

1 PLANTA DE CARGAS
ESCALA 1/50

COTA DE ARRASAMENTO VARIÁVEL
CONFORME PROJETOS DE ARQUITETURA

FCK DA ESTACA: 30MPA
VOLUME DA ESTACA: 0.44m³
DIÂMETRO DA ESTACA: Ø40cm
PROFUNDIDADE DA ESTACA: 3.5m

ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
50A	1	10	6	250	2040
60B	2	5	17	140	2380

RESUMO AÇO CA 50-60		
BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	23.80
50A	10	20.40
Peso Total 60B =		3.66 kg
Peso Total 50A =		12.58 kg

FCK DA ESTACA: 30MPA

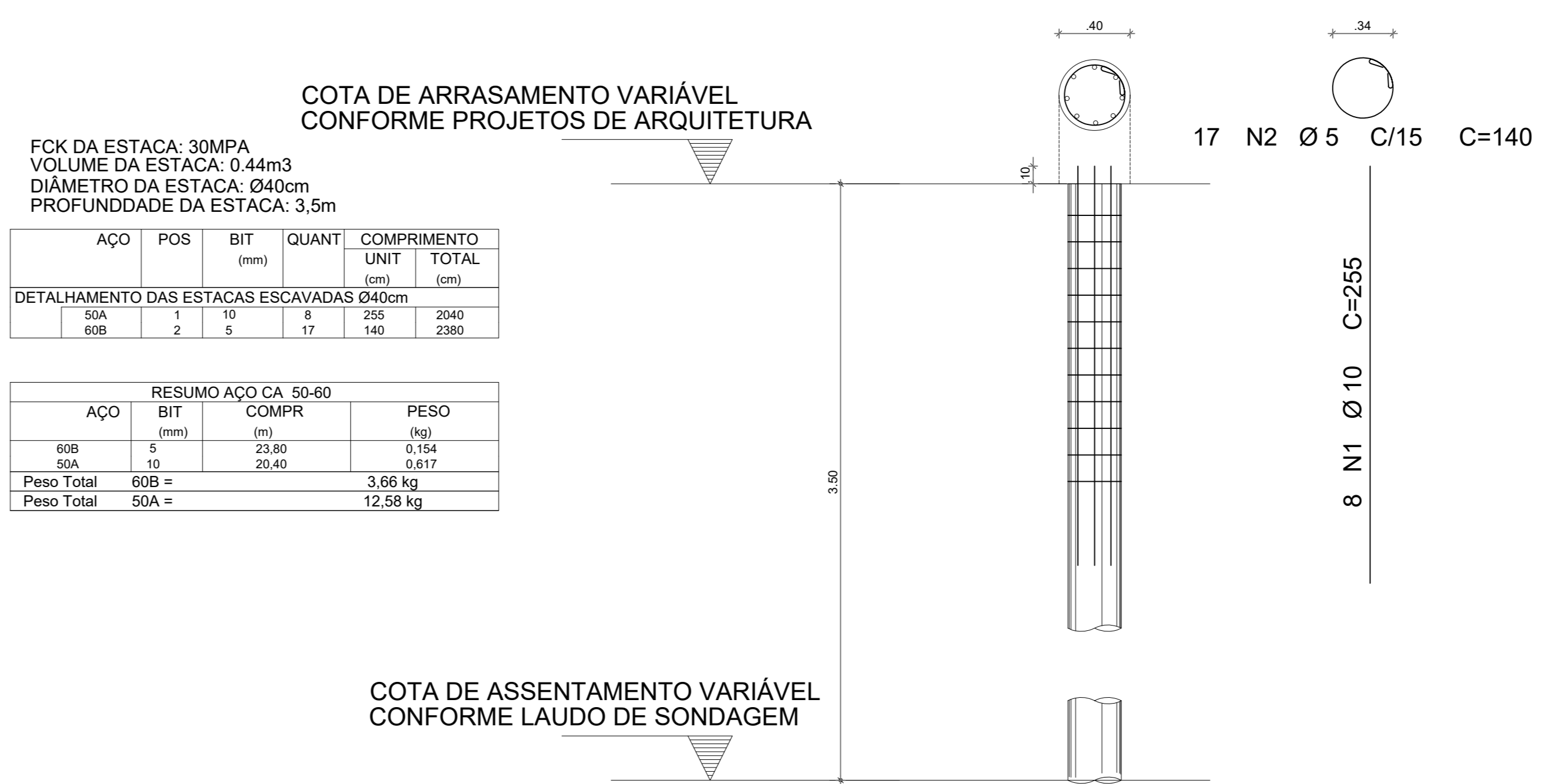
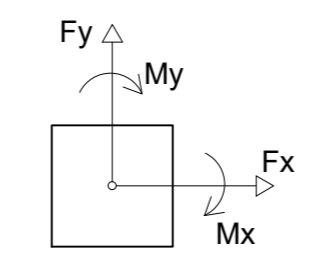
2 DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS 40CM
ESCALA 1/25

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar							
						Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)	
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
EB-1	-	500.00	-3516.00	3.8	2.8	0	-300	700	0	0.6	0.0	0.4	0.0
EB-2	-	1300.00	-4900.00	3.8	2.9	100	0	0	-600	0.0	-0.6	0.1	0.0
EB-3	-	1697.50	-4900.00	4.1	3.1	200	0	500	0	0.5	0.0	0.0	-0.1
PB-2	25x50	12.50	-3516.00	18.0	17.8	400	-200	1000	-800	0.0	-0.7	0.3	-0.3
PB-3	25x50	12.50	-3900.00	18.1	17.8	700	-100	600	-800	0.0	-1.5	0.2	0.0
PB-4	20x40	502.50	-3912.50	23.2	22.7	300	-500	500	-400	1.8	0.0	0.0	-0.9
PB-5	20x40	897.50	-3912.50	35.2	34.8	400	-500	300	-400	0.1	-0.6	0.3	-0.1
PB-6	20x40	1302.50	-3912.50	35.4	35.0	500	-400	400	-500	0.4	-0.4	0.2	0.0
PB-7	20x40	1697.50	-3912.50	29.2	19.6	400	-400	400	-400	0.4	0.0	0.6	0.0
PB-8	25x50	25.00	-4295.00	16.8	16.0	300	0	1400	-1700	0.3	-0.8	0.0	-0.4
PB-9	25x50	425.00	-4295.00	13.5	10.3	300	-200	1600	-1100	1.4	0.0	0.2	0.0
PB-10	20x40	502.50	-4299.99	21.0	17.4	300	-500	100	-300	0.0	-1.3	0.8	0.0
PB-11	20x40	897.50	-4287.50	23.1	22.8	500	-300	200	-300	0.2	-0.3	0.5	0.0
PB-12	20x40	1302.50	-4287.50	16.3	14.9	600	-300	100	-400	0.0	-0.8	0.0	-0.4
PB-13	20x40	1697.50	-4287.50	17.5	17.1	500	-400	300	-200	1.3	0.0	0.6	0.0
PB-14	15x50	1282.50	-4345.50	5.8	4.4	100	0	1300	-300	0.1	-0.5	0.1	-0.2
PB-15	15x50	1282.50	-4409.50	4.8	4.5	100	0	1400	0	0.3	-0.2	0.1	-0.3
PB-16	15x50	1282.50	-4473.50	4.9	4.7	100	0	1200	-200	0.3	-0.3	0.1	-0.3
PB-17	15x50	1282.50	-4537.50	4.7	4.6	100	0	1100	-400	0.3	-0.2	0.1	-0.2
PB-18	15x50	1282.50	-4601.50	4.2	4.0	100	0	700	-900	0.0	-1.2	0.1	-0.3
PB-19	15x40	1495.00	-4601.50	9.4	9.0	0	-200	600	-500	1.2	0.0	0.1	-0.2
PB-20	20x50	1697.50	-4601.50	18.5	17.5	800	-900	200	-300	0.1	0.0	0.0	-0.9
PB-21	20x50	502.50	-4730.00	19.5	19.1	800	-600	100	-400	0.0	-1.2	0.3	-0.4
PB-22	20x40	897.50	-4717.00	23.8	23.3	600	-400	400	0	1.2	0.0	0.7	0.0
PB-23	15x50	1282.50	-4665.50	3.9	3.7	100	0	1200	-500	0.3	-0.5	0.1	-0.1
PB-24	15x50	1282.50	-4729.50	14.4	13.7	100	0	900	-800	0.3	-0.5	0.1	-0.3
PB-25	20x40	502.50	-5102.55	23.3	22.8	500	-500	100	-400	0.0	-0.9	0.3	-0.2
PB-26	20x50	912.50	-5102.55	32.9	32.7	200	-100	900	-1200	1.0	0.0	0.1	-0.3
PB-27	20x50	1300.00	-5102.55	32.0	31.7	100	-300	600	-1500	0.6	-0.3	0.9	0.0
PB-28	20x40	1697.50	-5102.55	25.2	24.7	600	-400	200	-300	0.4	0.0	1.3	0.0
PB-29	20x40	502.50	-5487.50	20.4	20.0	500	-300	100	-200	0.0	-0.5	0.1	-0.4
PB-30	20x50	900.00	-5497.50	29.1	28.3	200	0	1000	-1000	0.3	-0.8	0.0	-0.7
PB-31	20x50	1300.00	-5497.50	28.8	28.0	300	0	900	-1100	0.7	-0.3	0.0	-0.7
PB-32	20x40	1697.50	-5487.50	20.3	19.9	700	-300	200	-100	0.5	0.0	0.0	-0.7

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Localção no eixo X		
Coordenadas (cm)	Nome	
12.50	PB-2, PB-3	
25.00	PB-8	
425.00	PB-9	
500.00	EB-1	
502.50	PB-4, PB-10, PB-21, PB-25, PB-29	
897.50	PB-5, PB-11, PB-22	
900.00	PB-30	
912.50	PB-26	
1282.50	PB-14, PB-15, PB-16, PB-17, PB-18, PB-23, PB-24	
1300.00	EB-2, PB-27, PB-31	
1302.50	PB-6, PB-12	
1495.00	PB-19	
1697.50	PB-7, PB-13, PB-20, EB-3, PB-28, PB-32	

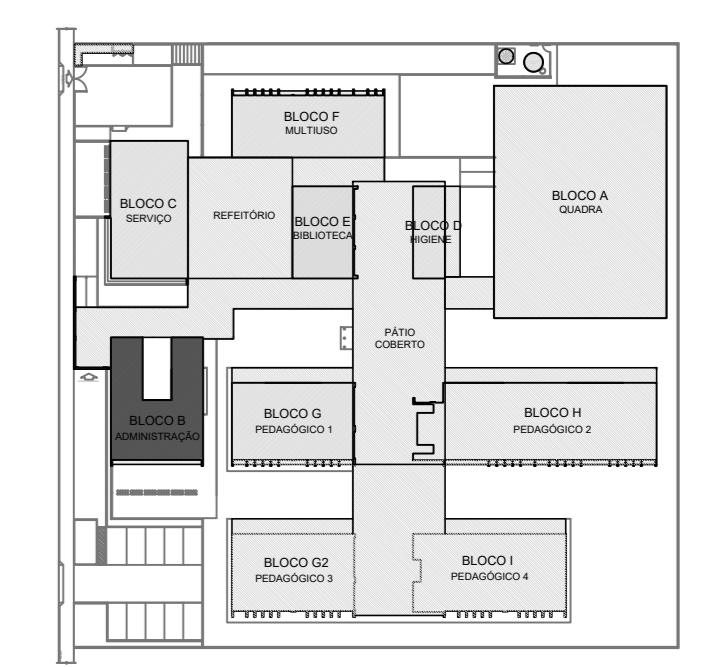
Localção no eixo Y		
Coordenadas (cm)	Nome	
-3516.00	PB-2, EB-1	
-3900.00	PB-3	
-3912.50	PB-4, PB-5, PB-6, PB-7	
-4287.50	PB-11, PB-12, PB-13	
-4295.00	PB-8, PB-9	
-4299.99	PB-10	
-4345.50	PB-14	
-4409.50	PB-15	
-4473.50	PB-16	
-4537.50	PB-17	
-4601.50	PB-18, PB-19, PB-20	
-4665.50	PB-23	
-4717.00	PB-22	
-4729.50	PB-24	
-4730.00	PB-21	
-4900.00	EB-2, EB-3	
-5102.50	PB-25, PB-27, PB-28	
-5102.55	PB-26	
-5487.50	PB-29, PB-32	
-5497.50	PB-30, PB-31	



- NOTAS GERAIS:
- TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
 - RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POIS O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
 - ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO OREA ESTADUAL.
 - SEMPRE OBSERVAR AS DIMENSÕES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA. PÓS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES.
 - SEMPRE OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA. PÓS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES.
 - ORIENTAMOS QUE DEVEM SER ANÁLISADOS OS ARQUIVOS FIC DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS.
 - PARA TODAS AS DÚVIDAS/EMERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
 - QUALQUER ALTERAÇÃO REALIZADA NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVE SER DOCUMENTADA NOS PROJETOS "AS-BUILT".

- NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS:
- EM QUESTÕES ONDE AS DÚVIDAS E/OU EMERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PRIORIZADOS.
 - A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO SIMPLES EM SUA TOTALIDADE.
 - O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
 - O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ISOLADAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
 - A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA 5 CM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL O "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA INDICADO.
 - A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA AMANJAR OS IMPACTOS DE FURTO ESTRUTURAIS CONFORME AS CONDIÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
 - TODOS OS FURTO NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS.
 - TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL O "ZERO" DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO".
 - TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL O "ZERO" QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
 - TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL O "ZERO" DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO".
 - TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL O "ZERO" QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
 - OS DETALHAMENTOS DAS ARMADURAS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS POR NÍVEL DE EXECUÇÃO.
 - TODOS OS LOCAS QUE CONTEMPLAREM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE.

- EXECUÇÃO
- RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEBIDAMENTE CALIBRADOS PELO ORÇAGO DE ADEQUAÇÃO QUALIDADE DO PÓS.
 - E FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPACADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
 - NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA O "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO.
 - TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LIQUIDA.
 - APÓS REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CUM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 30 "TRINTA" DIAS.
 - APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUÍM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 3 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CUM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS.
 - TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ALUMINADA.
 - OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONCRETAGEM E MONTAGEM.



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NO	DATA	DESCRIÇÃO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____

AUTOR DO PROJETO: _____ CAU: _____

DLFO: _____ CREA: _____

RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO	PLANTA DE CARGAS	ESCALA	FRANCHA
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHE ESTACA 40 CM BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO	INDICADA	08/126
REVISÃO	REVISÃO	INDICADA	FRANCHA
03	03	JAN/2021	
FORMATO	AB	DATA EMISSÃO	
		JAN/2021	