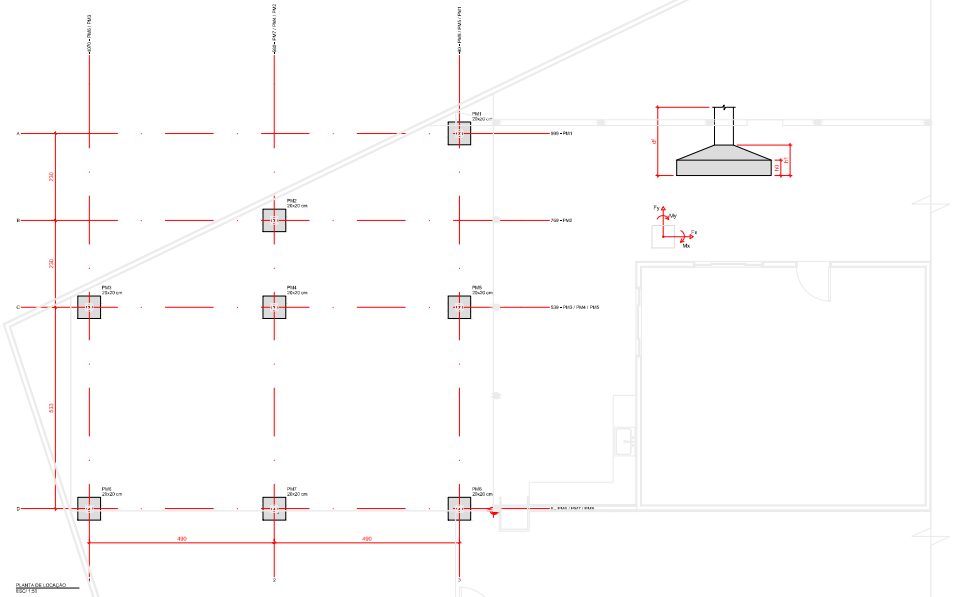
Pilar															
Nome	Seção (cm)	N (tf)	T (tf)	Posição	ADD	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (tfxm)		My Máximo (tfxm)		Fz Máximo (tf)		Fz Mínimo (tf)	
								Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
PM1	20x20	+0.01	0.00	(+)	-	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
PM2	20x20	+0.01	0.00	(+)	-	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
PM3	20x20	+0.01	0.00	(+)	-	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
PM4	20x20	+0.01	0.00	(+)	-	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
PM5	20x20	+0.01	0.00	(+)	-	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
PM6	20x20	+0.01	0.00	(+)	-	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
PM7	20x20	+0.01	0.00	(+)	-	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
PM8	20x20	+0.01	0.00	(+)	-	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
PM9	20x20	+0.01	0.00	(+)	-	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pelo envelope de todas as combinações efetuadas para as sobrecargas. Para análise complementares, devem consultar o relatório de esforços de fundação, que contemplam os valores adjacentes para cada combinação.

Localização no plano X	
Coordenadas (cm)	Nome
-420	PM3 ; PM6
-490	PM2 ; PM4 ; PM7
-20	PM1 ; PM5 ; PM8

Localização no plano Y	
Coordenadas (cm)	Nome
490	PM1
750	PM2
530	PM3 ; PM4 ; PM5
0	PM6 ; PM7 ; PM8



PLANTA DE LOCAÇÃO
ESC 1:50

NOTAS GERAIS

1 - COTAS EM CENTÍMETRO
2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE DO AMBIENTE : CLASSE II
3 - COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES
: BLOCOS C= 5.0cm
: ESTACAS C= 5.0cm
: SAPATAS C= 5.0cm
: TUBULÕES C= 5.0cm
: ESCADAS C= 2.5cm
: LAJES C= 2.5cm
: PILARES C= 3.0cm
: VIGAS C= 3.0cm
4 - CONCRETO ARMADO, NORMA DA ABNT NBR-6118/2014
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO:

INDICADA

CIMENTO DE ACORDO COM A NORMA DA ABNT NBR-5740 E NBR-5732
TESTES NORMALIZADOS: FINURA (NBR-11579), PEGA(11581),
RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (NBR-7215)
AGREGADOS, AREIA E PEDRA BRITADA DE ACORDO COM A NBR7211
AGREGADO GRAUDO COM DIÂMETRO MENOR QUE 38mm PARA
PEÇAS COM DIMENSÃO MAIOR QUE 25cm,
19mm PARA PEÇAS COM DIMENSÕES ENTRE 8cm E 24cm E 9.5mm
PARA PEÇAS MENORES QUE 8cm.
ÁGUA COM CARACTERÍSTICAS DE ACORDO COM NBR-6118/2014, ITEM 8.1.3
SER LIMPA E ISENTA DE SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS, TAIS COMO: SILTE,
MATÉRIA ORGÂNÇA, ÓLEO, ÁLCALIS, SAIS, ÁCIDOS E OUTRAS IMPUREZAS
5 - AÇO CA-50 (fyk=500MPa) E O CA-60 (fyk=600MPa)
NORMA DA ABNT NBR-7480
ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA NBR-6152 (TRAÇÃO)
E NBR6153 (DOBRAMENTO)
BARRAS SEM DEFEITOS, FISSURAS, BOLHAS, OXIDAÇÃO
6 - AS COTAS COM (*) DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL
CARREGAMENTOS

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS VIGAS

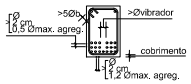
AS FORMAS DEVEM SER LIMPAS E UMIDECIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
DEVERA SER COLOCADO ESPASSADORES AFIM DE MANTER OS
COBRIMENTOS ESTIPULADOS EM PROJETO.
ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E
COBRIMENTOS PELO RESPONSAVEL TÉCNICO.
DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.
DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVEM SER
MOLHADAS PERIODICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.

AS ESCORAS DEVERAM SER ESPASSADAS EM NO MÁXIMO 50 cm, E SÓ
REMOVÍDAS APÓS NO MÍNIMO 28 DIAS. ATENTAR-SE A PLANTA DE FORMA
CASO NECESSÁRIO EXECUÇÃO DE CONTRA-FLECHAS NAS VIGAS.
AS ALVENARIAS SOBRE VIGAS SÓ DEVEM SER EXECUTAS, APÓS OS
ELEMENTOS ESTRUTURAIS TEREM A RESISTÊNCIA DE PROJETO

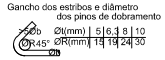
ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DOS PILARES
EVITAR QUALQUER DANO NA ARMADURA DOS PILARES
ANTES DA CONCRETAGEM DEVE SER CONFERIDA TODAS AS ARMADURAS E
COBRIMENTOS PELO RESPONSAVEL TÉCNICO.
NENHUM ARRANQUE DEVERA TER COMPRIMENTO MENOR QUE 50 CM
DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM DEVE SER UTILIZADO VIBRADOR
AFIM DE TOTAL PENETRAÇÃO DO CONCRETO NA FORMA.
DURANTE O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO AS FORMAS DEVERAM SER
MOLHADAS PERIODICAMENTE POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE RESPEITAR O LIMITE DE 2
METROS E 50 CM, AFIM DE EVITAR SEPARAÇÃO DO AGREDADO DA PASTA
CIMENTÍCIA

QUALQUER DUVIDA O PROJETISTA DEVERA SER CONSULTADO PREVIAMENTE

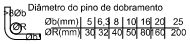
Os espaçamentos verticais e horizontais
entre as barras deverão respeitar os valores
mínimos indicados no detalhe:



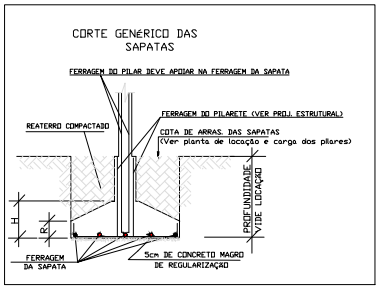
Gancho dos estribos e diâmetro
dos pinos de dobramento



Gancho das armaduras de tração:



- TIPO DE FUNDAÇÃO ADOTADO: SAPATAS.
- EQUIPAMENTO A SER UTILIZADO: ESCAVAÇÃO MANUAL.
- A LIBERAÇÃO PARA A CONCRETAGEM DAS SAPATAS, DEVERÁ SER FEITA POR PESSOAS ESPECIALIZADAS (FOR ESTE SERVIÇO ENGENHEIRO GEOTÉCNICO).
- SLUMP DO CONCRETO = 10 ± 2cm.
- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO =2.80 kg/cm².
- CASO HAJA VARIAÇÕES ENTRE DETALHES, COTAS E DIMENSÕES, PREVALECERÃO OS TEXTOS E COTAS.
- A GARANTIA DA INTEGRIDADE E DAS PROPRIEDADES DO CONCRETO É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO DA OBRA, CONFORME O ITEM 5.6 DA NBR 12655/96, RECOMENDA-SE QUE O CONTROLE TECNOLÓGICO SEJA FEITO POR LABORATÓRIO IDÔNEO E QUE SEUS RESULTADOS SEJAM ENCAMINHADOS AO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.



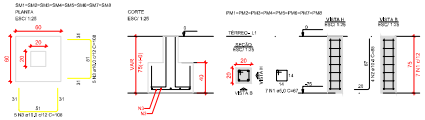
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIÂM (mm)	COMPR (cm)	CJ.INT (cm)	CJ.TOTAL (m)
CA50	1	12,5	90	90	90
CA50	2	12,5	32	32	64
	3	12,5	20	20	60

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIÂM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT = (N°) (Barras)	UNIF	PESO = (Kg) (kg)
CA50	12,5	113,4	18	12 m	50
CA50	12,5	30,6	4	12 m	26,9
PESO TOTAL (kg)					
CA50	75				
CA60	0				

Volume do concreto (C=25) = 1,26 m³
Área de forma = 8,82 m²



Solo com capacidade de suporte = 2,00 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico = 1800,00 kg/m³

REV.	FASE	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DATA	AUTOR
01	INI	INICIAL	11/07/2014	ANA

APROVAÇÃO:

ESTRUTURAL

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS

Endereço: R. Santa Maria - St. Sul. Trindade - GO, 75380-000

Proprietário: POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS - PMGO
CNPJ: 01.409.657/0001-73

Autores do projeto: JOÃO PAULO SANTOS SOKOLOWSKEI
CREA 16986/D-GO

Responsável Técnico: JOÃO PAULO SANTOS SOKOLOWSKEI
CREA 16986/D-GO

LOCALIDADE:

PROJETO: SALAS COMERCIAIS

CONTEÚDO: PLANTA DE LOCAÇÃO DET SAPATAS

ÁREA DO TERRENO (m²)	m²
ÁREA PROJEÇÃO DA CONSTRUÇÃO	m²
ÁREA CONSTRUÍDA	m²
ÁREA A ACRESCENTAR	-
ÁREA MODificADA	-

FOLHA: 01/01

ESCALA: -

DESENHO: