Prefeitura Municipal de Planaltina-GO

REFORMA PARA CONCLUSÃO DA CRECHE DA QUADRA 03 OESTE -PLANALTINA -GO

LOCAL: VIA M-L - LOTES 15 A 24 - ÁREA INSTITUCIONAL 2 - BRASILINHA 16 - MUNICÍPIO DE PLANALTINA-GO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA

instalação de uma placa de obra (m²)

Largura (m)	Comprimento (m)	Área (m²)
1,50	2,00	3,00

área (m²)	**3,00**

2- DEMOLIÇÕES

DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

DEMOLIÇÃO DAS LAJES DO BLOCO DE SERVIÇO E BLOCO DE ATIVIDADES 1

BLOCO DE SERVIÇO

LAJES	Comprimento (m)	Largura (m)	altura h12 (m)	volume (m3)
L-1	7,19	1,26	0,16	1,45
	2,99	1,28	0,16	0,61
L-2	3,57	1,48	0,16	0,85
L-3	4,17	1,22	0,16	0,81
L-5	3,57	2,69	0,16	1,54
L-14	1,94	1,67	0,16	0,52
L-15	4,05	2,86	0,16	1,85
L-16	6,00	1,82	0,16	1,75
L-17	1,82	1,2	0,16	0,35
L-18	1,94	1,19	0,16	0,37
L-19	3,00	2,39	0,16	1,15
L-20	3,60	3,02	0,16	1,74
L-21	4,79	1,79	0,16	1,37
L-22	1,94	1,11	0,16	0,34
L-23	2,85	1,11	0,16	0,51
L-24	1,96	1,2	0,16	0,38
L-25	1,96	1,2	0,16	0,38
L-37	3,06	2,64	0,16	1,29
	1,76	1,26	0,16	0,35
L-38	2,64	1,94	0,16	0,82
L-39	2,85	2,64	0,16	1,20
L-40	1,79	1,2	0,16	0,34
L-41	2,39	1,79	0,16	0,68
L-42	47,44	1,14	0,16	8,65
	3,67	1,23	0,16	0,72
	1,82	1,18	0,16	0,34
L-43	3,02	1,19	0,16	0,58

TOTAL	**30,95**

BLOCO DE ATIVIDADES 1				
LAJES	Comprimento (m)	Largura (m)	altura h12 (m)	volume (m3)
L-4	31,32	1,29	0,16	6,46
	6,00	1,2	0,16	1,15
	6,00	1,2	0,16	1,15
L-6	5,43	4,8	0,16	4,17
L-7	5,43	4,8	0,16	4,17
L-8	5,43	4,8	0,16	4,17
L-9	5,43	4,76	0,16	4,14
L-10	4,23	3	0,16	2,03
L-11	4,23	3	0,16	2,03
L-12	4,23	3	0,16	2,03
L-13	4,23	3	0,16	2,03
L-25	1,82	1,74	0,16	0,51
L-26	2,99	2,92	0,16	1,40
L-27	3,00	2,92	0,16	1,40
L-28	3,00	2,92	0,16	1,40
L-29	2,99	2,92	0,16	1,40
L-30	1,81	1,72	0,16	0,50
L-31	1,81	1,72	0,16	0,50
L-32	2,99	2,92	0,16	1,40
L-33	3,00	2,92	0,16	1,40
L-34	3,00	2,92	0,16	1,40
L-35	3,00	2,92	0,16	1,40
L-36	1,76	1,76	0,16	0,50
TOTAL				**46,73**

Volume (m³)	**77,68**

DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

DEMOLIÇÃO DAS VIGAS DE RESPALDO DO BLOCO DE SERVIÇO E BLOCO DE ATIVIDADES 1

BLOCO DE SERVIÇO				
VIGAS	Comprimento (m)	Largura (m)	altura (m)	volume (m3)
V-2	4,92	0,15	0,40	0,30
V-3	3,72	0,15	0,40	0,22
V-9	14,52	0,15	0,40	0,87
V-10	2,08	0,12	0,40	0,10
V-11	7,97	0,15	0,40	0,48
V-12	6,12	0,2	0,45	0,55
V-13	0,80	0,15	0,40	0,05
V-16	4,95	0,12	0,40	0,24

V-17	3,74	0,12	0,40	0,18
V-21	3,15	0,12	0,40	0,15
V-24	4,98	0,15	0,40	0,30
V-25	13,32	0,15	0,45	0,90
V-81	10,92	0,15	0,45	0,74
V-82	6,75	0,15	0,40	0,41
V-84	4,32	0,15	0,40	0,26
V-86	3,92	0,15	0,40	0,24
V-87	4,32	0,15	0,40	0,26
V-88	6,75	0,15	0,40	0,41
V-89	4,94	0,15	0,40	0,30
V-94	4,94	0,12	0,40	0,24
V-95	1,97	0,12	0,40	0,09
V-96	4,94	0,15	0,40	0,30
V-97	1,97	0,12	0,40	0,09
V-99	1,49	0,12	0,40	0,07
TOTAL				**7,72**

BLOCO DE ATIVIDADES 1				
VIGAS	Comprimento (m)	Largura (m)	altura (m)	volume (m3)
V-4	4,92	0,15	0,40	0,30
V-5	9,72	0,12	0,40	0,47
V-6	4,92	0,15	0,40	0,30
V-7	6,12	0,15	0,40	0,37
V-8	6,12	0,15	0,40	0,37
V-14	15,66	0,2	0,40	1,25
V-15	15,66	0,2	0,40	1,25
V-18	1,95	0,15	0,40	0,12
V-19	3,78	0,2	0,40	0,30
V-20	1,95	0,15	0,40	0,12
V-22	12,12	0,2	0,40	0,97
V-23	12,12	0,15	0,40	0,73
V-53	7,32	0,12	0,40	0,35
V-54	3,12	0,15	0,40	0,19
V-55	8,52	0,12	0,40	0,41
V-56	7,32	0,12	0,40	0,35
V-58	8,52	0,12	0,40	0,41
V-60	3,12	0,15	0,40	0,19
V-63	7,32	0,15	0,40	0,44
V-66	3,12	0,15	0,40	0,19
V-68	8,52	0,12	0,40	0,41
V-70	7,32	0,12	0,40	0,35
V-73	8,52	0,12	0,40	0,41

V-75	3,12	0,12	0,40	0,15
V-77	7,32	0,2	0,50	0,73
TOTAL				**11,10**

Volume (m³)	**18,83**

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO DE MADEIRA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025

RETIRADA DA COBERTURA DO BLOCO DE SERVIÇO

BLOCO DE SERVIÇO

COBERTURA	Comprimento (m)	Largura (m)	ÁREA (m2)
	14,25	8,25	117,56
	7,05	2,75	19,39
TOTAL			**136,95**

3 - TRANSPORTES

TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL

TRANSPORTE DE ENTULHO DAS DEMOLIÇÕES

LAJES	volume (m3)			
LAJES	77,68			
VIGAS	18,83			
TOTAL	**96,51**			

4- FUNDAÇÕES

TUBULÃO A CÉU ABERTO, DIÂMETRO DO FUSTE DE 70CM, ESCAVAÇÃO MANUAL, SEM ALARGAMENTO DE BASE CONCRETO USINADO E LANÇADO COM BOMBA OU DIRETAMENTE DO CAMINHÃO (EXCLUSIVE BOMBEAMENTO)

TUBULÕES PARA FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA - CONFORME PROJETO

TUBULÕES	Comprimento (m)	Diametro (m)	volume (m3)	quantidade	**volume total (m3)**
T1	6,00	0,7	2,28	4,00	**9,12**

ALARGAMENTO DE BASE DE TUBULÃO A CÉU ABERTO, ESCAVAÇÃO MANUAL, CONCRETO USINADO E LANÇADO COM BOMBA OU DIRETAMENTE DO CAMINHÃO (EXCLUSIVE BOMBEAMENTO). AF_05/2020

TUBULÕES PARA FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA - CONFORME PROJETO

TUBULÕES	base maior (m)	base menor (m)	altura (m)	quantidade	**volume total (m3)**
T1	1,40	0,7	1,00	4,00	**2,94**

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

FERRAGEM DO BLOCO DA FUNDAÇÃO DO CASTELO D'AGUA - CONFORME PROJETO

BLOCO	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)	Nº Barras	Comprimento total (m)
BLOCO	10,00	36	360,00	2	720,00

Peso especifico aço 3/8 = 0,60kg/m

	Comprimento (m)	peso especifico (0,60kg/m)	peso (kg)
tubulões	720,00	0,6	432,00
TOTAL			**432,00**

MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021_PS

FERRAGEM DOS TUBULÕES - CONFORME PROJETO

tubulões	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)	Nº Barras	Comprimento total (m)
tubulões	5,50	4	22,00	8	176,00

Peso especifico aço 1/2 = 0,96kg/m

	Comprimento (m)	peso especifico (0,96kg/m)	peso (kg)
tubulões	176,00	0,96	168,96
TOTAL			**168,96**

MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS

FERRAGEM DE ESTRIBOS DOS TUBULÕES - CONFORME PROJETO

TUBULÕES	Comprimento peça (m)	Quantidade por peça	total (m)	Nº peças	Comprimento total (m)
T1	2,30	34	78,20	4	312,80
TOTAL					**312,80**

Peso especifico aço 5.0mm = 0,156kg/m

	Comprimento (m)	peso especifico (0,109kg/m)	peso (kg)
fundações	312,80	0,156	48,80

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

CONCRETAGEM DO BLOCO DE FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA - EM VOLUME

BLOCO	Comprimento (m)	largura (m)	ESPESSURA (m)	nº de blocos	volume (m3)
B1	4,55	4,55	0,60	1	12,42

Volume total	12,42

FORMA DE TABUA CINTA BALDRAME U=8 VEZES

COMPRIMENTO DE TODAS AS NOVAS VIGAS DE RESPALDO DO BLOCO DE SERVIÇO E BLOCO DE ATIVIDADES 1

bloco fundação do castelo d'água

BLOCO DE SERVIÇO

bloco	Comprimento (m) X 4	Largura (m)		Área (m2)
B1	4,55	0,6		10,92

5- ESTRUTURA

FORMA DE TABUA CINTA BALDRAME U=8 VEZES

COMPRIMENTO DE TODAS AS NOVAS VIGAS DE RESPALDO DO BLOCO DE SERVIÇO E BLOCO DE ATIVIDADES 1

VIGAS

BLOCO DE SERVIÇO				
VIGAS	Comprimento (m)	Largura (m)	altura (m) x 2	Área (m2)
V-2	4,92		0,40	3,94
V-3	3,72		0,40	2,98
V-9	14,52		0,40	11,62
V-10	2,08	0,12	0,40	1,91
V-11	7,97		0,40	6,38
V-12	6,12		0,45	5,51
V-13	0,80		0,40	0,64
V-16	4,95	0,12	0,40	4,55
V-17	3,74		0,40	2,99
V-21	3,15		0,40	2,52
V-24	4,98	0,15	0,40	4,73
V-25	13,32	0,15	0,45	12,65
V-81	10,92		0,45	9,83
V-82	6,75		0,40	5,40
V-84	4,32		0,40	3,46
V-86	3,92		0,40	3,14
V-87	4,32	0,15	0,40	4,10
V-88	6,75		0,40	5,40
V-89	4,94	0,15	0,40	4,69
V-94	4,94	0,12	0,40	4,69
V-95	1,97		0,40	1,58
V-96	4,94		0,40	3,95
V-97	1,97		0,40	1,58
V-99	1,49		0,40	1,19
TOTAL				**109,42**

BLOCO DE ATIVIDADES 1				
VIGAS	Comprimento (m)	Largura (m)	altura (m) x 2	Área (m2)
V-4	4,92	0,15	0,40	4,67
V-4-A	6,00	0,15	0,40	5,70
V-5	9,72	0,12	0,40	9,23
V-4-A	6,00	0,15	0,40	5,70
V-6	4,92	0,15	0,40	4,67
V-7	6,12	0,15	0,40	5,81
V-8	6,12	0,15	0,40	5,81
V-14	15,66	0,2	0,40	14,88
V-15	15,66	0,2	0,40	14,88
V-18	1,95	0,15	0,40	1,85
V-19	3,78	0,2	0,40	3,59
V-20	1,95	0,15	0,40	1,85
V-22	12,12	0,2	0,40	11,51

V-23	12,12	0,15	0,40	11,51
V-53	7,32		0,40	5,86
V-54	3,12		0,40	2,50
V-55	8,52	0,12	0,40	7,84
V-56	7,32		0,40	5,86
V-58	8,52	0,12	0,40	7,84
V-60	3,12		0,40	2,50
V-63	7,32		0,40	5,86
V-66	3,12		0,40	2,50
V-68	8,52	0,12	0,40	7,84
V-70	7,32		0,40	5,86
V-73	8,52	0,12	0,40	7,84
V-75	3,12		0,40	2,50
V-77	7,32		0,50	5,86
TOTAL				**172,31**

TOTAL m2	**281,73**

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

TODAS AS NOVAS VIGAS DE RESPALDO DO PATIO COBERTO

PATIO COBERTO

VIGAS	Comprimento (m)	Largura (m)	altura (m) x 2	Área (m2)
VI-1	5,90	0,2	1,20	15,34
VI-2	5,90	0,2	1,20	15,34
VI-3	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-4	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-5	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-6	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-7	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-8	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-9	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-10	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-11	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-12	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-13	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-14	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-15	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-16	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-17	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-18	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-19	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-20	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-21	5,90	0,12	0,30	4,25

VI-22	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-23	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-24	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-25	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-26	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-27	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-28	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-29	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-30	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-31	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-32	5,90	0,12	0,30	4,25
VI-33	5,90	0,2	1,20	15,34
VI-34	5,90	0,2	1,20	15,34
VC-25	19,00	0,2	0,40	19,00
VC-69	11,80	0,2	0,40	11,80
VC-91	11,80	0,2	0,40	11,80
TOTAL				**231,46**

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

VIGAS DE RESPALDO DO PATIO COBERTO E DA PASSARELA COBERTA

PATIO COBERTO

VIGAS	Comprimento (m)	Largura (m)	altura (m) x 2	Área (m2)
VC-22	19,00	0,2	0,40	19,00
VC-30	19,00	0,2	0,40	19,00

PASSARELA

VIGAS	Comprimento (m)	Largura (m)	altura (m) x 2	Área (m2)
VC-21	1,60	0,2	0,40	1,60
VC-29	1,60	0,2	0,40	1,60
VC-55	10,50	0,2	0,40	10,50
VC-58	10,50	0,2	0,40	10,50
TOTAL				**62,20**

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

COMPRIMENTO DE TODAS AS NOVAS VIGAS DE RESPALDO DO BLOCO DE SERVIÇO, BLOCO DE ATIVIDADES 1, patio coberto e passarela

VIGAS

BLOCO DE SERVIÇO

VIGAS	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)		
V-2					
N3	3,02	2	6,04		

N15	3,07	2	6,14		
N16	4,86	2	9,72		
N17	1,30	2	2,60		
N18	1,25	2	2,50		
V-3					
N5	2,97	2	5,94		
N19	3,67	2	7,34		
N20	1,05	2	2,10		
V-9					
N31	8,83	2	17,66		
N32	5,78	2	11,56		
N33	2,15	2	4,30		
N34	2,30	2	4,60		
N35	11,98	2	23,96		
N36	3,72	2	7,44		
V-10					
N37	2,02	2	4,04		
N38	2,54	2	5,08		
V-11					
N39	8,16	2	16,32		
N40	8,48	2	16,96		
V-12					
N30	6,56	2	13,12		
N41	1,04	2	2,08		
N42	1,68	2	3,36		
N43	1,51	2	3,02		
N44	5,53	2	11,06		
N45	6,80	2	13,60		
V-13					
N46	0,99	2	1,98		
N47	1,31	2	2,62		
V-16					
N59	4,87	2	9,74		
N60	5,39	2	10,78		
V-17					

N61	3,68	2	7,36		
N62	4,20	2	8,40		
V-21					
N72	3,17	2	6,34		
N73	3,49	2	6,98		
V-24					
N38	4,92	2	9,84		
N39	1,15	2	2,30		
N40	5,42	2	10,84		
V-25					
N12	2,33	2	4,66		
N13	2,35	2	4,70		
N68	4,80	2	9,60		
N102	4,93	2	9,86		
N103	8,37	2	16,74		
N104	1,24	2	2,48		
N105	1,64	2	3,28		
N106	1,65	2	3,30		
N107	1,50	2	3,00		
N108	6,16	2	12,32		
N109	1,70	2	3,40		
V-81					
N5	2,62	2	5,24		
N20	10,86	2	21,72		
N21	2,25	2	4,50		
N22	7,25	2	14,50		
N23	1,75	2	3,50		
V-82					
N24	6,94	2	13,88		
N25	1,80	2	3,60		
N26	7,26	2	14,52		
V-84					
N7	2,37	2	4,74		
N27	2,32	2	4,64		
N28	4,27	2	8,54		
N29	1,50	2	3,00		
N30	1,10	2	2,20		

V-86					
N37	3,86	2	7,72		
N38	4,36	2	8,72		
V-87					
N10	2,64	2	5,28		
N14	1,03	2	2,06		
N39	4,26	2	8,52		
N40	1,34	2	2,68		
N41	1,94	2	3,88		
V-88					
N42	6,89	2	13,78		
N43	7,21	2	14,42		
V-89					
N44	4,88	2	9,76		
N45	5,38	2	10,76		
V-94					
N50	5,08	2	10,16		
N51	5,52	2	11,04		
V-95					
N52	2,11	2	4,22		
V-96					
N11	2,64	2	5,28		
N44	4,88	2	9,76		
N53	1,25	2	2,50		
N54	1,65	2	3,30		
V-97					
N55	2,08	2	4,16		
N56	2,40	2	4,80		
V-99					
N12	1,43	2	2,86		
N57	1,63	2	3,26		
TOTAL			604,56		

BLOCO DE ATIVIDADES 1					
VIGAS	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)		
V-4					
N11	1,06	2	2,12		
N21	1,31	2	2,62		
N22	5,30	2	10,60		
V-4-A					
N21	1,31	2	2,62		
N22	1,31	2	2,62		
V-5					
N6	2,21	4	8,84		
N12	1,03	4	4,12		
N23	9,82	2	19,64		
N24	1,54	4	6,16		
N25	2,00	2	4,00		
N26	3,00	2	6,00		
V-4-A					
N21	1,31	2	2,62		
N22	1,31	2	2,62		
V-6					
N27	4,94	3	14,82		
N28	5,37	2	10,74		
V-7					
N29	6,06	3	18,18		
N30	6,56	2	13,12		
V-8					
N29	6,06	3	18,18		
N30	6,56	2	13,12		
V-14					
N9	2,53	2	5,06		
N48	2,53	2	5,06		
N49	1,20	2	2,40		
N50	1,38	2	2,76		
N51	10,69	2	21,38		
N52	2,44	2	4,88		
N53	4,96	2	9,92		

N54	1,17	2	2,34		
N55	8,02	2	16,04		
N56	1,68	2	3,36		
N57	11,28	2	22,56		
N58	2,02	2	4,04		
N25	2,00	2	4,00		
V-15					
N13	2,24	2	4,48		
N14	1,35	2	2,70		
N15	1,23	2	2,46		
N16	10,78	2	21,56		
N17	2,45	2	4,90		
N18	4,87	2	9,74		
N19	1,43	2	2,86		
N20	1,68	2	3,36		
N21	2,00	2	4,00		
N22	7,77	2	15,54		
N23	11,49	2	22,98		
N24	1,77	2	3,54		
N25	1,04	2	2,08		
N26	1,49	2	2,98		
N2	2,25	2	4,50		
V-18					
N63	1,89	2	3,78		
N64	2,39	2	4,78		
V-19					
N65	0,93	2	1,86		
N66	0,78	2	1,56		
N67	4,16	2	8,32		
N68	1,75	2	3,50		
N69	4,36	2	8,72		
V-20					
N70	2,06	2	4,12		
N71	2,38	2	4,76		
V-22					
N27	3,07	2	6,14		
N28	1,31	2	2,62		
N29	5,98	4	23,92		

N30	1,76	2	3,52		
N31	10,86	3	32,58		
N32	1,89	3	5,67		
V-23					
N14	1,06	2	2,12		
N18	3,07	2	6,14		
N95	8,97	2	17,94		
N96	11,11	2	22,22		
N97	1,98	2	3,96		
V-53					
N4	2,71	2	5,42		
N43	7,46	2	14,92		
N44	3,65	2	7,30		
N45	1,62	2	3,24		
V-54					
N46	3,31	2	6,62		
N47	3,63	2	7,26		
V-55					
N48	8,66	2	17,32		
N49	8,98	2	17,96		
V-56					
N9	7,46	2	14,92		
N10	7,78	2	15,56		
V-58					
N14	8,66	2	17,32		
N15	8,98	2	17,96		
V-60					
N50	3,06	2	6,12		
N51	3,56	2	7,12		
V-63					
N7	2,43	2	4,86		
N25	3,08	2	6,16		
N26	7,95	2	15,90		
N27	1,35	2	2,70		

V-66					
N30	3,31	2	6,62		
V-68					
N14	8,66	2	17,32		
N15	8,98	2	17,96		
V-70					
N9	7,46	2	14,92		
N10	7,78	2	15,56		
V-73					
N14	8,66	2	17,32		
N15	8,98	2	17,96		
V-75					
N40	3,06	2	6,12		
N41	3,58	2	7,16		
V-77					
N3	2,41	2	4,82		

TOTAL	**856,87**

PATIO COBERTO

VIGAS	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)		
VI-1					
N2	5,94	16	95,04		
VI-2					
N2	5,94	16	95,04		
VI-3					
N2	5,86	2	11,72		
N3	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-4					
N2	5,86	2	11,72		
N3	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		

VI-5					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-6					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-7					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-8					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-9					
N2	5,86	2	11,72		
N3	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
		2			
VI-10					
N2	5,86	2	11,72		
N3	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-11					
N2	5,86	2	11,72		

N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-12					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-13					
N2	5,86	2	11,72		
N3	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-14					
N2	5,86	2	11,72		
N3	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-15					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-16					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-17					
N2	5,86	2	11,72		
N3	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		

VI-18					
N2	5,86	2	11,72		
N3	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-19					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-20					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-21					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-22					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-23					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-24					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		

N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-25					
N2	5,86	2	11,72		
N3	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-26					
N2	5,86	2	11,72		
N3	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-27					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-28					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-29					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-30					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		

VI-31					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-32					
N2	5,86	2	11,72		
N3	1,30	2	2,60		
N4	6,28	2	12,56		
N101	1,51	2	3,02		
N102	0,75	2	1,50		
VI-33					
N2	5,94	16	95,04		
VI-34					
N2	5,94	16	95,04		
VC-25					
N2	2,75	4	11,00		
N3	2,90	4	11,60		
N4	9,81	4	39,24		
N5	4,98	4	19,92		
N6	11,98	3	35,94		
N7	8,38	3	25,14		

TOTAL			**1413,88**	
PASSARELA				
VIGAS	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)	
VC-21				
N2	2,05	3	6,15	
N3	2,49	3	7,47	
VC-29				
N2	2,05	3	6,15	
N3	2,49	3	7,47	
VC-55				

N2	3,10	2	6,20		
N3	3,20	2	6,40		
N4	11,05	2	22,10		
N5	11,49	3	34,47		
VC-58					
N2	3,10	2	6,20		
N3	3,20	2	6,40		
N4	11,05	2	22,10		
N5	11,49	3	34,47		

TOTAL	**165,58**

TOTAL GERAL	**3040,88**

Peso especifico aço 5/16 = 0,40kg/m

	Comprimento (m)	peso especifico (0,40kg/m)	peso (kg)
TOTAL	3040,88	0,4	1216,35
TOTAL			**1216,35**

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

S VIGAS DE RESPALDO DO BLOCO DE SERVIÇO, BLOCO DE ATIVIDADES 1, patio coberto

VIGAS	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)		
V-66					
N50	3,57	2	7,14		
V-95					
N78	2,37	2	4,74		
V-4					
N76	5,05	2	10,10		
V-4A					
N76	6,24	4	24,96		
N22	6,54	4	26,16		
V-77					
N72	7,26	2	14,52		
N73	3,72	2	7,44		
N74	2,01	2	4,02		
VC-22					
N2	2,75	4	11,00		
N3	2,90	2	5,80		

N4	9,81	2	19,62		
N5	4,98	2	9,96		
N6	11,98	3	35,94		
N7	8,38	3	25,14		
V-30					
N2	2,75	4	11,00		
N3	2,90	2	5,80		
N4	9,81	2	19,62		
N5	4,98	2	9,96		
N6	11,98	3	35,94		
N7	8,38	3	25,14		

TOTAL GERAL	**314,00**

Peso especifico aço 3/86 = 0,60kg/m

	Comprimento (m)	peso especifico (0,60kg/m)	peso (kg)
TOTAL	314,00	0,6	188,40
TOTAL			**188,40**

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

VIGAS DE RESPALDO

VIGAS	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)		
V-63					
N53	4,25	2	8,50		
VI-1					
N3	5,28	1	5,28		
N4	5,94	2	11,88		
N5	6,79	3	20,37		
VI-1					
N3	5,28	1	5,28		
N4	5,94	2	11,88		
N5	6,79	3	20,37		
VI-33					
N3	5,28	1	5,28		
N4	5,94	2	11,88		
N5	6,79	3	20,37		
VI-34					
N3	5,28	1	5,28		
N4	5,94	2	11,88		

N5	6,79	3	20,37		

TOTAL GERAL	**158,62**

Peso especifico aço 1/2 = 0,96kg/m

	Comprimento (m)	peso especifico (0,96kg/m)	peso (kg)
TOTAL	158,62	0,96	152,28
TOTAL			**152,28**

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

ESTRIBOS DAS VIGAS DE RESPALDO DO BLOCO DE SERVIÇO, BLOCO DE ATIVIDADES 1, PATIO COBERTO E PASSARELA

BLOCO DE SERVIÇO

VIGAS	Comprimento (m)	quantidade	TOTAL (m)	
V-2	0,97	22	21,34	
V-3	1,01	17	17,17	
V-9	0,97	68	65,96	
V-10	0,91	9	8,19	
V-11	0,97	35	33,95	
V-12	1,17	27	31,59	
V-13	0,97	4	3,88	
V-16	0,91	22	20,02	
V-17	0,91	17	15,47	
V-21	0,91	14	12,74	
V-24	0,97	23	22,31	
V-25	1,07	56	59,92	
V-81	1,07	43	46,01	
V-82	0,97	32	31,04	
V-84	1,01	20	20,20	
V-86	0,97	15	14,55	
V-87	0,91	19	17,29	
V-88	0,91	31	28,21	
V-89	0,97	22	21,34	
V-94	0,91	22	20,02	
V-95	0,91	9	8,19	
V-96	0,97	23	22,31	
V-97	0,91	9	8,19	
V-99	0,91	7	6,37	
TOTAL				**556,26**

BLOCO DE ATIVIDADES 1

VIGAS	Comprimento (m)	quantidade	TOTAL (m)	
V-4	0,97	22	21,34	
V-4A	0,97	28	27,16	

V-5	0,91	43	39,13	
V-5A	0,97	28	27,16	
V-6	0,97	22	21,34	
V-7	0,97	26	25,22	
V-8	0,97	26	25,22	
V-14	1,07	75	80,25	
V-15	1,07	74	79,18	
V-18	0,97	8	7,76	
V-19	1,07	20	21,40	
V-20	0,91	8	7,28	
V-22	1,07	61	65,27	
V-23	0,97	58	56,26	
V-53	0,91	33	30,03	
V-54	0,97	14	13,58	
V-55	0,91	40	36,40	
V-56	0,91	34	30,94	
V-58	0,91	40	36,40	
V-60	0,97	14	13,58	
V-63	0,97	34	32,98	
V-66	0,97	14	13,58	
V-68	0,91	40	36,40	
V-70	0,91	34	30,94	
V-73	0,91	40	36,40	
V-75	0,91	13	11,83	
V-77	1,27	34	43,18	
TOTAL				**870,21**

PATIO COBERTO				
VIGAS	Comprimento (m)	quantidade	TOTAL (m)	
VI-1	2,71	25	67,75	
VI-2	2,71	25	67,75	
VI-3	0,75	37	27,75	
VI-4	0,75	37	27,75	
VI-5	0,75	37	27,75	
VI-6	0,75	37	27,75	
VI-7	0,75	37	27,75	
VI-8	0,75	37	27,75	
VI-9	0,75	37	27,75	
VI-10	0,75	37	27,75	
VI-11	0,75	37	27,75	
VI-12	0,75	37	27,75	
VI-13	0,75	37	27,75	
VI-14	0,75	37	27,75	

VI-15	0,75	37	27,75	
VI-16	0,75	37	27,75	
VI-17	0,75	37	27,75	
VI-18	0,75	37	27,75	
VI-19	0,75	37	27,75	
VI-20	0,75	37	27,75	
VI-21	0,75	37	27,75	
VI-22	0,75	37	27,75	
VI-23	0,75	37	27,75	
VI-24	0,75	37	27,75	
VI-25	0,75	37	27,75	
VI-26	0,75	37	27,75	
VI-27	0,75	37	27,75	
VI-28	0,75	37	27,75	
VI-29	0,75	37	27,75	
VI-30	0,75	37	27,75	
VI-31	0,75	37	27,75	
VI-32	0,75	37	27,75	
VI-33	2,71	25	67,75	
VI-34	2,71	25	67,75	
VC-25	1,11	92	102,12	
VC-69	0,75	37	27,75	
VC-91	0,75	37	27,75	
VC-22	1,11	92	102,12	
VC-30	1,11	92	102,12	
TOTAL				**1465,36**

PASSARELA				
VIGAS	Comprimento (m)	quantidade	TOTAL (m)	
VC-21	1,11	8	8,88	
VC-29	1,11	8	8,88	
VC-55	1,11	52	57,72	
VC-58	1,11	52	57,72	
TOTAL				**133,20**

TOTAL GERAL	**3025,03**

Peso especifico aço 5.0mm = 0,156kg/m

	Comprimento (m)	peso especifico (0,109kg/m)	peso (kg)
TOTAL	3025,03	0,156	471,90

TOTAL KG	**471,90**

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

VIGAS DE RESPALDO

BLOCO DE SERVIÇO

VIGAS	Comprimento (m)	Largura (m)	altura (m)	volume (m3)
V-2	4,92	0,15	0,40	0,30
V-3	3,72	0,15	0,40	0,22
V-9	14,52	0,15	0,40	0,87
V-10	2,08	0,12	0,40	0,10
V-11	7,97	0,15	0,40	0,48
V-12	6,12	0,2	0,45	0,55
V-13	0,80	0,15	0,40	0,05
V-16	4,95	0,12	0,40	0,24
V-17	3,74	0,12	0,40	0,18
V-21	3,15	0,12	0,40	0,15
V-24	4,98	0,15	0,40	0,30
V-25	13,32	0,15	0,45	0,90
V-81	10,92	0,15	0,45	0,74
V-82	6,75	0,15	0,40	0,41
V-84	4,32	0,15	0,40	0,26
V-86	3,92	0,15	0,40	0,24
V-87	4,32	0,15	0,40	0,26
V-88	6,75	0,15	0,40	0,41
V-89	4,94	0,15	0,40	0,30
V-94	4,94	0,12	0,40	0,24
V-95	1,97	0,12	0,40	0,09
V-96	4,94	0,15	0,40	0,30
V-97	1,97	0,12	0,40	0,09
V-99	1,49	0,12	0,40	0,07
TOTAL				**7,72**

BLOCO DE ATIVIDADES 1

VIGAS	Comprimento (m)	Largura (m)	altura (m)	volume (m3)
V-4	4,92	0,15	0,40	0,30
V-4A	6,00	0,15	0,40	0,36
V-5	9,72	0,12	0,40	0,47
V-5A	6,00	0,15	0,40	0,36
V-6	4,92	0,15	0,40	0,30
V-7	6,12	0,15	0,40	0,37
V-8	6,12	0,15	0,40	0,37
V-14	15,66	0,2	0,40	1,25
V-15	15,66	0,2	0,40	1,25
V-18	1,95	0,15	0,40	0,12

V-19	3,78	0,2	0,40	0,30
V-20	1,95	0,15	0,40	0,12
V-22	12,12	0,2	0,40	0,97
V-23	12,12	0,15	0,40	0,73
V-53	7,32	0,12	0,40	0,35
V-54	3,12	0,15	0,40	0,19
V-55	8,52	0,12	0,40	0,41
V-56	7,32	0,12	0,40	0,35
V-58	8,52	0,12	0,40	0,41
V-60	3,12	0,15	0,40	0,19
V-63	7,32	0,15	0,40	0,44
V-66	3,12	0,15	0,40	0,19
V-68	8,52	0,12	0,40	0,41
V-70	7,32	0,12	0,40	0,35
V-73	8,52	0,12	0,40	0,41
V-75	3,12	0,12	0,40	0,15
V-77	7,32	0,2	0,50	0,73
TOTAL				**11,82**

PATIO COBERTO

VIGAS	Comprimento (m)	Largura (m)	altura (m)	volume (m3)
VI-1	5,90	0,2	1,20	1,42
VI-2	5,90	0,2	1,20	1,42
VI-3	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-4	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-5	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-6	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-7	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-8	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-9	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-10	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-11	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-12	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-13	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-14	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-15	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-16	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-17	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-18	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-19	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-20	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-21	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-22	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-23	5,90	0,12	0,30	0,21

VI-24	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-25	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-26	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-27	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-28	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-29	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-30	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-31	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-32	5,90	0,12	0,30	0,21
VI-33	5,90	0,2	1,20	1,42
VI-34	5,90	0,2	1,20	1,42
VC-25	19,00	0,2	0,40	1,52
VC-69	11,80	0,2	0,40	0,94
VC-91	11,80	0,2	0,40	0,94
VC-22	19,00	0,2	0,40	1,52
VC-30	19,00	0,2	0,40	1,52
TOTAL				**18,48**

PASSARELA

VIGAS	Comprimento (m)	Largura (m)	altura (m) x 2	Área (m2)
VC-21	1,60	0,2	0,40	0,13
VC-29	1,60	0,2	0,40	0,13
VC-55	10,50	0,2	0,40	0,84
VC-58	10,50	0,2	0,40	0,84
TOTAL				**1,94**

TOTAL GERAL	**39,97**

LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MAIORES QUE 3,0 M, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA PROTENDIDA, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 16 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4). AF_08/2025

LAJES DO BLOCO DE SERVIÇO E BLOCO DE ATIVIDADES 1

BLOCO DE SERVIÇO

LAJES	Comprimento (m)	Largura (m)	área (m2)	
L-1	7,19	1,26	9,06	
	2,99	1,28	3,83	
L-2	3,57	1,48	5,28	
L-3	4,17	1,22	5,09	
L-5	3,57	2,69	9,60	
L-14	1,94	1,67	3,24	
L-15	4,05	2,86	11,58	
L-16	6,00	1,82	10,92	
L-17	1,82	1,2	2,18	
L-18	1,94	1,19	2,31	

L-19	3,00	2,39	7,17	
L-20	3,60	3,02	10,87	
L-21	4,79	1,79	8,57	
L-22	1,94	1,11	2,15	
L-23	2,85	1,11	3,16	
L-24	1,96	1,2	2,35	
L-25	1,96	1,2	2,35	
L-37	3,06	2,64	8,08	
	1,76	1,26	2,22	
L-38	2,64	1,94	5,12	
L-39	2,85	2,64	7,52	
L-40	1,79	1,2	2,15	
L-41	2,39	1,79	4,28	
L-42	47,44	1,14	54,08	
	3,67	1,23	4,51	
	1,82	1,18	2,15	
L-43	3,02	1,19	3,59	
TOTAL				**193,44**

BLOCO DE ATIVIDADES 1				
LAJES	Comprimento (m)	Largura (m)	área (m2)	
L-4	31,32	1,29	40,40	
	6,00	1,2	7,20	
	6,00	1,2	7,20	
L-6	5,43	4,8	26,06	
L-7	5,43	4,8	26,06	
L-8	5,43	4,8	26,06	
L-9	5,43	4,76	25,85	
L-10	4,23	3	12,69	
L-11	4,23	3	12,69	
L-12	4,23	3	12,69	
L-13	4,23	3	12,69	
L-25	1,82	1,74	3,17	
L-26	2,99	2,92	8,73	
L-27	3,00	2,92	8,76	
L-28	3,00	2,92	8,76	
L-29	2,99	2,92	8,73	
L-30	1,81	1,72	3,11	
L-31	1,81	1,72	3,11	
L-32	2,99	2,92	8,73	
L-33	3,00	2,92	8,76	
L-34	3,00	2,92	8,76	
L-35	3,00	2,92	8,76	

L-36	1,76	1,76	3,10	
TOTAL				**292,08**

área total (m²)	**485,52**

ESTRUTURA DE CONCRETO - CASTELO D'ÁGUA

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

CASTELO D'ÁGUA

PILARES	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)		
P-1/P-2/P-3/P-4					
N7	1,09	72	78,48		
N5	7,42	72	534,24		
N6	5,52	64	353,28		
N4	2,42	40	96,80		
N3	5,22	40	208,80		

TOTAL GERAL	**1271,60**

Peso especifico aço 25.0mm = 3,85kg/m

	Comprimento (m)	peso especifico (3,85kg/m)	peso (kg)
TOTAL	1271,60	3,85	4895,66

TOTAL KG	**4895,66**

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

VIGAS DO CASTELO D'ÁGUA

VIGAS DO RESERVATÓRIO 1 E 2

VIGAS	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)	Nº VIGAS	TOTAL GERAL
V-1					
N2	1,88	2	3,76	2	7,52
N3	2,55	2	5,10	2	10,2
V-2					
N2	1,88	2	3,76	2	7,52
N3	2,55	2	5,10	2	10,2
V-3					
N2	1,88	2	3,76	2	7,52
N3	2,55	2	5,10	2	10,2
V-4					
N2	1,88	2	3,76	2	7,52
N3	2,55	2	5,10	2	10,2

V-5					
N3	3,73	2	7,46	2	14,92
N4	4,17	2	8,34	2	16,68
V-6					
N3	3,73	2	7,46	2	14,92
N4	4,17	2	8,34	2	16,68

TOTAL GERAL		**134,08**

Peso especifico aço 3/8 = 0,06kg/m

	Comprimento (m)	peso especifico (0,60kg/m)	peso (kg)
TOTAL	134,08	0,6	80,45
TOTAL			**80,45**

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

VIGAS DO CASTELO D'ÁGUA

VIGAS DO RESERVATÓRIO 1 E 2

VIGAS	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)	Nº VIGAS	TOTAL GERAL
V-5					
N2	0,92	6	5,52	2	11,04
V-6					
N2	0,92	6	5,52	2	11,04

TOTAL GERAL		**22,08**

VIGAS DO PAVIMENTO BOMBAS, BARRILETE E COBERTURA

VIGAS	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)	Nº VIGAS	TOTAL GERAL
V-1					
N2	1,88	3	5,64	3	16,92
N3	2,32	3	6,96	3	20,88
V-2					
N2	1,88	3	5,64	3	16,92
N3	2,32	3	6,96	3	20,88
V-3					
N2	1,88	3	5,64	3	16,92
N3	2,32	3	6,96	3	20,88
V-4					
N2	1,88	3	5,64	3	16,92
N3	2,32	3	6,96	3	20,88

V-5					
N2	2,75	1	2,75	3	8,25
N3	3,50	2	7,00	3	21
N4	3,94	3	11,82	3	35,46

V-6					
N2	2,75	1	2,75	3	8,25
N3	3,50	2	7,00	3	21
N4	3,94	3	11,82	3	35,46

TOTAL GERAL		**280,62**

PILARES CASTELO D'ÁGUA

PILARES	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)		
P-1/P-2/P-3/P-4					
N1	3,31	12	39,72		
N1	3,31	376	1244,56		
N1	3,31	52	172,12		
N1	3,31	140	463,40		

TOTAL GERAL			**1919,80**		

armaduras positivas das lajes - barrilete e cobertura

armaduras	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)		
N1	1,75	8	14,00		
N2	1,75	7	12,25		
N3	3,00	4	12,00		

TOTAL GERAL			**38,25**		

armaduras positivas das lajes - reservatório 1, 2 e bombas

armaduras	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)		
N1	1,75	10	17,50		
N2	1,75	15	26,25		

TOTAL GERAL			**43,75**		

armaduras negativa das lajes - barrilete e cobertura

armaduras	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)		

N1	1,20	16	19,20		

TOTAL GERAL			**19,20**		

armaduras negativas das lajes - reservatório 1, 2 e bombas

armaduras	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)		
N1	1,46	40	58,40		
TOTAL GERAL			**58,40**		
TOTAL GERAL					**2382,10**

Peso especifico aço 8.0mm = 0,40kg/m

	Comprimento (m)	peso especifico (0,40kg/m)	peso (kg)
TOTAL	2382,10	0,4	952,84

TOTAL KG	**952,84**

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

PILARES CASTELO D'ÁGUA

PILARES	Comprimento (m)	Quantidade	total (m)		
P-1/P-2/P-3/P-4					
N2	0,29	152	44,08		
N2	0,29	156	45,24		
N2	0,29	420	121,80		

TOTAL GERAL			**211,12**		

Peso especifico aço 5.0mm = 0,156kg/m

	Comprimento (m)	peso especifico (0,109kg/m)	peso (kg)
TOTAL	211,12	0,156	32,93

TOTAL KG	**32,93**

ESQUADRIAS

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

TODAS AS JANELAS PIVOTANTES DA ESCOLA, DIMENSÕES CONFORME O PROJETO

JANELAS	largura (m)	Altura (m)	área (m²)	nº JANELAS	Área total (m2)
EF-10	1,20	0,3	0,36	6	2,16

EF-11	1,80	0,3	0,54	15	8,10
EF-13	2,10	0,3	0,63	10	6,30
EF-14	2,10	0,6	1,26	8	10,08
EF-15	2,40	0,3	0,72	2	1,44
EF-16	3,00	0,3	0,90	2	1,80
EF-17	0,50	0,5	0,25	14	3,50
EF-18	0,50	0,5	0,25	14	3,50
área total					**36,88**

área total (m2)	**36,88**

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

TODAS AS JANELAS DE CORRER DA ESCOLA, DIMENSÕES CONFORME O PROJETO

JANELAS	largura (m)	Altura (m)	área (m²)	nº JANELAS	Área total (m2)
EF-12	0,90	0,3	0,27	2	0,54
EF-18	1,20	0,6	0,72	1	0,72
EF-19	1,50	1,2	1,80	1	1,80
EF-20	1,20	0,9	1,08	2	2,16
EF-21	1,80	0,9	1,62	1	1,62
EF-22	2,40	0,9	2,16	1	2,16
EF-23	2,40	1,2	2,88	2	5,76
EF-24	3,00	1,2	3,60	2	7,20
EF-26	2,70	1,6	4,32	5	21,60
EF-27	3,60	1,6	5,76	4	23,04
EF-28	2,00	1,05	2,10	1	2,10
área total					**68,70**

área total (m2)	**68,70**

COBERTURA

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

COBERTURA DO BLOCO DE ATIVIDADES 1, PATIO COBERTO E PASSARELA, DIMENSÕES CONFORME O PROJETO

COBERTURA	COMPRIMENTO (m)	largura (m)	área (m²)		
BL ATIVIDADES 1	31,05	10,66	330,99		
PATIO COBERTO	18,80	13,12	246,66		
PASSARELA	12,65	3	37,95		
área total			**615,60**		

PAVIMENTAÇÃO

CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

BLOCO DE ATIVIDADES DO BLOCO DE ATIVIDADES 1, PATIO COBERTO, PASSARELA E CIRCULAÇÕES INTERNAS, DIMENSÕES CONFORME O PROJETO

BLOCO DE ATIVIDADES 1

PISO	COMPRIMENTO (m)	largura (m)	área (m²)	espessura (m)	volume (m3)
creche II atividades			56,15	0,05	2,81
creche II atividades			56,15	0,05	2,81
creche I atividades			56,15	0,05	2,81
creche I atividades			56,15	0,05	2,81
volume total					**11,23**

BLOCO DE SERVIÇOS

PISO	COMPRIMENTO (m)	largura (m)	área (m²)	espessura (m)	volume (m3)
cozinha			22,26	0,05	1,11
lactario			5,56	0,05	0,28
vestiario I			14,96	0,05	0,75
vestiario II			9,38	0,05	0,47
DML			1,73	0,05	0,09
pereciveis			4,70	0,05	0,24
deposito			4,70	0,05	0,24
lavanderia			21,13	0,05	1,06
rouparia			4,70	0,05	0,24
volume total					**4,46**

AREAS EXTERNAS

PISO	COMPRIMENTO (m)	largura (m)	área (m²)	espessura (m)	volume (m3)
Patio/refeitorio			192,80	0,05	9,64
circulação			66,49	0,05	3,32
circulação			66,49	0,05	3,32
circulação			24,64	0,05	1,23
acesso			17,13	0,05	0,86
pereciveis			4,70	0,05	0,24
deposito			4,70	0,05	0,24
lavanderia			21,13	0,05	1,06
rouparia			4,70	0,05	0,24
volume total					**20,14**

volume total geral			**35,83**

PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022

BLOCO DE ATIVIDADES DO BLOCO DE ATIVIDADES 1, PATIO COBERTO, PASSARELA E CIRCULAÇÕES INTERNAS, DIMENSÕES CONFORME O PROJETO

BLOCO DE ATIVIDADES 1

PISO	COMPRIMENTO (m)	largura (m)	área (m²)		
creche II atividades			56,15		
creche II atividades			56,15		
creche I atividades			56,15		
creche I atividades			56,15		
area total			**224,60**		

BLOCO DE SERVIÇOS

PISO	COMPRIMENTO (m)	largura (m)	área (m²)		
cozinha			22,26		
lactario			5,56		
vestiario I			14,96		
vestiario II			9,38		
DML			1,73		
pereciveis			4,70		
deposito			4,70		
lavanderia			21,13		
rouparia			4,70		
area total			**89,12**		

AREAS EXTERNAS

PISO	COMPRIMENTO (m)	largura (m)	área (m²)		
Patio/refeitorio			192,80		
circulação			66,49		
circulação			66,49		
circulação			24,64		
acesso			17,13		
pereciveis			4,70		
deposito			4,70		
lavanderia			21,13		
rouparia			4,70		
area total			**402,78**		

area total geral			**716,50**

POLIMENTO DE PISO EM GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022

BLOCO DE ATIVIDADES DO BLOCO DE ATIVIDADES 1, PATIO COBERTO, PASSARELA E CIRCULAÇÕES INTERNAS, DIMENSÕES CONFORME O PROJETO

BLOCO DE ATIVIDADES 2

PISO	COMPRIMENTO (m)	largura (m)	área (m²)		
informatica			22,88		
multiusso			27,11		
sala dos servidores			6,76		
cia. Tel.			1,73		
cia. elet.			1,73		
hall			0,76		
sanitario PNE I			5,06		
sanitario PNE II			5,06		
sanitario I			12,36		
sanitario II			12,36		
pre escola			36,20		
pre escola			36,20		
creche III			35,76		
creche III			35,76		
area total			**239,73**		

BLOCO ADMINISTRATIVO

PISO	COMPRIMENTO (m)	largura (m)	área (m²)		
SECRETARIA			24,23		
diretoria			11,23		
sala professores			17,44		
recepção			33,21		
almoxarifado			11,90		
banheiro 1			5,64		
banheiro 2			5,64		
area total			**109,29**		

area total geral			**349,02**

PLANALTINA-GO, 13 DE OUTUBRO DE 2026

gov.br Documento assinado digitalmente
FABRICIO JOSE RODRIGUES SILVA
Data: 06/11/2026 16:30:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br