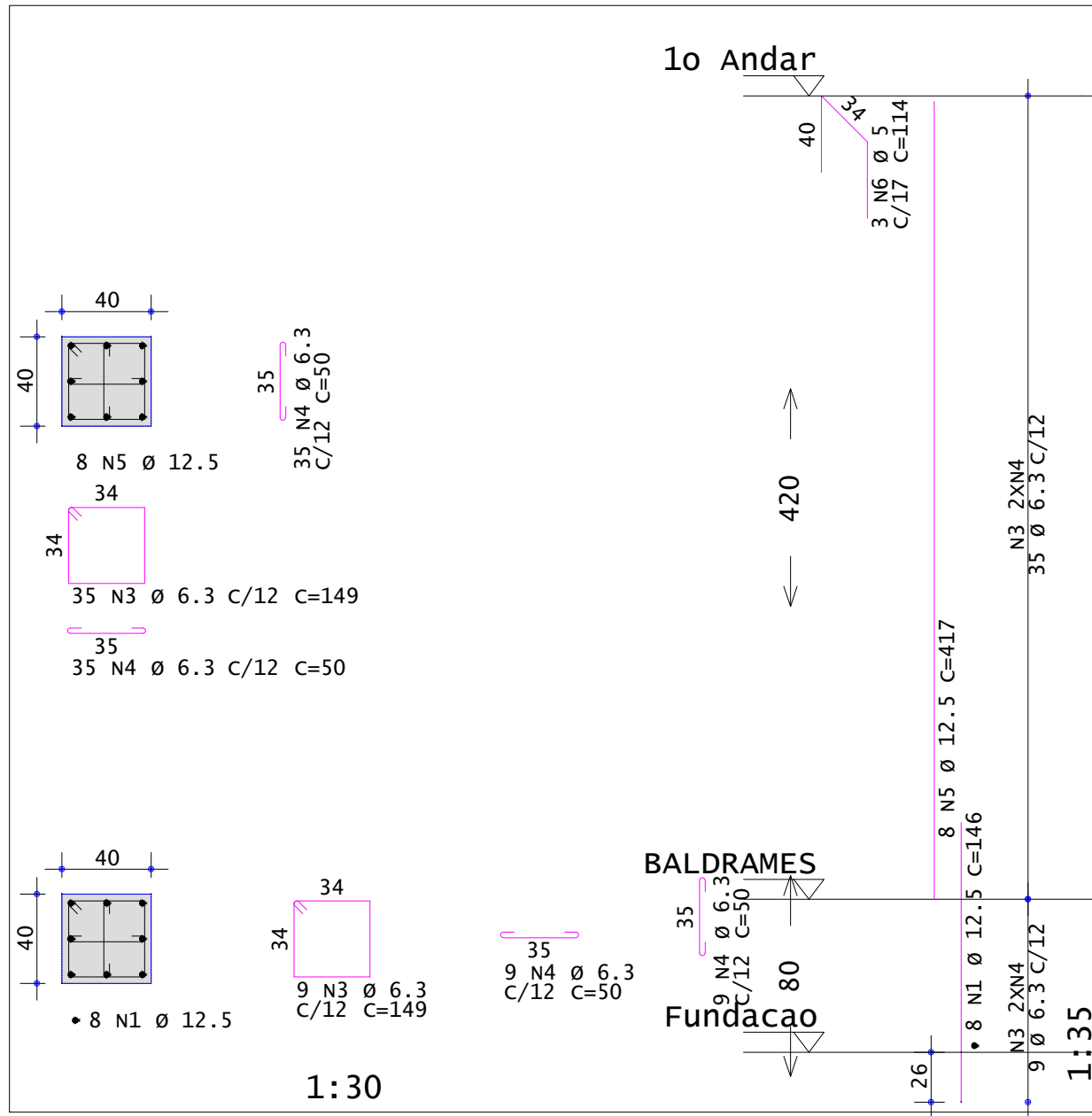


- OBSERVAÇÕES
- A perfuração das estacas será feita com trado contínuo, de diâmetro constante e comprimento mínimo igual ao das estacas, admitindo prolongamento único metálico de até 5 metros.
  - Durante a execução das estacas, deverão ser tomadas as medidas para que seja mantida a verticalidade das mesmas, o desalinhamento máximo tolerado é de 1%.
  - A excentricidade máxima tolerada é de 10% do diâmetro ou 5cm, estacas com excentricidade maiores serão analisadas caso a caso.
  - A concretagem deverá ser feita até o nível do terreno.
5. CONCRETO
- CONCRETO CLASSE C30 QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE APRESENTAR, PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (NBR 6118:2014):
- FCK 30 MPa (300 kgf/cm²) ou superior;
  - Diâmetro máximo do agregado granelado = 19mm (brita I);
  - Slump: 8,1 cm;
  - Fator de aquecimento ≤ 0,55;
  - Consumo mínimo de cimento ≥ 350kg/m³.
4. AÇOS:
- CA-50 Fyk = 500 Mpa
5. COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
- Estacas: 4,0 cm
- Vigas em contato com o solo: 3,0 cm
- Vigas sem contato com o solo: 2,5 cm
- Planes: 2,5 cm

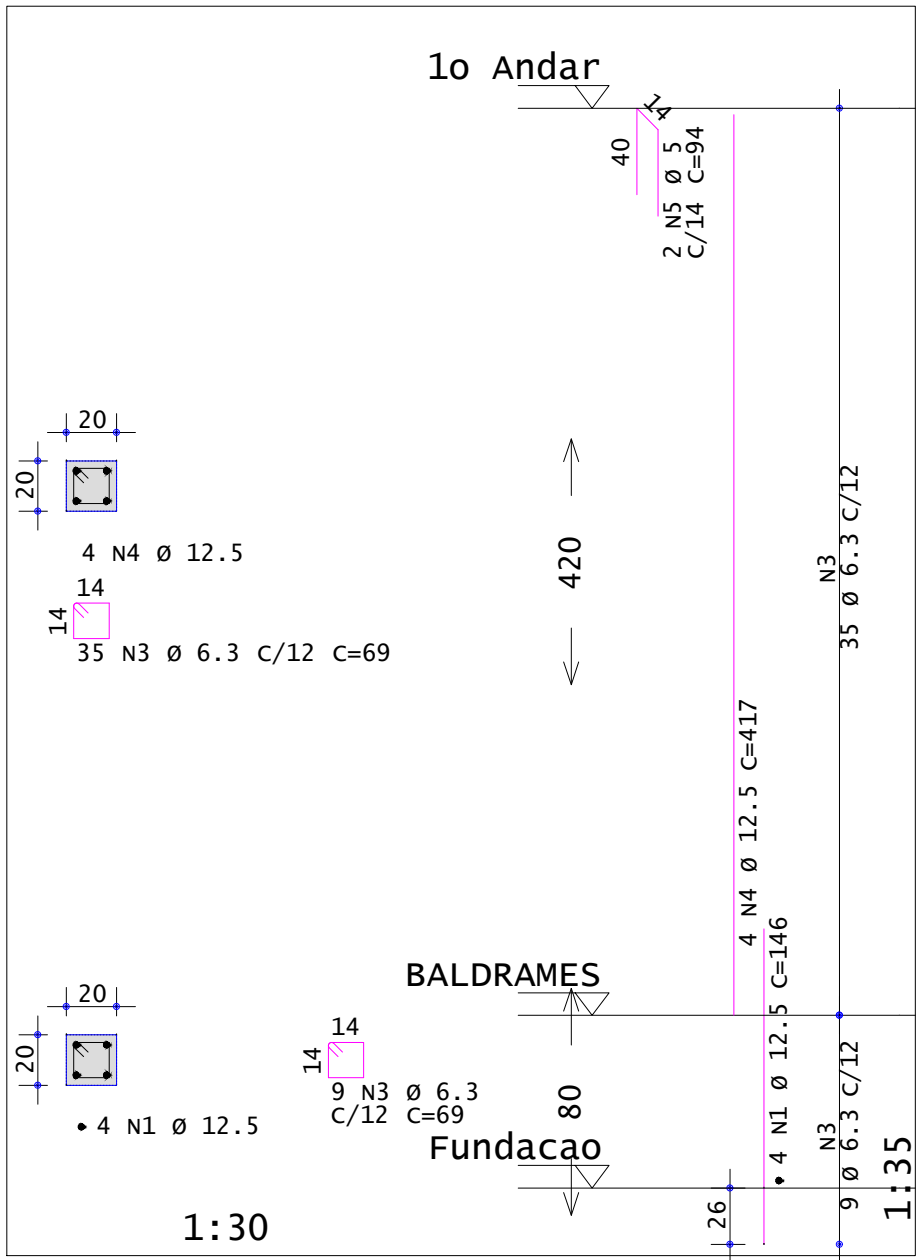
QUANTIDADE DE AÇO PARA ESTACAS							
Estacas	Qtd por estaca	tamanho	Diâmetro	total (m)	Kg/m barra	Kg total + 10%	Total
285	6,0	24,00	ø 12,50	41040,0	0,963	43474	59.819,56
285	120,0	1,10	ø 8,00	37620,0	0,395	16346	

VOLUME DE CONCRETO - ESTACAS					
Estacas (unid.)	Profundidade (m)	Diâmetro (cm)	Volume un. (m³)	Total (m³)	
285	30,0	40,00	3,77	1074,4	

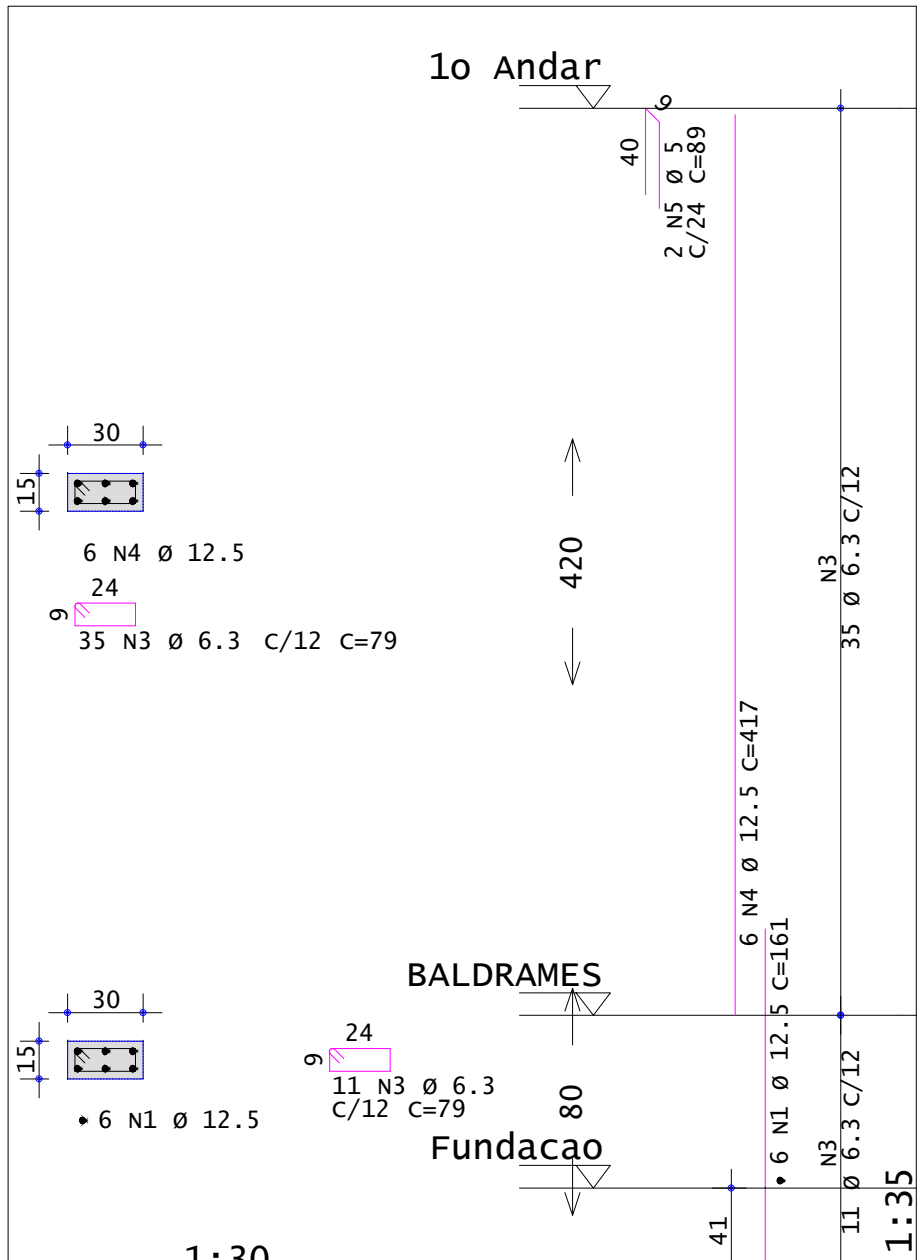
DETALHE GENÉRICO PILAR 40X40 (11x)



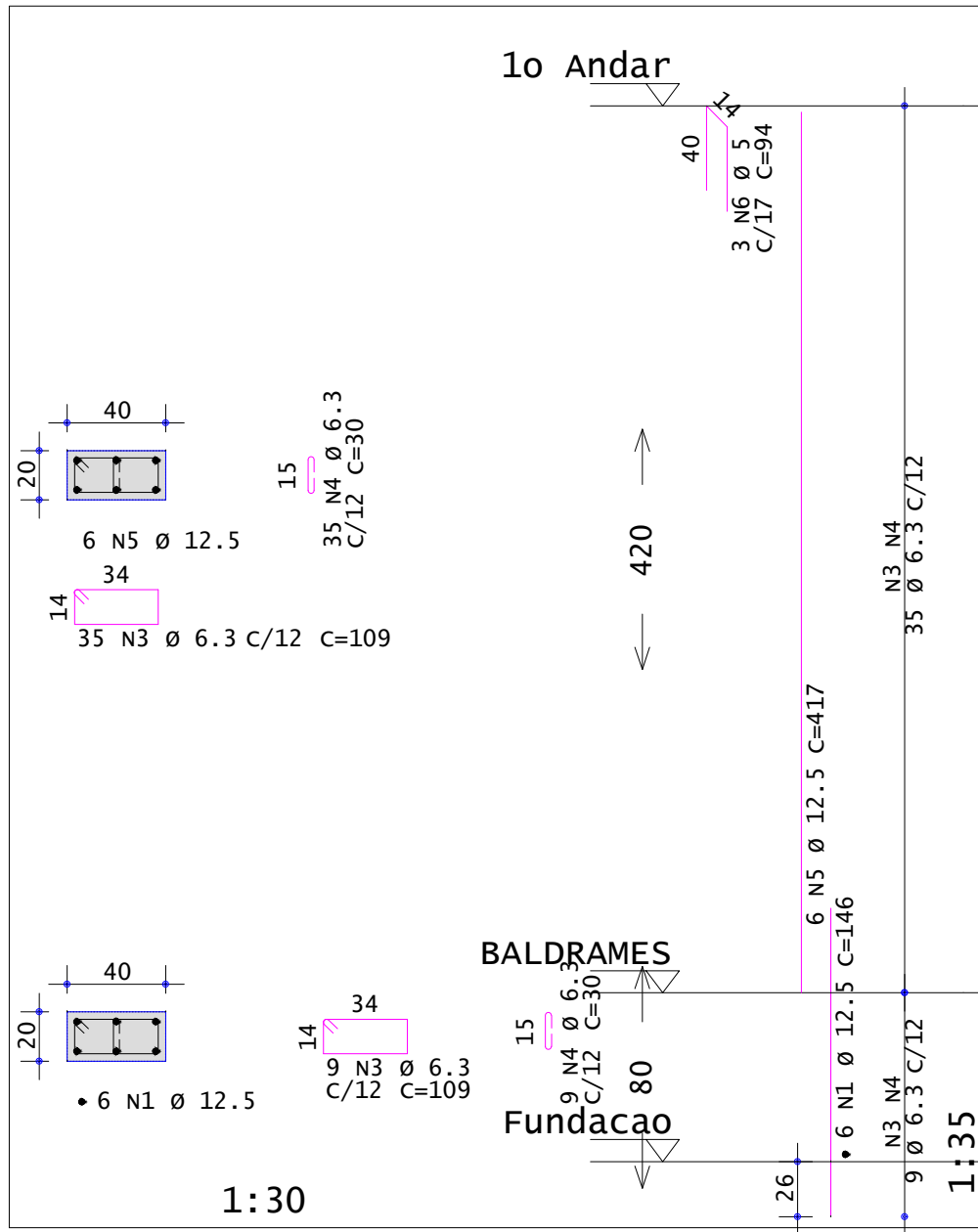
DETALHE GENÉRICO PILAR 20X20 (6x)



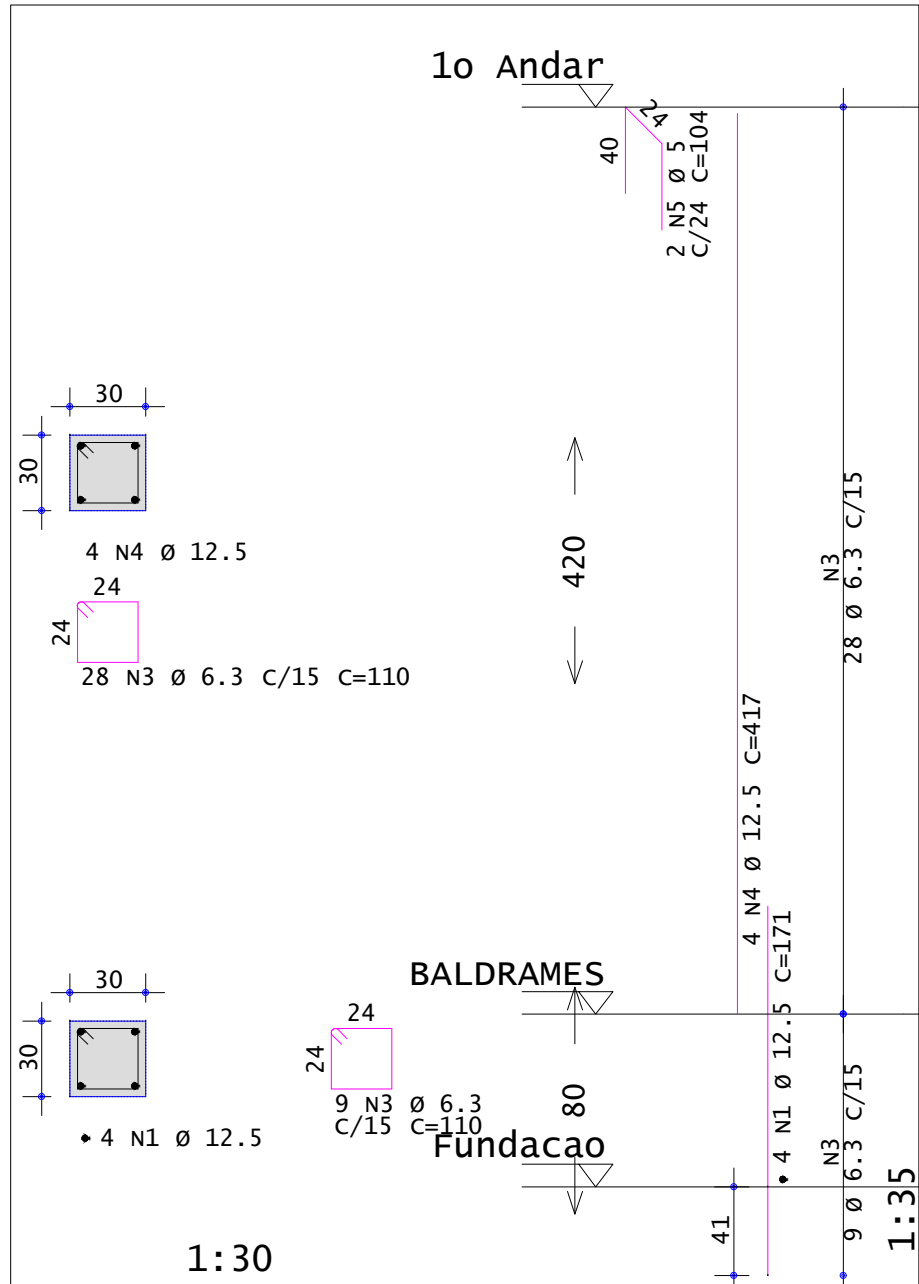
DETALHE GENÉRICO PILAR 15X30 (126x)



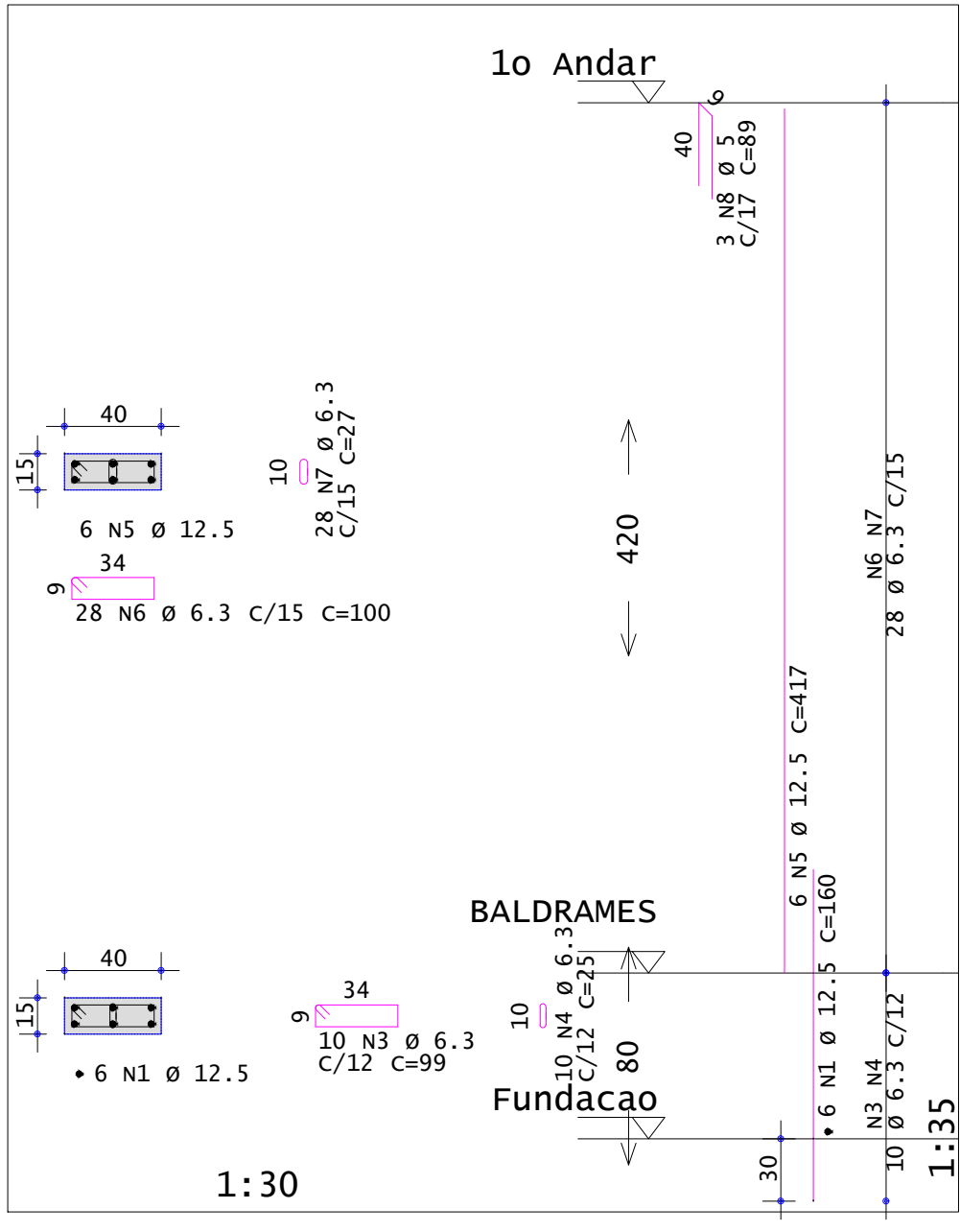
DETALHE GENÉRICO PILAR 20X40 (21x)



DETALHE GENÉRICO PILAR 30X30 (2x)



DETALHE GENÉRICO PILAR 15X40 (32x)



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	
PILAR 40X40 (11x)						
50A	1	12,5	8	146	1368	
50A	3	6,3	44	149	6556	
50A	4	6,3	88	50	4400	
50A	5	12,5	8	417	3336	
60A	6	5	3	134	342	
PILAR 20X20 (6x)						
50A	1	12,5	4	146	584	
50A	3	6,3	44	69	3036	
50A	4	12,5	4	417	1668	
60A	5	5	2	94	188	
PILAR 15X30 (126x)						
50A	1	12,5	6	161	966	
50A	3	6,3	46	79	3634	
50A	4	12,5	6	417	2502	
60A	5	5	2	89	178	
PILAR 20X40 (21x)						
50A	1	12,5	6	146	876	
50A	3	6,3	44	109	4796	
50A	4	6,3	44	30	1320	
50A	5	12,5	6	417	2502	
60A	6	5	3	94	282	
PILAR 30X30 (2x)						
50A	1	12,5	4	171	684	
50A	3	6,3	37	110	4070	
50A	4	12,5	4	417	1668	
60A	5	5	2	104	208	
PILAR 15X40 (32x)						
50A	1	12,5	6	160	960	
50A	3	6,3	10	99	990	
50A	4	6,3	10	25	250	
50A	5	12,5	6	417	2502	
50A	6	6,3	28	100	2800	
50A	7	6,3	28	27	756	
60A	8	5	3	89	267	

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	422	97
50A	6,3	8867	2390
50A	12,5	8865	2272
Peso Total	60A =		772 kgf
Peso Total	50A =		9662 kgf

VOLUME DE CONCRETO - PILARES					
Pilares (unid.)	Altura (m)	Base X (m)	Base Y (m)	Volume (m³)	Total (m³)
11	4,2	0,40	0,40	7,39	48,1
6	4,2	0,20	0,20	1,01	
126	4,2	0,15	0,30	23,81	
21	4,2	0,20	0,40	7,06	
2	4,2	0,30	0,30	0,76	
32	4,2	0,15	0,40	8,06	

NOTAS:

- MEDIDAS EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA. .
- VERIFICAR COTAS E MEDIDAS NO LOCAL.
- AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, DESCRIÇÃO DE MATERIAIS E DETALHES SE ENCONTRAM NAS FOLHAS DE DETALHAMENTO.
- O MEMORIAL DESCRITIVO É PARTE INTEGRANTE DO PROJETO E DEVERÁ ESTAR A DISPOSIÇÃO JUNTAMENTE AO PROJETO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.



Rua José Barros, 102 - Sala 01 - Jd. Paraisópolis - SP  
CNPJ 17.871.137/0001-14 CREA 300.65-38  
Fone: 11 2802-8120 email: resea@resistenciaengenharia.com.br



Município de Carapicuíba  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano  
Setor de Projetos

Projeto	UPA PRAÇA CAIPO
Disciplina	ESTRUTURAL
Etapa	PROJETO EXECUTIVO
Nome do Arquivo	CAR_UPA_PRACA CAIPO_01_EST_R00.dwg
Endereço	ESTRADA DR. MIGUEL VIEIRA FERREIRA S/N

Responsáveis Técnicos

ENGRº CIVIL KENIETTE SIEGTO  
Responsável Técnico pelo Projeto Executivo  
ROSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA.  
CREA SP: 0600-628-215

Título			Folha	
ESTACAS E PILARES			03   05	
ART	Revisão	Data	Escala	
	REV-00	JAN/22	1:100	