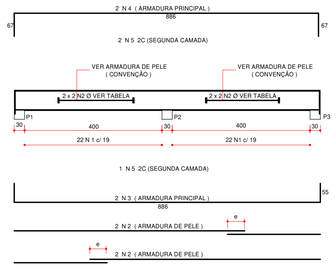
DETALHES GENÉRICOS DAS BARRAS

INTERPRETAÇÃO E MONTAGEM DAS ARMADURAS DE PELE E ARMADURAS EM CAMADAS INDICADAS NAS VIGAS
DETALHE GENÉRICO

S/ESCALA



SEÇÃO A - A

S/ESCALA

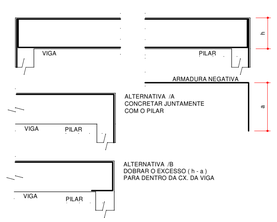
NOTAS :

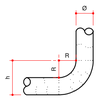
1) UTILIZAR SEMPRE QUE POSSÍVEL BARRAS INTEIRAS, SE FOR NECESSÁRIO, EMENDA-LAS ALTERNADAMENTE;
2) ULTILIZAR O TRANSPASSE CONFORME TABELA AO LADO;
3) 2 x 2 Ø N2 SIGNIFICA 2 Ø CORRIDO CADA FACE DA VIGA;
4) 1 Ø 2C SIGNIFICA 1 BARRA EM SEGUNDA CAMADA;
a = 2 x Ø + DISTÂNCIA ENTRE AS BARRAS DAS CAMADAS.

TABELA	
Ø (mm)	e (cm)
5.0	30
6.3	30
8.0	40
10.0	50
12.5	60

APLICATIVO DA ARMADURA NEGATIVA NOS APOIOS EXTREMOS
RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS
DETALHE GENÉRICO

S/ESCALA





NOS COMPRIMENTOS E DOBRAS DAS BARRAS DETALHADAS, OS VALORES DESTA TABELA JÁ FORAM COSIDERADOS.

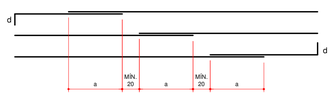
Ø	R	C	H
16	12	20	14
20	15	25	17
22.2	18	30	19.5
25	20	35	23

A1(841x594)
1:5 - unids. cm

Color	Pen#	Weight
1	7	0.1
2	7	0.2
3	7	0.3
4	7	0.4
5	7	0.5
6	7	0.6
7	7	0.7
8	7	0.8
9	7	0.9
10	10	0.0
11/255	color	0.9
253	253	0.2
254	7	0.6
255	7	0.1

EMENDAS POR TRANSPASSE - BARRAS CORRIDAS

S/ESCALA



EMENDAS

Ø (mm)	a (cm)	d (cm)
6.3	65	15
8.0	80	15
10.0	100	20
12.5	120	25
16.0	160	30
20.0	200	35

OBS.:

NÃO EMENDAR MAIS DE 1/3 (UM TERÇO) DAS BARRAS NA MESMA SEÇÃO.
EXECUTAR UMA DOBRA(s) NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS NO INÍCIO/FIM DA PEÇA ESTRUTURAL EM FÔRMA DE GANCHO TIPO 90º
ESTA DOBRA PODERÁ SER HORIZONTAL OU VERTICAL, DEPENDENDO DAS DIMENSÕES DA PEÇA ESTRUTURAL

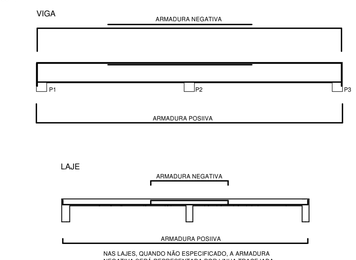
DOBRAMENTO DAS BARRAS

S/ESCALA

IMPORTANTE:
ALTURAS "h1", "h2" E COMPRIMENTO "b" ESTÃO INDICADOS NAS BARRAS E REFEREM-SE ÀS DIMENSÕES PARA DOBRAMENTO;
c = COMPRIMENTO TOTAL DA BARRA PARA O CORTE, NO QUAL FORAM CONSIDERADOS O RAIO "R" E A CURVATURA "G".

INTERPRETAÇÃO E MONTAGEM DAS ARMADURAS POSITIVAS E NEGATIVAS EM VIGAS E LAJES
DETALHE GENÉRICO

S/ESCALA



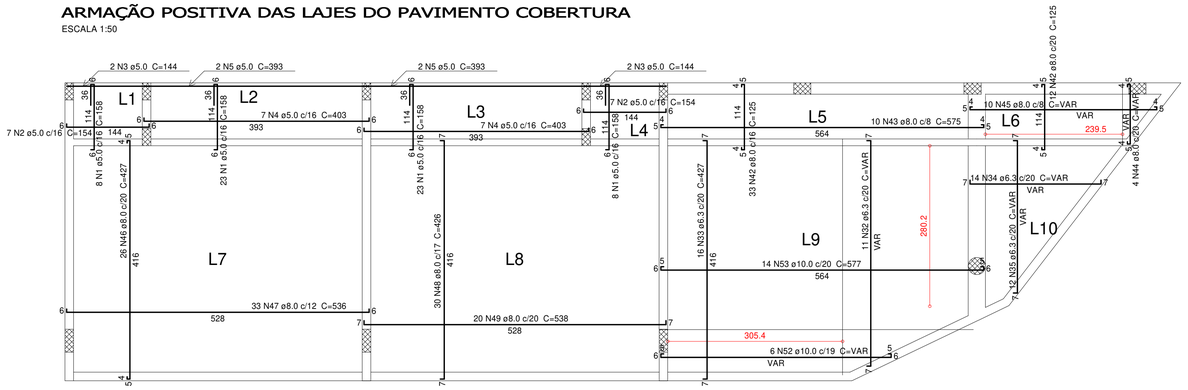
NOTAS :

ARMADURA NEGATIVA = BARRAS COLOCADAS NA FACE SUPERIOR DAS VIGAS E LAJES
ARMADURA POSITIVA = BARRAS COLOCADAS NA FACE INFERIOR DAS VIGAS E LAJES

PROIBIDA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO OU CESSÃO A TERCEIROS DESTE PROJETO SEM AUTORIZAÇÃO DO AUTOR.

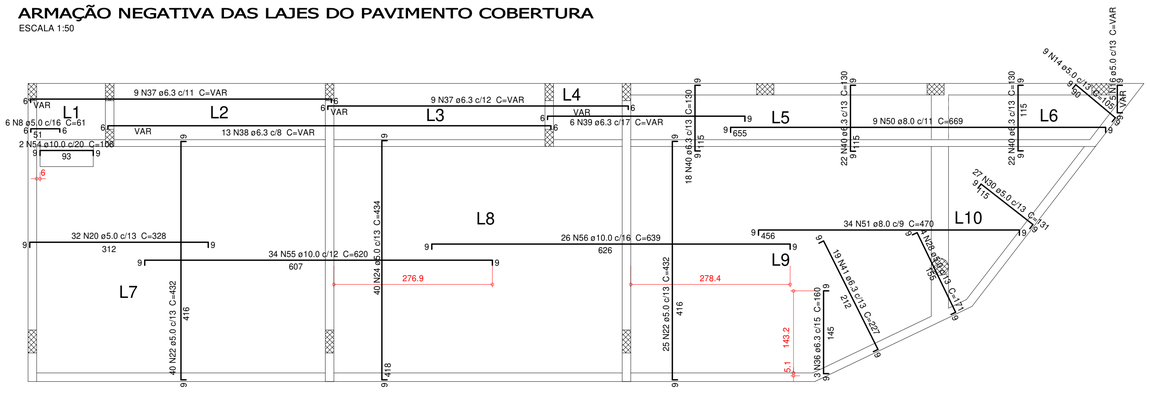
ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA

ESCALA 1:50



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA

ESCALA 1:50



Relação do aço

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	62	158	9796
	2	5.0	14	154	2156
	3	5.0	4	144	576
	4	5.0	14	403	5642
	5	5.0	4	393	1572
	6	5.0	4	39	156
	7	5.0	93	VAR	VAR
	8	5.0	6	61	366
	9	5.0	3	89	267
	10	5.0	18	VAR	VAR
	11	5.0	6	94	564
	12	5.0	4	292	1168
	13	5.0	4	239	956
	14	5.0	9	105	945
	15	5.0	4	119	476
	16	5.0	5	VAR	VAR
	17	5.0	3	VAR	VAR
	18	5.0	4	282	1128
	19	5.0	38	409	15542
	20	5.0	32	328	10496
	21	5.0	4	346	1384
	22	5.0	65	432	28080
	23	5.0	8	519	4152
	24	5.0	40	434	17360
	25	5.0	4	327	1308
	26	5.0	4	244	976
	27	5.0	18	304	5472
	28	5.0	4	171	684
	29	5.0	4	57	228
	30	5.0	27	131	3537
	31	5.0	4	353	1412
CA50	32	6.3	11	VAR	VAR
	33	6.3	16	427	6832
	34	6.3	14	VAR	VAR
	35	6.3	12	VAR	VAR
	36	6.3	3	160	480
	37	6.3	18	VAR	VAR
	38	6.3	13	VAR	VAR
	39	6.3	6	VAR	VAR
	40	6.3	62	130	8060
	41	6.3	19	227	4313
	42	8.0	45	125	5625
	43	8.0	10	575	5750
	44	8.0	4	VAR	VAR
	45	8.0	10	VAR	VAR
	46	8.0	26	427	11102
	47	8.0	33	536	17688
	48	8.0	30	426	12780
	49	8.0	20	538	10760
	50	8.0	9	669	6021
	51	8.0	34	470	15980
	52	10.0	6	VAR	VAR
	53	10.0	14	577	8078
	54	10.0	2	106	212
	55	10.0	34	620	21080
	56	10.0	26	639	16614

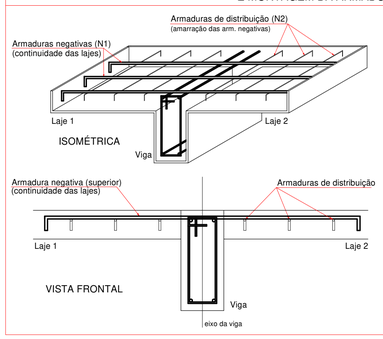
Resumo do aço

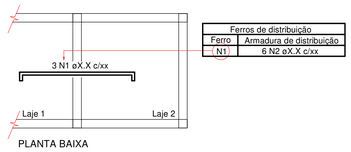
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	527.6	142
	8.0	895.4	388.6
	10.0	484.8	328.7
CA60	5.0	1282.6	217.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	859.4
CA60	217.5

Volume de concreto (C-25) = 11.61 m³
Área de forma = 80.59 m²

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO

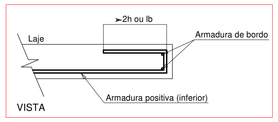




Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	6 N2 øX.X c/xx

NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE



REVISÃO:	DATA:	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:
-	-	-	-

SOLUÇÕES INTEGRADAS
PARA ENGENHARIA

JS engenharia

GERENCIAMENTO DE PROJETOS
ANÁLISE DE INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS
CAPACITAÇÃO E ORIENTAÇÃO TÉCNICA
PROJETOS COMPATIBILIZADOS

OBRA:
REVITALIZAÇÃO DO ESPAÇO MASCARENHAS - SUBESTAÇÃO

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUIZ DE FORA

REFERÊNCIA:
DETALHES GERAIS
RELAÇÃO DE MATERIAIS
ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA
ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA

ESCALA:	DATA:	DESENHO:	ARQUIVO:	FOLHA:
INDICADA	OUT.2021	CAD	1958JUI-STR-DCT-PE-estruturalSubstação-R02	10 .10

PROJETO:
ENG. CIVIL JACKSON KREUSCH CREA - PR 89556/D

ESTRUTURAL

RUA HEITOR STOCKLER DE FRANÇA, 396 CJ.1704
EDIFÍCIO NEO BUSINESS - CENTRO CÍVICO - CEP: 82590-300
TEL.1 (41) 3018-9518
TEL.2 (41) 3018-9508
WEBSITE: www.jsengenharia.com.br
E-MAIL: projetos@jsengenharia.com.br