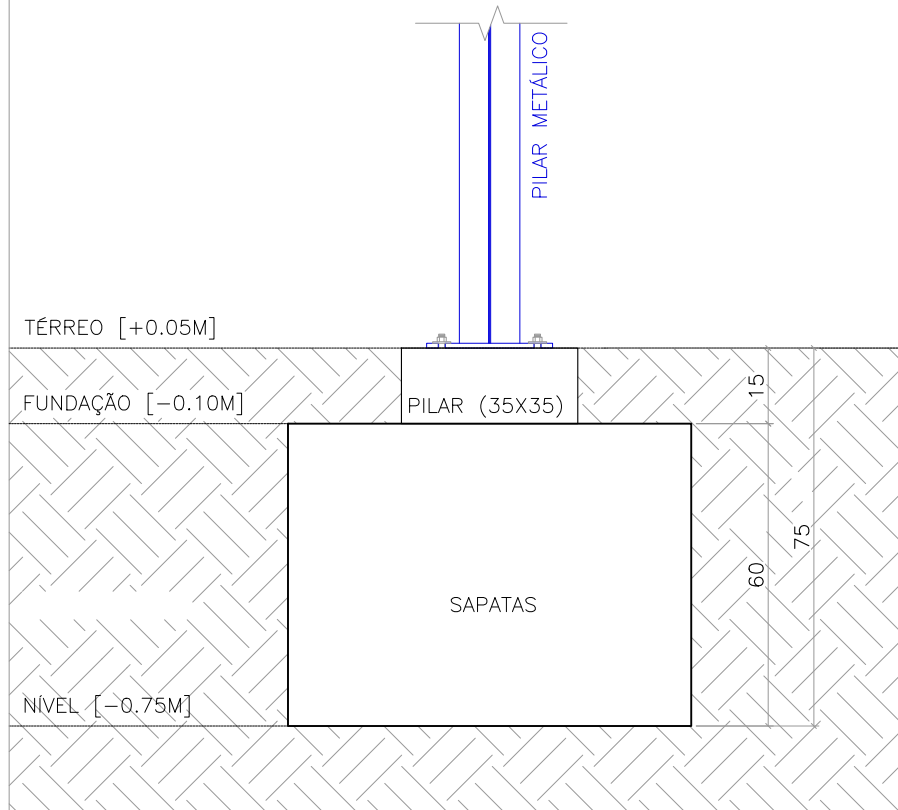


IMPLANTAÇÃO
ESCALA: 1/100

QUANTITATIVO		
Elemento	Fôrmas (m ²)	Volume (m ³)
Sapatas	6.00	1.254
Pilares	0.63	0.060
Total	6.63	1.314

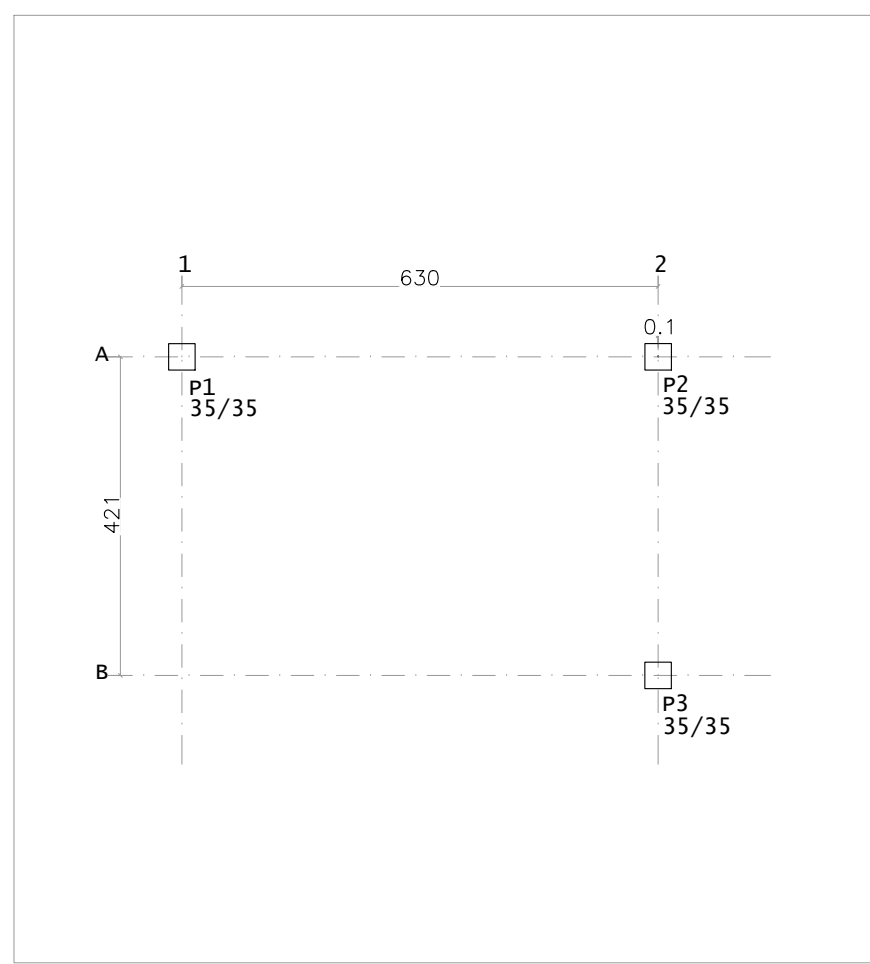
Legenda dos pilares	
	Pilar que nasce
	Pilar que morre

OBS: OS NÍVEIS ESTRUTURAIS SÃO EQUIVALENTES AOS NÍVEIS ARQUITETÔNICOS.

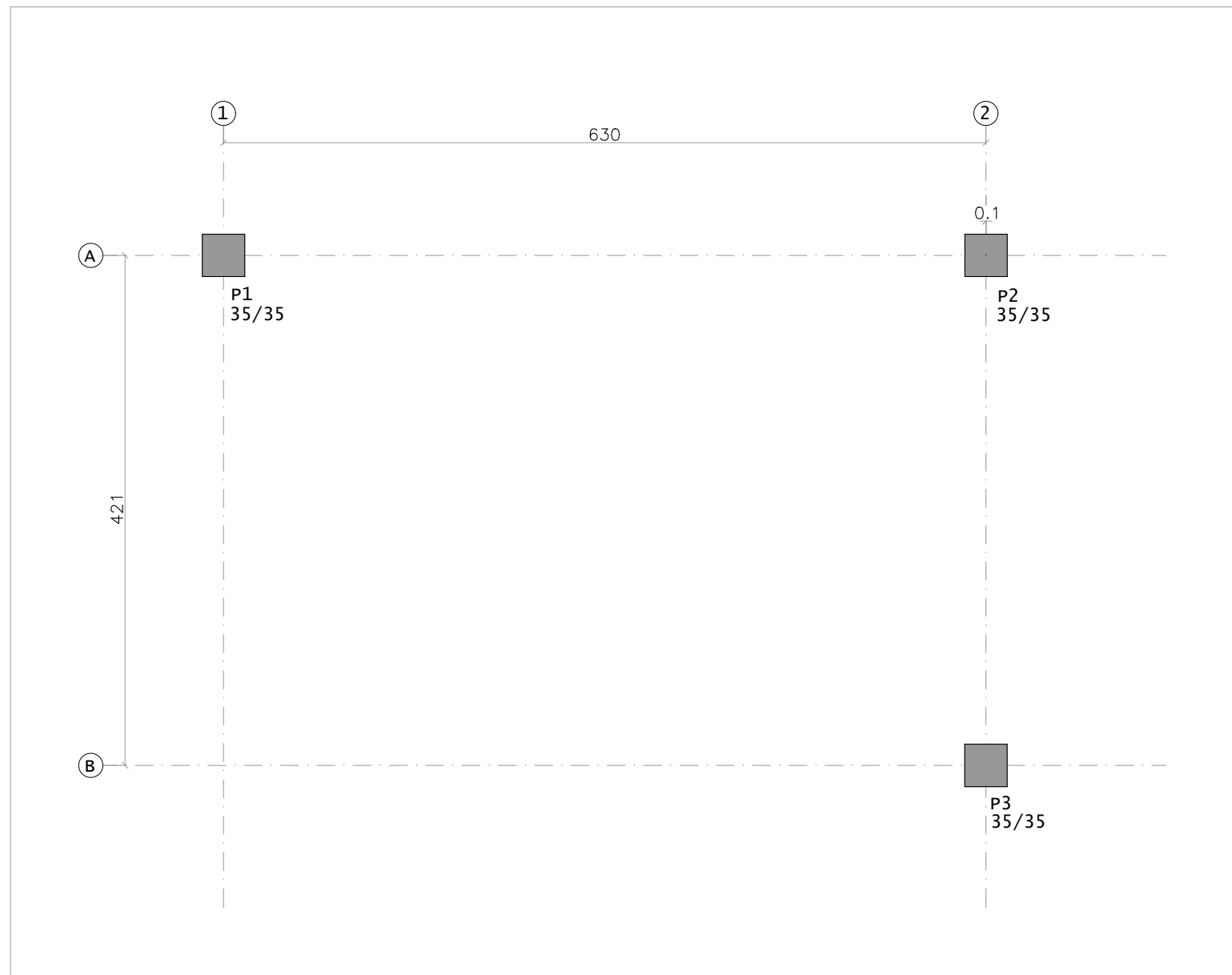


DETALHE/ESQUEMA DE NÍVEIS
ESCALA: 1/15

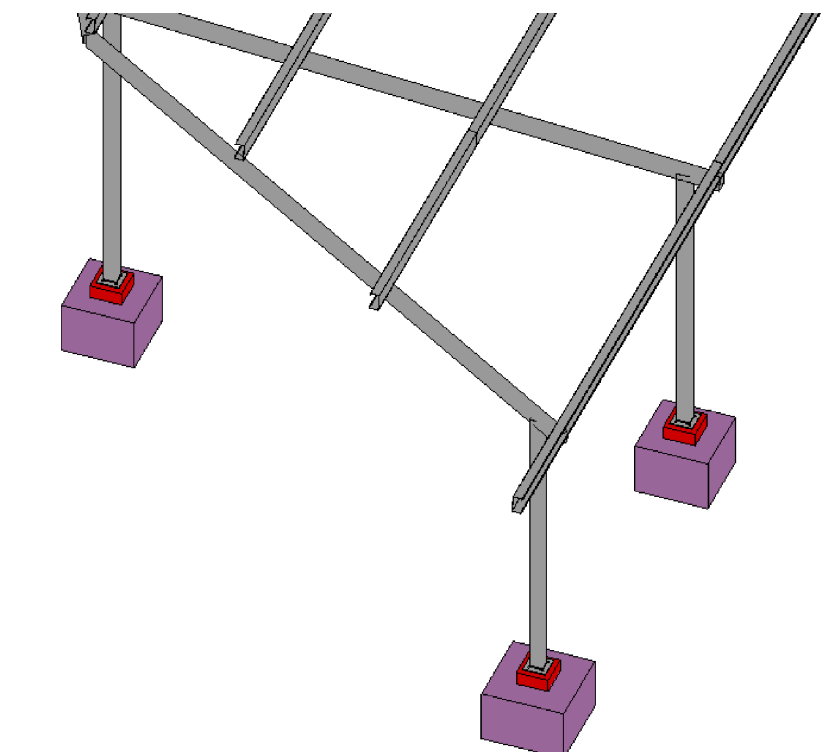
LOCAÇÃO DE PILARES
ESCALA: 1/100



PLANTA DE FORMAS NÍVEL [-0.10M]
ESCALA: 1/50



PLANTA DE FORMAS NÍVEL [+0.05M]
ESCALA: 1/50

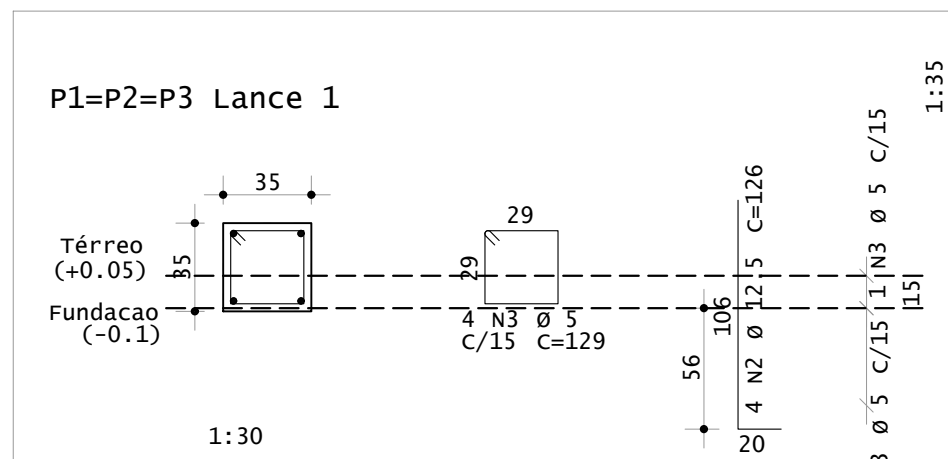


MODELAGEM 3D
SEM ESCALA

Elem	FZ MAX-ELU2-Verificações de estado limite último - Pilares e fundações							MX MAX-ELU2-Verificações de estado limite último - Pilares e fundações						
	Fz tf	Fx tf	Fy tf	Mx tfm	My tfm	Mz tfm		Fz tf	Fx tf	Fy tf	Mx tfm	My tfm	Mz tfm	
S1	0.91	-0.03	-0.20	-0.15	-0.03	0.00		0.91	-0.03	-0.20	-0.15	-0.03	0.00	
S2	0.75	0.00	0.12	-0.12	0.01	0.00		0.75	0.00	0.12	-0.12	0.01	0.00	
S3	0.57	0.07	0.09	-0.11	0.09	0.00		0.57	0.07	0.09	-0.11	0.09	0.00	
Elem	MY MAX-ELU2-Verificações de estado limite último - Pilares e fundações							FZ MIN-ELU2-Verificações de estado limite último - Pilares e fundações						
	Fz tf	Fx tf	Fy tf	Mx tfm	My tfm	Mz tfm		Fz tf	Fx tf	Fy tf	Mx tfm	My tfm	Mz tfm	
S1	0.91	-0.03	-0.20	-0.15	-0.03	0.00		0.91	-0.03	-0.20	-0.15	-0.03	0.00	
S2	0.75	-0.00	0.12	-0.12	0.01	0.00		0.75	0.00	0.12	-0.12	0.01	0.00	
S3	0.57	0.07	0.09	-0.11	0.09	0.00		0.57	0.07	0.09	-0.11	0.09	0.00	
Elem	MX MIN-ELU2-Verificações de estado limite último - Pilares e fundações							MY MIN-ELU2-Verificações de estado limite último - Pilares e fundações						
	Fz tf	Fx tf	Fy tf	Mx tfm	My tfm	Mz tfm		Fz tf	Fx tf	Fy tf	Mx tfm	My tfm	Mz tfm	
S1	0.91	-0.03	-0.20	-0.15	-0.03	0.00		0.91	-0.03	-0.20	-0.15	-0.03	0.00	
S2	0.75	-0.00	0.12	-0.12	0.01	0.00		0.75	0.00	0.12	-0.12	0.01	0.00	
S3	0.57	0.07	0.09	-0.11	0.09	0.00		0.57	0.07	0.09	-0.11	0.09	0.00	

Observações:
1 - Os valores apresentados referem-se às reações nos apoios
2 - Esforços com valores característicos
3 - Forças em tf
4 - Momentos em tfm
5 - Sistema de coordenadas GLOBAL
6 - A força X positiva empurra o apoio da esquerda para a direita
7 - O momento X positivo gira o apoio em torno do eixo X no sentido horário
8 - A força Y positiva empurra o apoio de baixo para cima
9 - O momento Y positivo gira o apoio em torno do eixo Y no sentido horário
10 - A força Z positiva empurra o apoio de cima para baixo
11 - O momento Z positivo gira o apoio em torno do eixo Z no sentido horário
12 - CA é a cota de arrasamento/assentamento da fundação

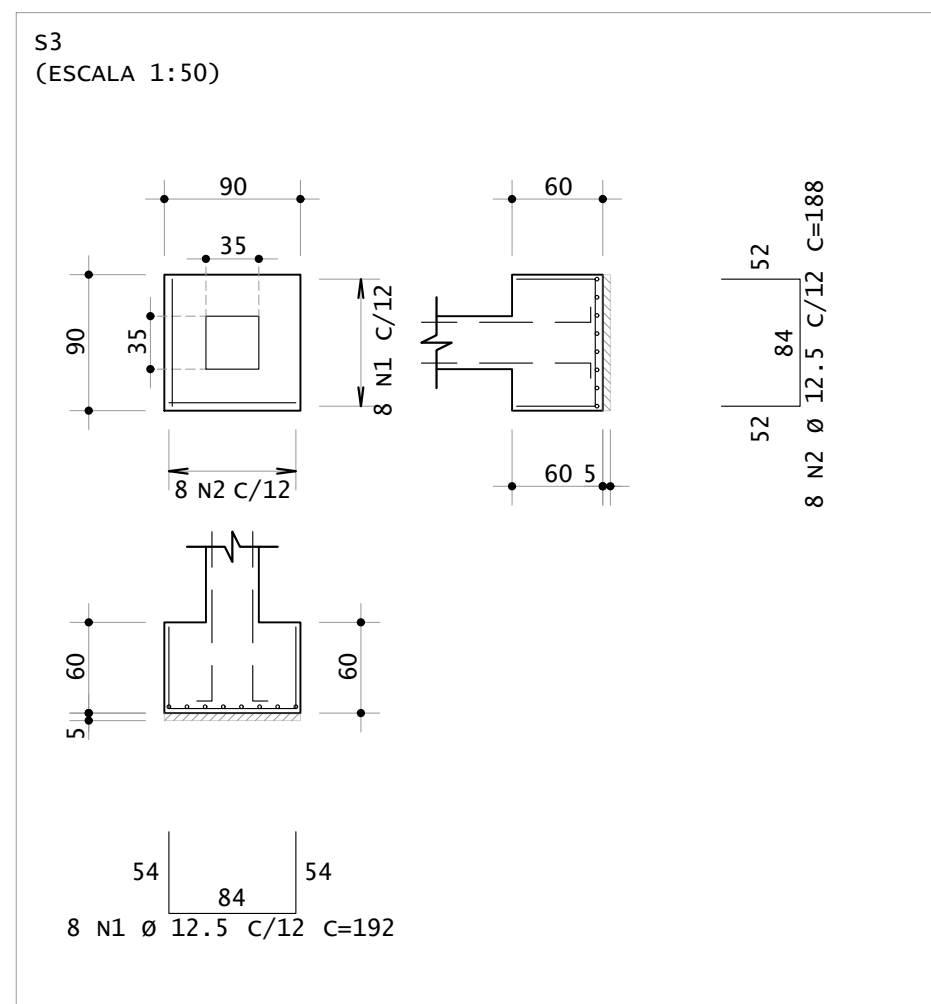
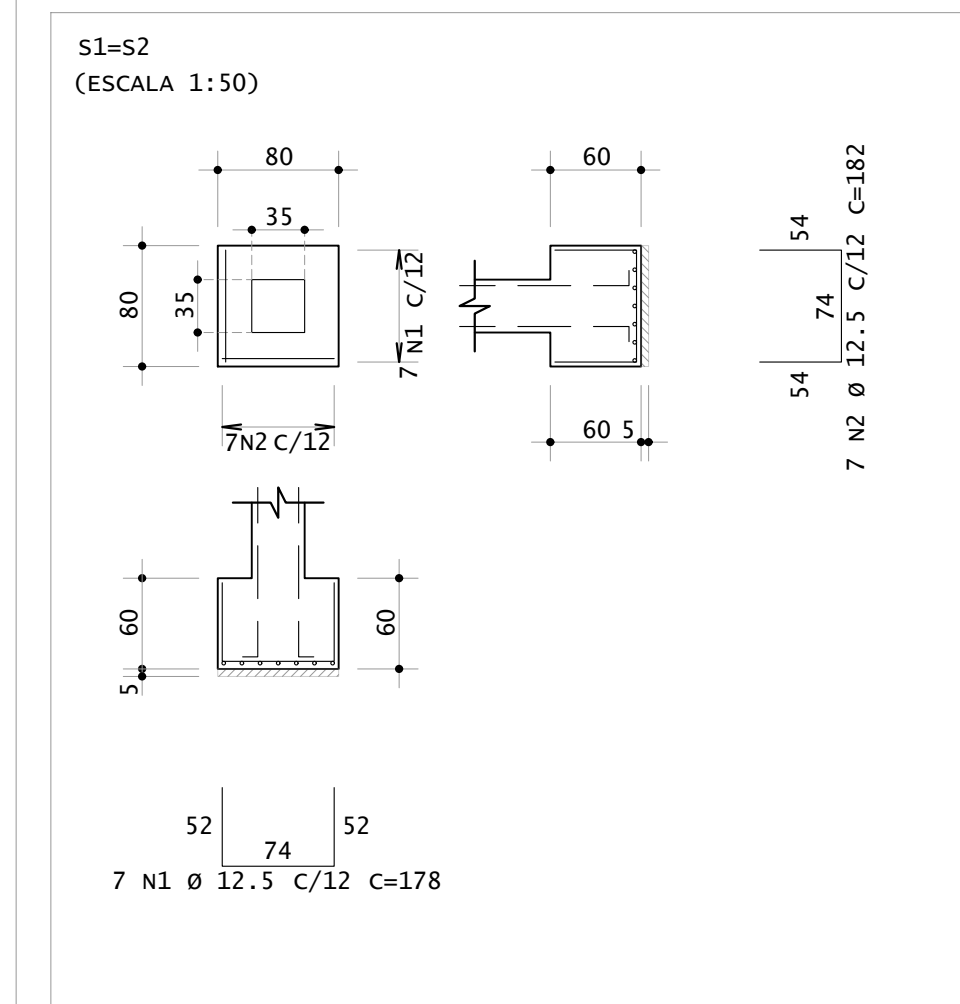
QUADRO DE CARGAS



DETALHAMENTO DE PILARES
ESCALA: INDICADA

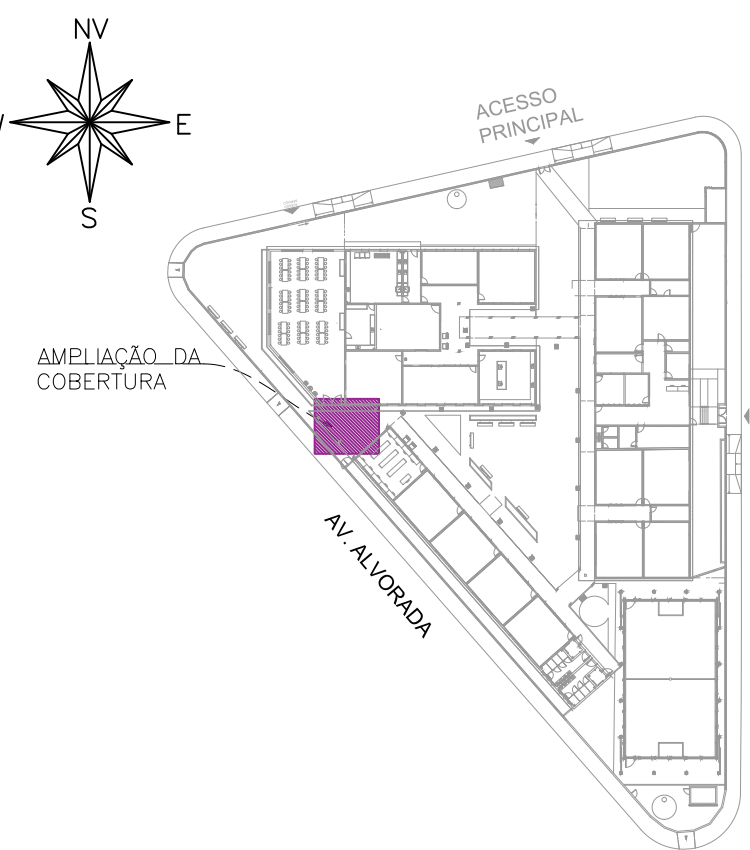
		QUANT		COMPRIMENTO	
		mm		UNIT cm	TOTAL cm
P1=P2=P3 Lance 1					
50A	2	12.5	4	126	504
60A	3	5	4	129	516
RESUMO DE AÇO					
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf		
60A	5	5	1		
50A	12.5	5	5		
Peso Total	60A =		1 kgf		
Peso Total	50A =		5 kgf		

DETALHAMENTO DE SAPATAS
ESCALA: INDICADA



AÇO		POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
			mm		UNIT cm	TOTAL cm
S1=S2 (X2)						
	50A	1	12.5	14	178	2492
	50A	2	12.5	14	182	2548
S3						
	50A	1	12.5	8	192	1536
	50A	2	12.5	8	188	1504
RESUMO DE AÇO						
AÇO	BIT	COMPR		PESO		
	mm	m		kgf		
50A	12.5	81		78		
Peso Total		50A =			78 kgf	

MAPA CHAVE



MAPA CHAVE – AMPLIAÇÃO COBERTURA
ESCALA: 1/1000

CARREGAMENTO UTILIZADO

CARGA PERMANENTE LAJE FORRO: 100kg/m²
SOBRRECARGA LAJE FORRO: 100kg/m²
ÁREA TÉCNICA 300kg/m²
CARGAS ADIVINDAS DE TELHADO METÁLICO
PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2,5 t/m³

PROJETOS DE REFERÊNCIA

PRJ-106539-EDE-ARQ-0101-REV00

NOTAS

1. MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO O CONTRÁRIO.
2. CONCRETO ESTRUTURAL FCK 25 MPa COM FATOR ÁGUA-CEMENTO (A/C) < 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (EC) > 28.000 MPa. DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO=19 MM: ECA-241500 KGf/cm²; CONCRETO DE LANÇAMENTO CONVENCIONAL ADOTAR ABATIMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160MM); CONCRETO BOMBADO CLASSE S160 (160 A 220MM);
3. LASTRO DE CONCRETO MACIO Fck= 10 MPa, ESPESURA DE 5,00 CENTÍMETROS EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO.
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II: COBRIMENTOS MÍNIMOS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 5,0 cm; CINTAS, VIGAS E PILARES = 3cm; PILARES EM CONTATO COM O SOLO = 4,5cm; LAJE = 2,5 cm; CIMENTO CP-II (CEMENTO PORTLAND) PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
5. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR-6118;
6. PARA AS ESTRUTURAS E IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
7. OBRIGATORIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUEJOS METÁLICOS;
8. DEFORMA COM RESSORAMENTO NUNCA ANTES DO 15º DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
9. É IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
10. A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
11. DEVERÁ SER VERIFICADO ANTES DA CONCRETAGEM, A MONTAGEM, ENCONTROS E O TRAVAMENTO DAS PEÇAS E NÍVEL NOS CANTOS DAS FORMAS;
12. ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574;
13. É TOTALMENTE DESACATADA DEMOLIÇÃO DE LAJES DE FUNDAÇÕES, VIGAS, PILARES OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL, EXCETO SE HOUVER INDICAÇÃO EM PROJETO;
14. NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS PODERÁ SER FEITO SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO;
15. TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO ADOPTADA PARA O DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAÇÕES DE 0,4 KGf/cm²;
16. NUNCA RETIRAR O ESCORAMENTO DAS LAJES ANTES DOS 28 DIAS E RETIRÁ-LO DO NÍVEL INFERIOR SOMENTE APÓS O NÍVEL ADJACENTE ATINGIR A RESISTÊNCIA NECESSÁRIA PARA SE SUPORTAR;
17. ALÉM DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS INDICADOS NAS NOTAS ACIMA, TERÁ VALIDEZ CONTRATUAL PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, AS NORMAS EDITADAS PELA ABNT COMO A NBR 6118:2014 PARA PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, A NBR 14931:2004: EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E DE MAIS NORMAS PERTINENTES, DIRETA E INDIETAMENTE RELACIONADAS COM OS MATERIAIS E SERVIÇOS OBJETOS DO CONTRATO DE CONSTRUÇÃO DA OBRA. VIDE MEMORIAL DESCRITIVO.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CEPI PETRÔNIO PORTELLA

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO			
R. DOS MARMELOS, 0 - Q 1, CONJUNTO CRUZEIRO DO SUL, APARECIDA DE GOIÂNIA - GO, 74817-200.			
ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEÁVEL	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR
2816,34 M ²	424,60 M ²	1372,15 M ²	0,00 M ²
		ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
		192,00 M ²	1600,00 M ²

AUTOR: JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA CREA: 23978710

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.408.715/0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-84

ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO			
AMPLIAÇÃO DA COBERTURA			
- IMPLANTAÇÃO			
- PLANTA DE FORMAS			
- DETALHE DAS SAPATAS			
ASSUNTO:			

DATA: <div>NOVEMBRO / 2024</div>		ESCALA: <div>INDICADA</div>	REVISÃO: <div>000</div>	Nº RT/ART: <div></div>
REV.	DATA	DESCRIÇÃO		VISTO
00	11/2024	EMISSÃO INICIAL		JULIANA

13/31

FOLHA: