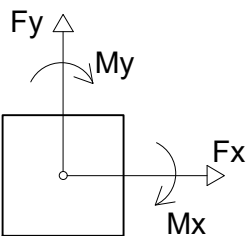


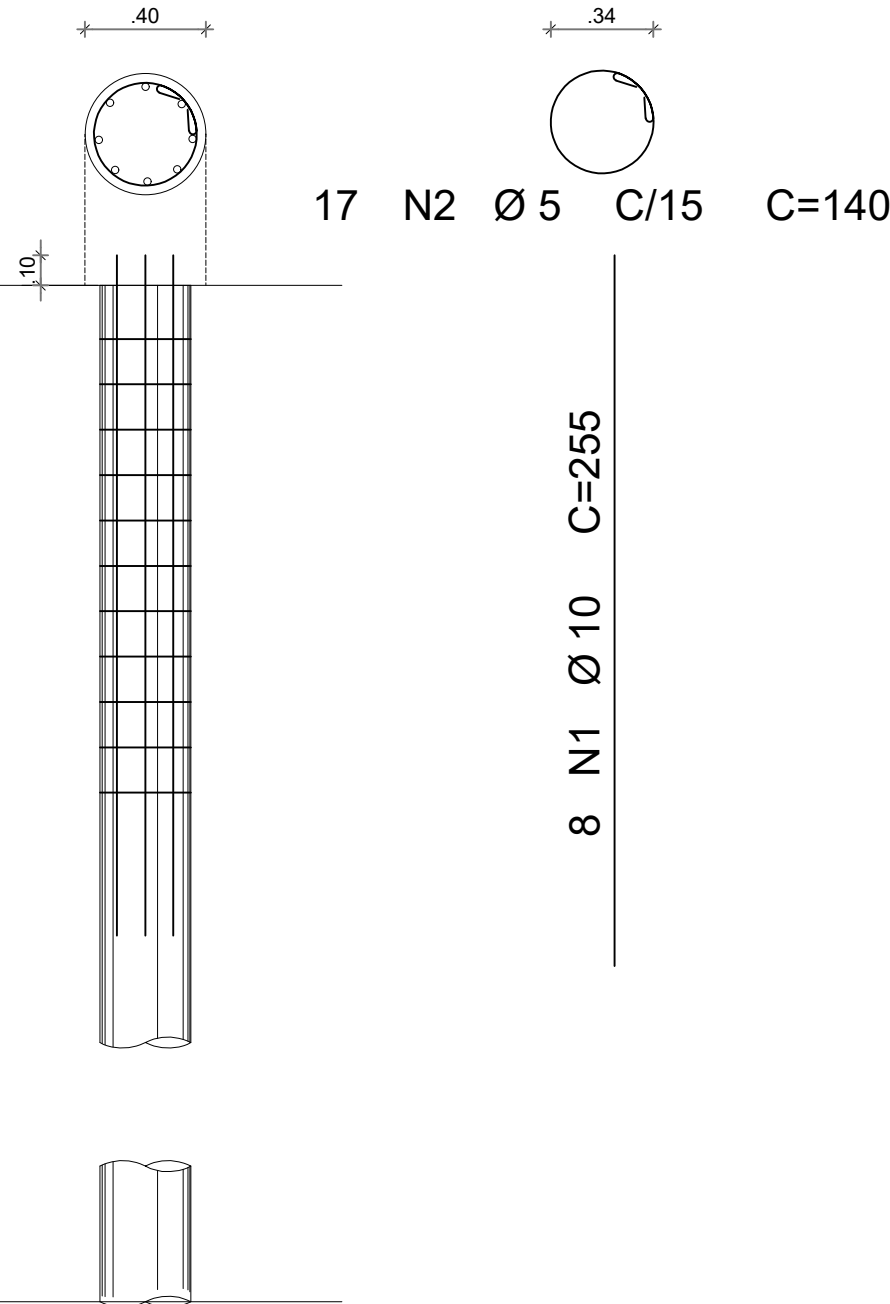
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar							
						Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)	
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
EM-1	-	92.50	-118.55	3.7	2.8	100	0	0	-300	0.0	-0.4	0.2	0.0
EM-2	-	1529.22	-1880.00	1.6	0.5	100	0	0	-100	0.0	-0.2	0.1	0.0
PM-1	15x40	20.00	-7.50	5.0	4.4	300	0	800	-100	0.0	-1.0	0.0	-0.4
PM-2	15x40	512.50	-20.00	9.9	8.9	2200	0	300	0	1.6	0.0	1.1	0.0
PM-3	15x40	777.49	-20.00	5.9	5.6	2600	0	0	-300	0.0	-1.7	0.0	-0.5
PM-4	15x25	1300.00	-7.50	4.1	4.0	400	-400	300	0	1.5	0.0	0.2	-0.3
PM-5	15x25	1695.00	-7.50	4.7	4.3	200	-200	200	-200	0.1	-0.4	0.5	0.0
PM-6	15x25	2097.33	-7.50	3.5	3.5	400	-500	400	0	0.7	0.0	0.2	-0.3
PM-7	15x25	2500.00	-7.50	4.4	4.4	500	-600	300	-200	0.0	-1.6	0.3	-0.2
PM-8	15x25	3100.00	-7.50	5.2	5.2	500	-600	300	0	0.6	0.0	0.3	-0.2
PM-9	15x25	3700.00	-7.50	5.2	5.2	500	-600	300	-200	0.3	0.0	0.3	-0.2
PM-10	15x25	4300.00	-7.50	5.2	5.2	500	-600	300	0	0.4	0.0	0.3	-0.2
PM-11	15x25	4900.00	-7.50	5.6	5.5	500	-600	200	-100	0.0	-1.2	0.3	-0.2
PM-12	15x25	5582.50	-7.50	5.4	5.3	500	-600	200	-200	1.5	0.0	0.3	-0.2
PM-13	15x25	6141.25	-7.50	4.8	4.8	500	-600	200	-300	0.0	-0.4	0.3	-0.2
PM-14	15x25	6700.00	-7.50	5.0	5.0	500	-600	200	-200	0.0	-0.4	0.3	-0.2
PM-15	15x25	7300.00	-7.50	5.5	5.4	500	-400	200	-300	0.0	-0.8	0.2	-0.2
PM-16	15x50	7975.00	-7.50	5.7	5.6	300	0	300	-1400	1.6	0.0	1.9	0.0
PM-17	15x40	7.50	-280.00	5.4	5.0	1700	0	0	-300	0.0	-0.6	0.0	-1.3
PM-18	20x20	1700.00	-280.00	3.1	2.9	300	-300	300	-200	0.2	-0.1	0.7	0.0
PM-19	15x25	7.50	-652.50	3.9	3.7	300	-200	300	-200	0.1	-0.1	2.8	0.0
PM-20	15x25	7992.50	-607.50	5.3	5.2	500	0	300	-400	0.2	-0.1	0.0	-1.2
PM-21	20x20	1700.00	-680.00	3.5	3.4	300	-300	300	-400	0.2	-0.1	0.1	-0.6
PM-22	20x20	1700.00	-1080.00	3.4	3.4	300	-400	300	-400	0.2	-0.1	0.4	-0.3
PM-23	15x25	7992.50	-1207.50	5.2	5.2	300	-100	400	-300	0.2	-0.1	0.0	-0.4
PM-24	15x25	7.50	-1288.50	5.6	5.4	300	-200	0	-200	0.0	-1.7	0.0	-2.4
PM-26	20x20	1700.00	-1480.00	3.5	3.4	200	-500	300	-400	0.2	-0.1	0.8	0.0
PM-27	15x25	7.50	-1750.00	4.0	4.0	100	-300	300	-400	0.2	-0.1	0.5	0.0
PM-28	15x25	7992.50	-1807.50	5.2	5.2	300	-300	400	-300	0.2	-0.1	0.2	-0.4
PM-29	20x20	1700.00	-1880.00	2.4	2.2	200	-400	200	-200	0.2	0.0	0.0	-1.2
PM-30	15x25	7.50	-2194.00	3.9	3.9	100	-400	400	-400	0.2	-0.1	0.4	0.0
PM-31	15x25	7992.50	-2407.50	5.2	5.2	300	-300	400	-300	0.2	-0.1	0.2	-0.2
PM-32	15x25	7.50	-2639.00	3.8	3.7	100	-100	300	-400	0.2	-0.1	0.0	-0.6
PM-34	15x25	7992.50	-3007.50	5.2	5.2	200	-300	400	-300	0.2	-0.1	0.2	-0.3
PM-35	15x25	7992.50	-3607.50	5.2	5.2	200	-200	400	-300	0.2	-0.1	0.3	-0.3
PM-36	15x25	7992.50	-4207.50	5.2	5.2	200	-200	400	-300	0.2	-0.1	0.3	-0.1
PM-37	15x25	7992.50	-4807.50	5.2	5.2	200	-200	400	-300	0.2	-0.1	0.4	-0.2
PM-38	15x25	7992.50	-5407.50	5.0	5.0	200	-400	300	-400	0.2	-0.1	0.1	-0.4
PM-40	15x25	12.50	-5992.50	2.2	2.1	400	-500	600	0	0.0	-0.6	0.2	-0.3
PM-41	20x35	500.00	-5982.50	6.3	6.1	600	-300	500	0	0.0	-2.2	1.0	-0.2
PM-42	15x25	1300.00	-5992.50	6.1	6.0	500	-400	300	0	2.8	0.0	0.3	-0.2
PM-43	15x25	1900.00	-5992.50	5.2	5.1	500	-600	100	-400	0.0	-0.7	0.3	-0.2
PM-44	15x25	2500.00	-5992.50	5.2	5.2	500	-600	200	-300	0.1	-0.2	0.3	-0.2
PM-45	15x25	3100.00	-5992.50	5.2	5.2	500	-600	200	-300	0.2	-0.3	0.3	-0.2
PM-46	15x25	3700.00	-5992.50	5.2	5.2	500	-600	200	-300	0.2	-0.3	0.3	-0.2
PM-47	15x25	4300.00	-5992.50	5.2	5.2	500	-600	200	-300	0.2	-0.1	0.3	-0.2
PM-48	15x25	4900.00	-5992.50	5.2	5.2	500	-600	200	-300	0.2	-0.3	0.3	-0.2
PM-49	15x25	5500.00	-5992.50	5.2	5.2	500	-600	200	-300	0.2	-0.3	0.3	-0.2
PM-50	15x25	6100.00	-5992.50	5.2	5.2	500	-600	200	-300	0.2	-0.3	0.3	-0.2
PM-51	15x25	6700.00	-5992.50	5.2	5.2	500	-600	200	-300	0.2	-0.3	0.3	-0.2
PM-52	15x25	7300.00	-5992.50	5.7	5.6	500	-400	0	-400	0.0	-2.3	0.2	-0.2
PM-53	15x50	7992.50	-5975.00	5.7	5.5	600	-1800	0	-200	2.6	0.0	0.1	-1.0

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.



COTA DE ARRASAMENTO VARIÁVEL
CONFORME PROJETOS DE ARQUITETURA

COTA DE ASSENTAMENTO VARIÁVEL
CONFORME LAUDO DE SONDAGEM



FCK DA ESTACA: 30MPa
VOLUME DA ESTACA: 0.44m3
DIÂMETRO DA ESTACA: Ø40cm
PROFUNDIDADE DA ESTACA: 3,5m

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS Ø40cm					
50A	1	10	8	255	2040
60B	2	5	17	140	2380

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	23,80	0,154
50A	10	20,40	0,617
Peso Total	60B =		3,66 kg
Peso Total	50A =		12,58 kg

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
7.50	PM-17, PM-19, PM-24, PM-27, PM-30, PM-32
12.50	PM-40
20.00	PM-1
92.50	EM-1
500.00	PM-41
512.50	PM-2
777.49	PM-3
1300.00	PM-4, PM-42
1529.22	EM-2
1695.00	PM-5
1700.00	PM-18, PM-21, PM-22, PM-26, PM-29
1900.00	PM-43
2097.33	PM-6
2500.00	PM-7, PM-44
3100.00	PM-8, PM-45
3700.00	PM-9, PM-46
4300.00	PM-10, PM-47
4900.00	PM-11, PM-48
5500.00	PM-49
5582.50	PM-12
6100.00	PM-50
6141.25	PM-13
6700.00	PM-14, PM-51
7300.00	PM-15, PM-52
7975.00	PM-16
7992.50	PM-20, PM-23, PM-28, PM-31, PM-34, PM-35, PM-36, PM-37, PM-38, PM-53

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-7.50	PM-1, PM-4, PM-5, PM-6, PM-7, PM-8, PM-9, PM-10, PM-11, PM-12, PM-13, PM-14, PM-15, PM-16
-20.00	PM-2, PM-3
-118.55	EM-1
-280.00	PM-17, PM-18
-607.50	PM-20
-652.50	PM-19
-680.00	PM-21
-1080.00	PM-22
-1207.50	PM-23
-1288.50	PM-24
-1480.00	PM-26
-1750.00	PM-27
-1807.50	PM-28
-1880.00	EM-2, PM-29
-2194.00	PM-30
-2407.50	PM-31
-2639.00	PM-32
-3007.50	PM-34
-3607.50	PM-35
-4207.50	PM-36
-4807.50	PM-37
-5407.50	PM-38
-5975.00	PM-53
-5982.50	PM-41
-5992.50	PM-40, PM-42, PM-43, PM-44, PM-45, PM-46, PM-47, PM-48, PM-49, PM-50, PM-51, PM-52

NOTAS GERAIS:

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES;

2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POIS O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA;

3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO CREA ESTADUAL;

4. SEMPRE OBSERVAR AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES;

5. SEMPRE OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES;

6. ORIENTAMOS QUE DEVERÃO SER ANALISADOS OS ARQUIVOS IFC DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS;

7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA;

8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT";

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS:

PROJETOS

1. EM QUESTÕES ONDE AS DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PRIORIDADE;

2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 30MPa EM SUA TOTALIDADE;

3. 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;

4. 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;

5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA 5 CM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO";

6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS;

7. TODOS OS FUROS 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;

8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";

9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALLIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;

10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";

11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALLIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;

12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMADURAS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO;

13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAREM A JUNCÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE;

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE AFERIÇÃO E QUALIDADE ISO 9001;

2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;

3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO;

4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA;

5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 30 "TRINTA" DIAS;

6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 3 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS;

7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ALUMINIZADA;

8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E MONTAGEM;

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
----	------	-----------

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 5 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE CARGAS - TABELAS

DETALHE ESTACA 40 CM

MURO

REVISÃO

R.00

ESCALA

INDICADA

PRANCHA

FORMATO

A1

DATA EMISSÃO

JAN/2021

90/110

1

DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS 40CM

ESCALA 1/25