



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 8	1	ø8	4	[Diagram]	673	2664	10.6		
	2	ø5	37	[Diagram]	72	2664		4.2	
Total+10%							11.7	4.8	
V 9	1	ø8	4	[Diagram]	972	3888	15.4		
	2	ø5	53	[Diagram]	72	3888		6.0	
Total+10%							16.3	6.8	
V 10	1	ø8	4	[Diagram]	367	1468	5.8		
	2	ø5	18	[Diagram]	72	1296		2.0	
Total+10%							6.4	2.2	
V 11	1	ø8	4	[Diagram]	252	1008	4.0		
	2	ø5	12	[Diagram]	72	864		1.4	
Total+10%							4.4	1.5	
V 12	1	ø8	4	[Diagram]	644	2576	10.2		
	2	ø5	37	[Diagram]	72	2664		4.2	
Total+10%							11.2	4.8	
V 13	1	ø8	4	[Diagram]	100	400	1.6		
	2	ø5	3	[Diagram]	72	216		0.3	
Total+10%							1.8	0.3	
V 14	1	ø8	4	[Diagram]	324	1296	5.1		
	2	ø5	17	[Diagram]	72	1224		1.9	
Total+10%							6.8	2.1	
V 15	1	ø8	4	[Diagram]	302	1208	4.8		
	2	ø5	15	[Diagram]	72	1080		1.1	
Total+10%							5.3	1.9	
V 16	1	ø8	4	[Diagram]	673	2692	10.8		
	2	ø5	38	[Diagram]	72	2736		4.3	
	Total+10%							11.7	4.7
	3	ø8	2	[Diagram]	895	1390	5.5		
	4	ø8	2	[Diagram]	640	1280	5.1		
V 17	1	ø8	2	[Diagram]	810	1620	6.4		
	2	ø8	2	[Diagram]	485	970	3.8		
	3	ø8	2	[Diagram]	810	1620	6.4		
	4	ø8	2	[Diagram]	485	970	3.8		
	5	ø5	77	[Diagram]	72	5544		8.7	
Total+10%							22.9	9.6	
V 18	1	ø8	4	[Diagram]	388	1552	6.1		
	2	ø5	19	[Diagram]	72	1368		2.1	
Total+10%							6.7	2.3	
V 19	1	ø8	2	[Diagram]	695	1390	5.5		
	2	ø8	2	[Diagram]	710	1420	5.6		
	3	ø8	2	[Diagram]	1030	2060	8.1		
	4	ø8	2	[Diagram]	320	640	2.5		
	5	ø5	78	[Diagram]	72	5616		8.8	
Total+10%							23.9	9.7	
V 20	1	ø8	4	[Diagram]	622	2488	9.8		
	2	ø5	12	[Diagram]	72	2304		3.6	
Total+10%							10.8	4.0	
					ø5:	15.0	5.1		
					ø8:	135.3	6.0		
					Total:	138.3	54.1		

RESPALDO
 Desenho de vigas
 Concreto: C20, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
 Escala vigas 1:35
 Escala seções 1:35
 Escala aberturas 1:35

PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO: VIGAS DE RESPALDO PARTE 02 - VIGAS 08 A 20

PROPRIETÁRIO: E.M.E.F. Prof. Mario Dagostin

MUNICÍPIO - UF: LOCAL: Rua: El Salvador, Q.305

Novo Progresso - PA Baixo: Jardim América

DESENHO: Arnaldo Morbeck Júnior

Engenheiro Civil

CREA: 17050/O-0

ÁREA AMPLIAÇÃO: FOLHA: 08/10

ESCALA: Indicadas

DATA: Março/2021