

INFORMAÇÕES	NOTAS TÉCNICAS
LOCALIDADE: JATAÍ - GO	FCK CONCRETO: 25 MPa
OBRA: CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA: 10,0 Km
LEVANTAMENTO: SAPATAS - LABORATÓRIO E SALAS DE AULA	EMPOLAMENTO: 25%

SAPATAS - LABORATÓRIO E SALAS DE AULA	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
	65,80	32,52	1,63	80,24	47,00	23,50	235,00	23,50

SAPATAS	QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	PILAR	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
S9=S10=S11=S12	4,00	1,60	1,60	0,50	1,15	0,08	19,20	10,24	0,51	23,04	13,36	7,30	73,00
S1=S2=S3=S5=S7=S8=S14=S15=S16=S18 =S20=S21	12,00	1,20	1,20	0,45	1,10	0,20	35,33	17,28	0,86	43,20	25,13	12,75	127,50
S4=S6=S13=S17=S19	5,00	1,00	1,00	0,45	1,10	0,08	11,27	5,00	0,25	14,00	8,51	3,45	34,50
							65,80	32,52	1,63	80,24	47,00	23,50	235,00

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - SAPATAS - LABORATÓRIO E SALAS DE AULA
---

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 15,15 m3
FORMAS (TOTAL): 42,72 m²
AÇO CA 50 Ø10,50m(PESO SEM 10%): 635,00 kg

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES	NOTAS TÉCNICAS
LOCALIDADE: JATAÍ - GO	FCK CONCRETO: 25 MPa
OBRA: CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA: 10,0 Km
LEVANTAMENTO: VIGAS BALDRAMES - LABORATÓRIO E SALAS DE AULA	EMVOLAMENTO: 25%

	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
VIGAS BALDRAMES - LABORATÓRIO E SALAS DE AULA	16,08	11,91	0,60	62,96	11,91	5,21	52,11	5,21

BALDRAMES	QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	COMP. (m)	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
V101	1,00	0,14	0,30	26,44	5,00	3,70	0,19	19,57	3,70	1,62	16,19
V102	1,00	0,14	0,30	26,44	5,00	3,70	0,19	19,57	3,70	1,62	16,19
V103	1,00	0,14	0,30	6,44	1,22	0,90	0,05	4,77	0,90	0,39	3,94
V104	1,00	0,14	0,30	6,44	1,22	0,90	0,05	4,77	0,90	0,39	3,94
V105	1,00	0,14	0,30	6,44	1,22	0,90	0,05	4,77	0,90	0,39	3,94
V106	1,00	0,14	0,30	6,44	1,22	0,90	0,05	4,77	0,90	0,39	3,94
V107	1,00	0,14	0,30	6,44	1,22	0,90	0,05	4,77	0,90	0,39	3,94
TOTAL					16,08	11,91	0,60	62,96	11,91	5,21	52,11

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS BALDRAMES - LABORATÓRIO E SALAS DE AULA

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	3,35 m3
FORMAS (TOTAL):	12,21 m²
AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%):	65,00 kg
AÇO CA 50 Ø8,0mm(PESO SEM 10%):	109,00 kg
AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%):	54,00 kg

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES		NOTAS TÉCNICAS	
LOCALIDADE:	JATAÍ - GO	FCK CONCRETO:	25 MPa
OBRA:	CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA:	10,0 Km
LEVANTAMENTO:	ESTRUTURAS - LABORATÓRIO E SALAS DE AULA	EMPOLAMENTO:	25%
QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS			
VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 7,53 m3			
FORMAS (TOTAL): 85,34 m²			
AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%): 101,00 kg			
AÇO CA 50 Ø8,0mm(PESO SEM 10%): 111,00 kg			
AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%): 55,00 kg			
AÇO CA 50 Ø12,5mm(PESO SEM 10%): 37,00 kg			
AÇO CA 50 Ø16,0mm(PESO SEM 10%): 154,00 kg			
QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PILARES			
VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 3,89 m3			
FORMAS (TOTAL): 78,88 m²			
AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%): 99,00 kg			
AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%): 275,00 kg			
QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - LAJE TRELIÇADA			
LAJE PREMOLDADA TRELIÇADA: 174,27 m2			
QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - LAJE MACIÇA			
VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 1,35 m3			
FORMAS (TOTAL): 4,80 m²			
AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%): 204,00 kg			
AÇO CA 50 Ø8,0mm(PESO SEM 10%): 21,33 kg			
QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - FERRO CABELO			
APLICAÇÃO ADESIVO ESTRUTURAL: 5,70 kg			
PERFURAÇÃO EM CONCRETO 72,00 m			
AÇO CA 50 Ø6.3mm(PESO SEM 10%): 76,44 kg			
QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - VERGAS E CONTRAVERGAS			
VERGA: 38,40 m			
CONTRA VERGA: 33,60 m			

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES	NOTAS TÉCNICAS
LOCALIDADE: JATAÍ - GO	FCK CONCRETO: 25 MPa
OBRA: CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA: 10,0 Km
LEVANTAMENTO: ESTACAS - COZINHA E COBERTURA 05	EMPOLAMENTO: 25%

ESTACAS - COZINHA E COBERTURA 05	ARRASAMENTO (und.)	COMPRIM. (m)	CONCRETO (m3)	ESCAVAÇÃO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
	28,00	105,80	7,48	7,28	9,35	93,48

ESTACAS	QTD	Ø FUSTE (m)	PROFUND. TOTAL S/ ARRASAMENTO (m)	H. ARRASAMENTO (m)	H. FUSTE (m)	CONCRETO (m3)	ESCAV. (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
ESTACA ESCAVADA	19,00	0,30	4,00	0,10	77,90	5,51	5,37	6,88	68,83
ESTACA ESCAVADA	9,00	0,30	3,00	0,10	27,90	1,97	1,91	2,47	24,65
					105,80	7,48	7,28	9,35	93,48

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - ESTACAS - COZINHA E COBERTURA 05
--

COMPRIM. ESTACAS (TOTAL):	105,80 m
VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	7,48 m3
AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%):	85,71 kg
AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%):	147,63 kg
AÇO CA 50 Ø12,5mm(PESO SEM 10%):	242,64 kg
ARRASAMENTO DE ESTACAS:	28,00 und.

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

<b>INFORMAÇÕES</b>	<b>NOTAS TÉCNICAS</b>
<b>LOCALIDADE:</b> JATAÍ - GO	<b>FCK CONCRETO:</b> 25 MPa
<b>OBRA:</b> CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	<b>DMT BOTA-FORA:</b> 10,0 Km
<b>LEVANTAMENTO:</b> SAPATAS E BLOCOS - COZINHA E COBERTURA 05	<b>EMPOLAMENTO:</b> 25%

SAPATAS E BLOCOS - COZINHA E COBERTURA 05	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
	103,82	54,12	2,71	152,76	71,63	40,24	402,39	40,24

SAPATAS E BLOCOS	QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	PILAR	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
S29	1,00	0,80	0,80	0,45	1,55	0,25	2,30	0,64	0,03	2,08	1,71	0,74	7,44
B41=B42=B43=B44=B45=B46=B47=B48=B49	9,00	0,60	0,60	0,60	1,70	0,04	15,75	3,24	0,16	16,20	13,23	3,15	31,52
S28=S30=S31=S32=S33=S34=S35=S36=S37=S38=S39=S40	12,00	1,20	1,20	0,45	1,14	0,25	36,56	17,28	0,86	43,20	25,85	13,39	133,88
B16=B17=B22=B23=B24=B26	6,00	1,50	0,60	0,60	1,29	0,04	15,28	5,40	0,27	20,52	11,59	4,60	46,05
B18=B19=B20=B21=B25=B28	6,00	0,60	0,60	0,60	1,29	0,04	8,04	2,16	0,11	10,80	6,46	1,97	19,72
S1=S2=S3	3,00	0,80	0,80	0,45	0,55	0,25	2,59	1,92	0,10	6,24	1,56	1,29	12,94
S15	1,00	1,60	1,20	0,45	0,55	0,53	1,92	1,92	0,10	4,44	0,91	1,27	12,66
S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12=S13=S14	11,00	1,40	1,40	0,45	0,55	0,25	21,38	21,56	1,08	49,28	10,33	13,82	138,19
							103,82	54,12	2,71	152,76	71,63	40,24	402,39

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - SAPATAS E BLOCOS - COZINHA E COBERTURA 05
---

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 25,54 m3
FORMAS (TOTAL): 97,92 m²
AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%): 35,00 kg
AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%): 45,00 kg
AÇO CA 50 Ø8,0mm(PESO SEM 10%): 83,00 kg
AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%): 887,00 kg

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES		NOTAS TÉCNICAS	
LOCALIDADE:	JATAÍ - GO	FCK CONCRETO:	25 MPa
OBRA:	CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA:	10,0 Km
LEVANTAMENTO:	VIGAS BALDRAMES - COZINHA	EMVOLAMENTO:	25%

VIGAS BALDRAMES - COZINHA	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
	20,78	13,70	0,69	68,57	15,12	7,07	70,71	7,07

BALDRAMES	QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	COMP. (m)	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
V201	1,00	0,14	0,40	11,80	2,87	1,65	0,08	9,58	2,12	0,93	9,29
V202	1,00	0,14	0,40	1,44	0,35	0,20	0,01	1,29	0,26	0,11	1,13
V203	1,00	0,14	0,40	8,56	2,08	1,20	0,06	6,99	1,54	0,67	6,74
V204	1,00	0,14	0,40	1,44	0,35	0,20	0,01	1,29	0,26	0,11	1,13
V205	1,00	0,14	0,40	1,44	0,35	0,20	0,01	1,29	0,26	0,11	1,13
V206	1,00	0,14	0,40	11,80	2,87	1,65	0,08	9,58	2,12	0,93	9,29
V207	1,00	0,20	0,30	17,38	3,65	3,48	0,17	10,63	2,43	1,52	15,21
V208	1,00	0,14	0,30	1,75	0,33	0,25	0,01	1,19	0,25	0,11	1,07
V209	1,00	0,14	0,40	6,35	1,54	0,89	0,04	5,22	1,14	0,50	5,00
V210	1,00	0,14	0,30	8,09	1,53	1,13	0,06	4,99	1,13	0,50	4,96
V211	1,00	0,14	0,40	6,21	1,51	0,87	0,04	5,11	1,12	0,49	4,89
V212	1,00	0,14	0,40	6,21	1,51	0,87	0,04	5,11	1,12	0,49	4,89
V213	1,00	0,14	0,30	1,75	0,33	0,25	0,01	1,19	0,25	0,11	1,07
V214	1,00	0,14	0,40	6,21	1,51	0,87	0,04	5,11	1,12	0,49	4,89
TOTAL					20,78	13,70	0,69	68,57	15,12	7,07	70,71

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS BALDRAMES - COZINHA

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	4,60 m3
FORMAS (TOTAL):	74,38 m²
AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%):	72,00 kg
AÇO CA 50 Ø8,0mm(PESO SEM 10%):	102,00 kg
AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%):	85,00 kg
AÇO CA 50 Ø12,5mm(PESO SEM 10%):	23,00 kg

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

<b>INFORMAÇÕES</b>	<b>NOTAS TÉCNICAS</b>
<b>LOCALIDADE:</b> JATAÍ - GO	<b>FCK CONCRETO:</b> 25 MPa
<b>OBRA:</b> CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	<b>DMT BOTA-FORA:</b> 10,0 Km
<b>LEVANTAMENTO:</b> ESTRUTURAS - COZINHA E COBERTURA 05	<b>EMPOLAMENTO:</b> 25%

**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS**

<b>VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):</b> 3,26 m³
<b>FORMAS (TOTAL):</b> 45,23 m²
<b>AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%):</b> 38,00 kg
<b>AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%):</b> 1,00 kg
<b>AÇO CA 50 Ø8,0mm(PESO SEM 10%):</b> 32,00 kg
<b>AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%):</b> 72,00 kg
<b>AÇO CA 50 Ø12,5mm(PESO SEM 10%):</b> 86,00 kg

**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PILARES**

<b>VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):</b> 9,11 m³
<b>FORMAS (TOTAL):</b> 119,13 m²
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO (TOTAL):</b> 8,01 m²
<b>AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%):</b> 225,00 kg
<b>AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%):</b> 511,00 kg
<b>AÇO CA 50 Ø12,5mm(PESO SEM 10%):</b> 20,00 kg

**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - LAJE TRELIÇADA**

<b>LAJE PREMOLDADA TRELIÇADA</b> 47,75 m²
---

**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - LAJE MACIÇA**

<b>VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):</b> 3,14 m³
<b>FORMAS (TOTAL):</b> 4,25 m²
<b>AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%):</b> 165,00 kg
<b>AÇO CA 50 Ø8,0mm(PESO SEM 10%):</b> 112,00 kg
<b>AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%):</b> 47,00 kg

**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - FERRO CABELO**

<b>APLICAÇÃO ADESIVO ESTRUTURAL:</b> 4,03 kg
<b>PERFURAÇÃO EM CONCRETO</b> 51,00 m
<b>AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%):</b> 54,15 kg

**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - VERGAS E CONTRAVERGAS**

<b>VERGA:</b> 21,70 m
<b>CONTRAVERGA:</b> 9,20 m

**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - OUTROS**

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES	NOTAS TÉCNICAS
<b>LOCALIDADE:</b> JATAÍ - GO	<b>FCK CONCRETO:</b> 25 MPa
<b>OBRA:</b> CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	<b>DMT BOTA-FORA:</b> 10,0 Km
<b>LEVANTAMENTO:</b> SAPATA CORRIDA - COBERTURA 05	<b>EMVOLAMENTO:</b> 25%

	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
SAPATA CORRIDA - COBERTURA 05	1,13	1,39	0,07	3,22	0,50	0,78	7,82	0,78

SAPATA CORRIDA	QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	COMP. (m)	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
TRECHO 01	1,00	0,50	0,40	0,98	0,40	0,49	0,02	1,28	0,18	0,28	2,76
TRECHO 02	1,00	0,50	0,40	1,80	0,73	0,90	0,05	1,94	0,32	0,51	5,06
TOTAL					1,13	1,39	0,07	3,22	0,50	0,78	7,82

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - SAPATA CORRIDA - COBERTURA 05
---

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 0,56 m3
FORMAS (TOTAL): 2,22 m²
AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%): 16,92 kg

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8



INFORMAÇÕES	NOTAS TÉCNICAS
LOCALIDADE: JATAÍ - GO	FCK CONCRETO: 25 MPa
OBRA: CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA: 10,0 Km
LEVANTAMENTO: CONTENÇÃO - COBERTURA 05	EMPOLAMENTO: 25%

	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
CONTENÇÃO - COBERTURA 05	0,12	0,48	0,02	0,04	0,09	0,92	0,09

CONTENÇÃO	QUANT.	COMP.	LARG.	ALTURA MÉDIA	C.T.	C.A.	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
TRECHO 3	1,00	1,38	0,35	0,60	-		0,12	0,48	0,02	0,04	0,09	0,92
TOTAL							0,12	0,48	0,02	0,04	0,09	0,92

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - TRECHO 03

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 0,29 m3
AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%): 5,12 kg
ÁREA DE BLOCOS: 9,29 m2

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - TRECHO 01

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 0,31 m3
ÁREA DE BLOCOS: 5,60 m2

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - TRECHO 02

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 0,40 m3
ÁREA DE BLOCOS: 7,20 m2

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - ARRIMO

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 4,77 m3
AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%): 100,98 kg
ÁREA DE BLOCOS: 43,17 m2

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - VIGA DO ARRIMO

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 0,94 m3
FORMAS (TOTAL): 12,51 m2
AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%): 15,00 kg
AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%): 89,00 kg

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

<b>INFORMAÇÕES</b>	<b>NOTAS TÉCNICAS</b>
<b>LOCALIDADE:</b> JATAÍ - GO	<b>FCK CONCRETO:</b> 25 MPa
<b>OBRA:</b> CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	<b>DMT BOTA-FORA:</b> 10,0 Km
<b>LEVANTAMENTO:</b> SAPATAS - COBERTURA 11 E RAMPA	<b>EMPOLAMENTO:</b> 25%

SAPATAS - COBERTURA 11 E RAMPA	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
	67,09	37,03	1,85	114,24	42,52	30,71	307,12	30,71

SAPATAS	QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	PILAR	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
S45=S46=S52=S53=S54=S55=S56=S57	8,00	0,75	0,75	0,45	0,80	0,09	8,99	4,50	0,23	15,30	6,49	3,13	31,28
S58	1,00	0,75	0,75	0,45	0,80	0,09	1,12	0,56	0,03	1,91	0,81	0,39	3,91
S30-37	1,00	1,60	0,90	0,55	0,90	0,30	2,47	1,44	0,07	4,19	1,50	1,21	12,11
S38-39	1,00	0,95	0,95	0,45	0,80	0,26	1,55	0,90	0,05	2,61	1,01	0,68	6,77
S40-47	1,00	1,60	0,90	0,55	0,90	0,38	2,47	1,44	0,07	4,19	1,47	1,25	12,47
S41-48	1,00	1,55	0,80	0,55	0,90	0,34	2,22	1,24	0,06	3,83	1,36	1,08	10,80
S42-49	1,00	1,55	0,80	0,55	0,90	0,32	2,22	1,24	0,06	3,83	1,37	1,07	10,70
S43-50	1,00	1,55	0,80	0,55	0,90	0,32	2,22	1,24	0,06	3,83	1,37	1,07	10,70
S44-51	1,00	1,60	0,90	0,55	0,90	0,32	2,47	1,44	0,07	4,19	1,49	1,22	12,20
S36	1,00	0,75	0,75	0,45	0,80	0,09	1,12	0,56	0,03	1,91	0,81	0,39	3,91
S23-31	1,00	1,55	0,80	0,55	0,90	0,32	2,22	1,24	0,06	3,83	1,37	1,07	10,70
S24-32	1,00	1,70	0,85	0,60	0,95	0,38	2,63	1,45	0,07	4,51	1,55	1,34	13,42
S25-33	1,00	1,55	0,80	0,55	0,90	0,32	2,22	1,24	0,06	3,83	1,37	1,07	10,70
S26-34	1,00	1,55	0,80	0,55	0,90	0,32	2,22	1,24	0,06	3,83	1,37	1,07	10,70
S27-35	1,00	1,70	0,80	0,60	0,95	0,54	2,52	1,36	0,07	4,36	1,45	1,34	13,40
S28-29	1,00	1,00	0,85	0,45	0,80	0,27	1,49	0,85	0,04	2,52	0,97	0,65	6,47
S1	1,00	0,75	0,75	0,45	0,80	0,09	1,12	0,56	0,03	1,91	0,81	0,39	3,91
S2	1,00	0,85	0,85	0,45	0,80	0,09	1,33	0,72	0,04	2,25	0,94	0,49	4,91
S3=S4=S9	3,00	0,85	0,85	0,45	0,80	0,16	3,98	2,17	0,11	6,76	2,73	1,56	15,65
S5	1,00	0,90	0,90	0,45	0,80	0,09	1,44	0,81	0,04	2,43	1,00	0,55	5,46
S6	1,00	0,85	0,85	0,45	0,80	0,14	1,33	0,72	0,04	2,25	0,92	0,51	5,11
S7-8	1,00	1,00	0,90	0,45	0,80	0,28	1,55	0,90	0,05	2,61	1,00	0,69	6,86
S11-18	1,00	1,70	0,90	0,60	0,95	0,58	2,73	1,53	0,08	4,65	1,53	1,50	14,95
S12-19	1,00	1,55	0,80	0,55	0,90	0,32	2,22	1,24	0,06	3,83	1,37	1,07	10,70
S13-20	1,00	1,55	0,80	0,55	0,90	0,32	2,22	1,24	0,06	3,83	1,37	1,07	10,70
S14-21	1,00	1,90	1,10	0,65	1,00	0,32	3,62	2,09	0,10	5,99	2,05	1,97	19,69
S15-S22	1,00	1,60	0,90	0,55	0,90	0,32	2,47	1,44	0,07	4,19	1,49	1,22	12,20
S10-16-17	1,00	1,75	0,95	0,60	0,95	0,73	2,90	1,66	0,08	4,90	1,57	1,67	16,71
							67,09	37,03	1,85	114,24	42,52	30,71	307,12

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - SAPATAS - COBERTURA 11 E RAMPA
--

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 19,60 m3
FORMAS (TOTAL): 77,20 m²
AÇO CA 50 Ø8,0m(PESO SEM 10%): 567,00 kg

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

**INFORMAÇÕES****LOCALIDADE:** JATAÍ - GO**OBRA:** CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA**LEVANTAMENTO:** SAPATA CORRIDA - COBERTURA 11 E RAMPA**NOTAS TÉCNICAS****FCK CONCRETO:** 25 MPa**DMT BOTA-FORA:** 10,0 Km**EMVOLAMENTO:** 25%

	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
SAPATA CORRIDA - COBERTURA 11 E RAMPA	0,31	0,38	0,02	1,05	0,18	0,16	1,64	0,16

SAPATA CORRIDA	QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	COMP. (m)	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
SC	1,00	0,30	0,30	1,25	0,31	0,38	0,02	1,05	0,18	0,16	1,64
TOTAL					0,31	0,38	0,02	1,05	0,18	0,16	1,64

**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - SAPATA CORRIDA - COBERTURA 11 E RAMPA****VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):** 0,11 m3**FORMAS (TOTAL):** 0,75 m²**AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%):** 4,81 kg

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES		NOTAS TÉCNICAS	
LOCALIDADE:	JATAÍ - GO	FCK CONCRETO:	20 MPa
OBRA:	CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA:	10,0 Km
LEVANTAMENTO:	PISO ARMADO - COBERTURA 11 E RAMPA	EMPOLAMENTO:	25%

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PISO ARMADO - COBERTURA 11 E RAMPA

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	1,37 m3
FORMAS (TOTAL):	1,85 m2
JUNTA SECA (TOTAL):	15,38 m
JUNTA EPS (TOTAL):	0,48 m2
TELA Q-92 (TOTAL):	17,09 m2
LONA (ÁREA):	17,09 m2

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: nº 142114690-8

**INFORMAÇÕES****LOCALIDADE:** JATAÍ - GO**OBRA:** CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA**LEVANTAMENTO:** ESTRUTURAS - COBERTURA 11 E RAMPA**NOTAS TÉCNICAS****FCK CONCRETO:** 25 MPa**DMT BOTA-FORA:** 10,0 Km**EMPOLAMENTO:** 25%**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS****VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):** 1,60 m<sup>3</sup>**FORMAS (TOTAL):** 21,60 m<sup>2</sup>**AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%):** 30,50 kg**AÇO CA 50 Ø8,0mm(PESO SEM 10%):** 87,50 kg**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PILARES****VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):** 7,50 m<sup>3</sup>**FORMAS (TOTAL):** 80,40 m<sup>2</sup>**AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%):** 212,30 kg**AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%):** 440,90 kg**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - LAJE MACIÇA****VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):** 4,50 m<sup>3</sup>**FORMAS (TOTAL):** 30,50 m<sup>2</sup>**AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%):** 215,00 kg**AÇO CA 50 Ø8,0mm(PESO SEM 10%):** 39,80 kg**AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%):** 85,40 kg**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - ESCADAS****VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):** 2,90 m<sup>3</sup>**FORMAS (TOTAL):** 29,10 m<sup>2</sup>**AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%):** 121,90 kg**AÇO CA 50 Ø8,0mm(PESO SEM 10%):** 49,40 kg**AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%):** 20,80 kg

---

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES	NOTAS TÉCNICAS
LOCALIDADE: JATAÍ - GO	FCK CONCRETO: 25 MPa
OBRA: CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA: 10,0 Km
LEVANTAMENTO: CONTENÇÃO - COBERTURA 11 E RAMPA	EMPOLAMENTO: 25%

CONTENÇÃO - COBERTURA 11 E RAMPA	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
	1,68	7,00	0,35	0,61	1,34	13,40	1,34

CONTENÇÃO	QUANT.	COMP.	LARG.	ALTURA MÉDIA	C.T.	C.A.	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
TIPO 1	1,00	20,00	0,35	0,60	-		1,68	7,00	0,35	0,61	1,34	13,40
TOTAL							1,68	7,00	0,35	0,61	1,34	13,40

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - CONTENÇÃO - COBERTURA 11 E RAMPA
--

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 0,29 m3
AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%): 5,12 kg
ÁREA DE BLOCOS: 9,29 m2

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES	NOTAS TÉCNICAS
LOCALIDADE: JATAÍ - GO	FCK CONCRETO: 25 MPa
OBRA: CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA: 10,0 Km
LEVANTAMENTO: CASA DE BOMBAS	EMPOLAMENTO: 25%

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - RADIER

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 0,58 m3
FORMAS (TOTAL): 1,05 m²
AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%): 24,60 kg
LONA: 4,76 m2

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - LAJES

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 0,41 m3
FORMAS (TOTAL): 4,35 m²
AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%): 25,40 kg

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PAREDE

AREA BLOCOS (TOTAL): 19,36 m2
VOLUME GRAUTE (TOTAL): 1,84 m3
AÇO CA 50 Ø8mm(PESO SEM 10%): 12,30 kg

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES	NOTAS TÉCNICAS
LOCALIDADE: JATAÍ - GO	FCK CONCRETO: 25 MPa
OBRA: CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA: 10,0 Km
LEVANTAMENTO: ESTACA BROCA - INTERVENÇÕES PARA ALVENARIAS NOVAS	EMPOLAMENTO: 25%

ESTACA BROCA - INTERVENÇÕES PARA ALVENARIAS NOVAS	ARRASAMENTO (und.)	COMPRIM. (m)	CONCRETO (m3)	ESCAVAÇÃO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
	27,00	83,70	2,63	2,54	3,29	32,87

ESTACAS	QTD	Ø FUSTE (m)	PROFUND. TOTAL S/ ARRASAMENTO (m)	H. ARRASAMENTO (m)	H. FUSTE (m)	CONCRETO (m3)	ESCAV. (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
EB	27,00	0,20	3,00	0,10	83,70	2,63	2,54	3,29	32,87
					83,70	2,63	2,54	3,29	32,87

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - ESTACA BROCA - INTERVENÇÕES PARA ALVENARIAS NOVAS
---

COMPRIM. ESTACAS (TOTAL): 83,70 m
VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 2,63 m3
AÇO CA 50 Ø10,00mm(PESO SEM 10%): 123,40 kg
ARRASAMENTO DE ESTACAS: 27,00 m

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: nº 142114690-8



INFORMAÇÕES	NOTAS TÉCNICAS
LOCALIDADE: JATAÍ - GO	FCK CONCRETO: 25 MPa
OBRA: CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA: 10,0 Km
LEVANTAMENTO: VIGAS BRALDRAMES - INTERVENÇÕES PARA ALVENARIAS NOVAS	EMVOLAMENTO: 25%

	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
VIGAS BRALDRAMES - INTERVENÇÕES PARA ALVENARIAS NOVAS	12,01	11,44	0,57	45,76	8,01	5,01	50,05	5,01

BALDRAMES	QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	COMP. (m)	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
VB	1,00	0,20	0,30	57,20	12,01	11,44	0,57	45,76	8,01	5,01	50,05
TOTAL					12,01	11,44	0,57	45,76	8,01	5,01	50,05

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS BRALDRAMES - INTERVENÇÕES PARA ALVENARIAS NOVAS
---

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 3,09 m3
FORMAS (TOTAL): 34,32 m²
AÇO CA 60 ø5,0mm(PESO SEM 10%): 94,39 kg
AÇO CA 50 ø8,0mm(PESO SEM 10%): 50,59 kg

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES		NOTAS TÉCNICAS	
LOCALIDADE:	JATAÍ - GO	FCK CONCRETO:	20 MPa
OBRA:	CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA:	10,0 Km
LEVANTAMENTO:	PISO ARMADO - COBERTURA 01	EMPOLAMENTO:	25%

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PISO ARMADO - COBERTURA 01

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	8,10 m3
FORMAS (TOTAL):	6,96 m2
JUNTA SECA (TOTAL):	72,92 m
JUNTA EPS (TOTAL):	7,27 m2
TELA Q-196 (TOTAL):	503,94 kg
LONA (ÁREA):	81,02 m2

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: nº 142114690-8

<b>INFORMAÇÕES</b>	<b>NOTAS TÉCNICAS</b>
<b>LOCALIDADE:</b> JATAÍ - GO	<b>FCK CONCRETO:</b> 25 MPa
<b>OBRA:</b> CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	<b>DMT BOTA-FORA:</b> 10,0 Km
<b>LEVANTAMENTO:</b> SAPATAS - COBERTURA 10	<b>EMPOLAMENTO:</b> 25%

	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
SAPATAS - COBERTURA 10	16,57	13,37	0,67	45,49	8,54	10,03	100,28	10,03

SAPATAS	QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	PILAR	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
S16	1,00	1,20	1,20	0,55	0,55	0,16	1,54	1,44	0,07	4,08	0,67	1,08	10,80
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S11=S13=S14=S15	13,00	0,90	0,90	0,55	0,55	0,16	13,18	10,53	0,53	36,27	6,86	7,90	78,98
S10=S12	2,00	1,00	0,70	0,55	0,55	0,16	1,85	1,40	0,07	5,14	1,01	1,05	10,50
							16,57	13,37	0,67	45,49	8,54	10,03	100,28

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - SAPATAS - COBERTURA 10
--

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 7,35 m3
FORMAS (TOTAL): 32,12 m²
AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%): 221,00 kg

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES		NOTAS TÉCNICAS	
LOCALIDADE:	JATAÍ - GO	FCK CONCRETO:	25 MPa
OBRA:	CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA:	10,0 Km
LEVANTAMENTO:	PILARES - COBERTURA 10	EMPOLAMENTO:	25%

**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PILARES**

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	2,27 m3
FORMAS (TOTAL):	22,71 m²
AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%):	55,00 kg
AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%):	93,00 kg

---

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES			NOTAS TÉCNICAS	
LOCALIDADE:	JATAÍ - GO		FCK CONCRETO:	25 MPa
OBRA:	CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA		DMT BOTA-FORA:	10,0 Km
LEVANTAMENTO:	ESTACAS - COBERTURA 02		EMPOLAMENTO:	25%

ESTACAS - COBERTURA 02	ARRASAMENTO (und.)	COMPRIM. (m)	CONCRETO (m3)	ESCAVAÇÃO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
	25,00	77,50	5,48	5,30	6,85	68,48

ESTACAS	QTD	Ø FUSTE (m)	PROFUND. TOTAL S/ ARRASAMENTO (m)	H. ARRASAMENTO (m)	H. FUSTE (m)	CONCRETO (m3)	ESCAV. (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
ESTACA ESCAVADA	25,00	0,30	3,00	0,10	77,50	5,48	5,30	6,85	68,48
					77,50	5,48	5,30	6,85	68,48

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - ESTACAS - COBERTURA 02
--

COMPRIM. ESTACAS (TOTAL):	77,50 m
VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	5,48 m3
AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%):	115,00 kg
AÇO CA 50 Ø12,5mm(PESO SEM 10%):	678,00 kg
ARRASAMENTO DE ESTACAS:	25,00 und.

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES	NOTAS TÉCNICAS
LOCALIDADE: JATAÍ - GO	FCK CONCRETO: 25 MPa
OBRA: CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA: 10,0 Km
LEVANTAMENTO: BLOCOS - COBERTURA 02	EMPOLAMENTO: 25%

BLOCOS - COBERTURA 02	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
	25,39	18,06	0,90	69,06	13,65	14,68	146,76	14,68

BLOCOS	QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	PILAR	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
B1 A B25	25,00	0,85	0,85	0,60	0,60		25,39	18,06	0,90	69,06	13,65	14,68	146,76
TOTAL							25,39	18,06	0,90	69,06	13,65	14,68	146,76

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - BLOCOS - COBERTURA 02
---

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 10,84 m3
AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%): 58,00 kg
AÇO CA 50 Ø8,00mm(PESO SEM 10%): 190,00 kg

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES		NOTAS TÉCNICAS	
LOCALIDADE:	JATAÍ - GO	FCK CONCRETO:	20 MPa
OBRA:	CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA:	10,0 Km
LEVANTAMENTO:	PISO ARMADO - COBERTURA 08	EMPOLAMENTO:	25%

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PISO ARMADO - COBERTURA 08

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	0,63 m3
FORMAS (TOTAL):	1,59 m2
JUNTA SECA (TOTAL):	7,14 m
JUNTA EPS (TOTAL):	1,59 m2
TELA Q-92 (TOTAL):	7,93 m2
LONA (ÁREA):	7,93 m2

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: nº 142114690-8

<b>INFORMAÇÕES</b>	<b>NOTAS TÉCNICAS</b>
<b>LOCALIDADE:</b> JATAÍ - GO	<b>FCK CONCRETO:</b> 25 MPa
<b>OBRA:</b> CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	<b>DMT BOTA-FORA:</b> 10,0 Km
<b>LEVANTAMENTO:</b> SAPATAS - COBERTURA 09	<b>EMPOLAMENTO:</b> 25%

	ESCOVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
SAPATAS - COBERTURA 09	25,15	9,29	0,46	32,09	17,67	9,35	93,45	9,35

SAPATAS	QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	PILAR	ESCOVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
S1=S6	2,00	0,90	0,90	0,60	1,31	0,20	4,60	1,62	0,08	5,94	3,26	1,68	16,76
S2	1,00	0,70	0,70	0,60	1,31	0,20	1,65	0,49	0,02	2,17	1,18	0,58	5,78
S3	1,00	1,10	1,10	0,60	1,31	0,20	3,06	1,21	0,06	3,85	2,13	1,16	11,63
S4=S8=S9=S10	4,00	1,10	1,10	0,60	1,31	0,20	12,24	4,84	0,24	15,40	8,52	4,65	46,51
S5	1,00	0,70	0,70	0,60	1,31	0,20	1,65	0,49	0,02	2,17	1,18	0,58	5,78
S7	1,00	0,80	0,80	0,60	1,31	0,20	1,96	0,64	0,03	2,56	1,40	0,70	7,00
							25,15	9,29	0,46	32,09	17,67	9,35	93,45

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - SAPATAS - COBERTURA 09
--

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 5,57 m3
FORMAS (TOTAL): 22,80 m²
AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%): 71,00 kg
AÇO CA 50 Ø12,5mm(PESO SEM 10%): 196,00 kg

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8



INFORMAÇÕES		NOTAS TÉCNICAS	
LOCALIDADE:	JATAÍ - GO	FCK CONCRETO:	25 MPa
OBRA:	CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA:	10,0 Km
LEVANTAMENTO:	PILARES - COBERTURA 09	EMPOLAMENTO:	25%

**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PILARES**

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	1,15 m3
FORMAS (TOTAL):	10,24 m²
AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%):	30,00 kg
AÇO CA 50 Ø12,5mm(PESO SEM 10%):	95,00 kg

---

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES	NOTAS TÉCNICAS
LOCALIDADE: JATAÍ - GO	FCK CONCRETO: 25 MPa
OBRA: CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA: 10,0 Km
LEVANTAMENTO: SAPATAS - COBERTURA 07	EMPOLAMENTO: 25%

SAPATAS - COBERTURA 07	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
	6,40	2,88	0,14	12,48	4,50	2,38	23,80	2,38

SAPATAS	QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	PILAR	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8	8,00	0,60	0,60	0,50	0,75	0,16	6,40	2,88	0,14	12,48	4,50	2,38	23,80
							6,40	2,88	0,14	12,48	4,50	2,38	23,80

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - SAPATAS - COBERTURA 07
--

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 1,44 m3
FORMAS (TOTAL): 9,60 m²
AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%): 84,00 kg

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES		NOTAS TÉCNICAS	
LOCALIDADE:	JATAÍ - GO	FCK CONCRETO:	25 MPa
OBRA:	CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA:	10,0 Km
LEVANTAMENTO:	PILARES - COBERTURA 07	EMPOLAMENTO:	25%

**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PILARES**

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	0,64 m3
FORMAS (TOTAL):	6,40 m²
AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%):	24,64 kg
AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%):	44,62 kg

---

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES	NOTAS TÉCNICAS
LOCALIDADE: JATAÍ - GO	FCK CONCRETO: 25 MPa
OBRA: CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA: 10,0 Km
LEVANTAMENTO: ESTACAS - REFORÇO DA QUADRA	EMPOLAMENTO: 25%

ESTACAS - REFORÇO DA QUADRA	ARRASAMENTO (und.)	COMPRIM. (m)	CONCRETO (m3)	ESCAVAÇÃO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
	42,00	214,20	26,92	26,39	33,65	336,46

ESTACAS	QTD	Ø FUSTE (m)	PROFUND. TOTAL S/ ARRASAMENTO (m)	H. ARRASAMENTO (m)	H. FUSTE (m)	CONCRETO (m3)	ESCAV. (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
ESTACA ESCAVADA	42,00	0,40	5,00	0,10	214,20	26,92	26,39	33,65	336,46
					214,20	26,92	26,39	33,65	336,46

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - ESTACAS - REFORÇO DA QUADRA
---

COMPRIM. ESTACAS (TOTAL): 214,20 m
VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 26,92 m3
AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%): 345,24 kg
AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%): 1057,14 kg
ARRASAMENTO DE ESTACAS: 42,00 und.

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES	NOTAS TÉCNICAS
LOCALIDADE: JATAÍ - GO	FCK CONCRETO: 25 MPa
OBRA: CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	DMT BOTA-FORA: 10,0 Km
LEVANTAMENTO: BLOCOS - REFORÇO DA QUADRA	EMPOLAMENTO: 25%

BLOCOS - REFORÇO DA QUADRA	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
	43,14	32,83	1,64	99,47	16,48	33,32	333,24	33,32

BLOCOS	QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	PILAR	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
B1=B4=B7=B10=B13=B16=B19	7,00	1,90	1,90	0,80	0,80		31,48	25,27	1,26	67,83	10,00	26,85	268,49
B3=B5=B6=B8=B9=B11=B12=B14=B15=B17	10,00	0,70	0,70	0,60	0,60		7,87	4,90	0,25	21,70	4,68	3,98	39,81
B2=B18	2,00	1,90	0,70	0,70	0,70		3,80	2,66	0,13	9,94	1,80	2,49	24,94
TOTAL							43,14	32,83	1,64	99,47	16,48	33,32	333,24

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - BLOCOS - REFORÇO DA QUADRA
--

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 25,02 m3
AÇO CA 50 Ø8,00mm(PESO SEM 10%): 598,00 kg

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: nº 142114690-8

INFORMAÇÕES	NOTAS TÉCNICAS
<b>LOCALIDADE:</b> JATAÍ - GO	<b>FCK CONCRETO:</b> 25 MPa
<b>OBRA:</b> CEPI JOSÉ FELICIANO FERREIRA	<b>DMT BOTA-FORA:</b> 10,0 Km
<b>LEVANTAMENTO:</b> ESTRUTURAS - REFORÇO DA QUADRA	<b>EMPOLAMENTO:</b> 25%

**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS**

<b>VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):</b>	7,70 m3
<b>FORMAS (TOTAL):</b>	124,10 m²
<b>AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%):</b>	83,00 kg
<b>AÇO CA 50 Ø8,0mm(PESO SEM 10%):</b>	55,00 kg
<b>AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%):</b>	261,00 kg

**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PILARES**

<b>VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):</b>	2,22 m3
<b>FORMAS (TOTAL):</b>	21,45 m²
<b>AÇO CA 60 Ø5,0mm(PESO SEM 10%):</b>	132,00 kg
<b>AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%):</b>	11,23 kg
<b>AÇO CA 50 Ø10,0mm(PESO SEM 10%):</b>	141,00 kg
<b>AÇO CA 50 Ø12,5mm(PESO SEM 10%):</b>	223,00 kg

**QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - ARRIMO**

<b>VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):</b>	4,68 m3
<b>BLOCOS DE CONCRETO (TOTAL):</b>	42,42 m²
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO (TOTAL):</b>	42,42 m²
<b>AÇO CA 50 Ø6,3mm(PESO SEM 10%):</b>	70,18 kg

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA: nº 142114690-8