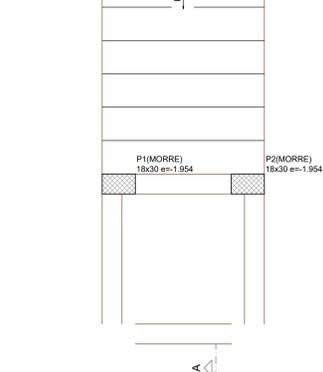
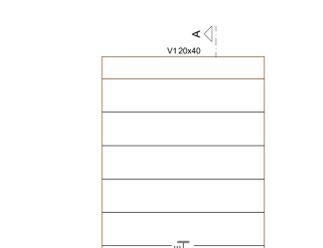
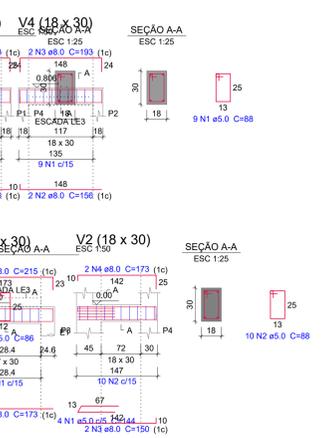
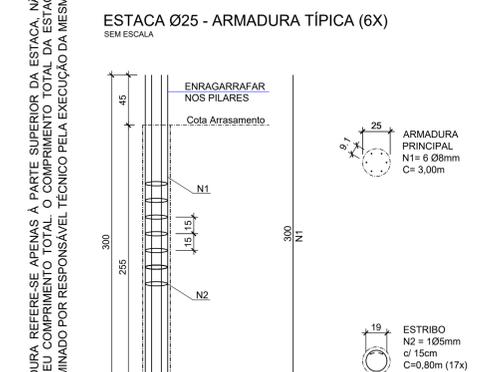
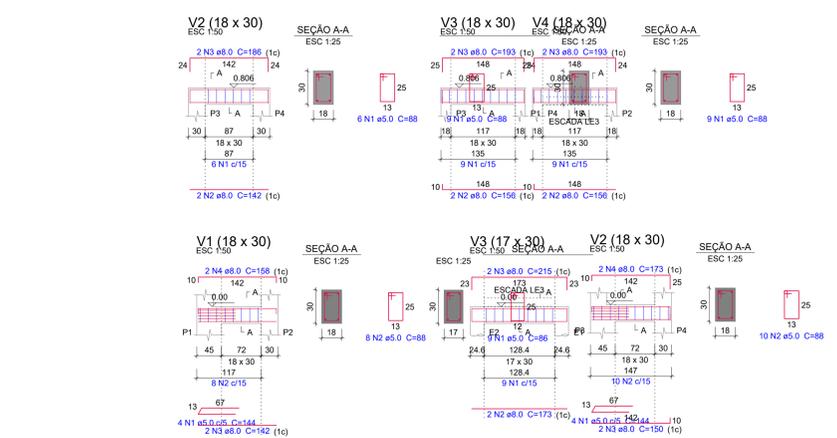


NOTA: A ARMADURA DEVE SER FEITA APENAS À PARTE SUPERIOR DA ESTACA, NÃO DEPENDENDO O SEU COMPRIMENTO TOTAL. O COMPRIMENTO TOTAL DA ESTACA DEVERÁ SER DETERMINADO POR RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA MESMA.

QUANTITATIVO ESTACA Ø25					
AÇO	ITEM	Ø (mm)	Q.	COMPRIMENTO	
				UNIT. (cm)	TOTAL (m)
CA-50	PRINCIPAL	Ø8	6	300.0	18
CA-50	ESTRIBO	Ø5	17	74.0	12.6

RESUMO DE AÇO (1X ESTACA)				
AÇO	Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (X6)	
			(kg)	(kg)
CA-50	Ø8	18	7.1	42.6
CA-50	Ø5	12.6	1.9	11.4

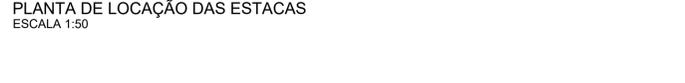


LOCALIZAÇÃO DAS ESTACAS

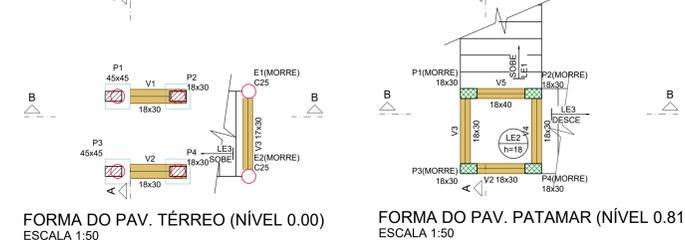
Blco	Nome	Tipo	Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)	Carga máx. kN	Carga mín. kN	Momento máx. kN.m	Momento mín. kN.m	Força horiz. máx. kN	Força horiz. mín. kN	CA (cm)
B1	E1-1	C25	343	395	37	24	0	0	6	3	-0.45
B2	E2-1	C25	453	395	44	27	2	1	6	3	-0.45
B3	E3-1	C25	343	260	10	3	0	0	1	0	-0.45
B4	E4-1	C25	453	260	10	7	0	0	1	1	-0.45
E1	E1-1	C25	581	404	10	7	0	0	0	0	0.00
E2	E2-1	C25	581	251	10	7	0	0	0	0	0.00

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos característicos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações.

Estacas	Nome	d (cm)	Quantidade
	C25	25.00	6

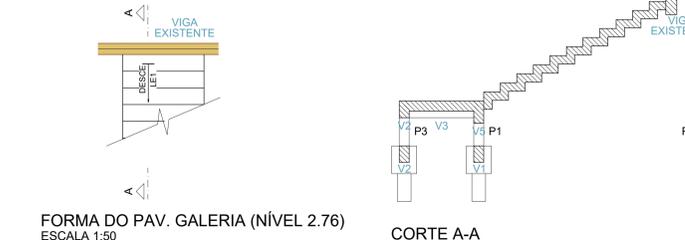


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DAS ESTACAS
ESCALA 1:50

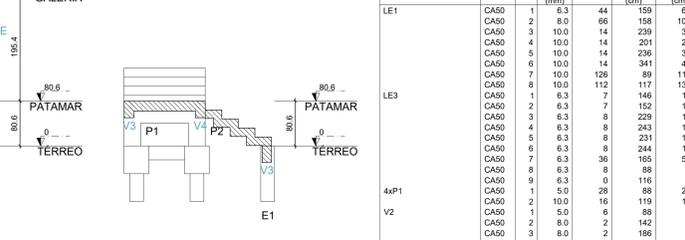


FORMA DO PAV. TÉRREO (NÍVEL 0.00)
ESCALA 1:50

FORMA DO PAV. PATAMAR (NÍVEL 0.81)
ESCALA 1:50



FORMA DO PAV. GALERIA (NÍVEL 2.76)
ESCALA 1:50



CORTE A-A
ESCALA 1:50

CORTE B-B
ESCALA 1:50



FIXAÇÃO DE BARRAS EM ESTRUTURA EXISTENTE

COBRIMENTOS MÍNIMOS

ELEMENTOS	VALORES (cm)
VIGAS E PILARES	2,5
LAJES/ESCADAS	2,0
ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO	3,0

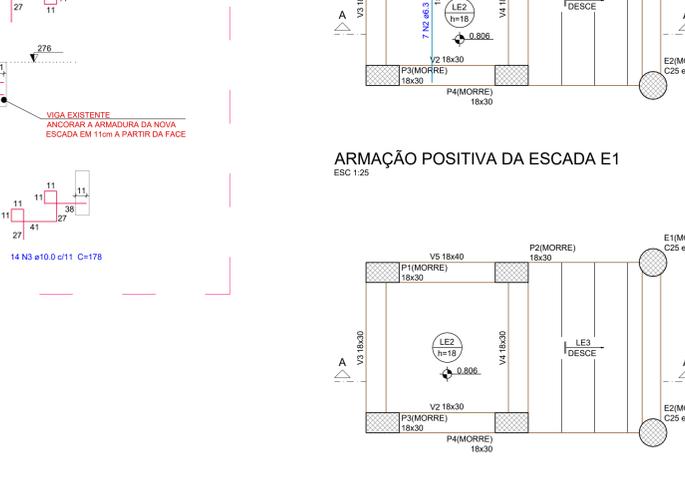
CONSUMO PREVISTO DE MATERIAIS:

ÁREA DE FORMAS (m ²)	BALD/VIGAS	PILARES	LAJES	BLOCOS	ESCADAS	TOTAL
	3,66+4,68	3,09	--	3,6	18,74	33,77

Relação do aço

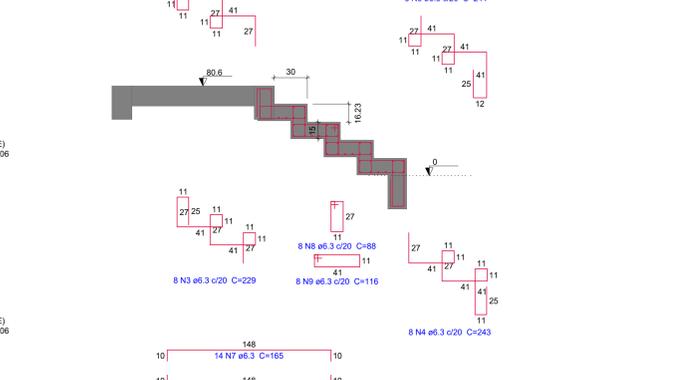
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
LE1	CASO 1	6.3	44	159	6996	10429
	CASO 2	8.0	66	158	10429	13104
	CASO 3	10.0	14	239	3346	2814
	CASO 4	10.0	14	201	2814	3304
	CASO 5	10.0	14	226	3304	4774
	CASO 6	10.0	14	341	4774	11214
	CASO 7	10.0	126	89	11214	13104
	CASO 8	6.3	7	146	1022	1264
	CASO 9	6.3	7	152	1064	1312
	CASO 10	6.3	8	243	1944	2314
LE3	CASO 1	6.3	7	146	1022	1264
	CASO 2	6.3	7	152	1064	1312
	CASO 3	6.3	8	243	1944	2314
	CASO 4	6.3	8	231	1848	1952
	CASO 5	6.3	8	244	1952	2464
	CASO 6	6.3	36	165	5940	88
	CASO 7	6.3	36	165	5940	88
	CASO 8	6.3	8	88	704	0
	CASO 9	5.0	28	88	2464	1904
	CASO 10	5.0	16	119	1904	1532
V2	CASO 1	8.0	2	142	284	372
	CASO 2	8.0	2	142	284	372
	CASO 3	8.0	2	186	372	448
	CASO 4	8.0	2	186	372	448
	CASO 5	8.0	2	156	312	386
	CASO 6	8.0	2	193	386	468
	CASO 7	8.0	2	193	386	468
	CASO 8	8.0	2	193	386	468
	CASO 9	8.0	2	193	386	468
	CASO 10	8.0	2	193	386	468
V3	CASO 1	5.0	4	88	176	232
	CASO 2	5.0	4	88	176	232
	CASO 3	5.0	2	152	304	396
	CASO 4	5.0	2	152	304	396
	CASO 5	5.0	2	152	304	396
	CASO 6	5.0	2	152	304	396
	CASO 7	5.0	2	152	304	396
	CASO 8	5.0	2	152	304	396
	CASO 9	5.0	2	152	304	396
	CASO 10	5.0	2	152	304	396
V4	CASO 1	5.0	4	88	176	232
	CASO 2	5.0	4	88	176	232
	CASO 3	5.0	2	152	304	396
	CASO 4	5.0	2	152	304	396
	CASO 5	5.0	2	152	304	396
	CASO 6	5.0	2	152	304	396
	CASO 7	5.0	2	152	304	396
	CASO 8	5.0	2	152	304	396
	CASO 9	5.0	2	152	304	396
	CASO 10	5.0	2	152	304	396
V5	CASO 1	5.0	4	88	176	232
	CASO 2	5.0	4	88	176	232
	CASO 3	5.0	2	152	304	396
	CASO 4	5.0	2	152	304	396
	CASO 5	5.0	2	152	304	396
	CASO 6	5.0	2	152	304	396
	CASO 7	5.0	2	152	304	396
	CASO 8	5.0	2	152	304	396
	CASO 9	5.0	2	152	304	396
	CASO 10	5.0	2	152	304	396

ATENÇÃO
VER NOTA: REPAROS EM ESTRUTURAS DE CONCRETO
VER NOTA: FIXAÇÃO DE BARRAS NO CONCRETO



ARMAÇÃO POSITIVA DA ESCADA E1
ESC 1:25

ARMAÇÃO NEGATIVA DA ESCADA E1
ESC 1:25



CORTE A-A (LE3)
ESC 1:25

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 5% (Barras)	PESO + 5% (kg)
CASO 1	5.0	113.6	10	18.4
CASO 2	6.3	260.3	23	66.9
CASO 3	8.0	154.8	14	64.1
CASO 4	10.0	418.5	37	270.9

PESO TOTAL (kg)
CASO 420.2

NOTAS

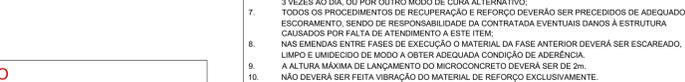
1. CONCRETO FCK = 25MPa, ECI = 33000MPa
2. TODAS AS DIMENSÕES E ELEVAÇÕES DEVEM SER CONFIRMADAS NO LOCAL.
3. AS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PORTALZÃO PARA QUE SEJAM TOMADAS AS PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS.
4. PARA PREPARO DO CONCRETO, OBSERVAR A NORMA NBR 12655 (CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO).
5. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NORMA BRASILEIRA NBR 6118: ESCORAMENTO, SENDO DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA EVITAR DANOS À ESTRUTURA CAUSADOS POR FALTA DE ATENDIMENTO A ESTE ITEM.
6. NÃO DEVERÁ SER FEITA LANÇAMENTO DO MATERIAL DE REFORÇO EXCLUSIVAMENTE EM ESTE PROJETO DE REFORÇO FOI ELABORADO E LEVADO EM CONSIDERAÇÃO QUE O PROJETO ORIGINAL DA ESTRUTURA (ARMADURA E DIMENSÕES) FOI RIGOROSAMENTE ATENDIDO E DIMENSIONADO DE ACORDO COM A NBR 6118.
7. RECOMENDAM-SE VISITAS AO MENOS SEMANAS DA FISCALIZAÇÃO PARA ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS DE REPARO E REFORÇO ESTRUTURAL.

REPAROS EM ESTRUTURAS DE CONCRETO
NOTAS GERAIS

1. EXECUTAR O FURTO
2. LIMPAR O FURTO COM JATO DE AR FILTRADO E ESCOVA DE CERDAS DE AÇO
3. PREENCHER O FURTO COM ADESIVO EPOXI BICOMPONENTE COM A MISTURA NO BICO CHUMBADOR MARCA DE REFERÊNCIA TECFIX EP OU CHUMBADOR TECFIX ONE
4. UTILIZAR O SISTEMA DE APLICAÇÃO TIPO PISTOLA COM MISTURA DOS COMPONENTES NO BICO, INJETANDO DO FUNDO PARA A SUPERFÍCIE DO ELEMENTO ESTRUTURAL, CASO SEJA NECESSÁRIO, DEVE SER PROVIDENCIADO O Prolongamento do bico de injeção.
5. INTRODUZIR BARRA A SER ANCORADA.
6. MANTER A BARRA IMÓVEL ATÉ O FIM DA PEGA (MÍNIMO 2 HORAS).

REPAROS EM ESTRUTURAS DE CONCRETO
NOTAS GERAIS

1. PREPARO DO SUBSTRATO DE CONCRETO
- 1.1. O SUBSTRATO DE CONCRETO DEVE SER ESCARAFADO, ESTAR FIRME, RUGOSO E SEM NENHUM MATERIAL SOLTO NO CASO DE MATERIAS CIMENTÍCIAS, DEVE SER LIMPEZADO PREVIAMENTE A APLICAÇÃO DO MATERIAL DE REPARO ATÉ A CONDIÇÃO DE SATURADO SEM EMPÓCIMENTOS.
2. LIMPEZA DE ARMADURAS
- 2.1. TODA ATIVIDADE DE REPARO EM CONCRETO REQUER A DEBILITAÇÃO COM DISCO DE QUENTE NA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 1 CM EM LINHAS RETAS COM CANTOS A 90º, MINIMIZANDO A QUANTIDADE DE RECORTES E BUSCANDO EVITAR A FISSURAS NAS BORDAS DO REPARO.
3. DELIMITAÇÃO DE REPAROS
- 3.1. PARA ATIVIDADE DE REPARO EM CONCRETO REQUER A DELIMITAÇÃO COM DISCO DE QUENTE NA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 1 CM EM LINHAS RETAS COM CANTOS A 90º, MINIMIZANDO A QUANTIDADE DE RECORTES E BUSCANDO EVITAR A FISSURAS NAS BORDAS DO REPARO.
4. MISTURA DE MATERIAS
- 4.1. A MISTURA DOS MATERIAS DE REPARO DEVE SER MECÂNICA, SEGUINDO A RELAÇÃO LÍQUIDO/PO, AGUA/PO OU A PROPORÇÃO DE COMPONENTES INDICADA NAS FICHAS TÉCNICAS DO FABRICANTE.
- 4.2. PARA ARGAMASSA TIXOTRÓPICA E RESINAS, DEVE-SE UTILIZAR HASTE HELICOIDAL, ACOPLADA A UMA FURADORA DE BAIXA ROTAÇÃO (DE 400 A 500 RPM) OU A UM MISTURADOR PORTÁTIL (TIPO COLLOX); PARA A MISTURA DE MAIORES VOLUMES DE MATERIAS CIMENTÍCIAS, RECOMENDA-SE EMPREGAR UM MISTURADOR VERTICAL DE AÇÃO FORÇADA.
5. CURA DE MATERIAS CIMENTÍCIAS
- 5.1. DEVE-SE DAR PREFERÊNCIA PARA A CURA ÚMIDA DOS MATERIAS DE REPARO, POR MEIO DE MANTA DE CURA E ASPERSÃO DE ÁGUA A CADA DUAS HORAS, DURANTE NO MÁXIMO TRÊS DIAS.
- 5.2. QUANDO NÃO HOUVER POSSIBILIDADE DE FAZER A CURA ÚMIDA, PODERÁ SER EMPREGADA A CURA QUÍMICA.
- 5.3. CASOS ESPECIAIS EM AMBIENTES DE ELEVADA INSOLAÇÃO, BAIXA UMIDADE RELATIVA DO AR OU ELEVADA TEMPERATURA AMBIENTE, PODEM DEMANDAR PROCEDIMENTOS ESPECIAIS A SEREM DEFINIDOS EM PROJETO COM O AUXÍLIO DO FABRICANTE DE MATERIAS.



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	REVISÃO	DATA	ASSUNTO
R00	24/02/2021	EMISSÃO INICIAL	R00		
R01	27/07/2021	SITUAÇÃO ÚNICO E ESTACA	R01		
R02	29/09/2021	OUT. OUTUB.			

CHENHO ARQUITETURA - ME
Rua Marechal Deodoro, 273 - Jd. Nova Londrina - Londrina - PR - CEP: 86015-4020
FONE (0XX41) 59965-6580 / E-mail: arquitetura@araujozuam.com.br
Medidas em centímetros. Contêiner medido no local.
O valor da nota prevalece no da escala.
TODOS OS CONTEÚDOS DESTES PROJETOS E PROPRIEDADE INTELLECTUAL DA EMPRESA. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS.

Projeto: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO
Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE TAMARANA
Proprietário: CÂMARA MUNICIPAL DE TAMARANA
Local: Local

Arquiteto: Rafael Andersen Beckert
Arquiteto: CAU A111276-7

Assunto: ESCADA 01 COM REFORMA E REFORÇO
PRINCIPA
02
Escala Desenho: INDICADA

CHENHO ARQUITETURA CNPJ: 31.204.611-0001-85
Anexo Cad: 081 - ESCADA 01 R2 DWG