4.3. LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS

23,00 unidades

1.9.5. DISJUNTORES E QUADROS

1.9.5.1 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

3,00 unidades

1.9.5.2. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

2,00 unidades

1.9.5.3. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

4,00 unidades

1.9.5.4. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

2,00 unidades

1.9.5.5. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

1,00 unidade

1.9.5.6. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

1,00 unidade

1.9.5.7. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

1,00 unidade

1.9.5.8. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

2,00 unidades

1.9.5.9. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

2,00 unidades

1.9.5.10. DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), TETRAPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30MA

1,00 unidade

1.9.5.11. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

1,00 unidade

1.10. DADOS

1.10.1. ELETRODUTOS E CONEXÕES

1.10.1.1. CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA DE DADOS (CONECTOR RJ45 CAT.6E), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA

12,00 unidades

1.10.1.2. CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

1,00 unidade

1.10.1.3. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

17,00 m

1.10.1.4. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

4,00 m

1.10.1.5. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

42,00 m

1.10.1.6. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

17,00 m

1.10.1.7. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

4,00 unidades

1.10.1.8. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

12,00 unidades

1.10.1.9. CABEÇOTE DE ALUMINÍO 1 1/4' - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

1,00 unidade

1.10.1.10. TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

6,00 m

1.10.1.11. CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA

1,00 unidade

1.10.1.12. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

40,00 m

1.10.2. CABOS UTP

1.10.2.1 CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 6 COM REVESTIMENTO EXTERNO NÃO PROPAGANTE A CHAMA

220,00 m

1.10.2.2. PATCH CORD RJ45/RJ45 UTP-4P METÁLICO CATEGORIA 6, PINAGEM T568A NA COR AZUL (VOZ), COMPRIMENTO 3 METROS

12,00 conjuntos

1.10.3. RACK

1.10.3.1. SWITCH 24 PORTAS GIGABYTE 10X100X1000 MBPS NÃO GERENCIÁVEL - 127 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

1,00 unidade

1.10.3.2. PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019

1,00 unidade

1.10.3.3. ORGANIZADOR DE CABOS DE 1U PARA RACK 19"

1,00 conjunto

1.10.3.4. BANDEJA PARA RACK - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

1,00 unidade

1.10.3.5. RACK DE PAREDE 12U X 19" PARA REDE, LATERAIS COM VENTILAÇÃO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

1,00 unidade

1.10.4. GERAL

1.10.4.1. RÉGUA COM 8 TOMADAS (2P+T), PARA FIXAÇÃO NO RACK DE 19" (1U)

1,00 unidade

1.10.4.2. ROTEADOR (ACCESS POINT) WIRELESSES 300 MBPS NO MÍNIMO 1 ENTRADA PARA REDE + ALIMENTAÇÃO 127 V – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

2,00 unidades

1.10.4.3. CERTIFICAÇÃO DE GARANTIA DE TRANSMISSÃO DE CABOS LÓGICOS CAT 5/6

12 unidades

1.11 LIMPEZA DE OBRA

1.11.0.1 LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

398,15 m²

Formiga, 25 de novembro de 2022.

Stephanie Silva Oliveira
CREA – MG 330.959