

2

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 2	1	ø8	2		84	168	0,7	
	2	ø8	2		146	292	1,2	
	3	ø5	2		74	148		0,2
	Total+10% (x2):						2,1	0,2
V 3=V 4	1	ø8	2		104	208	0,8	
	2	ø8	2		166	332	1,3	
	3	ø5	2		74	148		0,2
	Total+10% (x2):						2,3	0,2
V 5	1	ø8	2		204	408	1,6	
	2	ø8	2		266	532	2,1	
	3	ø5	6		74	444		0,7
	Total+10% (x2):						4,1	0,8
V 6	1	ø8	2		174	348	1,4	
	2	ø8	2		236	472	1,9	
	3	ø5	5		74	370		0,6
	Total+10% (x2):						3,6	0,7
V 7	1	ø8	2		224	448	1,8	
	2	ø8	2		236	472	1,9	
	3	ø5	10		74	740		1,2
	Total+10% (x2):						4,1	1,3
V 8	1	ø8	2		254	508	2,0	
	2	ø8	2		266	532	2,1	
	3	ø5	12		74	888		1,4
	Total+10% (x2):						4,5	1,5
ø5:							0,0	5,1
ø8:							25,1	0,0
Total:							25,1	5,1

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø8	57,2	25	25
CA-60 ø5	30,3	5	5
Total			30

ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TÉRREO
ELEVÇÃO: 0.00 M
ESCALA 1:50

2

1

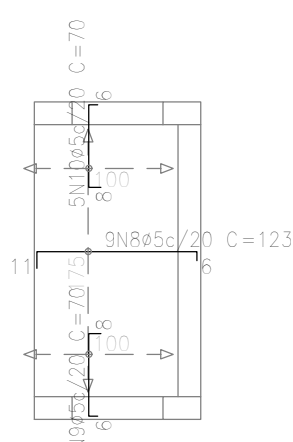
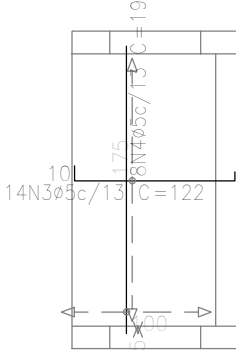
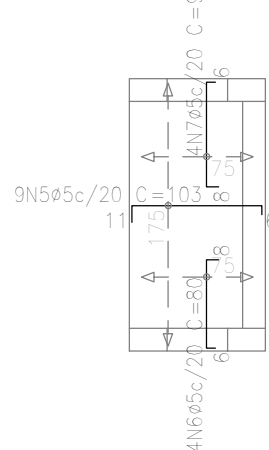
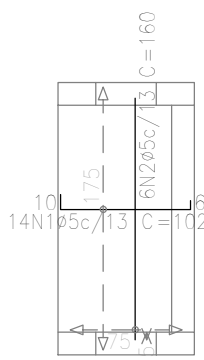
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 2	1	ø8	2		84	168	0,7	
	2	ø8	2		146	292	1,2	
	3	ø5	2		74	148		0,2
	Total+10% (x2):						2,1	0,2
V 3=V 4	1	ø8	2		104	208	0,8	
	2	ø8	2		166	332	1,3	
	3	ø5	2		74	148		0,2
	Total+10% (x2):						2,3	0,2
V 5	1	ø8	2		174	348	1,4	
	2	ø8	2		236	472	1,9	
	3	ø5	10		74	740		1,2
	Total+10% (x2):						3,6	1,3
V 6	1	ø8	2		204	408	1,6	
	2	ø8	2		266	532	2,1	
	3	ø5	12		74	888		1,4
	Total+10% (x2):						4,1	1,5
ø5:							0,0	3,6
ø8:							16,5	0,0
Total:							16,5	3,6

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø8	37,6	16	16
CA-60 ø5	22,2	4	4
Total			20

ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA
ELEVÇÃO: 2.10 M
ESCALA 1:50

1

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reto (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
ARMADURA POSITIVA	1	ø5	14	10	86	6	102	1428		2,2
	2	ø5	6	10	160	6	160	960		1,5
	3	ø5	14	10	106	6	122	1706		2,7
	4	ø5	8	10	190	6	190	1520		2,4
Total+10% (x2):									9,7	
ARMADURA NEGATIVA	5	ø5	9	11	86	6	103	927		1,5
	6	ø5	4	6	66	6	80	320		0,5
	7	ø5	4	8	76	6	90	360		0,6
	8	ø5	9	11	106	6	123	1107		1,7
	9	ø5	5	5	6	56	8	70	350	0,5
	10	ø5	5	8	56	6	70	350		0,5
Total+10% (x2):									5,8	
ø5:									0,0	15,5
Total:									0,0	15,5



ARMAÇÃO POS. E NEG. LAJE CENTRAL GLP
ELEVÇÃO: 2.10 M
ESCALA 1:50

ARMAÇÃO POS. E NEG. DEPÓSITO DE LIXO
ELEVÇÃO: 2.10 M
ESCALA 1:50

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
ARMADURA POSITIVA		
CA-60 ø5	56,2	10

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
ARMADURA NEGATIVA		
CA-60 ø5	34,1	6

NOTAS

OBSERVAÇÕES GERAIS:

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO;

2 - CONCRETO fcd>=25MPa COM FATOR ÁGUA-CIMENTO (A/C) < 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (Eci) > 28.000 MPa PARA TODOS ELEMENTOS;

3 - DESFORMA COM RESSORAMENTO NUNCA ANTES DO 15º DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;

4 - A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;

5 - AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (II), OBRIGATORIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS, VIGAS, PILARES E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO C=3 CM, LAJES C=2,5CM;

6 - FUNDAÇÃO EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574;

7 - É IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;

8 - NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS, PODERÃO SER FEITOS, SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO;

9 - FUNDAÇÃO DIMENSIONADA CONFORME RELATÓRIO DE SONDAGEM PRJ-SND-CGN-ENF-0101-REV00, EMITIDO PELA EMPRESA PROJETA ENGENHARIA, EM 19/03/2020;

10 - O ATERRO DEVERÁ SER COMPACTADO EM CAMADAS COM ESPESSURA MÁXIMA ACABADA DE 25 CM, ATÉ Atingir O GRAU DE COMPACTAÇÃO MÍNIMO DE 98% EM RELAÇÃO À ENERGIA NORMAL DE COMPACTAÇÃO, E DESVIO DE UMIDADE MÁXIMO DE 2%, JUNTO À FACE, COM LARGURA MÍNIMA DE 1,0 M. A COMPACTAÇÃO DEVE SER PROCESSADA ATRAVÉS DO USO DE PLACAS VIBRATÓRIAS OU SAPOS MECÂNICOS, PARA EVITAR DANO PELA PROXIMIDADE DO ROLO COMPACTADOR.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSIONAL	B	LFRP	FML	09/04/2020
01	REVISÃO 01	B	PHCA	ENC	05/10/2020

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EKE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO
------------------	--	---	-----------------

PROJETA

ENGENHARIA

PROJETA CONSULTORIA E SERVIÇOS

ALAMEDA OSCAR NIEMEYER, Nº500, SALAS 503 E 507 - VALE DO SERENO
NOVA LIMA-MG - CEP: 34.008-094
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

RUA PRESIDENTE JUSCELINO KUBISCHEK, Nº135 - CENTRO
CONGONHAS-MG - CEP: 36.415-000
TEL: (31) 3731-1300

REALIZAÇÃO:

ESCOLA NOVA FORTUNATA - CENTRAL GLP E DEPÓSITO DE LIXO

CONGONHAS-MG

PROJETO DE ESTRUTURAS

AUTORIA DO PROJETO:

CONTRATANTE DO PROJETO:

DANILO VITOR
SILVA
CREA - 201381/D

RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA:
OUTUBRO/2020

ESCALA:
INDICADA

CODIGO:
PRJ-EST

TITULO DOS DESENHOS:
ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TÉRREO ELEVÇÃO: 0.00 M
ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA ELEVÇÃO: 2.10 M
ARMAÇÃO POS. E NEG. LAJE CENTRAL GLP E DEPÓSITO DE LIXO ELEVÇÃO: 2.10 M

PRANCHAS:
03/03

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TITULO DOS DESENHOS:

PROJETA - A1
84x584mm