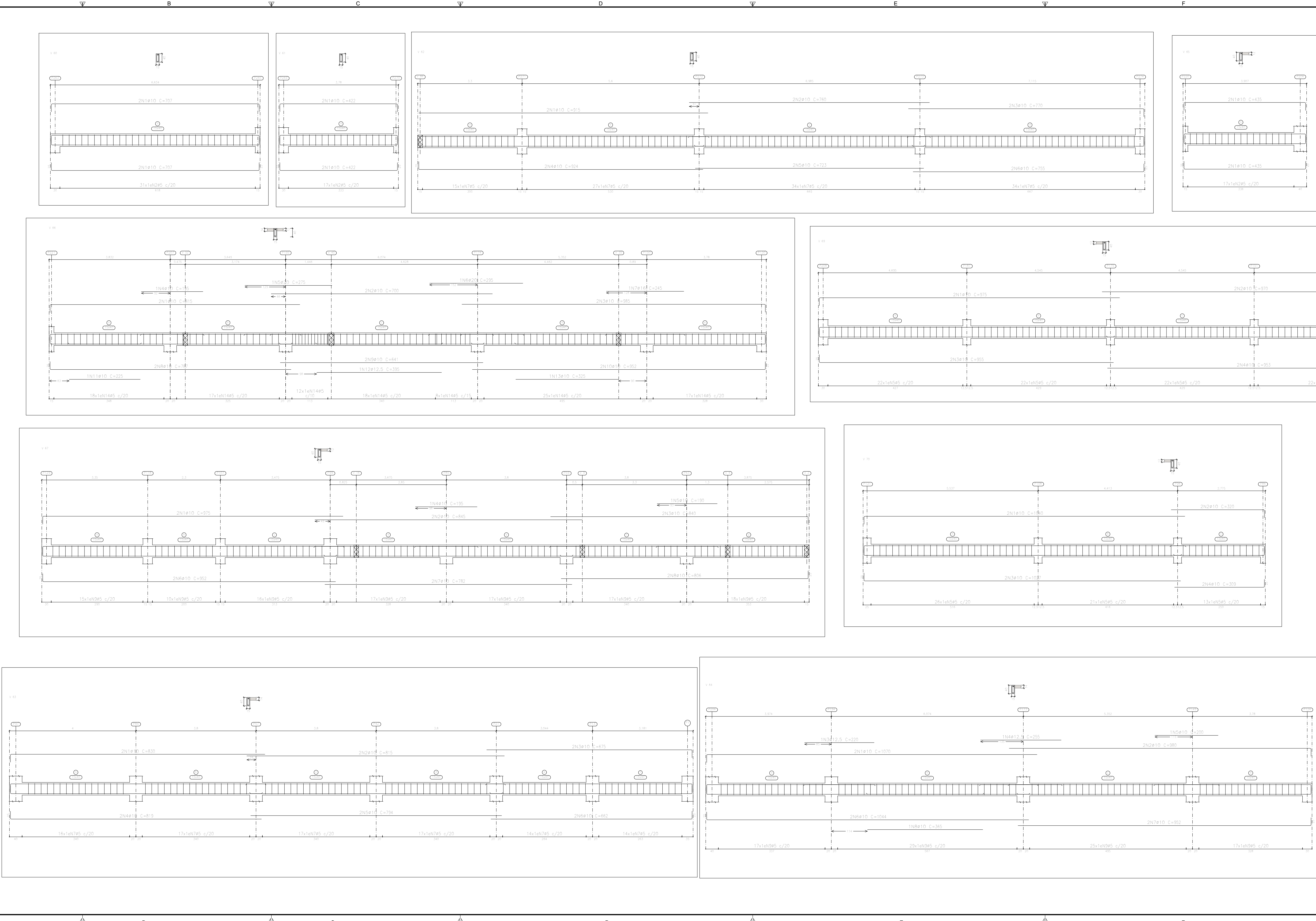


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 60	1	Ø10	4	R ₁ 897	1 R	707	2828	17.4
	2	Ø5	31			94	2914	
	Total+10%:						19.1	5.1
V 61	1	Ø10	4	R ₁ 372	1 R	422	1688	10.4
	2	Ø5	17			94	1598	
	Total+10%:						11.4	2.8
V 62	1	Ø10	2	R ₁ 915		915	1830	11.3
	2	Ø10	2	R ₁ 760		760	1520	9.4
	3	Ø10	2	R ₁ 745		770	1540	9.5
	4	Ø10	2	R ₁ 890		924	1848	11.4
	5	Ø10	2	R ₁ 723		723	1446	8.9
	6	Ø10	2	R ₁ 730		755	1510	9.3
	7	Ø5	110			94	10340	16.2
Total+10%:							65.8	17.8
V 63	1	Ø10	2	R ₁ 830		830	1660	10.2
	2	Ø10	2	R ₁ 815		815	1630	10.0
	3	Ø10	2	R ₁ 860		860	1730	10.8
	4	Ø10	2	R ₁ 794		819	1638	10.1
	5	Ø10	2	R ₁ 784		784	1588	9.8
	6	Ø10	2	R ₁ 687		662	1324	8.2
	7	Ø5	95			94	8930	14.0
Total+10%:							63.7	15.4
V 64	1	Ø10	2	R ₁ 1046		1070	2140	13.2
	2	Ø10	2	R ₁ 985		980	1960	12.1
	3	Ø12.5	1	R ₁ 220		220	220	2.1
	4	Ø12.5	1	R ₁ 255		255	255	2.5
	5	Ø10	1	R ₁ 200		200	200	1.2
	6	Ø10	2	R ₁ 1019		1044	2088	12.9
	7	Ø10	2	R ₁ 987		952	1904	11.7
	8	Ø10	1	R ₁ 365		365	365	2.2
	9	Ø5	88			94	8272	13.0
Total+10%:							63.7	14.3
V 65	1	Ø10	4	R ₁ 385	1 R	435	1740	10.7
	2	Ø5	17			94	1598	2.5
Total+10%:							11.8	2.8
V 66	1	Ø10	2	R ₁ 790		815	1630	10.0
	2	Ø10	2	R ₁ 700		700	1400	8.6
	3	Ø10	2	R ₁ 960		985	1970	12.1
	4	Ø10	1	R ₁ 195		195	195	1.2
	5	Ø20	1	R ₁ 275		275	275	6.8
	6	Ø20	1	R ₁ 295		295	295	7.3
	7	Ø16	1	R ₁ 245		245	245	3.9
	8	Ø10	2	R ₁ 782		787	1574	9.7
	9	Ø10	2	R ₁ 641		641	1282	7.9
	10	Ø10	2	R ₁ 987		952	1904	11.7
	11	Ø10	1	R ₁ 225		225	225	1.4
	12	Ø12.5	1	R ₁ 395		395	395	3.8
	13	Ø10	1	R ₁ 325		325	325	2.0
	14	Ø5	115			94	10810	17.0
Total+10%:							95.0	18.7
V 67	1	Ø10	2	R ₁ 850		875	1950	12.0
	2	Ø10	2	R ₁ 845		845	1690	10.4
	3	Ø10	2	R ₁ 815		840	1680	10.4
	4	Ø10	1	R ₁ 195		195	195	1.2
	5	Ø10	1	R ₁ 190		190	190	1.2
	6	Ø10	2	R ₁ 987		952	1904	11.7
	7	Ø10	2	R ₁ 782		782	1564	9.6
	8	Ø10	2	R ₁ 761		806	1612	9.9
	9	Ø5	110			94	10340	16.2
Total+10%:							73.0	17.8
V 68	1	Ø10	4	R ₁ 824	1 R	674	2696	16.6
	2	Ø10	1	R ₁ 185		185	185	1.1
	3	Ø5	28			94	2632	4.1
Total+10%:							19.5	4.5
V 69	1	Ø10	2	R ₁ 950		975	1950	12.0
	2	Ø10	2	R ₁ 945		970	1940	12.0
	3	Ø10	2	R ₁ 930		955	1910	11.8
	4	Ø10	2	R ₁ 908		953	1906	11.7
	5	Ø5	88			94	8272	13.0
Total+10%:							52.3	14.3
V 70	1	Ø10	2	R ₁ 1015		1040	2080	12.8
	2	Ø10	2	R ₁ 995		920	1840	11.7
	3	Ø10	2	R ₁ 1002		1027	2054	12.7
	4	Ø10	2	R ₁ 984		909	1818	11.6
	5	Ø5	60			94	5640	8.9
Total+10%:							36.5	9.8
Ø5: 0.0							123.3	
Ø10: 481.4							0.0	
Ø12.5: 9.2							0.0	
Ø16: 4.3							0.0	
Ø20: 15.5							0.0	
Total: 510.4							123.3	

ARMAÇÃO DAS VIGAS - ELEVÇÃO: 6.80 M
PARTE 04/08
ESCALA 1:50



OBSERVAÇÕES

OBSERVAÇÕES GERAIS:
1- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
2- CONCRETO Fck=25MPa, COM FATOR ÁGUA-CEMENTO (A/C) = 0.60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (Ea) = 28.000 MPa PARA TODOS ELEMENTOS.
3- DESFERRA COM RESSACAMENTO 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 9674.
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 DE ACORDO COM O RELATORIO DE SONDAEM FORNECIDO PELA EMPRESA PROJETA ENGENHARIA.
10- O ATERRO DEVERÁ SER COMPACTADO EM CAMADAS COM ESPESURA MÁXIMA ACABADA DE 25 CM, ATÉ Atingir O grau de compactação MÍNIMO DE 98% EM RELAÇÃO A ENERGIA NORMAL DE COMPACTAÇÃO, E DESVIO DE UNIDADE MÁXIMO DE 2%, JUNTO À FACE, COM LARGURA MÍNIMA DE 1.0 M. A COMPACTAÇÃO DEVE SER PROCESSADA ATRAVÉS DO USO DE PLACAS VIBRATORIAS OU SAPOS MECÂNICOS, PARA EVITAR DANO PELA PROXIMIDADE DO ROLO COMPACTADOR.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	EXE	UBM	FML	27/03/2020
01	REVISÃO 01	B	PHCA	ENC	05/10/2020

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSO - BÁSICO EXE - 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: 34.008-096
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3351-1800
EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

RUA PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSCHEK, Nº135 - CENTRO
CONGONHAS-MG - CEP: 36.415-000
TEL: (31) 3731-3300

PROJETO ESTRUTURAL DA NOVA ESCOLA FORTUNATA

RUA TRÊS, S/Nº, BARRIO PASCHOAL VARTUL, CONGONHAS-MG - CEP. 36415-000

AUTORIA DO PROJETO:

DANILO VITOR SILVA
CREA - 201381/O

CONTRATANTE DO PROJETO:

RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: OUTUBRO/2020

ESCALA: INDICADA

CÓDIGO: PRJ-EST

TÍTULO DOS DESENHOS:
ARMAÇÃO DAS VIGAS - ELEVÇÃO: 6.80 M PARTE 04/08

PRONCHA:
35/82

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

TÍTULO DOS DESENHOS:
PRJ-EST COM ENF-001 EDIFICAÇÃO-REVI

PROJETA - A1 ALONGADO 119x52mm