

[illegible]

Technical drawing of a 200x200x200mm 3D-printed part. The top view shows a rectangular plate with two circular holes. Dimensions include a total width of 205mm, a total height of 216mm, and a central hole diameter of 60mm. The bottom view shows a rectangular plate with a central hole. Dimensions include a total width of 207mm and a total height of 207mm. The part is made of 4 N12 e6.3 σ20 C=244 and 5 N20 e8.0 C=600.

Technical drawing of a reinforced concrete slab (N21) showing dimensions and reinforcement details.

Dimensions:

- Overall height: 115
- Slab width: 60
- Slab thickness: 75
- Column width: 51
- Column height: 205

Reinforcement:

- Top reinforcement: 4 N21 $\phi 8.0$ c/21 C=219
- Bottom reinforcement: 5 N20 $\phi 12$
- Column reinforcement: 4 N28 $\phi 16.0$ c/12 C=300

Labels:

- N21: Slab
- N22: Cross-section of slab
- N28: Column
- CA: -105: Foundation level

Figure 1 consists of two schematic diagrams. The top diagram is a cross-sectional view of a specimen. It shows a central rectangular region with horizontal lines, labeled N14. This region is surrounded by a thicker layer, labeled N15. Below this, there is a smaller rectangular region, labeled N25. The bottom diagram is a top-down view of a square specimen. It has a side length of 59. In the bottom-left corner, there is a smaller square with a side length of 5. A small square symbol is located in the top-left corner of the main square.

SEÇÃO
ESC. 1:20

15
40
VISTA H

34
9

34
9

N1

106

5

42
86
8 N2 ø 12,5 C=155
20

40
60
24x12 ø 10
6 N2 ø 10

VISTA B

6 N2 ø 5,0 C=97
2x6 N1 ø 5,0 C=24
2x4 N3 ø 5,0 C=64
2x4 N5 ø 5,0 C=24

Technical drawing of a foundation structure, showing a cross-section and elevation views.

Cross-section (SEÇÃO ESC 1:20): The foundation has a width of 25 cm and a height of 70 cm. It features a central vertical reinforcement bar (N5) and two horizontal reinforcement bars (N7) at the base. The reinforcement is labeled as 3 N5 ø5.0 C=177, 2x3 N7 ø5.0 C=114, 2x3 N7 ø5.0 C=34, and 2x3 N7 ø5.0 C=34.

Elevation (VISTA H): The foundation has a height of 64 cm and a width of 19 cm. It features a central vertical reinforcement bar (N5) and two horizontal reinforcement bars (N7) at the base. The reinforcement is labeled as 3 N5 ø5.0 C=177, 2x3 N6 ø5.0 C=114, 2x3 N7 ø5.0 C=34, and 2x3 N7 ø5.0 C=34.

Foundation Details: The foundation is shown with a base level at -100 and a top level at -5. The foundation is labeled as "FUNDAÇÃO - L1".

Technical drawing showing the foundation and wall structure. The drawing includes a cross-section of the wall and foundation, and two elevation views of the wall.

Foundation and Wall Cross-Section:

- Foundation: FUNDAÇÃO - L1
- Wall Section: SEÇÃO ESC 1:20
- Wall Height: 95
- Wall Thickness: 15
- Foundation Level: -5
- Foundation Level: -105

Wall Elevation Views:

- VISTA H:** Wall height 95, width 9. Reinforcement: 5 N9 ø5.0 C=207 2x4 N10 ø5.0 C=119, 3x5 N8 ø5.0 C=24.
- VISTA B:** Wall height 95, width 9. Reinforcement: 5 N9 ø5.0 C=207 2x4 N10 ø5.0 C=119, 3x4 N8 ø5.0 C=24.

FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

15
95
VISTA A

89
9
VISTA B

89
9
VISTA C

115
9

N8

6 N8 ø5.0 C=207 2x4 N10 ø5.0 C=119
2x8 N8 ø5.0 C=24
2x4 N8 ø5.0 C=24

Technical drawing of a window frame cross-section showing two views. The left view shows a window with a height of 106 and a width of 20. The right view shows a window with a height of 33 and a width of 40. Both views show a window with a frame and a glass pane. The drawing is labeled with dimensions and material specifications.

Dimensions and specifications:

- Left view height: 106
- Left view width: 20
- Right view height: 33
- Right view width: 40
- Material specifications: 8 NZA ø10.0 C=157, 8 NB ø12, 2x4 N10 ø12

Technical drawing of the foundation (FUNDAÇÃO - L1) showing cross-sections and elevations.

SEÇÃO ESC 1:20

Dimensions: 25, 70

Reinforcement: N5, N4, N6

VISTA A

Dimensions: 64, 19

VISTA B

Dimensions: 55, 40, 20, 91, 67, 10, N30 ø20.0 C=172, 5 N5 ø13, 2x4 N6 ø13, 5 N5 ø13

Reinforcement: N5, N4, N6

Foundation: FUNDAÇÃO - L1

FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

15
95
VISTA H

89
9
89
9
VISTA B

5 N8 ø5.0 C=207 2x4 N10 ø5.0 C=119
2x5 N8 ø5.0 C=24
2x4 N8 ø5.0 C=24

-5
-105

95
8x23 + 10.0 C=147
20

N8

BG-14
2xPG-8
PG-14

ÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	20	24	480
	2	5.0	6	97	582
	3	5.0	8	64	512
	4	5.0	54	33	1782
	5	5.0	13	177	2301
	6	5.0	22	114	2508
	7	5.0	12	34	408
	8	5.0	65	24	1560
	9	5.0	16	207	3312
	10	5.0	24	119	2856
CA50	11	6.3	8	218	1744
	12	6.3	8	244	1952
	13	8.0	29	436	2608
	14	8.0	19	193	3667
	15	8.0	8	232	1856
	16	8.0	24	222	5328
	17	8.0	7	360	2520
	18	8.0	2	374	748
	19	8.0	2	600	800
	20	8.0	10	600	6000
	21	8.0	8	219	1752
	22	8.0	18	284	5112
	23	10.0	18	147	2646
	24	10.0	8	157	1256
	25	12.5	5	275	1375
	26	12.5	8	155	1240
	27	16.0	18	284	4752
	28	16.0	8	300	2400
	29	16.0	8	160	1280
	30	20.0	20	172	3440

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	37	9.9
	8.0	375	162.8
	10.0	39	26.5
	12.5	26.2	27.7
	16.0	84.3	146.4
CA60	20.0	34.4	93.3
	5.0	163	27.6

Volume de concreto (C-30) = 8.44 m³
Área de forma = 40.78 m²

2. EM QUESTÕES ONDE AS DÚVIDAS OU DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PRIORIDADE.
3. A ESCALA DE DIMENSÃO PARA A DIMENSÃO DE 300MM EM SUA TOTALIDADE:
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INSERIDO NO DESENHO E APENAS SUGESTIVO, ONDE NUNCA DEVE SER EXECUTADO SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
5. O DESENHO DE FUNDAÇÃO "ESTACAS E LAJES" INSERIDO NO DESENHO E APENAS SUGESTIVO, POIS NUNCA DEVE SER EXECUTADO SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA A "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL "ZERO" DO TERRENO.
7. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRADES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR O RISCO DE DEFORMAÇÃO DAS ESTRUTURAS CONFORME AS COMPATILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
8. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS NAS ÁS NAS INSTALAÇÕES, ESTÃO COMPATÉLPOLOS NO PROJETO E SÃO AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS;
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL "ZERO", DEVEV RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 "CM" "UM CENTÍMETRO";
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL "ZERO", DEVEV RECEBER UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 "CM" "UM CENTÍMETRO";
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL "ZERO", DEVEV RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 "CM" "UM CENTÍMETRO";
12. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL "ZERO", DEVEV RECEBER UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 "CM" "UM CENTÍMETRO";
13. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL "ZERO", DEVEV RECEBER UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 "CM" "UM CENTÍMETRO";
14. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL "ZERO", DEVEV RECEBER UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 "CM" "UM CENTÍMETRO";
15. OS DETALHAMENTOS DAS ARMADURAS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO.
16. OS DETALHAMENTOS DAS ARMADURAS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO.
17. A JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE.

DEVIAMEN TO CALIBRADOS PELOS ORÇ AOS DE AFERIÇÃO E QUALIDADE ISO 9001.

2. FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPACADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODAS AS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.

3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRACO DE BRITA O "ZERO" EM TODA SUPERFÍCIE.

4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTUA LIQUÍDA.

5. APLICAÇÃO DE MANTUA LIQUÍDA EM TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, COM ESPESURA MÍNIMA DE 2MM, COM 100% "CEN PORCENTO" POR PERÍODO DE 30 "TRINTA" DIAS.

6. APLICAÇÃO DE MANTUA LIQUÍDA EM TODAS AS LAJES DE CONCRETO, COM ESPESURA MÍNIMA DE 3CM "TRÊS" CENTÍMETROS, DEVEM PERMANECER COM ESCORMENTO DE 10% "CEN PORCENTO" POR PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS.

7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTUA ALUMINIZADA.

8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE PROJETOS RESPONSÁVEL PELO PROJETO.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
----	------	-----------

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO	CREA
---------------	------

AUTOR DO PROJETO	CAU
------------------	-----

DLFO	CREA
------	------

[illegible][illegible][illegible]

	RA
--	----

[illegible][illegible][illegible]

OBSERVAÇÕES:	
--------------	--

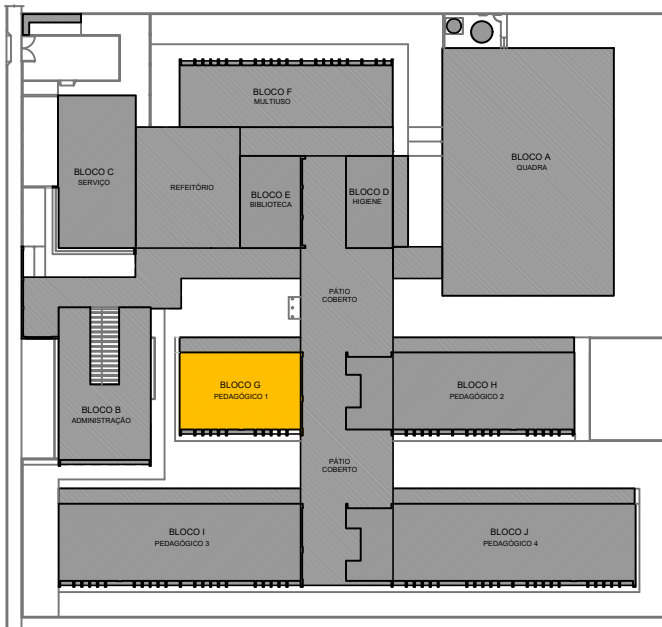
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

COORDENAÇÃO		
-------------	--	--

COORDENADORIA GERAL DE INFRAESTRUTURA BLOCO G - PEDAGÓGICO 1 SFN

REVISÃO	ESCALA	BRANCHA
---------	--------	---------

FORMATO	1050X594	DATA EMISSAO	JAN/2022	38/147
---------	----------	--------------	----------	--------



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO