



Architectural drawing of a rectangular structure, likely a foundation or wall section. The drawing shows a cross-section with a central rectangular void. The overall width is 18 units, and the overall height is 504 units. The width is divided into three sections: 18 units on the left, 486 units in the middle, and 18 units on the right. The height is divided into two sections: 18 units at the top and 486 units in the middle. The drawing includes a hatched area at the top, indicating a foundation or base. The elevations are marked as +876.88 at the top and +871.84 at the bottom. The drawing is labeled 'MAGRO' at the bottom left.

Technical drawing of a square floor slab with a central circular hole. The slab is divided into a 4x4 grid of squares. The central hole is a circle with a dashed outline. The slab is labeled with dimensions and material specifications. The top edge is labeled "N12 8 Ø8.0 C=98". The right edge is labeled "N13 2x2 Ø10.0 c/15 C=112". The bottom edge is labeled "N10 3 Ø8.0 c/15 C=146". The left edge is labeled "N14 2x2 Ø10.0 c/15 C=132". The slab is also labeled with "146" and "112".

Technical drawing of a square frame assembly, showing dimensions and material specifications.

Dimensions:

- Overall width: 144
- Overall height: 144
- Inner square side length: 132
- Frame thickness (width of the square ring): 2xØ N6 c/15
- Distance from inner square to outer frame: 2xØ N8 c/15

Material Specifications:

- Outer frame: N8 35 Ø8.0 c/15 C=92
- Inner square: N7 35 Ø8.0 c/15 C=132
- Inner square ring: N8 35 Ø8.0 c/15 C=92

Assembly Details:

- The assembly consists of a central square frame (N7 35 Ø8.0 c/15 C=132) and an outer square frame (N8 35 Ø8.0 c/15 C=92).
- The frames are connected by four corner joints, each consisting of two overlapping plates (N8 35 Ø8.0 c/15 C=92) and a central square ring (N8 35 Ø8.0 c/15 C=92).
- The distance between the inner square and the outer frame is defined by the thickness of the square ring (2xØ N6 c/15) and the distance from the inner square to the outer frame (2xØ N8 c/15).

Technical drawing of a rectangular frame with dimensions and material specifications.

Top dimensions:

- 140
- N10 3 Ø8.0 c/15 C=146
- 146
- N11 4 Ø10.0 c/15 C=146

Left side dimension:

- 35 N7 c/15 + 2x35 N6 c/15 + 35 N9 c/15

Right side dimension:

- 35 N7 c/15 + 2x35 N6 c/15 + 35 N9 c/15

Bottom dimensions:

- 9 N4+9 N2+9 N5
- 512
- N6 9 Ø8.0 c/15 C=541
- 8 10
- 10 8

Internal dimensions:

- 2 N11
- 2 N11

A diagram of a 10x10 grid. The horizontal dimension is labeled as $9 N4+9 N2+9 N5$ and the vertical dimension is labeled as $9 N1+9 N2+9 N3$.

N	ϕ	QUANT	COMPRIMENTO	
			UNIT (cm)	TOTAL (m)
1	8.0	18	109	19,62
2	8.0	18	140	25,20
3	8.0	9	241	21,69
4	8.0	18	105	18,90
5	8.0	9	239	21,51
6	8.0	72	541	389,52
7	8.0	140	132	184,80
8	8.0	280	92	257,60
9	8.0	140	225	315,00
10	8.0	5	146	7,30
11	10.0	8	146	11,68
12	8.0	8	66	5,28
13	10.0	4	112	4,48
14	10.0	4	132	5,28

	⊕	TOTAL	PESO
CA-60	4.2	0,00	0,00
CA-60	5.0	0,00	0,00
CA-50	6.3	0,00	0,00
CA-50	8.0	1266,42	500,24
CA-50	10.0	21,44	13,23
CA-50	12.5	0,00	0,00
CA-50	16.0	0,00	0,00
CA-50	20.0	0,00	0,00
CA-50	25.0	0,00	0,00
CA-50	32.0	0,00	0,00
TOTAL			513,46

- 1 - COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E ELEVACOES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO
- 2 - CONCRETO ESTRUTURAL CLASSE DE RESISTÊNCIA C30,
- 3 - CONCRETO MAGRO $f_{ck} = 10 \text{ MPa}$;
- 4 - COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS 50mm, CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL IV;
- 4 - RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO $= < 0,45$;
- 5 - CLASSE DE CONSISTÊNCIA S220, CONFORME NBR 8953:2015 , PARA ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESBELTOS OU COM ALTA DENSIDADE DE ARMADURAS;
- 6 - UTILIZAR NA COMPOSIÇÃO DO CONCRETO CIMENTOS PORTLAND RESISTENTES A SULFATOS DO TIPO CP III-32 RS E CP IV-ARI RS, CONFORME NBR 5737:1992;
- 7 - PARA A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER UTILIZADA LAMINA D'ÁGUA OU LONA (MANTA BIDIM), ENCHARCADA, ADOTAR A CURA QUÍMICA E PROTEÇÃO CONTRA O VENTO IMEDIATAMENTE APÓS O PERÍODO DE PEGA.
- 8 - AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E EXECUTADOS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR 7490:1997, DE MODO QUE NÃO SOFRAM DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUEER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUEER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DA PEGA. UTILIZAR FORMA CHAP, COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 9 - OS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO ARMADO DEVERÃO ATENDER AS SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, NBR 5735:1991, NBR 11578:1991 com a errata 1 de 30.04.1997, NBR 7211:2009, NBR 7480:2007, NBR 6118:2014, ETC.
- 10 - O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5mm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DOS ESTRIBOS.
- 11 - ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL, A FIM DE ASSEGURAR-SE A GEOMETRIA DA ESTRUTURA;
- 12 - NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO, RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE A 2,00m;
- 13 - EM NENHUMA HIPÓTESE O CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA;
- 14 - TODAS AS COLOCAÇÕES CONSTANTES NESTE QUADRO SÃO DE OBRIGAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA, QUE DEVE TER "ART-CREA" RECOLHIDA ANTES DO INÍCIO DA OBRA.
- 15 - EMENDAS POR TRANSPASSE = 48 Ø;
- 16 - TODA ARMADURA QUE FOR INTERCEPTADA POR FUROS OU ABERTURAS DEVERÁ SER, CORTADA E DOBRADA ADEQUADAMENTE, OBEDECENDO AS PRESCRIÇÕES DE COBRIMENTO MÍNIMO ADOTADO;

[illegible]