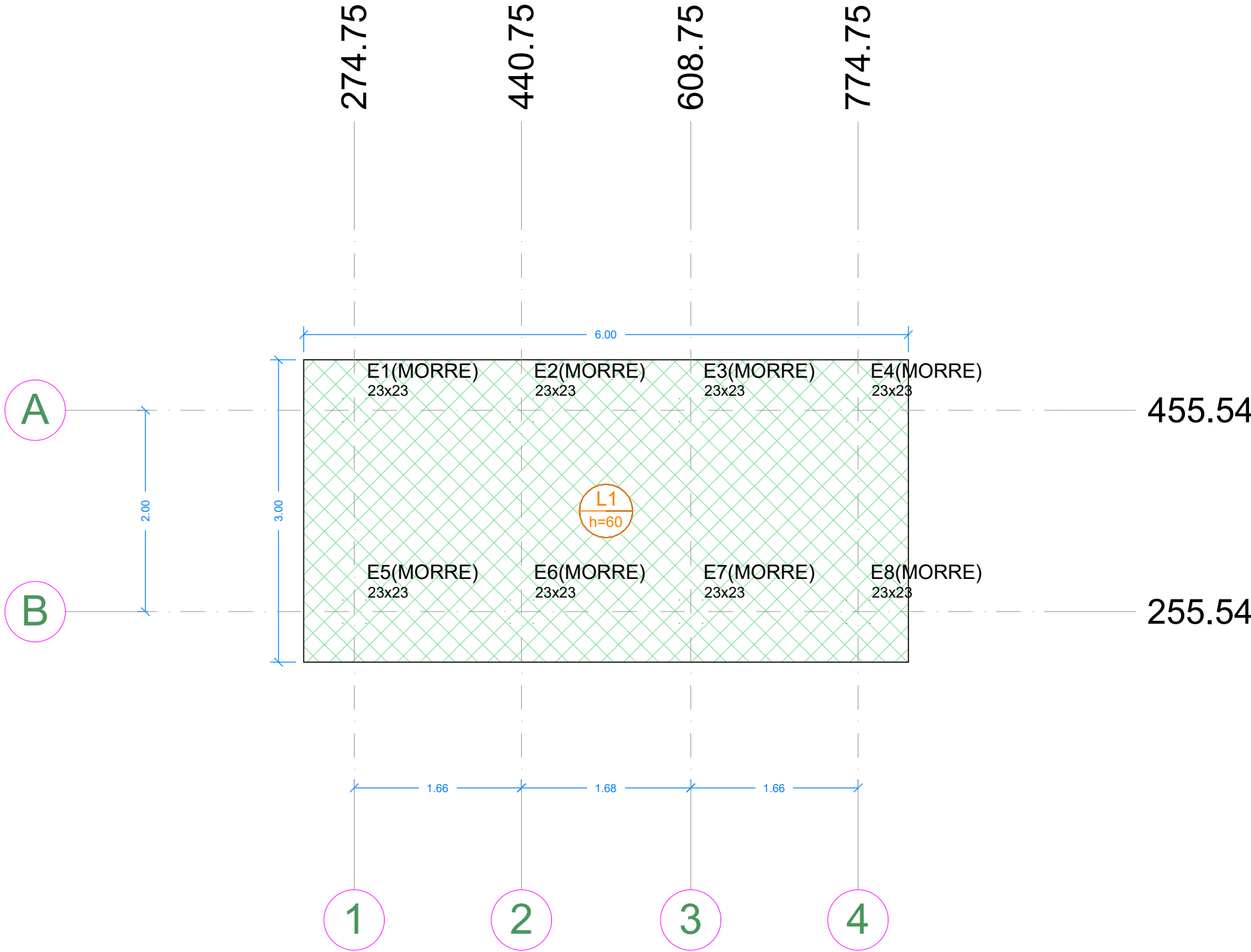


Planta de localização
escala 1:50

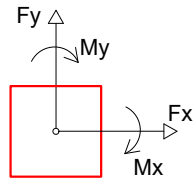


Forma do pavimento Fundação (Nível 0)
escala 1:50

Pilar												Fundação				Bloco			
Nome	Seção (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	
				Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo								
E1	-	16.6	5.8	500	-500	200	-400	0.2	-0.4	0.5	-0.5	-	-	-	-	-	1	C20	0
E2	-	22.5	13.8	500	-500	300	-400	0.3	-0.2	0.5	-0.5	-	-	-	-	-	1	C20	0
E3	-	22.5	13.8	500	-500	300	-200	0.3	-0.2	0.5	-0.3	-	-	-	-	-	1	C20	0
E4	-	16.4	5.9	500	-600	300	-300	0.3	-0.1	0.5	-0.3	-	-	-	-	-	1	C20	0
E5	-	16.5	5.7	600	-400	200	-400	0.2	-0.4	0.4	-0.6	-	-	-	-	-	1	C20	0
E6	-	22.4	13.8	600	-400	300	-200	0.3	-0.2	0.4	-0.6	-	-	-	-	-	1	C20	0
E7	-	22.5	13.7	600	-400	300	-200	0.3	-0.2	0.4	-0.6	-	-	-	-	-	1	C20	0
E8	-	16.4	5.7	500	-400	300	-300	0.3	-0.1	0.4	-0.6	-	-	-	-	-	1	C20	0

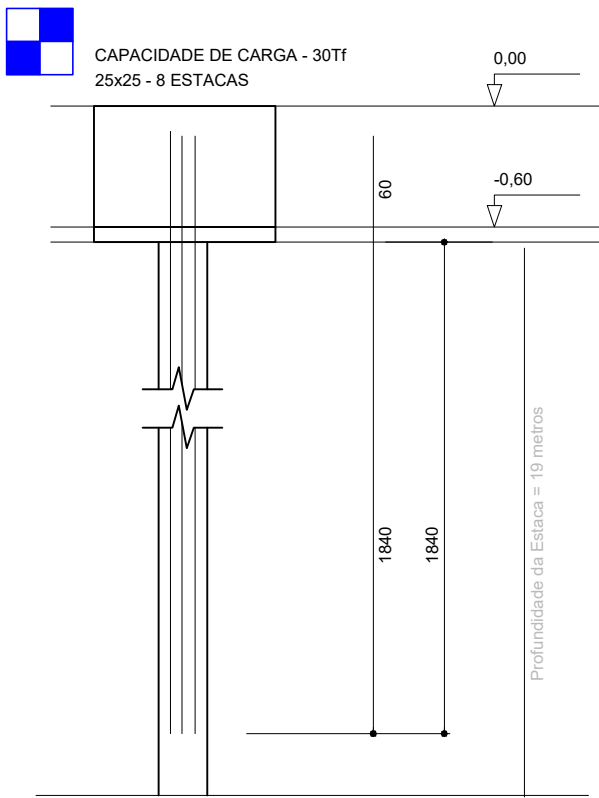
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Estacas				
Simbologia	Nome	d (cm)	b (cm)	Quantidade
	C30TF	23.00	23.00	8



Legenda das lajes	
	Laje

ESTACA PRÉ-MOLDADA - 23cm x 23cm



LEGENDA:

ESPAÇO ENTRE BARRAS.
> OU = AO DIÂMETRO DAS BARRAS (2 cm).

COEFICIENTE DE SEGURANÇA:

AÇO 1,15
CONCRETO 1,40

DIÂMETRO	Ø 12,5	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
RAIO (R)	10	13	16	20	26
COMPR. (C)	16	21	25	32	41

CONCRETO:
FCK = 30 Mpa

ESPECIFICAÇÕES P/ EXECUÇÃO DE
ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO:

O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE.
DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRAUÍDO = 19mm
RETIRADA DE FORMAS
FUNDO DE VIGAS =14 DIAS (REESCORAR ATÉ 28 DIAS)
LATERAIS DE VIGAS =07 DIAS
PILARES =14 DIAS
PAINEL DE LAJES =14 DIAS (REESCORAR ATÉ 28 DIAS)

APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS, E SE POSSÍVEL COBERTAS

NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETOIS

ABATIMENTO (SLUMP) DO CONCRETO
FUNDAÇÕES = 50 ± 10mm
DEMAIS PEÇAS = 100 ± 20mm

TODA PEÇA EM CONTATO DIRETO COM O SOLO DEVERÁ TER BASE EM CONCRETO MAGRO COM A ESPESSURA DE 5CM
TODO O TERRENO DEVERÁ SER ALOADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO

AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHARCAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM

DEVERÃO SER USADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS

PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL:
-MÓDULO DE ELASTICIDADE
-RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (FCK)
-CONSUMO DE CIMENTO POR m3
-ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
-ABATIMENTO (SLUMP)
-MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
-RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO
-DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA

O CONCRETO PODERÁ SER DOSADO COM ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA, PARA MELHORAR AS CONDIÇÕES DE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO, BEM COMO GARANTIR O TEMPO EM ABERTO DA MISTURA ANTES E DURANTE A EXECUÇÃO DA CONCRETAGEM.

RECOMENDA-SE A UTILIZAÇÃO DE CIMENTOS "CP III E40 RS", "CP III E32 RS" OU "CP II E32 RS" DEVIDO AO SEU BAIXO CALOR DE HIDRATAÇÃO, REDUZINDO AS TRINCAS ORIGINADAS PELA RETRAÇÃO INICIAL DO CONCRETO.

TODAS AS JUNTAS DE MOVIMENTAÇÃO E DILATAÇÃO DEVERÃO SER CONVENIENTEMENTE SELADAS.

O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5mm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DOS ESTRIBOS.

AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NB-11 E NB-14, DE MODO QUE NÃO SOFRAM DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE PEGA.

AS FORMAS DEVERÃO SER PROJETADAS DE MODO A HAVER FACILIDADE DA SUA REMOÇÃO, SEM PREJUÍZO À ESTRUTURA DE CONCRETO COMO CHOQUES E VIBRAÇÕES.

ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL AFIM DE ASSEGURAR A GEOMETRIA DA ESTRUTURA.

CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS.

NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO. RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2 METROS.

EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.

CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUPÇÃO DE LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE COM ESCOVAÇÃO DA NATA SUPERFICIAL E LAVAGEM DO PÓ RESULTANTE DA OPERAÇÃO. CASO ESTA OPERAÇÃO SEJA EXECUTADA COM INTERVALO SUPERIOR A 14 DIAS CORRIDOS, DEVE-SE UTILIZAR ADESIVO ESTRUTURAL NA INTERFACE DA JUNTA DE CONCRETAGEM.

ESTA ESTRUTURA ESTÁ DIMENSIONADA PARA VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 50 ANOS, RESPEITADOS OS INTERVALOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA A CADA 5 ANOS, ONDE DEVERÁ SER EXECUTADA INSPEÇÃO TÉCNICA POR PROFISSIONAL HABILITADO EM TODA A SUA EXTENSÃO, NA INTENÇÃO DE LOCALIZAR POSSÍVEIS PONTOS DE ATAQUE DO MEIO AMBIENTE. CASO ESTES SEJAM DETECTADOS, DEVERÁ SE PROSSEGUIR COM AÇÃO CORRETIVA ADEQUADA, DE FORMA A PROLONGAR A VIDA ÚTIL DA ESTRUTURA EM QUESTÃO.

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	60	0	0	1500	300	500	sim

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	266384	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25x25-C5	0	0
P2	25x25-C5	0	0
P3	25x25-C5	0	0
P4	25x25-C5	0	0

ESCALA:	RADIER	FOLHA:
INDICADA		01/02

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL - OBRA DE ARTE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNCIPAL DE INCONFIDENTES

LOCAL: RODOVIA MG - 290, TREVO DE ACESSO, BAIRRO SANTA ISABEL - INCONFIDENTES, MG

SITUAÇÃO SEM ESCALA:

Declaro que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento, por parte da Prefeitura, do direito de propriedade.

ÁREAS:

PROPRIETÁRIO:
ROSANGELA MARIA DANTAS - PREFEITA MUNICIPAL
CPF nº 18.028.829/0001-68

AUTOR DO PROJETO:
KELVIN W. B. FRANCO
ENG° CIVIL - CREA/SP 50694455/19

Data: NOVENBRO/2022