



# **CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCEIRO**



**SEINFRA**

PREFEITURA DE  
**SÃO GONÇALO  
DO AMARANTE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE



DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -  
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34  
Sala 01 - CEP: 62.1500-000  
Smitana do Acajú - CE Fone: (88)  
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE DE 130M DE EXTENSÃO EM MÚLTIPLAS VIGAS, EM CONCRETO ARMADO, NA LOCALIDADE DO SIUPÉ NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/CE.

LOCAL LOCALIDADE DE SIUPE NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
TABELA SEINFRA 28.1 DESONERADAS COM ENCARGO DE 84,44%  
DATA: 05 DE DEZEMBRO DE 2023  
BDI: 25,92%

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		210 DIAS		TOTAL
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES / IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO	R\$ 64.010,50	100,00%	R\$ 64.010,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 64.010,50
2	PREPARAÇÃO DO TERRENO	R\$ 72.760,86	50,00%	R\$ 36.380,43	50,00%	R\$ 36.380,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 72.760,86
3	FUNDAÇÕES	R\$ 505.415,94	25,00%	R\$ 126.353,99	25,00%	R\$ 126.353,99	25,00%	R\$ 126.353,99	25,00%	R\$ 126.353,99	-	-	-	-	-	-	R\$ 505.415,94
4	PILARES	R\$ 384.858,79	25,00%	R\$ 96.214,70	25,00%	R\$ 96.214,70	25,00%	R\$ 96.214,70	25,00%	R\$ 96.214,70	-	-	-	-	-	-	R\$ 384.858,79
5	VIGAS E LAJES PASSAGEM MOLHADA	R\$ 207.139,01	10,00%	R\$ 20.713,90	20,00%	R\$ 41.427,80	20,00%	R\$ 41.427,80	50,00%	R\$ 103.569,51	0,00%	-	-	-	-	-	R\$ 207.139,01
6	TRANSVERSINAS	R\$ 569.924,89	20,00%	R\$ 113.984,98	20,00%	R\$ 113.984,98	20,00%	R\$ 113.984,98	10,00%	R\$ 56.992,49	20,00%	R\$ 113.984,98	10,00%	R\$ 56.992,49	-	-	R\$ 569.924,89
7	LONGARINAS	R\$ 2.944.021,17	-	-	10,00%	R\$ 294.402,12	20,00%	R\$ 588.804,23	20,00%	R\$ 588.804,23	25,00%	R\$ 736.005,29	25,00%	R\$ 736.005,29	-	-	R\$ 2.944.021,17
8	SEPTO	R\$ 209.809,52	-	-	0,00%	-	25,00%	R\$ 52.452,38	25,00%	R\$ 52.452,38	25,00%	R\$ 52.452,38	25,00%	R\$ 52.452,38	-	-	R\$ 209.809,52
9	VIGAS DO TOPO	R\$ 81.003,02	-	-	0,00%	-	0,00%	-	50,00%	R\$ 40.501,51	25,00%	R\$ 20.250,76	-	-	25,00%	R\$ 20.250,76	R\$ 81.003,02
10	TABULEIRO	R\$ 911.255,31	-	-	0,00%	-	0,00%	-	25,00%	R\$ 227.813,83	25,00%	R\$ 227.813,83	25,00%	R\$ 227.813,83	25,00%	R\$ 227.813,83	R\$ 911.255,31
11	GUARDA RODAS E GUARDA CORPO	R\$ 325.384,01	-	-	0,00%	-	0,00%	-	-	-	-	50,00%	R\$ 162.692,01	50,00%	R\$ 162.692,01	R\$ 325.384,01	
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 587.590,93	-	-	0,00%	-	0,00%	-	-	-	-	50,00%	R\$ 293.795,47	50,00%	R\$ 293.795,47	R\$ 587.590,93	
13	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 195.461,03	14,00%	R\$ 27.364,54	14,00%	R\$ 27.364,54	14,00%	R\$ 27.364,54	14,00%	R\$ 27.364,54	14,00%	R\$ 27.364,54	15,00%	R\$ 29.319,15	15,00%	R\$ 29.319,15	R\$ 195.461,03
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 7.058.634,98</b>	<b>6,87%</b>	<b>485.023,04</b>	<b>17,30%</b>	<b>736.128,55</b>	<b>32,13%</b>	<b>1.046.602,62</b>	<b>50,83%</b>	<b>1.320.067,17</b>	<b>67,52%</b>	<b>1.177.871,78</b>	<b>279,31%</b>	<b>1.559.070,61</b>	<b>77,92%</b>	<b>733.871,21</b>	<b>R\$ 7.058.634,98</b>

Francisco Diniz Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D





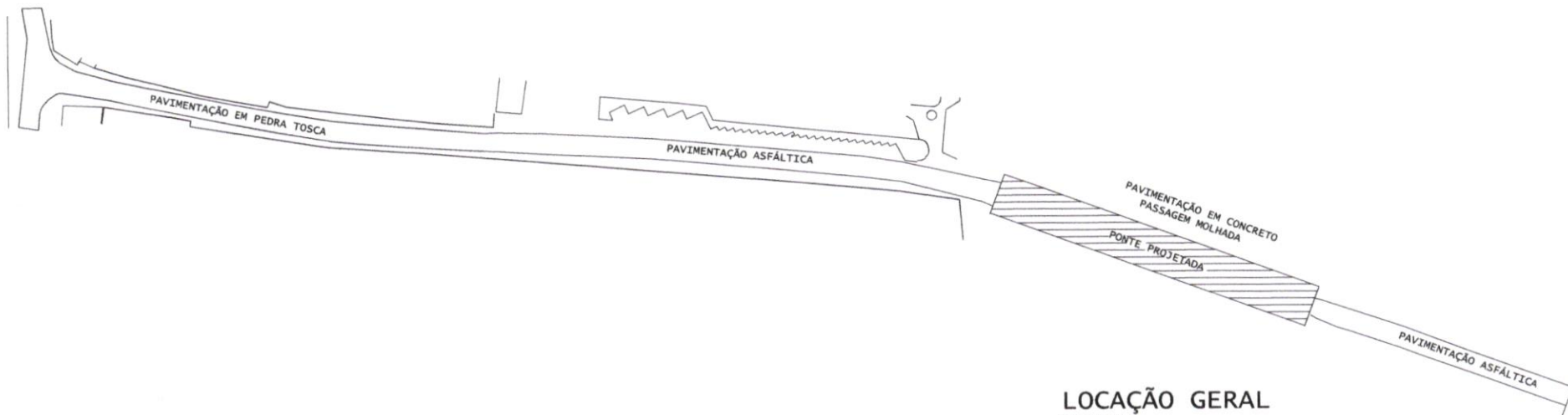
# PROJETOS / PLANTAS / CROQUIS



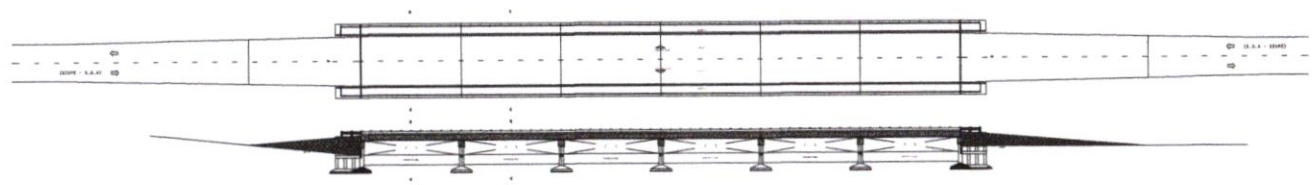
**SEINFRA**

PREFEITURA DE  
**SÃO GONÇALO  
DO AMARANTE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



**LOCAÇÃO GERAL**  
SEM ESCALA



**PLANTA DE URBANIZAÇÃO**  
ESCALA 1:500

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



**PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE**  
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

---

**PROJETO ARQUITETÔNICO**

<small>CONTEÚDO:</small> PLANTA DE LOCAÇÃO / PLANTA DE URBANIZAÇÃO	<b>FRANCHA</b> <b>01</b> /15						
<small>OBRA:</small> <b>PONTE SIUPÉ</b>							
<small>PROPRIETÁRIO:</small> PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE							
<small>CPF:</small> 07.533.454/0001-19							
<small>ENDEREÇO:</small> AV. BEATRIZ BRAGA SN, DISTRITO DE SIUPÉ, SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"><small>PROPRIETÁRIO:</small></td> <td>PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</td> </tr> <tr> <td><small>AUTOR DO PROJETO:</small></td> <td>ENGO. ADELIS DE OLIVEIRA MARCELO JÚNIOR ENR. 582544241</td> </tr> <tr> <td><small>RESP. TÉCNICO:</small></td> <td>ENGO. FCO DIEGO ARAUJO SOUSA CREA 52710-D</td> </tr> </table>	<small>PROPRIETÁRIO:</small>	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	<small>AUTOR DO PROJETO:</small>	ENGO. ADELIS DE OLIVEIRA MARCELO JÚNIOR ENR. 582544241	<small>RESP. TÉCNICO:</small>	ENGO. FCO DIEGO ARAUJO SOUSA CREA 52710-D
<small>PROPRIETÁRIO:</small>	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA						
<small>AUTOR DO PROJETO:</small>	ENGO. ADELIS DE OLIVEIRA MARCELO JÚNIOR ENR. 582544241						
<small>RESP. TÉCNICO:</small>	ENGO. FCO DIEGO ARAUJO SOUSA CREA 52710-D						
<small>DATA:</small> INDICADA	<small>DATA:</small> NOVEMBRO/2023						
<small>DESCRIÇÃO:</small>	<small>DESENHO:</small> ANALLIS GOIS						

100

100

100

100

100

100

100

100

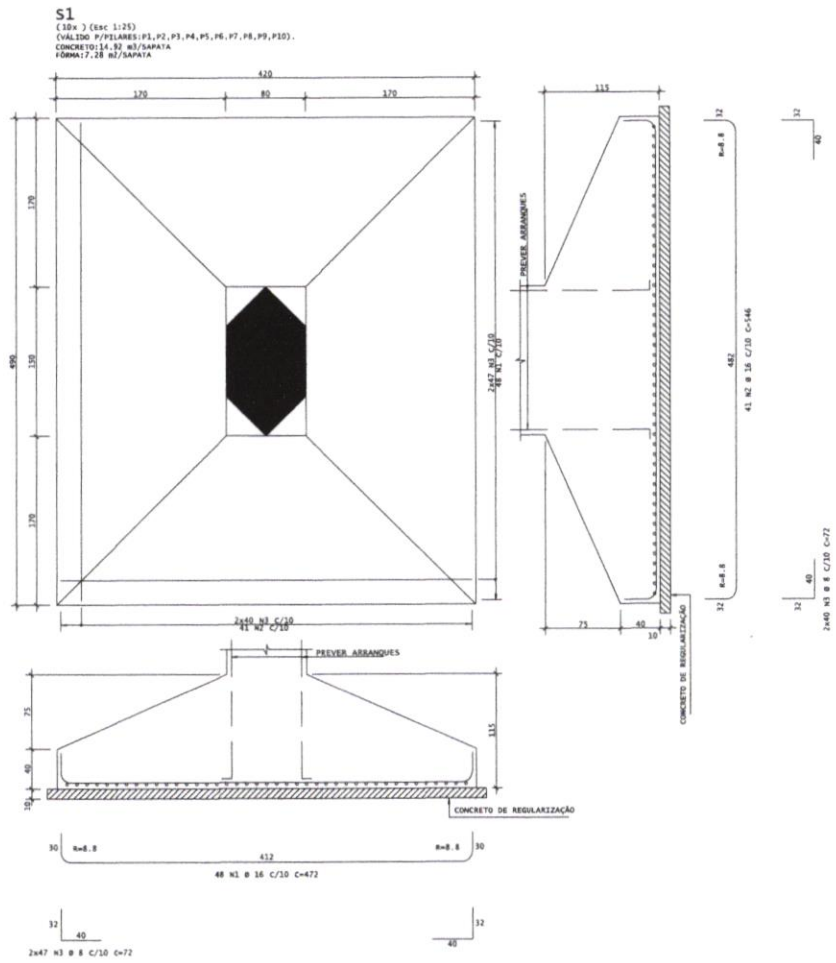
100





ACD	POS	BIT	QUANTY	COMPRIMENTO	
				UNIZ	TOTAL
				cm	cm
S1	(C/LD)				
	S0A	1	16	480	472
	S0A	2	16	430	346
	S0A	3	8	1740	72
				228562	223666

RESUMO DE AÇO				
ACD	BIT	COMPR	PESO	
			m	kgf
S0A	1	16	1273	495
S0A	2	16	4524	7108
PESO TOTAL			S0A =	7603 kgf



Francisco Diego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D



**PROJETO ARQUITETÔNICO**  
 PLANTA SAPATA S1  
**PRANCHA 03 / 15**

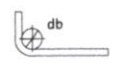
**PONTE SIUPÉ**  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE  
 CNPJ: 07.533.454/0001-19  
 ENDEREÇO: AV. SEBASTIÃO BRAGA S/N, DISTRITO DE SIUPÉ, SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

<b>IDS</b> SOLUÇÕES EM ENGENHARIA	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
	AUTOR DO PROJETO:	ENGO. AURELIO DE OLIVEIRA MARCELO JÚNIOR ENP: 502944321
	ESP. TÉCNICO:	ENGO. FCO DIEGO ARAUJO SOUSA CREA 52710-D

FOUR: INDICADA DATA: NOVEMBRO/2023 FOLHA: ANÁLISE GOIS OBSERVAÇÃO:

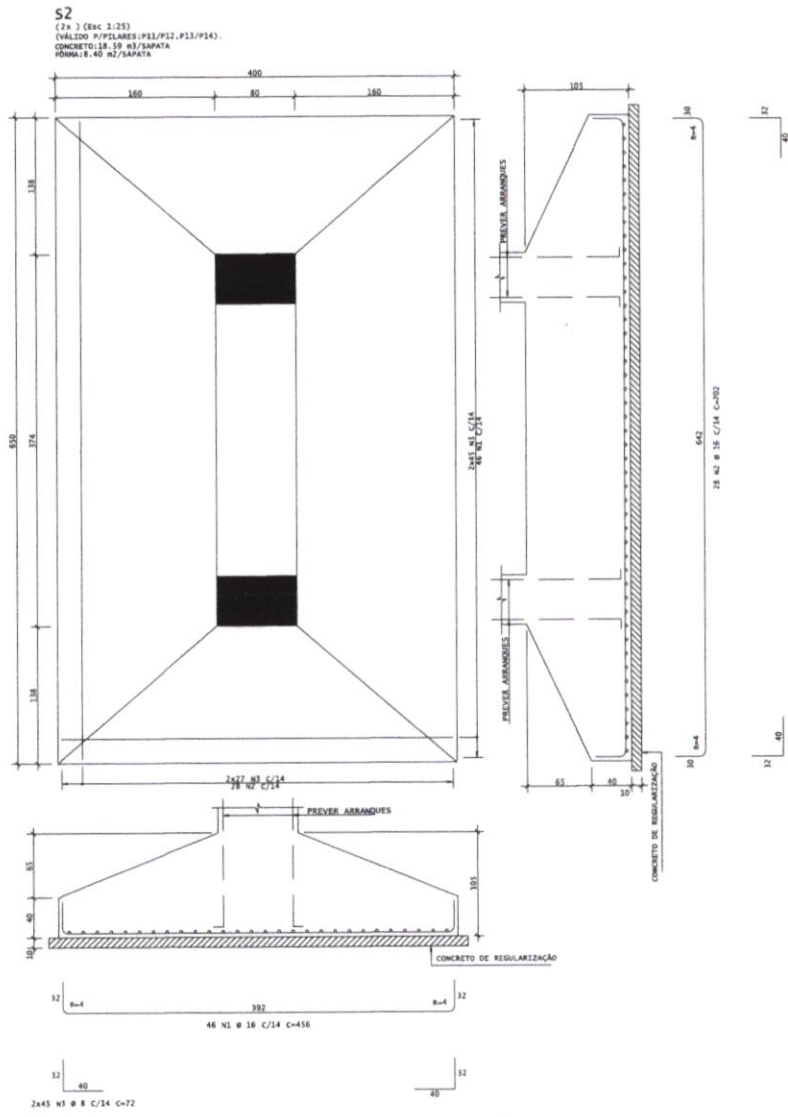
**DIÂMETROS DE CURVATURA**

Ø	8	10	12 <sup>5</sup>	16	20	22 <sup>7</sup>	25
db (cm)	4	5	6 <sup>5</sup>	8	16	18	20



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO
		mm		UNIT TOTAL
S2	(X2)			cm cm
	S0A	1	16	256
	S0A	2	16	702
	S0A	3	8	288
				72
				25716

RESUMO DE AÇO				
ACO	BIT	COMPR		PESO
	mm	m		KGF
S0A		207		82
S0A		831		3364
Peso Total		S0A =		3364 KGF



DIÂMETROS DE CURVATURA

Ø	8	10	12 <sup>3</sup>	16	20	22 <sup>2</sup>	25
db (cm)	4	5	6 <sup>5</sup>	8	16	18	20

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

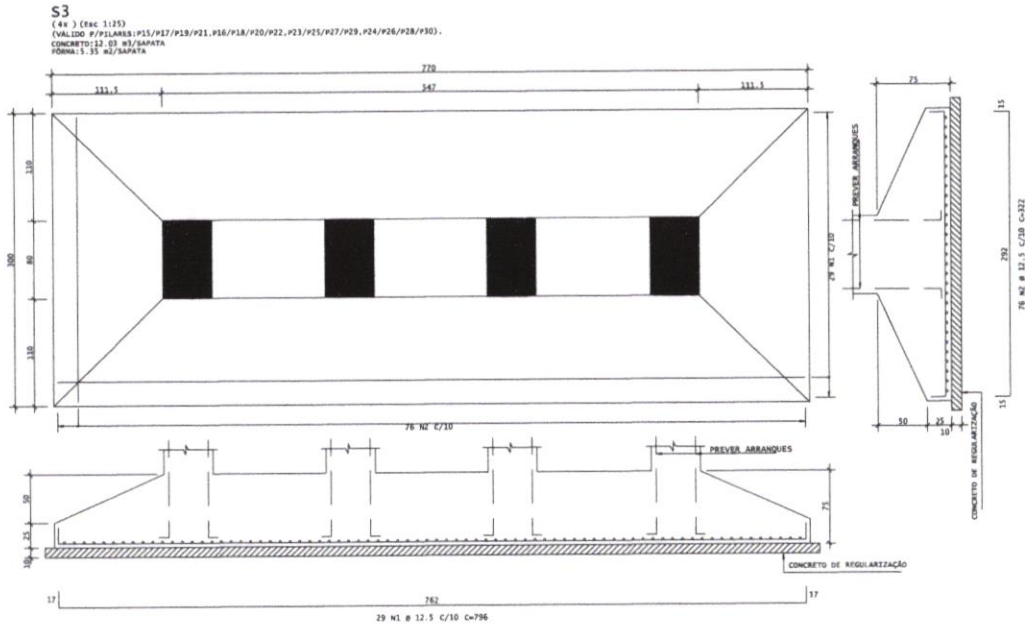


PROJETO ARQUITETÔNICO **04**  
FRANCHA **04**  
/15

TÍTULO: PONTE SIUPÉ  
CONTEÚDO: PLANTA SAPATA S2  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE  
CPF: 07.533.656/0001-19  
ENDEREÇO: AV. BEATRIZ BRAGA SN, DISTRITO DE SIUPÉ, SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
AUTOR DO PROJETO	ENGO. AURELIO DE OLIVEIRA MARCELO JÚNIOR ENF. 0402448241
RESP. TÉCNICO	ENGO. FCO DIEGO ARAUJO SOUSA CREA 52710-D
DATA	NOVEMBRO/2003
INDICADA	ANALLIS GOS

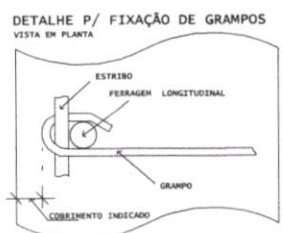
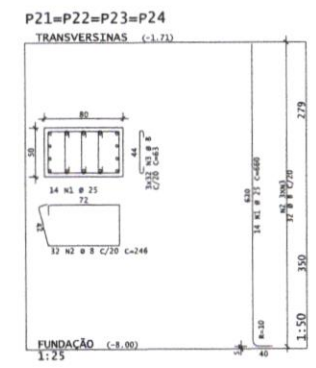
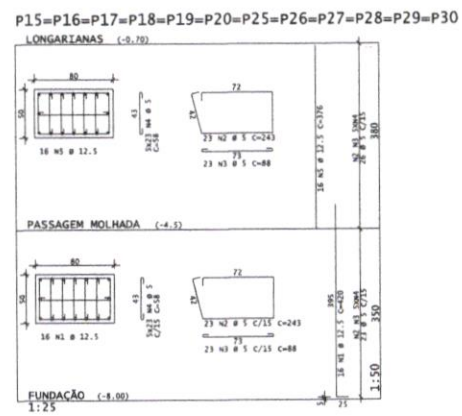
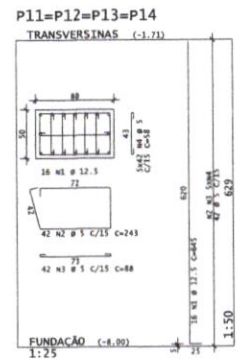
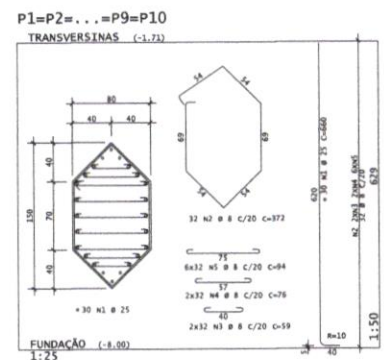




ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
			cm	m	cm	cm
P1=P2=...=P9=P10 (x10)						
S0A	1	25	300	600	180000	
S0A	2	8	330	372	119640	
S0A	3	8	640	59	37760	
S0A	4	8	640	76	48640	
S0A	5	8	1920	94	180480	
P11=P12=P13=P14 (x4)						
S0A	1	12.5	64	645	41280	
S0A	2	5	168	243	40824	
S0A	3	5	168	88	14784	
S0A	4	5	840	58	48720	
P15=P16=...=P29=P30 (x12)						
S0A	1	12.5	192	429	86400	
S0A	2	5	552	249	134136	
S0A	3	5	552	88	48576	
S0A	4	5	2760	58	160080	
S0A	5	12.5	192	376	72384	
P21=P22=P23=P24 (x4)						
S0A	1	7.5	56	660	36960	
S0A	2	8	128	246	31488	
S0A	3	8	384	63	24336	
S0A	4	12.5	304	322	97888	
S3 (x4)						
S0A	1	12.5	136	788	87168	
S0A	2	12.5	304	322	97888	

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
			kgf
S0A	m	4471	889
S0A	m	4426	1741
S0A	m	3843	3703
S0A	m	2350	2033
Peso TOTAL			6899 kgf
Peso TOTAL			14498 kgf

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



DIÂMETROS DE CURVATURA

Ø	8	10	12 <sup>1</sup>	16	20	22 <sup>2</sup>	25
db (cm)	4	5	6 <sup>5</sup>	8	16	18	20

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE  
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

**PROJETO ARQUITETÔNICO** FRANCHA **05** / 15

CONTRIBUIÇÃO: PLANTA SAPATA S3

OBRA: PONTE SIUPÉ

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE  
 CNPJ: 07.533.456/0001-19  
 ENDEREÇO: AV. HELENE BRAGA SN, DISTRITO DE SIUPÉ, SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

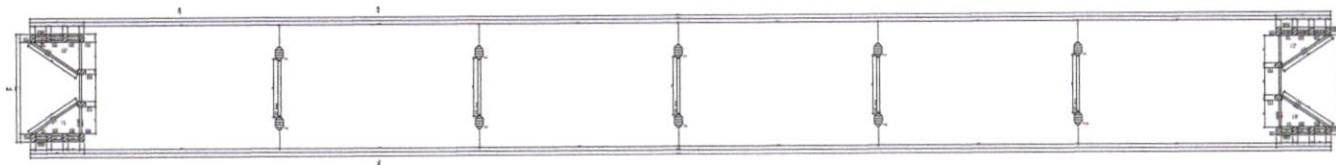
PROFESSOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

AUTOR DO PROJETO: ENGO. ADELIS DE OLIVEIRA MARCELO JÚNIOR  
 INP: 0602444241

RESP. TÉCNICO: ENGO. FCO DIEGO ARAUJO SOUSA  
 CREA 52710-D

DATA: 11/11/2023  
 INDICADA: 11/11/2023  
 EMISSÃO: 11/11/2023  
 ANÁLISE: GOIS

**FORMA DO NÍVEL DA PASSAGEM MOLHADA**  
 ESCALA 1:250



NOTAS:  
 1. VERIFICAR O TIPO DE LAJE, SEM INTERFERIR NA  
 COM. ALTIMETRIA, SEGUINTE AO LOTE 4 (4.180).

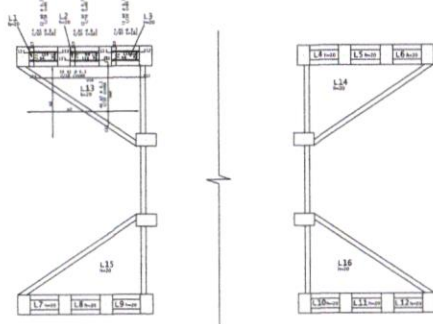
ACD	POS	BT	QUANT	COMPRIMENTO		TOTAL
				UNIT	CM	
ARM. NEG. - LAJES - PASSAGEM MOLHADA (CA)						
SDA	1	6.3	48	182	8736	
SDA	2	6.3	116	--VAR-	37236	
SDA	3	6.3	184	--VAR-	40132	
SDA	4	6.3	144	BE	37284	
ARM. POS. - LAJES - PASSAGEM MOLHADA (CA)						
SDA	1	6.3	48	182	8736	
SDA	2	6.3	116	--VAR-	37236	
SDA	3	6.3	184	--VAR-	40132	
SDA	4	6.3	144	BE	37284	

RESUMO DE AÇO			
ACQ	BT	COMPR	PESO
m	m	m	kgf
SDA	6.3	1850	482
Peso Total	SDA	=	482 kgf

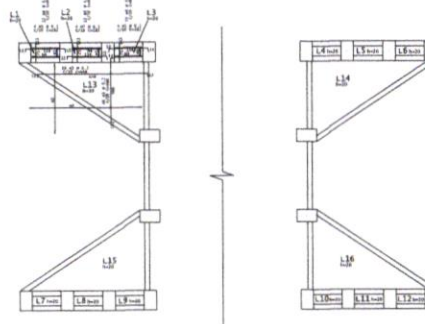
**LEGENDA PILARES**

- MORRE
- CONTINUA
- NASCE
- MUDANÇA DE SEÇÃO

**ARM. POS. - LAJES - PASSAGEM MOLHADA**  
 ESCALA 1:100 4x (AJUSTAR PARA AS DEMAIS LAJES)



**ARM. NEG. - LAJES - PASSAGEM MOLHADA**  
 ESCALA 1:100 4x (AJUSTAR PARA AS DEMAIS LAJES)



*Francisco Diego Araújo Sousa*  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D



**PROJETO ARQUITETÔNICO**

**FRANCHA 06**  
 /15

CONTEÚDO:  
 FORMA PASSAGEM DE NÍVEL/ARMAÇÃO

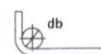
OBRA:  
**PONTE SIUPÉ**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE  
 CNPJ: 07.533.456/0001-19  
 ENDEREÇO: AV. BEATRIZ BRAGA SN, DISTRITO DE SIUPÉ, SÃO GONÇALO DO AMARANTE- CE

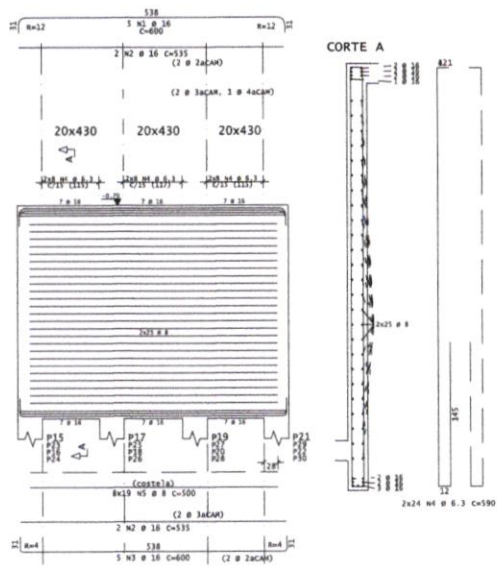
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA				
AUTOR DO PROJETO	ENGO. AIDELES DE OLIVEIRA MARCELO JÚNIOR CNP: 0402044241				
RESP. TÉCNICO	ENGO. FCO DIEGO ARAUJO SOUSA CREA 52710-D				
ESCALA	INDICADA	DATA	NOVEMBRO/2023	DESENHADO	ANALLU GOIS
DESEMPENHADO					

**DIÂMETROS DE CURVATURA**

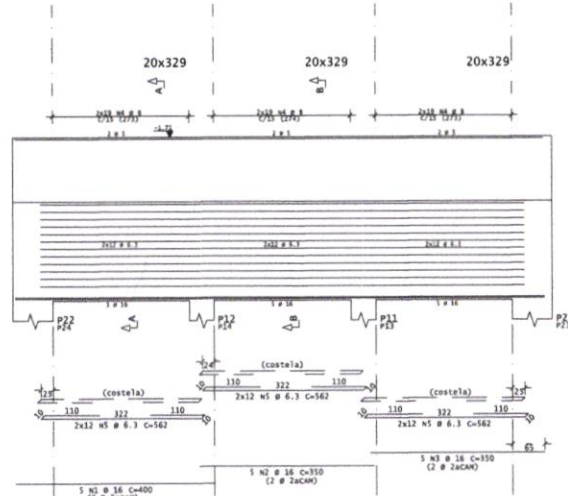
Ø	8	10	12 <sup>s</sup>	16	20	22 <sup>s</sup>	25
db (cm)	4	5	6 <sup>s</sup>	8	16	18	20



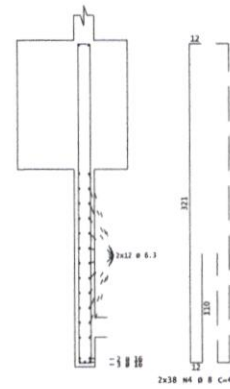
PAR1=PAR2=PAR3=PAR4



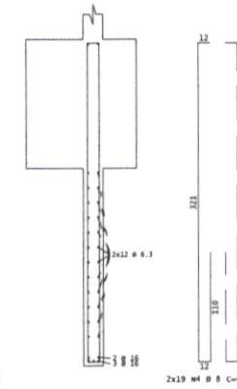
PAR5=PAR6



CORTE A



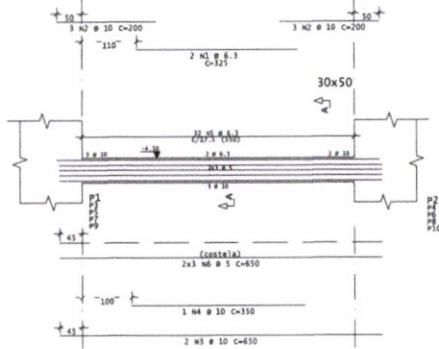
CORTE B



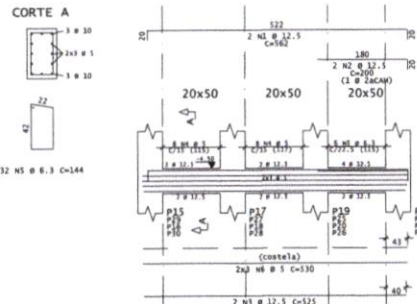
ACO	POS	BIT	QUANTY	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
				cm		cm
<b>PAR1=PAR2=PAR3=PAR4 (X4)</b>						
S0A	1	16	20	600	12000	
S0A	2	16	16	535	8560	
S0A	3	16	20	600	12000	
S0A	4	6.3	382	590	11280	
S0A	5	8	608	590	35650	
<b>PAR5=PAR6 (X2)</b>						
S0A	1	16	10	200	4000	
S0A	2	16	10	350	3500	
S0A	3	16	10	500	3500	
S0A	4	8	228	455	10740	
S0A	5	6.3	344	562	80928	
<b>V1=V2=V3=V4=V5 (X5)</b>						
S0A	1	6.3	10	325	3250	
S0A	2	12.5	8	200	6000	
S0A	3	10	10	650	6500	
S0A	4	10	5	350	1750	
S0A	5	6.3	160	144	23040	
S0A	6	5	30	830	12500	
<b>V6=V7=V8=V9 (X4)</b>						
S0A	1	12.5	8	562	4496	
S0A	2	12.5	8	200	1600	
S0A	3	12.5	8	525	4200	
S0A	4	5	64	123	7872	
S0A	5	6.3	24	124	2976	
S0A	6	5	24	530	12720	
<b>V10=V11=V12=V13 (X4)</b>						
S0A	1	5	1	300	2400	
S0A	2	10	12	175	2100	
S0A	3	16	12	275	3300	
S0A	4	16	12	635	7772	
S0A	5	6.3	123	18896		
S0A	6	5	24	590	14160	

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
S0A	6.3	751	548
S0A	10	4077	1811
S0A	12.5	164	101
S0A	16	103	99
S0A	16	546	839
Peso Total			3166
Peso Total			3217 kgf

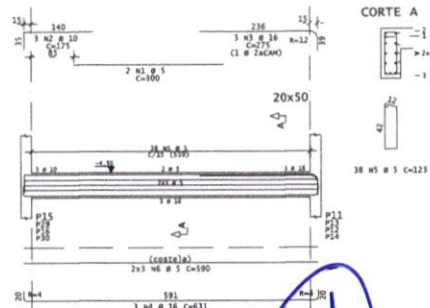
V1=V2=V3=V4=V5



V6=V7=V8=V9



V10=V11=V12=V13



Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

DIÂMETROS DE CURVATURA

Ø	8	10	12.5	16	20	22.5	25
db (cm)	4	5	6.5	8	16	18	20



**PROJETO ARQUITETÔNICO** **FRANCHA 07 /15**

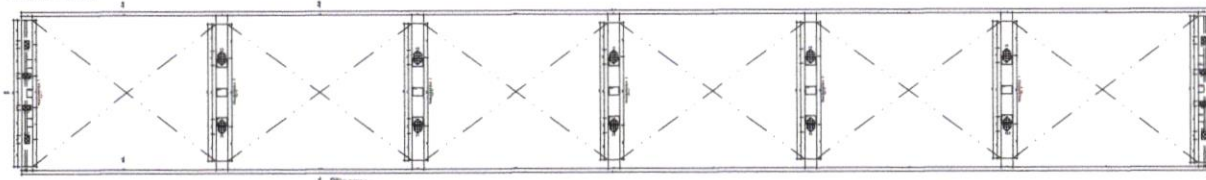
CONTRIBUÍDO: PAR / VIGAS  
 OBRA: PONTE SIUPÉ  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE  
 CNPJ: 07.533.656/0001-19  
 ENDEREÇO: AV. BEATRIZ BRAGA SN, DISTRITO DE SIUPÉ, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
 AUTOR DO PROJETO: ENGO. AURELIO DE OLIVEIRA MARCELO JÚNIOR  
 INSP. TÉCNICO: ENGO. FCO DIEGO ARAUJO SOUSA  
 CREA 52710-D  
 DATA: NOVEMBRO/2023  
 LOCAL: ANALLI GOIS



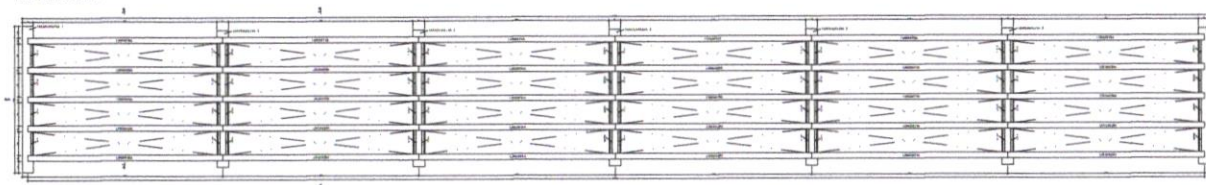
### FORMA DAS TRANSVERSINAS

ESCALA 1:250







### FORMA/LOCAÇÃO DAS LONGARINAS

ESCALA 1:250



#### LEGENDA PILARES

-  MORRE
-  CONTINUA
-  NASCE
-  MUDANÇA DE SEÇÃO

#### NOTAS GERAIS

##### (LONGARINAS, TABULEIRO E SEPTOS):

- \* PROJETO ESTRUTURAL ELABORADO DE ACORDO COM A NBR 6118;
- \* A ESTRUTURA DEVERÁ SER CONSTRUÍDA DE ACORDO COM A NBR 14931;
- \* O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVE CUMPRIR OS REQUISITOS ESTABELECIDOS NA NBR 12655;
- \* COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO AS COTAS ALTIMÉTRICAS, QUE ESTÃO EM METROS, INDICADAS NOS CORTES, PILARES E FORMA DAS LAJES;
- \* NÃO RETIRAR COTAS EM ESCALA;
- \* CONTROLE RIGOROSO DAS MEDIDAS EM OBRA;
- \* CONFIRMAR OS COMPRIMENTOS DOS FERROS "IN LOCO";
- \* CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- \*  $f_{ck} \geq 30$  MPa
- \* MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL MÍNIMO: 30672,5 MPa
- \* CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 350 kg/m<sup>3</sup>
- \* FATOR ÁGUA-CIMENTO MÁXIMO: 0,55
- \* CONTROLE DE EXECUÇÃO DA OBRA: RIGOROSO
- \* COBRIMENTO: 4,00 cm (VIGAS E LAJES);
- \* A DESFORMA FINAL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS NÃO DEVERÁ ACONTECER ANTES DE SER ATINGIDO O MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO, CALCULADO EM FUNÇÃO DO  $f_{ck}$  DE PROJETO E AFERIDO ATRAVÉS DE ENSAIOS EM LABORATÓRIOS ESPECIALIZADOS (VER NBR 14931 E NBR 15696);
- \* DOBRAR FERREIRA SEGUNDO OS RAIOS DE CURVATURA EXIGIDOS PELA NBR 6118;
- \* UTILIZAR DISPOSITIVOS DISTANCIADORES E ESPAÇADORES ("COCADAS", "GATOS", ETC.) QUE GARANTAM OS COBRIMENTOS E POSICIONAMENTOS DAS ARMADURAS;
- \* AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ISENTAS DE QUALQUER SUBSTÂNCIAS QUE PREJUIZQUEM SUA ADERÊNCIA AO CONCRETO, INCLUSIVE ESCAMAS DE OXIDAÇÃO;
- \* LIMPAR AS FORMAS E VEDAR TODAS AS JUNTAS ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO EM HIPÓTESE ALGUMA A CONCRETAGEM PODERIA OCORRER SOBRE RASPA, PÓ, PEDAÇOS MADEIRA OU QUALQUER OUTRO CORPO ESTRANHO À ESTRUTURA;
- \* O RESUMO DE ARMADURA ACIMA NÃO INCLUI PERDAS;
- \* MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OUTRA OBRA SUJEITARÃO OS RESPONSÁVEIS AS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.

*Francisco Diego Araújo Sousa*  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

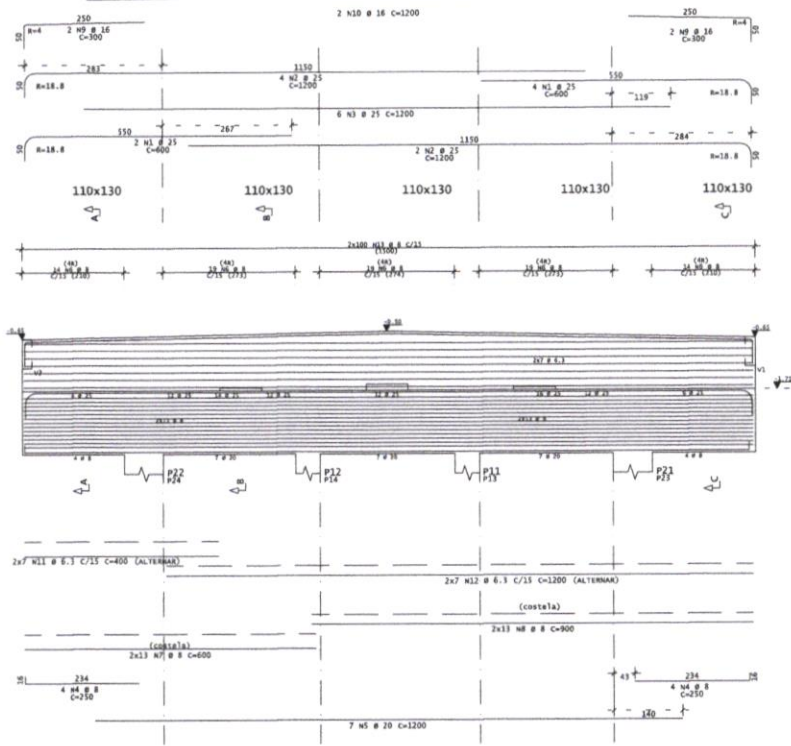


**PROJETO ARQUITETÔNICO** PRANCHIA **08**  
/15

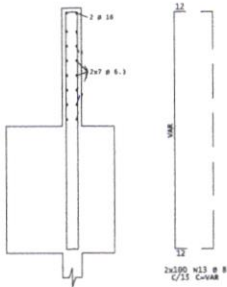
OBRA: <b>PONTE SIUPÉ</b>		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE
CONTRATO: PAR / VIGAS		CPF.: 07.533.456/0001-19
ENDEREÇO: AV. BEATRIZ BRAGA SN, DISTRITO DE SIUPÉ, SÃO GONÇALO DO AMARANTE- CE		RESP. TÉCNICO: ENGO. FCO DIEGO ARAUJO SOUSA CREA 52.710-D
PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	AUTOR DO PROJETO: ENGO. AURELIO DE OLIVEIRA MARCELO JÚNIOR RNP: 0402844241	INDICADA: DATA: NOVEMBRO/2023
REVISÃO: ANÁLISE		DESENHO: ANÁLISE



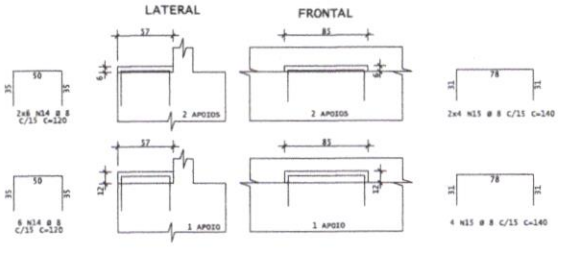
# TRANSVERCINA 01



## CORTE - CONTENÇÃO - ACIMA DA TRANSVERCINA



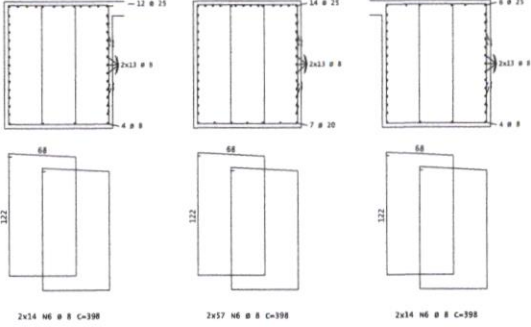
## CORTE - APOIOS ELEVADOS



## CORTE A

## CORTE B

## CORTE C



## DIÂMETROS DE CURVATURA

Ø	8	10	12 <sup>1</sup>	16	20	22 <sup>2</sup>	25
db (cm)	4	5	6 <sup>5</sup>	8	16	18	20

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO		TOTAL
				UNIT	cm	
<b>TRANSVERCINA 01 (X2)</b>						
SDA	1	21	12	400		7200
SDA	2	25	12	1200		34400
SDA	3	25	12	1200		34400
SDA	4	8	16	250		4000
SDA	5	20	14	1200		16800
SDA	6	8	340	398		131520
SDA	7	8	52	608		31200
SDA	8	8	52	908		48400
SDA	9	16	4	250		2400
SDA	10	16	4	1200		4800
SDA	11	6.3	28	400		31200
SDA	12	6.3	28	1200		33600
SDA	13	8	400	VAR		104000
SDA	14	8	36	120		4320
SDA	15	8	24	148		3568

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
SDA	8.3	448	110
SDA	8	1280	1300
SDA	16	72	114
SDA	20	168	414
SDA	25	392	1887
<b>PESO TOTAL SDA =</b>			<b>3324 kgf</b>



**PROJETO ARQUITETÔNICO**  
 TRANSCVERCINA 1

**FRANCHA 09 / 15**

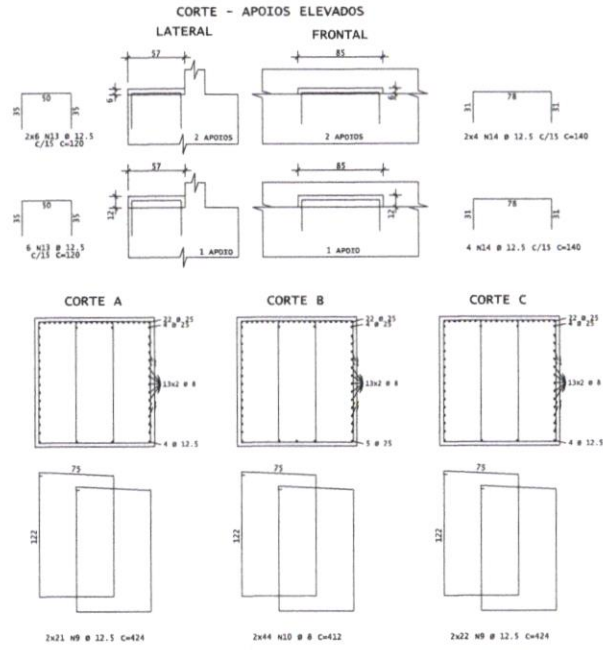
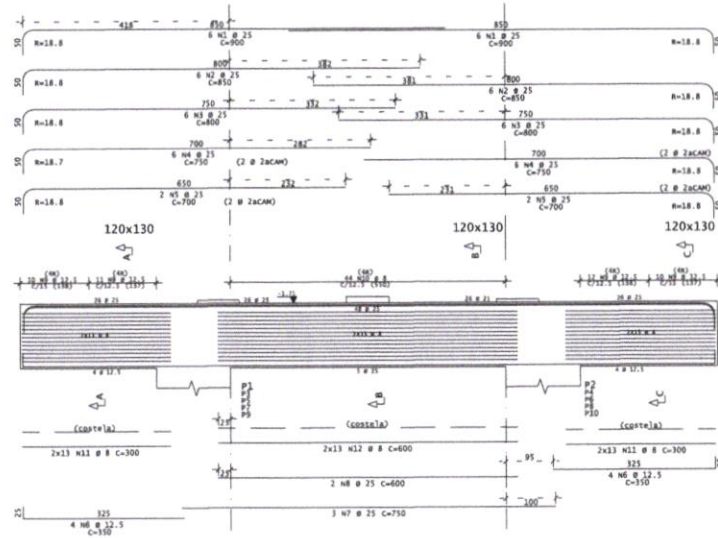
**OBRA: PONTE SIUPÉ**  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE  
 CNPJ: 07.833.454/0001-19  
 ENDEREÇO: AV. BEATRIZ BRAGA S/N, DISTRITO DE SIUPÉ, SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

<b>IDS</b> SOLUÇÕES EM ENGENHARIA	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
	AUTOR DO PROJETO:	ENGO. ADELIS DE OLIVEIRA MARCELO JÚNIOR RNP: 0402844241
	RESP. TÉCNICO:	ENGO. FCO DIEGO ABALU SOUSA CREA 52710-D

*Francisco Diego Abalu Sousa*  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D

ESCALA: INDICADA DATA: NOVENHO/2023 DESENO: ABALU GOIS

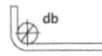
# TRANSVERSINA 02



ACO	POS	BIT	QUANTY	COMPRIENTO	TOTAL
		(X5)		UNID	UNID
		mm		cm	cm
<b>TRANSVERSINA 02</b>					
S0A 1	1	25	80	800	64000
S0A 2	2	25	80	810	64800
S0A 3	3	25	60	600	48000
S0A 4	4	25	80	710	56800
S0A 5	5	25	30	700	24000
S0A 6	6	12.5	40	110	4400
S0A 7	7	25	15	710	11550
S0A 8	8	25	10	600	6000
S0A 9	9	12.5	430	424	182120
S0A 10	10	8	440	412	183280
S0A 11	11	8	260	300	78000
S0A 12	12	8	130	600	78000
S0A 13	13	12.5	90	120	10800
S0A 14	14	12.5	60	140	8400

RESUMO DE AÇO				
ACO	BIT	COMPR	PESO	
	mm	m	kgf	
S0A	25	1375	2332	
S0A	12.5	2155	2075	
S0A	8	2283	8813	
<b>Peso Total</b>			<b>S0A</b>	<b>12241 kgf</b>

Francisco Diego Araújo Sousa  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 52.710-D



DIÂMETROS DE CURVATURA							
Ø	8	10	12 <sup>5</sup>	16	20	22 <sup>2</sup>	25
db (cm)	4	5	6 <sup>5</sup>	8	16	18	20

**PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE**  
 CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

---

**PROJETO ARQUITETÔNICO**

CONTEÚDO: TRANSVERSINA 1

CORAL: PONTE SIUPÉ

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

CPF: 07.533.656/0001-19

ENDEREÇO: AV. BEATRIZ BRAGA SM, DISTRITO DE SIUPÉ, SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

**FRANCHA 10 / 15**

---

**SDCS**  
 SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

AUTOR DO PROJETO: ENGO. ADEILSON DE OLIVEIRA MARCELO JÚNIOR  
 ENP: 54024443X1

RESP. TÉCNICO: ENGO. FCO DIEGO ARAUJO SOUSA  
 CREA 52710-D

---

ESCALA: INDICADA

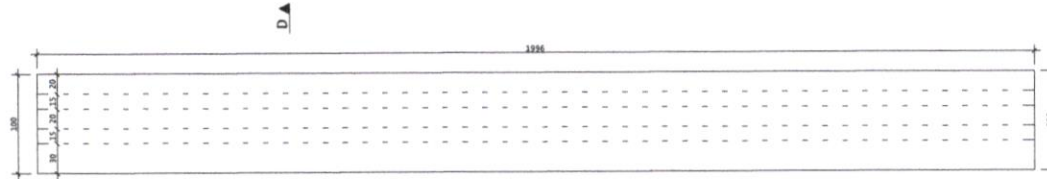
DATA: NOVIEMBRO/2023

PROJ. POR: ANALLU GOIS

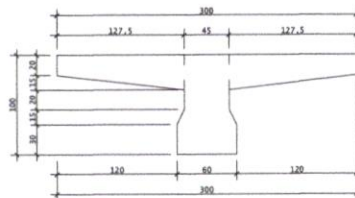
### DETALHE DA LONGARINA

ESCALA 1:25

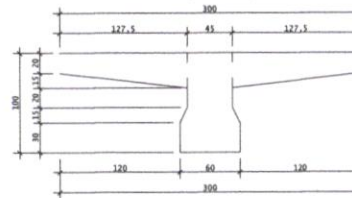
ADOTAR CONTRAFLECHA DE 2,0cm



CORTE D-D  
(CANTO)

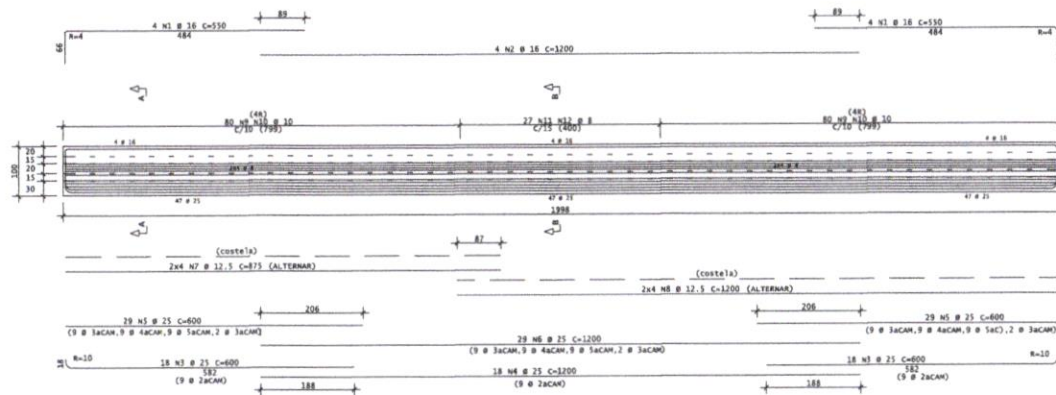


CORTE D-D  
(CENTRO)



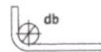
### ARMADURAS DAS LONGARINAS

ESCALA 1:50 30x

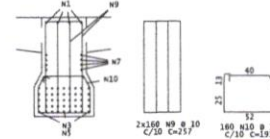


#### DIÂMETROS DE CURVATURA

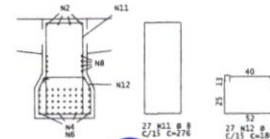
Ø	8	10	12.5	16	20	22.5	25
db (cm)	4	5	6.5	8	16	18	20



CORTE A-A  
ESCALA 1:25



CORTE B-B  
ESCALA 1:25



Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
			mm	cm	cm
ARMADURAS DAS LONGARINAS					
S0A	1	10	120	510	132000
S0A	2	16	120	1200	144000
S0A	3	25	1080	600	648000
S0A	4	25	540	1200	648000
S0A	5	25	1740	600	1044000
S0A	6	25	870	1200	1044000
S0A	7	12.5	240	875	210000
S0A	8	12.5	240	1200	288000
S0A	9	10	9600	217	2467200
S0A	10	10	4800	191	916800
S0A	11	8	810	276	223560
S0A	12	8	810	186	150660

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
			kgf
S0A	8	1740	2478
S0A	10	13840	20879
S0A	12.5	4980	4796
S0A	16	2760	4355
S0A	25	33840	110286
Peso Total	S0A		161894 kgf



### PROJETO ARQUITETÔNICO

PRANCHA 11 / 15

CONTEÚDO:  
LONGARINA

CIBR:

PONTE SIUPÉ

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

CPF: 07.533.456/0001-19

ENDEREÇO: AV. BEATRIZ BRAGA SN, DISTRITO DE SIUPÉ, SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

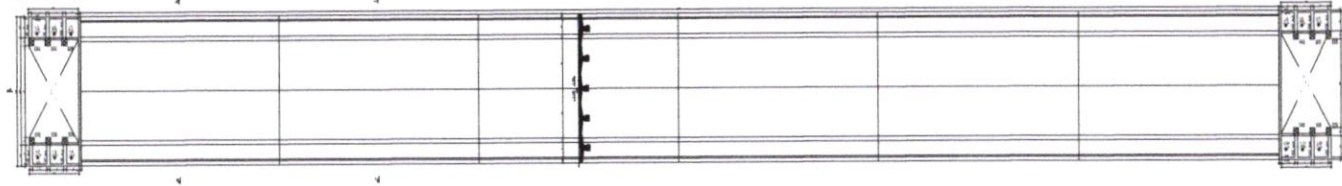
PROFESSOR:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
AUTOR DO PROJETO:	ENGO. ADELDES DE OLIVEIRA MARCELO JÚNIOR RNP: 0402444341
RESP. TÉCNICO:	ENGO. FCO DIEGO ARAUJO SOUSA CREA 52710-D
DATA:	NOVEMBRO/2023
INDICADA:	ANALLE GOIS







**FORMA DO TOPO DO TABULEIRO**  
ESCALA 1:250



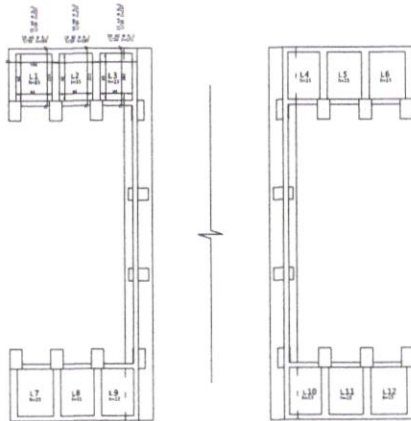
AÇO	POS	BIT	QUANTY	COMPARTIMENTO	
				UNIT	TOTAL
ARM. NEG. - LAJES - CABECEIRAS (2x4)					
	SDA1	1	6.3	76	706
	SDA	2	6.3	76	14440
	SDA	3	6.3	76	13604
	SDA	4	6.3	168	33936
ARM. POS. - LAJES - CABECEIRAS (2x4)					
	SDA1	1	6.3	76	706
	SDA	2	6.3	76	14440
	SDA	3	6.3	76	12996
	SDA	4	6.3	168	33936

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
SDA	6.3	1884	408
<b>Peso Total</b>		<b>SDA =</b>	<b>408 kgf</b>

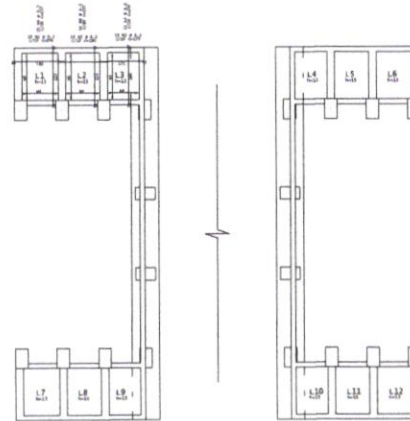
**LEGENDA PILARES**

- MORRE
- CONTINUA
- NASCE
- MUDANÇA DE SEÇÃO

**ARM. POS. - LAJES - CABECEIRAS**  
ESCALA 1:100 4x (AJUSTAR PARA AS DEMAIS LAJES)



**ARM. NEG. - LAJES - CABECEIRAS**  
ESCALA 1:100 4x (AJUSTAR PARA AS DEMAIS LAJES)



*Francisco Diego Araujo Sousa*  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DIÂMETROS DE CURVATURA**

Ø	8	10	12 <sup>1</sup>	16	20	22 <sup>2</sup>	25
db (cm)	4	5	6 <sup>5</sup>	8	16	18	20



**PROJETO ARQUITETÔNICO**

**FRANCHA 13**  
/15

CONTEÚDO:  
TOPO TABULEIRO / ARMAÇÃO

OBRA:  
**PONTE SIUPÉ**

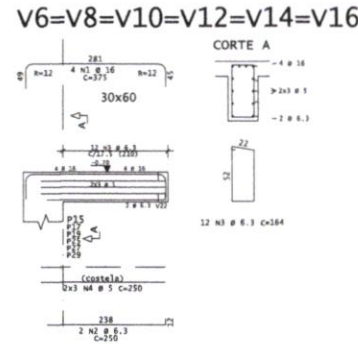
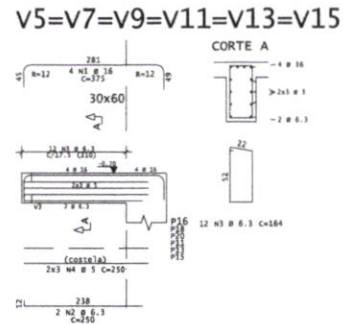
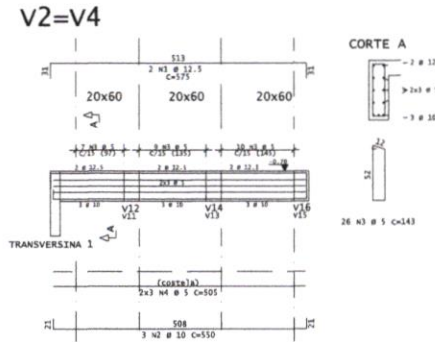
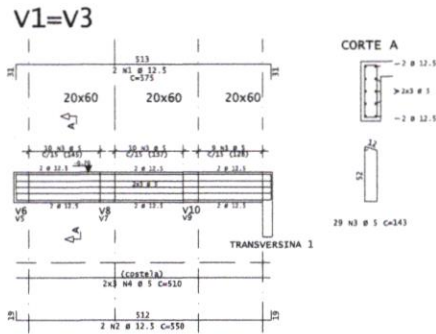
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE  
CNPJ: 07.533.654/0001-19  
ENDEREÇO: AV. BEATRIZ BRAGA S/N, DISTRITO DE SIUPÉ, SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE



RESPONSÁVEL:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
AUTOR DO PROJETO:  
ENGO. ADELIS DE OLIVEIRA MARCELO JÚNIOR  
RNP: 0402444241  
ESP. TÉCNICO:  
ENGO. FCO DIEGO ARAUJO SOUSA  
CREA 52710-D

ESCALA: INDICADA DATA: NOVEMBRO/2023 TERMO: ANÁLISE GOIS





AÇO	POS	BIT	QUANTY	COMPRIMENTO	
				UNID	TOTAL
V1=V3	(C)	mm		200	200
				200	200
				200	200
				200	200
V2=V4	(C)	mm		200	200
				200	200
				200	200
				200	200
V5=V7=V9=V11=V13=V15	(C)	mm		200	200
				200	200
				200	200
				200	200
V6=V8=V10=V12=V14=V16	(C)	mm		200	200
				200	200
				200	200
				200	200

AÇO	RESUMO DE AÇO		PESO
	BIT	COMPR	
60A	5	450	21
50A	6.3	296	23
50A	10	33	20
50A	12.5	48	45
50A	16	180	284
PESO TOTAL	60A =		21 kgf
PESO TOTAL	50A =		442 kgf

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

DIÂMETROS DE CURVATURA

Ø	8	10	12 <sup>s</sup>	16	20	22 <sup>s</sup>	25
db (cm)	4	5	6 <sup>s</sup>	8	16	18	20



PREFEITURA DE  
**SÃO GONÇALO DO AMARANTE**  
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PROJETO ARQUITETÔNICO

FRANCHA **15**  
/15

CONTEÚDO:  
VIGAS V1 - V16

OBRA:  
PONTE SIUPÉ

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE

CNPJ: 07.533.654/0001-19

ENDEREÇO: AV. BEATRIZ BRAGA SN. DISTRITO DE SIUPÉ. SÃO GONÇALO DO AMARANTE- CE



PREPAREDO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

AUTOR DO PROJETO:  
ENGO. AUDEIS DE OLIVEIRA MARCELO JÚNIOR  
RNF 00244241

RESP. TÉCNICO:  
ENGO. FCO DIEGO ARAÚJO SOUSA  
CREA 52710-D

DATA: 11/11/2023  
INDICADA: NOVEMBRO/2023  
SERIAL: ANEXO BOIS



# MEMORIAL DESCRITIVO



**SEINFRA**

PREFEITURA DE  
**SÃO GONÇALO  
DO AMARANTE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA