

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TÍTULO: DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

REFORMA E AMPLIAÇÃO MERCADO MUNICIPAL
MUNICÍPIO DE SERRO - MG

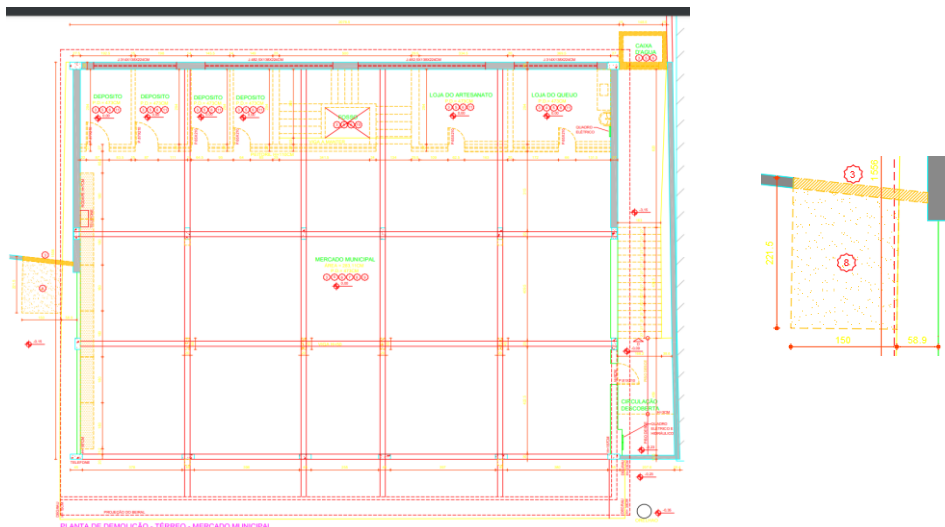


PÁGINA

REV.

Demolição de piso - m²

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)

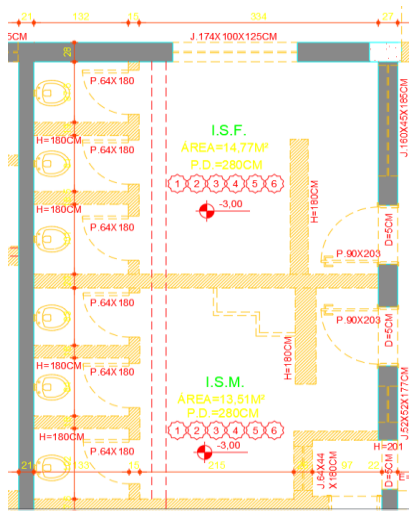


Demolição de piso - m²

Ambiente	Cálculo	Área - m ²
Mercado TÉRREO	especificações no projeto estrutural	283,11
Piso na área externa	especificações no projeto estrutural	3,00
Subtotal		286,11
Total		286,11

Demolição de revestimento existente, piso - m²

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)

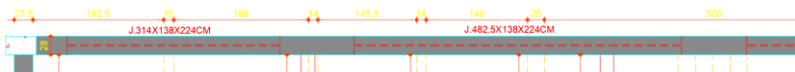


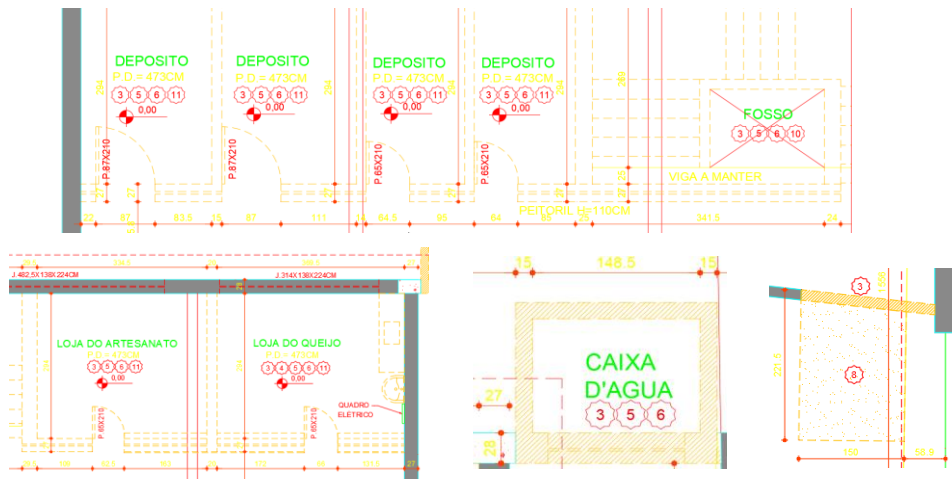
Demolição de revestimento existente, piso - m²

Ambiente	Cálculo	Área - m ²
I.S.F.	especificações no projeto estrutural	14,77
I.S.M.	especificações no projeto estrutural	13,51
Subtotal		28,28
Total		28,28

Demolição de alvenaria Térreo - m³

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)



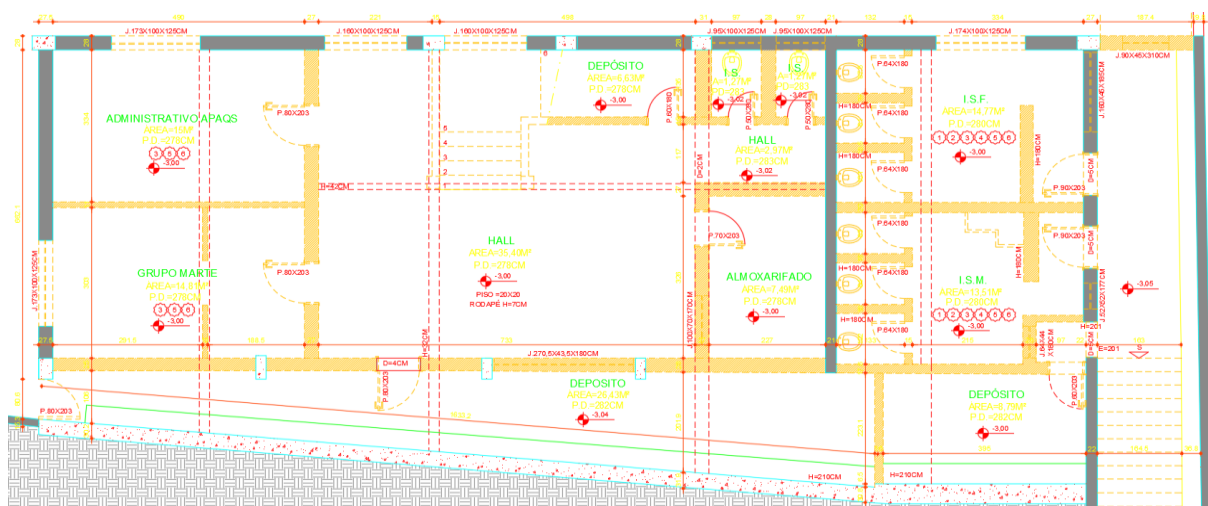


Demolição de alvenaria - m³

Ambiente	Cálculo	Volume - m ³
Depósito 01	$(0,22*0,27*2,10)+(0,835*0,27*1,10)+(2,94*0,15*2,10)+(0,27*0,15*2,10)$	1,38
Depósito 02	$(1,11*0,27*1,10)+(2,94*0,14*2,10)+(0,27*0,14*2,10)$	1,27
Depósito 03	$(0,95*0,27*1,10)+(2,94*0,14*2,10)+(0,27*0,14*2,10)$	1,23
Depósito 04	$(0,85*0,27*1,10)+(2,94*0,25*2,10)+(0,27*0,25*2,10)+(3,41*1,10*0,27)+(0,24*0,27*2,10)$	3,09
Loja do Artesanato	$(2,94*2,10*0,27,5)+(0,27*2,10*0,295)+((1,09+1,63)*0,27*1,10)$	2,20
Loja do Queijo	$((2,94+0,27)*0,2*2,10)+((1,72+1,315)*1,10*0,27)$	2,25
Alvenaria área externa	0,15*1,91*2,10	0,60
Casa Caixa D'água		
Subtotal		12,62
Total		12,62

Demolição de alvenaria Subsolo - m³

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)

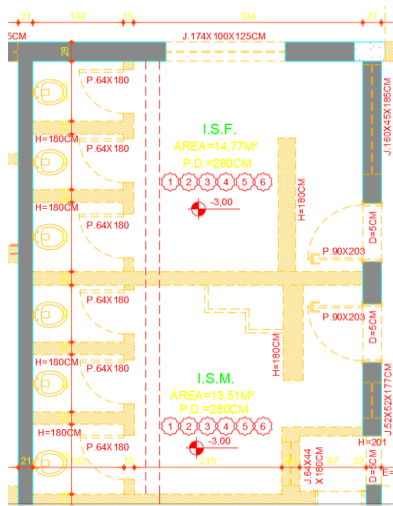


Demolição de alvenaria Subsolo - m³

Ambiente	Cálculo	Volume - m ³
Administrativo APAQS	$(0,27*3,34*2,78)+(0,11*2,78*4,90)-(0,80*2,03*0,27)$	3,57
Grupo Marte	$(2,915*0,25*2,78)+(0,11*3,03*2,78)+(1,885*0,25*2,78)+(0,27*3,03*2,78)-(0,80*2,03*0,27)$	6,10
Hall	$0,28*7,33*2,78-(0,80*2,03*0,28)$	5,25
Depósito	$2,90*0,15*2,78-(0,6*1,80*0,15)$	1,05
Almoxarifado	$((0,28+3,26+0,27)*2,78*0,27)+(2,27*0,28*2,78)+(2,27*0,27*2,78)-(0,70*2,03*0,27)$	5,95
Depósito 2	$2,231*0,16*2,82$	1,01
I.S.	$(0,15*2,83*0,97)+(0,31*1,55*2,83)-(0,5*2,80*0,15)$	1,56
I.S. 2	$(0,28*1,55*2,83)+(0,97*0,15*2,83)-(0,5*2,80*0,15)$	1,43
I.S.F.	$(1,47*0,19*1,80)+(0,12*0,15*1,80)+(0,115*0,15*1,80)+(0,65*0,15*1,80)+(0,105*0,15*1,80)+(0,185*1,47*1,80)+(0,19*0,15*1,80)+(1,95*1,80*0,25)+(0,15*0,2*1,80)$	2,24
I.S.M.	$(4,81*0,2*1,80)+(1,48*0,18*1,80)*2+(3,63*0,176*2,80)+(1,39*0,29*1,80)+(0,98*0,26*2,80)+(1,18*0,13*2,80)+(0,22*0,15*1,80)+(0,16*0,15*1,80)+(0,08*0,15*1,80)+(0,12*0,15*1,80)+(0,12*0,15*1,80)+(0,07*0,15*1,80)$	6,56
Alvenaria Corredor lateral	$(1,87,4*0,28*3,70)-(0,90*0,45*3,10)$	0,69
Subtotal		35,39
Total		35,39

Demolição de revestimento existente, parede - m²

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)

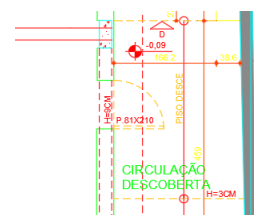
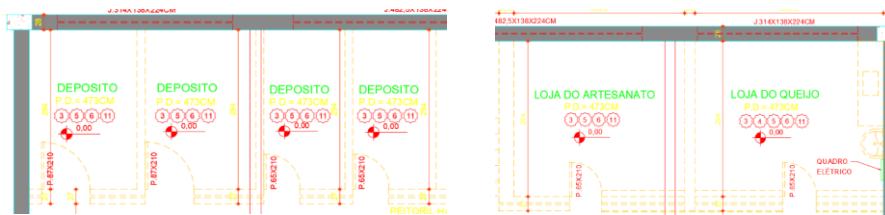
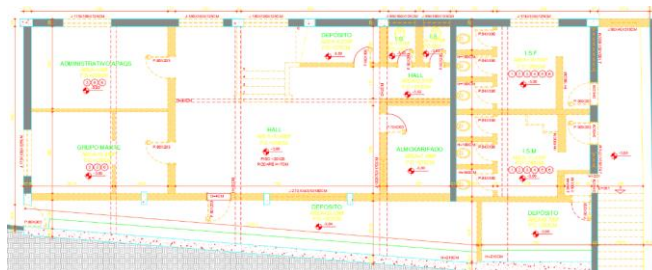


Demolição de revestimento existente, parede - m²

Ambiente	Cálculo	Área - m²
I.S.F.	$(1,47*1,80)+(0,12*1,8)+(0,115*1,8)+(0,65*1,8)+(0,105*1,8)+(1,47*1,8)+(0,19*1,8)+(1,95*1,80)+(0,2*1,8)$	11,29
I.S.M.	$(4,81*1,80)+(1,48*1,80)*2+(3,63*2,80)+(1,39*1,80)+(0,98*2,80)+(1,18*2,80)+(0,22*1,80)+(0,16*1,80)+(0,08*1,80)+(0,12*1,80)+(0,12*1,80)+(0,07*1,80)$	34,09
Subtotal		45,37
Total		45,37

Remoção de Portas - m²

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)

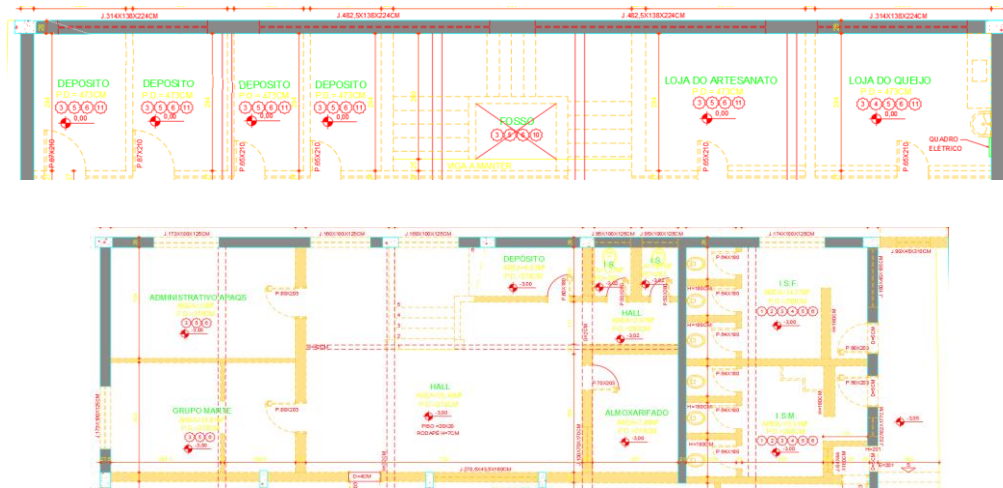


Remoção de Portas - m²

Ambiente	Cálculo	Área - m²
Mercado	$0,81*2,10$	1,70
Grupo Marte	$0,80*2,03$	1,62
Administrativo APaQS	$0,80*2,03$	1,62
Hall	$0,80*2,03$	1,62
Depósito	$0,6*1,80$	1,08
Almoxarifado	$0,7*2,03$	1,42
I.S. 1 e 2	$0,5*2,80$	1,40
Porta na lateral - Depósito	$0,80*2,03$	1,62
Depósito 2	$0,6*2,03$	1,22
I.S.F.	$(0,64*1,80)*4+(0,9*2,03)$	6,44
I.S.M.	$(0,64*1,80)*4+(0,9*2,03)$	6,44
Porta Depósitos 1 e 2	$(0,87*2,10)*2$	3,65
Porta Depósitos 3 e 4	$(0,65*2,10)*2$	2,73
Loja do Artesanato	$0,65*2,10$	1,37
Loja do Queijo	$0,65*2,10$	1,37
Subtotal		35,30
Total		35,30

Remoção de Janelas - m²

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)

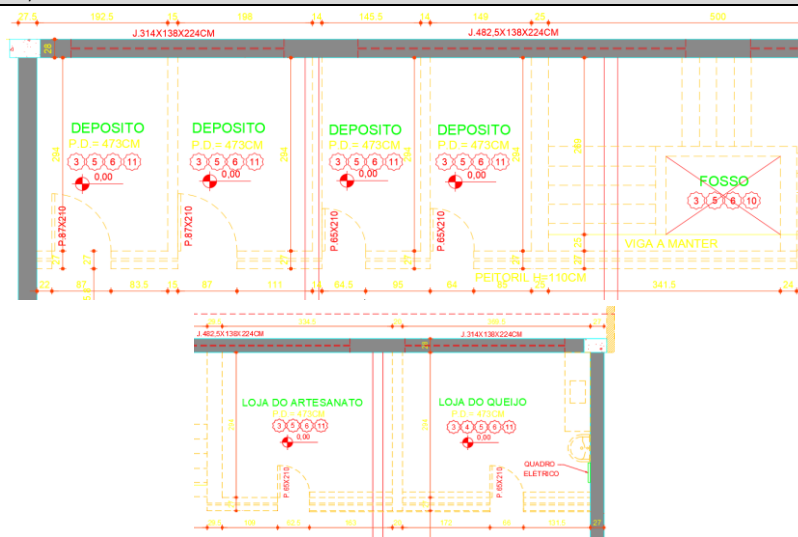


Remoção de Janelas - m²

Ambiente	Cálculo	Área - m ²
Depósito 1 e 2	3,14*1,38	4,33
Depósito 3 e 4 + Escada	4,825*1,38	6,66
Loja do Artesanato + Escada	4,825*1,38	6,66
Loja do Queijo	3,14*1,38	4,33
Administrativo APaQS	1,73*1,0	1,73
Grupo Marte	1,73*1,0	1,73
Hall	(2,705*0,435)+(1,60*1)	2,78
Escada	1,60*1,0	1,60
Almoxarifado	1,0*0,70	0,70
I.S. 1 e 2	(0,95*1,0)*2	1,90
Depósito	0,64*0,44	0,28
Corredor Lateral	0,90*0,45	0,41
I.S.F.	1,74*1,0	1,74
Subtotal		34,85
Total		34,85

Demolição de grade de ferro fundido - m²

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)

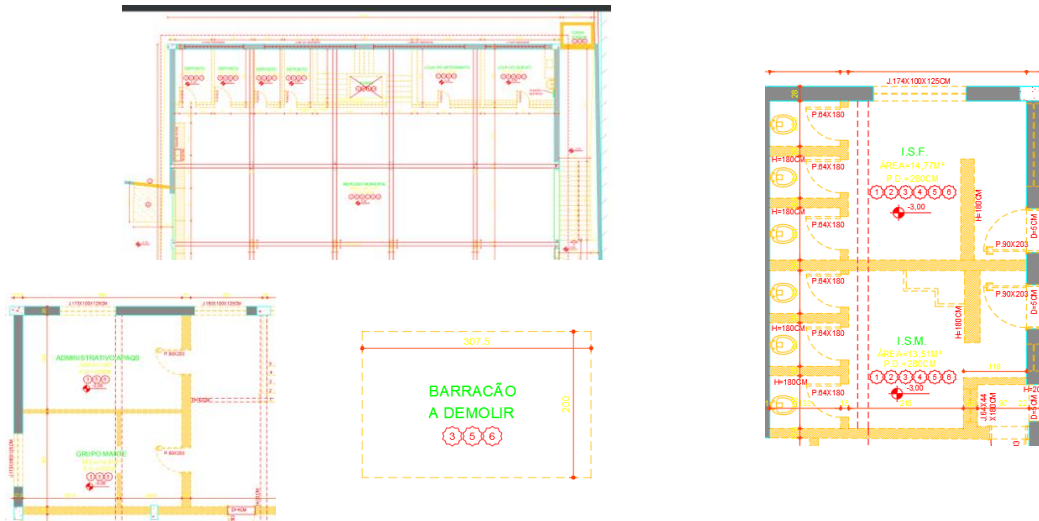


Demolição de grade de ferro fundido - m²

Ambiente	Cálculo	Área - m ²
Depósito 01	((0,22+0,87)*(4,73-2,10))+((0,835)*(4,73-1,10))	5,90
Depósito 02	((0,87)*(4,73-2,10))+((1,11)*(4,73-1,10))	6,32
Depósito 03	((0,645)*(4,73-2,10))+((0,81)*(4,73-1,10))	4,64
Depósito 04	((0,64)*(4,73-2,10))+((4,755)*(4,73-1,10))	18,94
Loja do Artesanato	((1,09+1,63)*(4,73-1,10))+((0,625)*(4,73-2,10))	11,52
Loja do Queijo	((1,72+1,315)*(4,73-1,10))+((0,66)*(4,73-2,10))	12,75
Subtotal		60,07
Total		60,07

Remoção de Luminárias - UN

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)

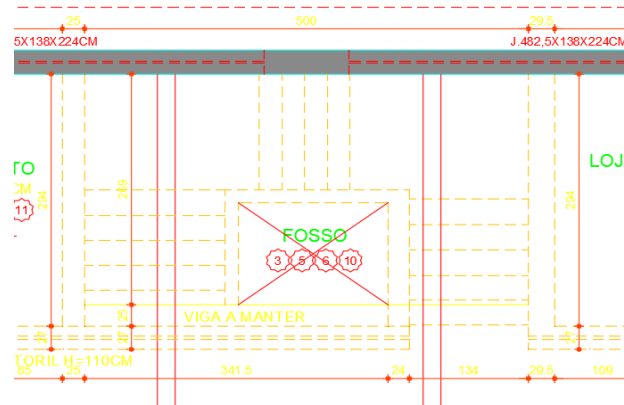


Remoção de Luminárias - UM

Ambiente	Cálculo	Unidade - UM
Mercado	0	0,00
Depósito 1, 2, 3 e 4	1+1+1+1	4,00
Escada	1	1,00
Loja do Artesanato	1	1,00
Loja do Queijo	1	1,00
Caixa D'água	1	1,00
Barracão	1	1,00
Administrativo APaQS	1	1,00
Grupo Marte	1	1,00
I.S.F.	1	1,00
I.S.M.	1	1,00
Subtotal		13,00
Total		13,00

Demolição de Escada - m³

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)



Demolição de Escada - m³

Ambiente	Cálculo	Volume - m³
Escada	$((1,58*0,20*0,30)*4)+((1,34*0,20*0,30)*9)+(1,35*1,965*0,20)+(2,01*1,35*0,20)$	2,18
Subtotal		2,18
Total		2,18

Demolição guarda corpo em alvenaria da escada - m³

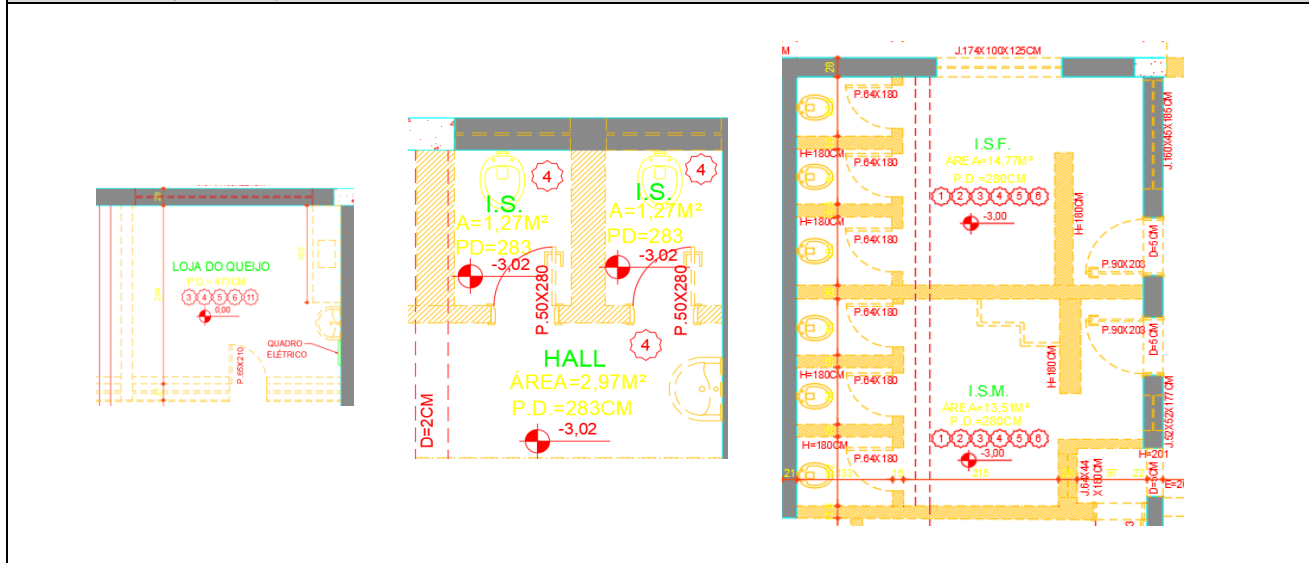
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)



Demolição de pilar - m ³		
Ambiente	Cálculo	
Pilar 1, 2, 3 e 4	$4 * ((0,2 * 0,45) * (4,73 - 0,50))$	1,52
Subtotal		1,52
Total		1,52

Remoções de Louças - UN

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)



Remoções de Louças - UM

Ambiente	Item	Cálculo	Unidade - UN
Loja do Queijo	1 bancada com cuba	1,60m	1,60
Loja do Queijo	1 PIA	1	1,00
HALL	1 Pia	1	1,00
I.S. 1 e 2	Metais sanitários	1+1	2,00
I.S. 1 e 2	vaso sanitário	1+1	2,00
I.S.F.	Metais sanitários	1+1+1	3,00
I.S.F.	vaso sanitário	1+1+1	3,00
I.S.M.	Metais sanitários	1+1+1	3,00
I.S.M.	vaso sanitário	1+1+1	3,00
Subtotal Bancada			1,60
Subtotal Louças			10,00
Subtotal Metais Sanitários			8,00
Total bancada			1,60
Total Louças			10,00
Total Metais Sanitários			8,00

Deivid Santos Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MG: 232245/D

Luísa Neiva Morais
Engenheira Civil
CREA-MG: 235182/D