



Diagram of a tapered pile (Pilar nascendo) showing dimensions d_1 , h_0 , and h_1 .

Pilar nascendo
Nome



Volume de concreto (C-30) = 0.55 m³
Área de forma = 2.4 m²

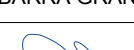


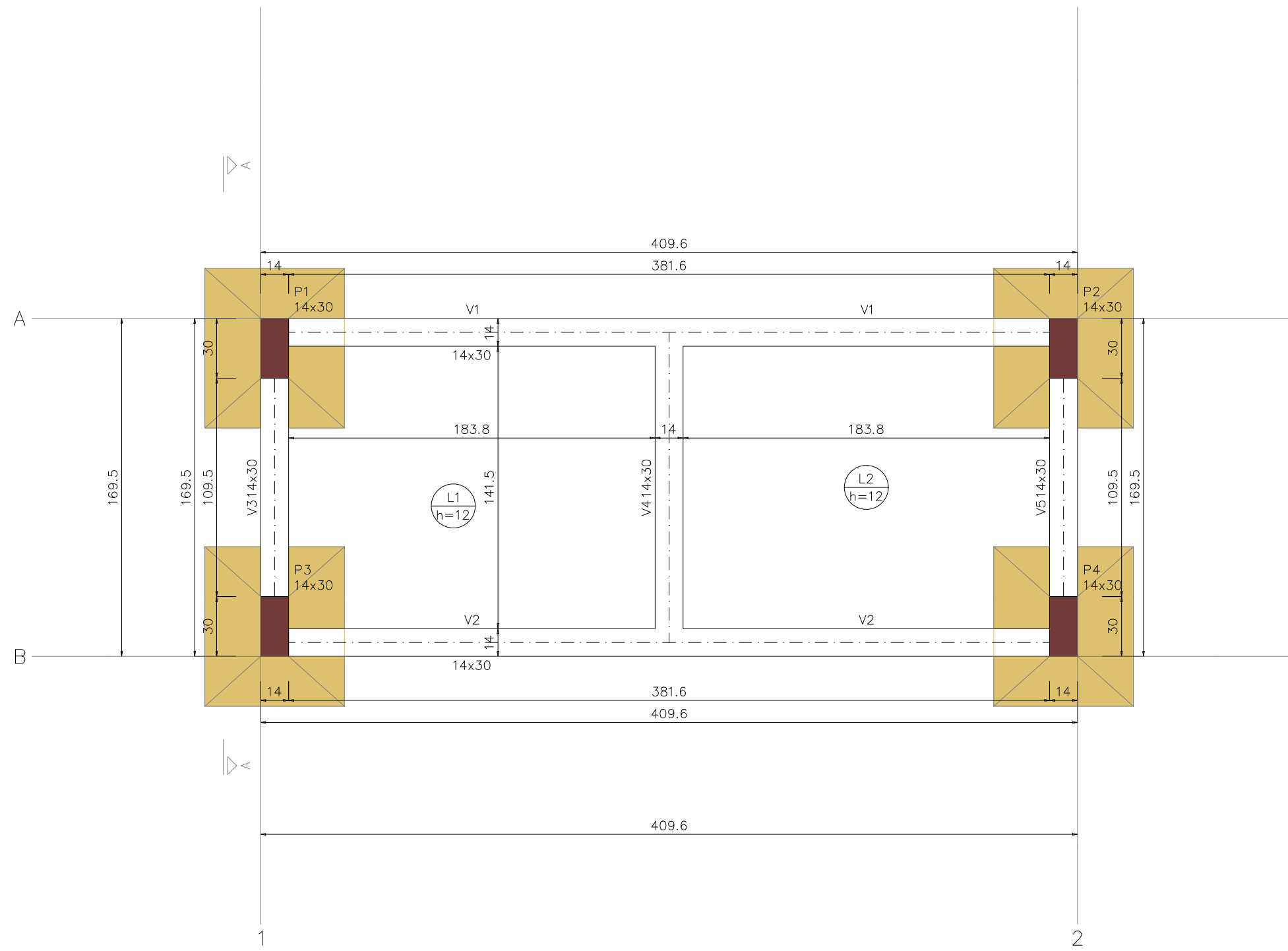
DETALHE: CORTE ESTRUTURAL
ESC.: 1/25

1. APLICAR SOBRE SUPERFÍCIE HORIZONTAL DO CONCRETO FRESCO (TAMPA/FUNDO), PELÍCULA QUÍMICA PARA IMPRIMIR EXUDAÇÃO DA ÁGUA DE EMASSAMENTO.
2. INICIAR ASPERSÃO DE NEBLINA D'ÁGUA SOBRE SUPERFÍCIE HORIZONTAL DO CONCRETO 45 MINUTOS APÓS O FIM DA CONCRETAGEM.
3. PROTEGER SUPERFÍCIE HORIZONTAL DO CONCRETO EM CURA COM MANTA HIDRATADA.
4. AÇO CA-50 ($f_yk = 500 \text{ MPa}$) E CA-60 ($f_yk = 600 \text{ MPa}$).
5. CAA ADOTADA: II
 - 5.1. RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA (f_{ck}) MÍNIMA = 30 MPa;
 - 5.2. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO > 320 kg/m³;
 - 5.3. FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO < 0,55;
 - 5.4. CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
6. REVERO: SER TOMADAS PRECAUÇÕES ESPECIAIS QUANTO À CURA DO CONCRETO MANTENDO A SUPERFÍCIE DO MESMO ÍMIDO. I) PROTEÇÃO DA ÁGUA DIRETA DOS RAIOS SOLARES.
7. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA É DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONSTRUTORA, E DEVERÁ CONTAR COM A CONSULTORIA DE UM TECNOLÓGICO DE MATERIAIS. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NBR-14931 (EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO).
8. ANTES DA CONCRETAGEM OBSERVAR PROJETOS HIDRÁULICOS E ELÉTRICOS.

THIAGO
EUGENIO DE
MELO
DIAS:0636413
9698

Assinado de forma
 digital por THIAGO
 EUGENIO DE MELO
 DIAS:06364139698
 Dados: 2025.11.14
 17:56:34 -03'00'

	PREFEITURA MUNICIPAL DE IRUPI
 CONSULTORIA	AVANTEC SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL ESCOLA POLO - ETAPA 01 - CENTRAL DE GÁS	
LOCAL: CORREGO BARRA GRANDE - IRIPIES	
COORDENADOR:  Engº Wladimir Thálio Eujubano de Melo Dias	CREA: MG-12561/C-1 INDICADA
AUTOR DO PROJETO:  Engº Wladimir Thálio Eujubano de Melo Dias	CREA: MG-12561/C-1 REVISÃO: R. 0
	FORMATO: A1 DATA: 2025
	PRANCHAS: EST-01



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	10
V2	14x30	0	10
V3	14x30	0	10
V4	14x30	0	10
V5	14x30	0	10

Lajes					
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	
L1	Maciça	12	0	10	300
L2	Maciça	12	0	10	300

Área de lajes		
Tipo	Altura (cm)	Área (m²)
Maciça	12	2,20

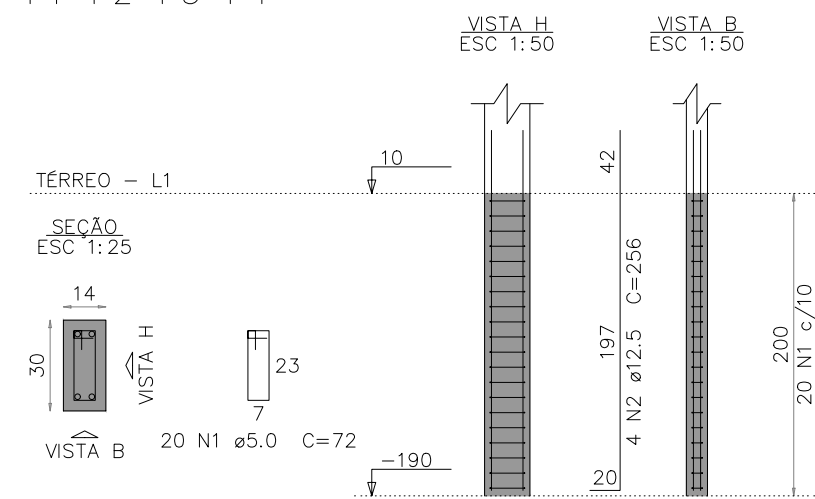
Características dos materiais	
f _{ck} (kgf/cm²)	E _{cs} (kgf/cm²)
300	265364
Dimensão máxima do agregado = 19 mm	

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	10
P2	14x30	0	10
P3	14x30	0	10
P4	14x30	0	10

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

P1=P2=P3=P4

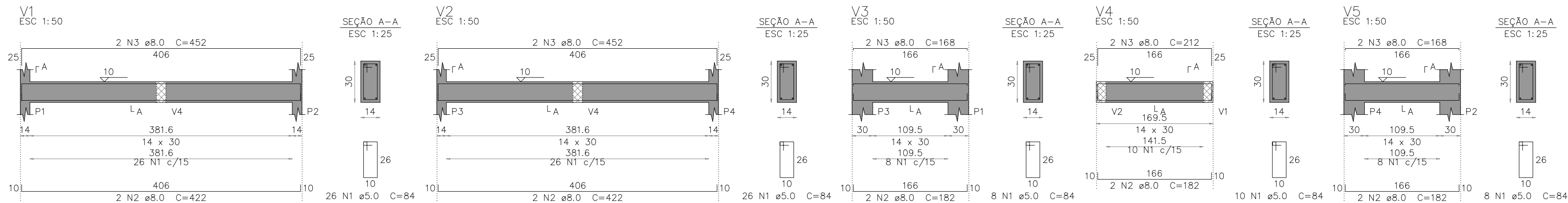


Relação do aço					
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
4xP1	CA60	1	5.0	80	72
	CA50	2	12.5	16	256
					3760
					4096

Resumo do aço				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	12.5	41	4	39.5
CA60	5.0	57.6	-	8.9
PESO TOTAL (kg)				
CA50	39.5			
CA60	8.9			

Volume de concreto (C-30) = 0.29 m³
Área de forma = 5.98 m²

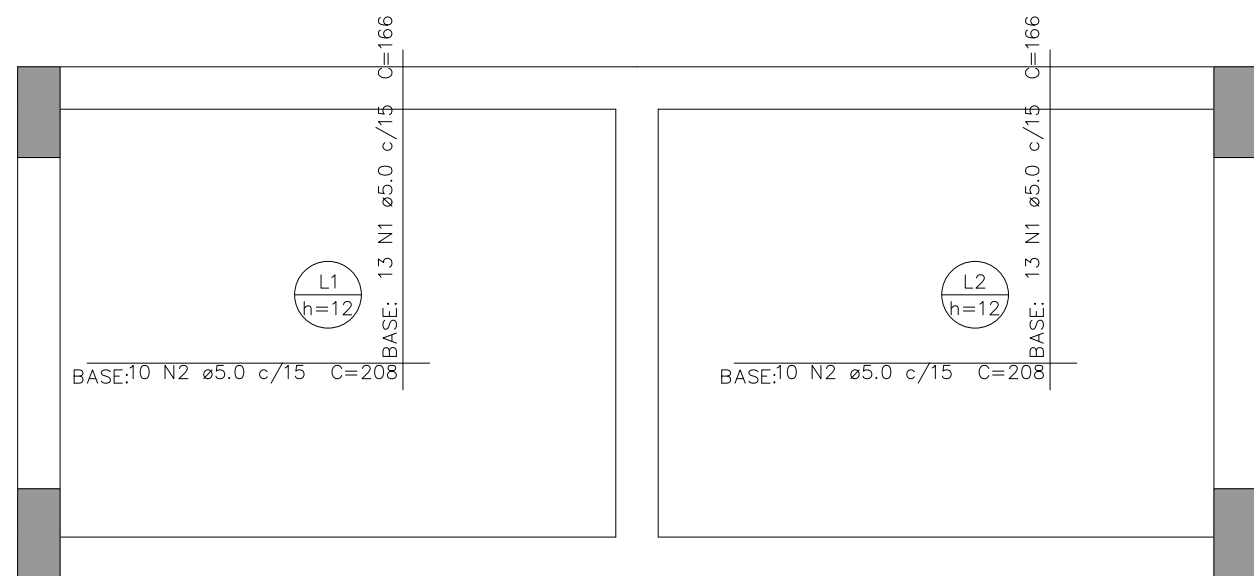
PILARES DO PAVIMENTO TÉRREO
ESC.: INDICADA



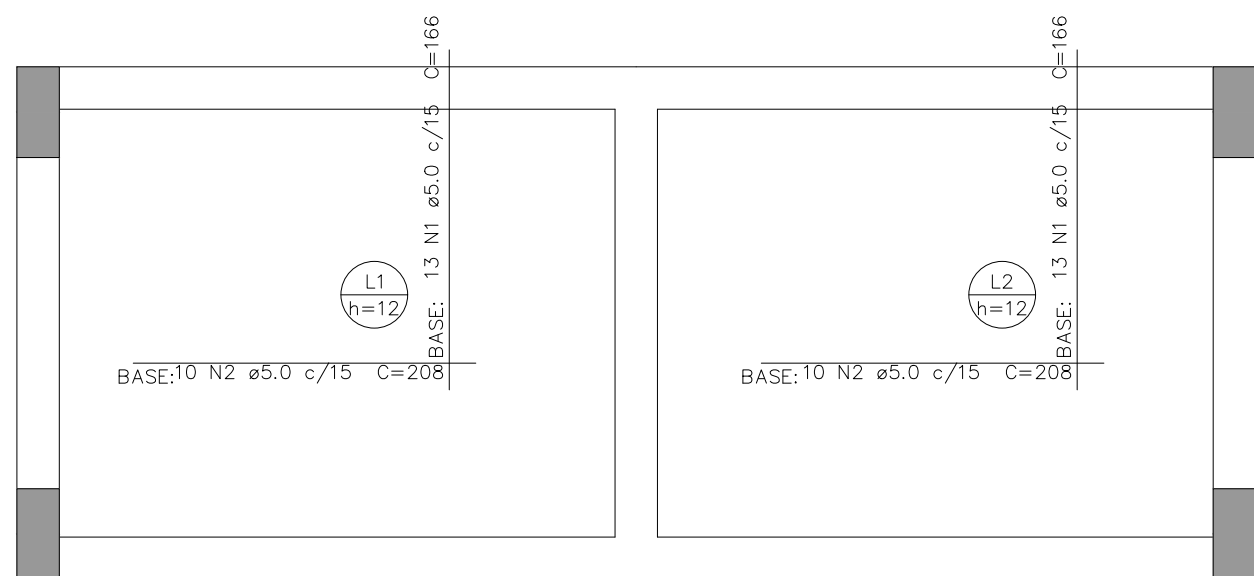
Relação do aço					
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
V1	CA60	1	5.0	26	84
	CA50	2	8.0	2	422
	CA50	3	8.0	2	452
V2	CA60	1	5.0	26	84
	CA50	2	8.0	2	422
	CA50	3	8.0	2	452
V3	CA60	1	5.0	8	84
	CA50	2	8.0	2	182
	CA50	3	8.0	2	168
V4	CA60	1	5.0	10	84
	CA50	2	8.0	2	182
	CA50	3	8.0	2	212
V5	CA60	1	5.0	8	84
	CA50	2	8.0	2	182
	CA50	3	8.0	2	168

Resumo do aço				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	56.9	5	22.4
CA60	5.0	65.6	-	10.1
PESO TOTAL (kg)				
CA50	22.4			
CA60	10.1			

Volume de concreto (C-30) = 0.48 m³
Área de forma = 6.85 m²



ARMAÇÃO SUPERIOR DO RADIER DO PAVIMENTO TÉRREO
ESC.: 1:25



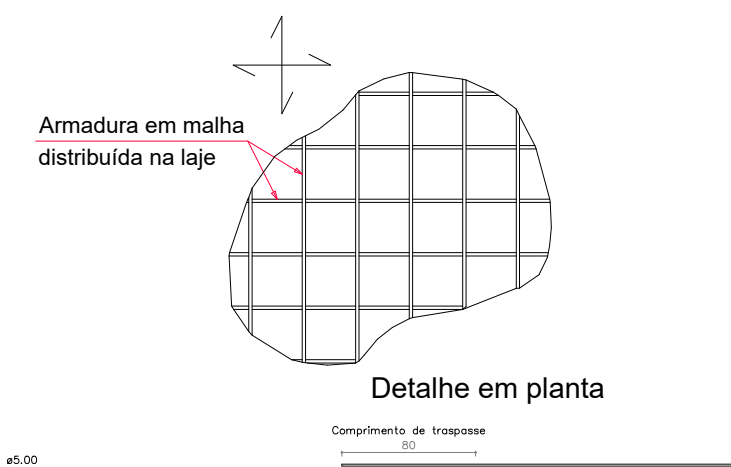
ARMAÇÃO INFERIOR DO RADIER DO PAVIMENTO TÉRREO
ESC.: 1:25

Relação do aço					
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
Negativos	CA60	1	5.0	26	166
	CA60	2	5.0	20	208
Positivos	CA60	1	5.0	26	166
	CA60	2	5.0	20	208

Resumo do aço				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA60	5.0	169.6	-	26.1
PESO TOTAL (kg)				
CA60	26.1			

Volume de concreto (C-30) = 0.63 m³

DETALHE DA ARMADURA DE MALHA BASE



NOTAS

1. APLICAR SOBRE SUPERFÍCIE HORIZONTAL DO CONCRETO FRESCO (TAMPA/FUNDO), PELÍCULA QUÍMICA PARA IMPEDIR EXUDAÇÃO DA ÁGUA DE EMASSAMENTO.
2. INICIAR ASPERSÃO DE NEBLINA D'ÁGUA SOBRE SUPERFÍCIE HORIZONTAL DO CONCRETO 45 MINUTOS APÓS O FIM DA CONCRETAGEM.
3. PROTEGER SUPERFÍCIE HORIZONTAL DO CONCRETO EM CURA COM MANTA HIDRATADA.
4. AÇO CA-50 (F_{yk} = 500 MPa) E CA-60 (F_{yk} = 600 MPa).
5. CAA ADOTADA: II
- 5.1. RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA (F_{ck}) MÍNIMA = 30 MPa;
- 5.2. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO > 320 kg/m³;
- 5.3. FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO < 0.55;
- 5.4. CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
6. DEVERÃO SER TOMADAS PRECAUÇÕES ESPECIAIS QUANTO À CURA DO CONCRETO MANTENDO A SUPERFÍCIE DO MESMO ÚMIDA E PROTEGIDA DA AÇÃO DIRETA DOS RAIOS SOLARES.
7. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA É DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONSTRUTORA, E DEVERÁ CONTAR COM A CONSULTORIA DE UM TECNÓLOGO DE MATERIAIS. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NBR-14931 (EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO).
8. ANTES DA CONCRETAGEM OBSERVAR PROJETOS HIDRÁULICOS E ELÉTRICOS.

