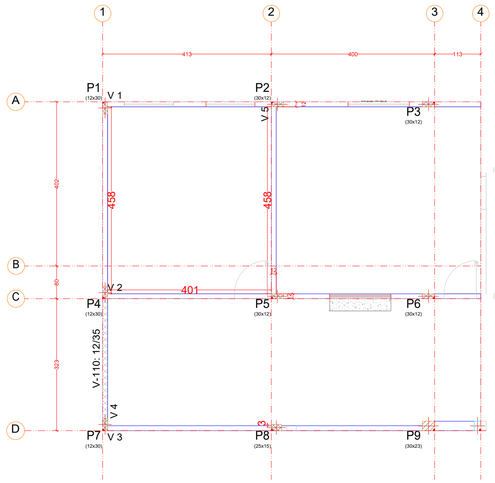
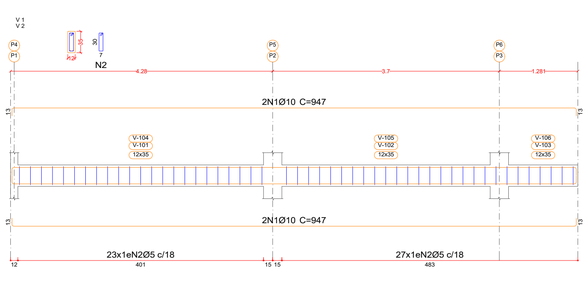
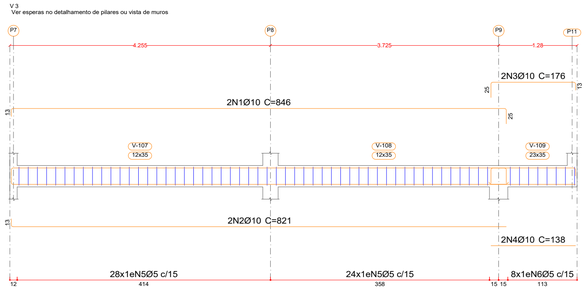
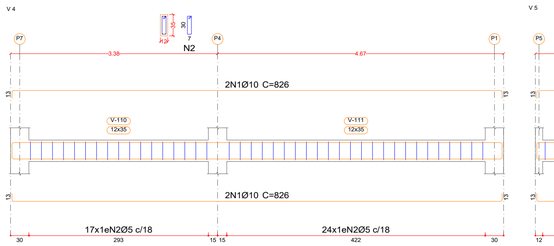


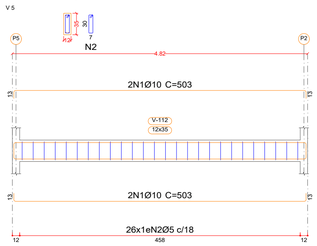
Baldrame
Piso
Escala: 1:75

Baldrame				
Elemento	Fôrmas (m2)	Superfície (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Vigas	26.15	4.57	1.760	146
Pilares	8.93	-	0.410	109
Total	-	4.57	2.170	255
Indices (por m2)	-	-	0.437	51.31
Superfície total: 4.97 m2				





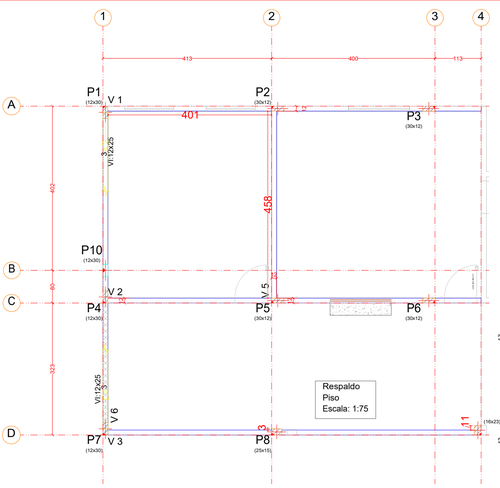




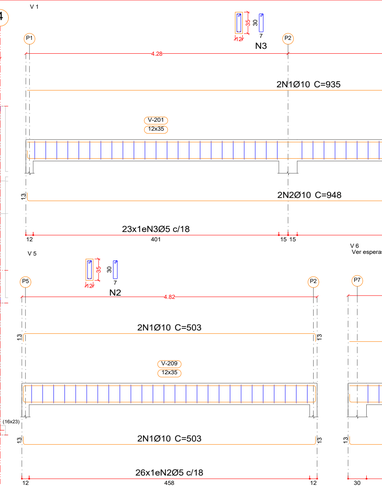
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 2	1	Ø10	4	921	947	3788	23.3	
	2	Ø5	50	30 5 7	82	4100		6.4
				Total+10%:			25.6	7.0
				(x2):			51.2	14.0
V 3	1	Ø10	2	808	846	1692	10.4	
	2	Ø10	2	808	821	1642	10.1	
	3	Ø10	2	138	176	352	2.2	
	4	Ø10	2	138	138	276	1.7	
	5	Ø5	52	30 5 7	82	4264		6.7
	6	Ø5	8	30 5 18	104	832		1.3
				Total+10%:			26.8	8.8
V 4	1	Ø10	4	800	826	3304	20.4	
	2	Ø5	41	30 5 7	82	3362		5.3
				Total+10%:			22.4	5.8
V 5	1	Ø10	4	477	503	2012	12.4	
	2	Ø5	26	30 5 7	82	2132		3.3
				Total+10%:			13.6	3.6
				Ø5:			0.0	32.2
				Ø10:			114.0	0.0
				Total:			114.0	32.2

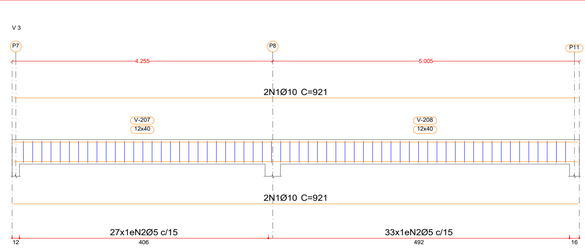
Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø10	168.5	114	114
CA-60	Ø5	187.9	32	32
Total				146

Baldrame
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:50
Escala aberturas 1:50
Cobrimentos: 2.5 cm



Respaldo
Piso
Escala: 1:75





Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø10	2	922	935	1870	11.5	
	2	Ø10	2	922	948	1896	11.7	
	3	Ø5	50	30 5 7	82	4100		6.4
				Total+10%:			25.5	7.0
V 2	1	Ø10	2	921	934	1868	11.5	
	2	Ø10	2	921	947	1894	11.7	
	3	Ø5	50	30 5 7	82	4100		6.4
				Total+10%:			25.5	7.0
V 3	1	Ø10	4	921	921	3684	22.7	
	2	Ø5	60	30 5 7	92	5520		8.7
				Total+10%:			25.0	9.6
V 5	1	Ø10	4	477	503	2012	12.4	
	2	Ø5	26	30 5 7	82	2132		3.3
				Total+10%:			13.6	3.6
V 6	1	Ø10	2	800	800	1600	9.9	
	2	Ø10	2	800	826	1652	10.2	
	3	Ø5	41	30 5 7	82	3362		5.3
				Total+10%:			22.1	5.8
				Ø5:			0.0	33.0
				Ø10:			111.7	0.0
				Total:			111.7	33.0

Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø10	164.8	112	112
CA-60	Ø5	192.1	33	33
Total				145

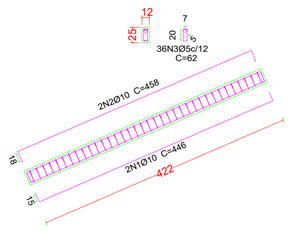
Respaldo				
Elemento	Fôrmas (m2)	Superfície (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Vigas	27.03	4.47	1.760	145
Vigas inclinadas	4.23	1.01	0.250	33
Pilares	19.67	-	0.860	144
Total	-	5.48	2.870	322
Indices (por m2)	-	-	0.491	55.14
Superfície total: 5.84 m2				

Respaldo
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:50
Escala aberturas 1:50
Cobrimentos: 2.5 cm

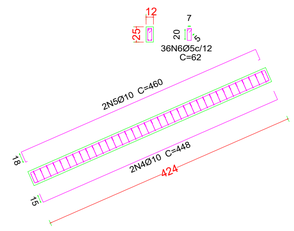
Respaldo
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço: CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

Resumo Aço Respaldo Vigas		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø10	36.2	25	25
CA-60	Ø5	44.6	8	8
Total				33

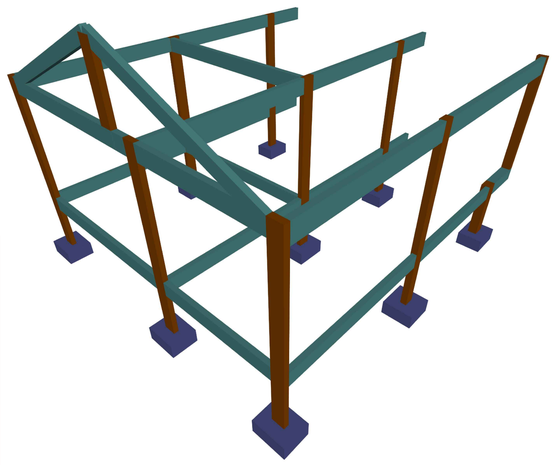
Respaldo (P1) - Eitão (P10)



Respaldo (P7) - Eitão (P10)



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Respaldo (P1) - Eitão (P10)	1	Ø10	2	15	416	15	446	892	5.5	
	2	Ø10	2	3	452	3	458	916	5.6	
	3	Ø5	36		62		62	2232		3.5
								Total+10%:	12.2	3.9
Respaldo (P7) - Eitão (P10)	4	Ø10	2	15	418	15	448	896	5.5	
	5	Ø10	2	3	454	3	460	920	5.7	
	6	Ø5	36		62		62	2232		3.5
								Total+10%:	12.3	3.9
								Ø5:	0.0	7.8
								Ø10:	24.5	0.0
								Total:	24.5	7.8



Notas de projeto:

Fck do concreto 25Mpa
Relação água cimento <=60
Cobrimento nominal de vigas e pilares 2,5cm
Cobrimento nominal de lajes 2,5cm
Cobrimento nominal em sapatas 4,5cm
Classe de agressividade ambiental II
Retirada do escoramento 21 dias
*Os desenhos não estão em sequência****
*Verificar o número de cada elemento na tabela***
Em caso de duvidas consultar o responsável técnico

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso -PA

Projeto Estrutural

Fôrmas e detalhamento de vigas

Nº Folha: 02

Obra: Reforma e ampliação Novo Centro de Acolhimento infantil
End: Rua Robinson Pepelascop Garcia
Bairro: Juscelândia
Cidade: Novo Progresso - PA

Data: Junho 2026

Escala: Indicada

Áreas
Área à construir: 180,24m²

Proprietário:
Prefeitura Municipal de Novo Progresso

ART:
EM ANEXO

Desenho:
Israel Lemos Fernandes

Autor do Projeto/Resp. Técnico:
ISRAEL LEMOS FERNANDES:02616775271
Assinado de forma digital por ISRAEL LEMOS FERNANDES:02616775271
Dados: 2026.10.06 08:14:43 -03'00'
Israel Lemos Fernandes
Engenheiro civil
CREA-PA nº 1520861540

Aprovação: