



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA  
SECRETARIA DE FINANÇAS  
Setor de Licitação

## **ANEXO I – PROJETO TÉCNICO**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 0xxxxxx/2023**

- PLQ; PO; PLE; QUCI;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO B.D.I. COM CPRB;
- PLANTAS



PO - PLANILHA ORÇAMENTARIA  
Orçamento Base para Licitação

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 69827/2018	GESTOR MINISTERIO DO TURISMO	PROGRAMA APOIO A PROJETOS DE	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO				
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA / PB		MUNICÍPIO / UF TEIXEIRA / PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO SEDE DO MUNICÍPIO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO				
DATA BASE jan-23	DESON. Não	LOCALIDADE DO SINAPI João Pessoa / PB	DESCRIÇÃO DO LOTE 1	BDI 1 22,23%	BDI 2	BDI 3	BDI 4	BDI 5

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
									246.632,44
1.			CONSTRUÇÃO DE ACESSO AO CRUZEIRO						246.632,44
1.1.			ESTRUTURAS PARA DEGRAUS						183.242,42
1.1.1.	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	223,28	35,44	BDI 1	43,32	9.672,49
1.1.2.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	244,80	14,36	BDI 1	17,55	4.296,24
1.1.3.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	404,30	12,23	BDI 1	14,95	6.044,29
1.1.4.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	223,90	10,40	BDI 1	12,71	2.845,77
1.1.5.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	62,10	10,14	BDI 1	12,39	769,42
1.1.6.	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	77,98	490,74	BDI 1	599,83	46.774,74
1.1.7.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	77,98	236,52	BDI 1	289,10	22.544,02
1.1.8.	SINAPI	92526	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	407,54	33,10	BDI 1	40,46	16.489,07
1.1.9.	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	358,00	13,98	BDI 1	17,09	6.118,22
1.1.10.	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.111,40	13,61	BDI 1	16,64	18.493,70
1.1.11.	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	30,90	13,10	BDI 1	16,01	494,71
1.1.12.	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	62,90	11,86	BDI 1	14,50	912,05
1.1.13.	SBC	020090	ESCAVAÇÃO MECÂNICA CEU ABERTO, ROCHA BRANDA S/EXPL.S/ESCORAS	M3	13,08	573,68	BDI 1	701,21	9.171,83
1.1.14.	SINAPI	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	23,04	416,25	BDI 1	508,78	11.722,29
1.1.15.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	23,04	236,52	BDI 1	289,10	6.660,86
1.1.16.	CPU-PBPROJ	363	ANCORAGEM EM FURO EM PEDRA, INCLUSIVE FURO E LIMPEZA DO FURO. (ORSE 08215)	UN	232,00	71,35	BDI 1	87,21	20.232,72



Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.2.			URBANIZAÇÃO (ACESSÓRIOS)					-	63.390,02
1.2.1.	SINAPI-I	38186	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	M2	9,43	681,68	BDI 1	833,22	7.857,26
1.2.2.	CPU-PBPROJ	300	GUARDA-CORPO TUBO FERRO GALVANIZADO 1 1/2", H=110CM, PARA FIXAÇÃO EM PISO (ORSE 07970)	M	222,30	204,38	BDI 1	249,81	55.532,76

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

TEIXEIRA / PB

Local

24 de agosto de 2023

Data

Nome: Nunes Silva Nunes

Título: Engenheiro Civil

CREA/CAU 161.420.664-3

ART/RRT:

gov.br

Documento assinado digitalmente

NUNES SILVA NUNES

Data: 31/08/2023 10:57:18-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>







QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1056401-34	Nº CONVÊNIO P+B 869827/2018	GESTOR MTUR	PROGRAMA TURISMO	AÇÃO / MODALIDADE	RECURSO OGU não-PAC
CONVENENTE/COMPROMISSÁRIO/CONTRATADO PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA - PB			MUNICÍPIO / UF TEIXEIRA / PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO SEDE DO MUNICÍPIO	VALORES CONTRATADOS (R\$)
OBJETO CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO NO MUNICÍPIO DE TEIXEIRA-PB.			APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO	REPASSE 222.857,14	CONTRAPARTIDA 73.247,23
				INVESTIMENTO 296.104,37	

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$)	Contrapartida (R\$)
	-	-

Etapa	Meta / Submeta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta / Submeta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)	
TOTAL									( 75,26% ) 222.857,14	( 24,74% ) 73.247,23	( 0,00% ) -	( 100,00% ) 296.104,37	
1	Meta	1.	Equipamentos comunitários	Saúde	CONSTRUÇÃO DA CONCLUSÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO, NA CIDADE DE TEIXEIRA PB	Concluído	1,00	m²	098/2020	44.571,43	600,50	-	45.171,93
2	Meta	2.			TAXA DE ELABORAÇÃO DE PROJETO	Concluído	1,00			-	4.300,00	-	4.300,00
1	Meta	3.			CONSTRUÇÃO DA CONCLUSÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO, NA CIDADE DE TEIXEIRA PB	Em Análise	1,00	Lote 1		178.285,71	68.346,73	-	246.632,44
1	Meta	4.							-	-	-	-	
1	Meta	5.							-	-	-	-	
1	Meta	6.							-	-	-	-	
1	Meta	7.							-	-	-	-	
1	Meta	8.							-	-	-	-	
1	Meta	9.							-	-	-	-	
1	Meta	10.							-	-	-	-	

TOTAL - ETAPA	1	222.857,14	68.947,23	-	291.804,37
	2	-	4.300,00	-	4.300,00
	3	-	-	-	-

Representante do Convenente/Compromissário/Contratado  
 Nome:   
 Cargo: Prefeito Municipal

Local: Teixeira - PB  
 Data: 28 de agosto de 2023

WENCESLAU SOUZA  
 MARQUES:42426561491

Assinado digitalmente por WENCESLAU SOUZA MARQUES em 28/08/2023 10:57:18. Documento assinado digitalmente em 28/08/2023 10:57:18. Para mais informações, consulte o site do TCE-PB em: www.tcepb.org.br. Assinatura: WENCESLAU SOUZA MARQUES em 28/08/2023 10:57:18. Assinatura: WENCESLAU SOUZA MARQUES em 28/08/2023 10:57:18. Assinatura: WENCESLAU SOUZA MARQUES em 28/08/2023 10:57:18.



Documento assinado digitalmente  
 NUNES SILVA NUNES  
 Data: 31/08/2023 10:57:18-0300  
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>









PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Eventograma e Quantitativos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1056401-34	Nº SICONV 869827	GIGOV JP - JOAO PESSOA	GESTOR MTUR	PROGRAMA TURISMO	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA - PB			Município / UF TEIXEIRA / PB	Localidade / Endereço SEDE DO MUNICÍPIO	Objeto CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO NO MUNICÍPIO	
Nº CTEF	Empresa Executora	CNPJ	Objeto do CTEF CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO			Início da Obra 22/12/2023

Frentes de Obra:

ACESSO AO CRUZEIRO	Frentes de Obra					
	1	2	3	4	5	6

Valor Total do Orçamento: R\$ 246.632,44

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Nível	1.1.	<b>ESTRUTURAS PARA DEGRAUS</b>											
Serviço	1.1.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	223,28	43,32	9.672,49	2-DEGRAUS (PARTE 2)	223,28					
Serviço	1.1.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	244,80	17,55	4.296,24	2-DEGRAUS (PARTE 2)	244,80					
Serviço	1.1.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	404,30	14,95	6.044,29	2-DEGRAUS (PARTE 2)	404,30					
Serviço	1.1.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	223,90	12,71	2.845,77	2-DEGRAUS (PARTE 2)	223,90					
Serviço	1.1.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	62,10	12,39	769,42	2-DEGRAUS (PARTE 2)	62,10					
Serviço	1.1.6.	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	77,98	599,83	46.774,74	2-DEGRAUS (PARTE 2)	77,98					
Serviço	1.1.7.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	77,98	289,10	22.544,02	2-DEGRAUS (PARTE 2)	77,98					
Serviço	1.1.8.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	407,54	40,46	16.489,07	3-DEGRAUS (PARTE 3)	407,54					





Frentes de Obra:

ACESSO AO CRUZEIRO	Frentes de Obra					
	1	2	3	4	5	6

Valor Total do Orçamento: R\$ 246.632,44

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	1.1.9.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	KG	358,00	17,09	6.118,22	3-DEGRAUS (PARTE 3)	358,00					
Serviço	1.1.10.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	KG	1.111,40	16,64	18.493,70	3-DEGRAUS (PARTE 3)	1.111,40					
Serviço	1.1.11.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	KG	30,90	16,01	494,71	3-DEGRAUS (PARTE 3)	30,90					
Serviço	1.1.12.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	KG	62,90	14,50	912,05	3-DEGRAUS (PARTE 3)	62,90					
Serviço	1.1.13.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA CEU ABERTO.ROCHA BRANDA S/EXPL.S/ESCORAS	M3	13,08	701,21	9.171,83	3-DEGRAUS (PARTE 3)	13,08					
Serviço	1.1.14.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1,3,4,3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	23,04	508,78	11.722,29	3-DEGRAUS (PARTE 3)	23,04					
Serviço	1.1.15.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	23,04	289,10	6.660,86	3-DEGRAUS (PARTE 3)	23,04					
Serviço	1.1.16.	ANCORAGEM EM FURO EM PEDRA, INCLUSIVE FURO E LIMPEZA DO FURO. (ORSE 08215)	UN	232,00	87,21	20.232,72	3-DEGRAUS (PARTE 3)	232,00					
Nível	1.2.	URBANIZAÇÃO (ACESSÓRIOS)											
Serviço	1.2.1.	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	M2	9,43	833,22	7.857,26	4-URBANIZAÇÃO (ACESSÓRIOS)	9,43					
Serviço	1.2.2.	GUARDA-CORPO TUBO FERRO GALVANIZADO 1 1/2", H=110CM, PARA FIXAÇÃO EM PISO (ORSE 07970)	M	222,30	249,81	55.532,76	4-URBANIZAÇÃO (ACESSÓRIOS)	222,30					

TEIXEIRA / PB, 08 de setembro de 2022  
Local e Data

Responsável Técnico: Nunes Silva Nunes  
CREA / CAU: 161.420.664-3



Documento assinado digitalmente  
NUNES SILVA NUNES  
Data: 31/08/2023 10:34:00-0300  
Verifique em <https://validar.itf.gov.br>







OBSERVAÇÕES - COMPOSIÇÕES			
CPU-PBPROJ	300	GUARDA-CORPO TUBO FERRO GALVANIZADO 1 1/2", H=110CM, PARA FIXAÇÃO EM PISO (ORSE 07970)	M
1		OBSERVAÇÕES	
1.1		Código de referência 07970 ORSE.	
1.2		A composição teve o coeficiente do tubo de aço galvanizado de 1 1/2" alterado, para se adequar às especificações de projeto.	



Documento assinado digitalmente

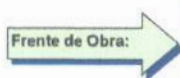
NUNES SILVA NUNES

Data: 31/08/2023 10:34:00 -0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>




Nº OPERAÇÃO 69827/2018	GESTOR MINISTERIO DO TURISMO	PROGRAMA APOIO À PROJETOS DE	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO				
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA / PB		MUNICÍPIO / UF TEIXEIRA / PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO SED: DO MUNICÍPIO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO				
DATA BASE jan-23	DESON. Não	LOCALIDADE DO SINAPI João Pessoa / PB	DESCRIÇÃO DO LOTE 1	BDI 1 22,23%	BDI 2	BDI 3	BDI 4	BDI 5



Item	Descrição	Unid.	Quantidade	ACESSO AO CRUZEIRO											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1.	CONSTRUÇÃO DE ACESSO AO CRUZEIRO														
1.1.	ESTRUTURAS PARA DEGRAUS														
1.1.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	223,28	223,28											
1.1.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	244,80	244,80											
1.1.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	404,30	404,30											
1.1.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	223,90	223,90											
1.1.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	62,10	62,10											
1.1.6.	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	77,98	77,98											
1.1.7.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	77,98	77,98											
1.1.8.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	407,54	407,54											
1.1.9.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF_08/2022	KG	358,00	358,00											
1.1.10.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_08/2022	KG	1.111,40	1.111,40											
1.1.11.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	30,90	30,90											
1.1.12.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	62,90	62,90											
1.1.13.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA CEU ABERTO, ROCHA BRANDAS/EXPLS/ESCORAS	M3	13,08	13,08											





Frente de Obra: 

Item	Descrição	Unid.	Quantidade	ACESSO									
				AO CRUZEIRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1.14.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	23,04	23,04									
1.1.15.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	23,04	23,04									
1.1.16.	ANCORAGEM EM FURO EM PEDRA, INCLUSIVE FURO E LIMPEZA DO FURO. (ORSE 08215)	UN	232,00	232,00									
<b>1.2.</b>	<b>URBANIZAÇÃO (ACESSÓRIOS)</b>												
1.2.1.	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	M2	9,43	9,43									
1.2.2.	GUARDA-CORPO TUBO FERRO GALVANIZADO 1 1/2", H=110CM, PARA FIXAÇÃO EM PISO (ORSE 07970)	M	222,30	222,30									

TEIXEIRA / PB

Local

24 de agosto de 2023

Data

Nome: Nunes Silva Nunes

Título: Engenheiro Civil

CREA/CAU 161.420.664-3

ART/RRT:

Documento assinado digitalmente

gov.br

NUNES SILVA NUNES

Data: 31/08/2023 10:34:00-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>






FORNECEDOR	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>300</b>	<b>GUARDA-CORPO TUBO FERRO GALVANIZADO 1 1/2", H=110CM, PARA FIXAÇÃO EM PISO (ORSE 07970)</b>	<b>M</b>		<b>200,09</b>	<b>204,38</b>
SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2019	M3	0,0095	517,72	524,56
SINAPI-I	21012	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM ( 1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	2,78	57,61	57,61
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	15,47	17,27
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	19,56	21,98
<b>CPU-PBPROJ</b>	<b>363</b>	<b>ANCORAGEM EM FURO EM PEDRA, INCLUSIVE FURO E LIMPEZA DO FURO. (ORSE 08215)</b>	<b>UN</b>		<b>64,06</b>	<b>71,35</b>
SINAPI	90439	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UN	1	45,89	51,24
SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	0,000314	1,42	1,58
SINAPI-I	131	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	KG	0,04239	59,90	59,90
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8	19,56	21,98

Data: 31/08/2023

Responsável Técnico: Nunes Silva Nunes  
 CREA/CAU: 161.420.664-3

Documento assinado digitalmente  
 **NUNES SILVA NUNES**  
 Data: 31/08/2023 11:05:21-0300  
 Verifique em <https://validar.itl.gov.br>



Atualize  
cadastro cl

Departamento Estadual de Habitação

Coleta de Preços Fornecedores Insumos Especificações Serviços Do

### Composição de Preço de Serviço

Janeiro/2023-1

Serviço		
Código	Descrição do Serviço	Unidade
08215/ORSE	Aplicação de adesivo estrutural base resina epoxi, fluido, Sikadur 32 (consumo=1,67 kg/m <sup>2</sup> p/ 1mm de esp), Sika ou similar, aplicação ancoragem de cabos,colagem elementos pre-moldados,fixação de chumbadores,juntas de concretagem(frias), etc.	Kg

Composição de Preço						
* Código	Descrição da Composição	Unid	Quant	Custo Unit.	Custo Total	
00156/SINAPI	Adesivo estrutural a base de resina epoxi, bicomponente, fluido	kg	1	58,55	58,55	
04750/SINAPI	Pedreiro (horista)	h	0,8	7,80	6,24	
10550/ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	h	0,8	3,70	2,96	
Totais						
Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Enc. Social	Terceiros	Valor Total	
0,00	60,96	6,24	6,98	0,56	74,74	





# **P L A N T A S**

**Acesso ao Cruzeiro**

**CT 1056401-34-**

**Caixa**



# **PROJETO**

**Acesso ao Cruzeiro**

**CT 1056401-34-**

**Caixa**



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20220449092**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

INICIAL



**1. Responsável Técnico**

**NUNES SILVA NUNES**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1614206643

Registro: 1035322/2015 PB

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA-PB**

**PRAÇA CASSIANO RODRIGUES**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **TEIXEIRA**

UF: **PB**

CPF/CNPJ: 08.883.951/0001-68

Nº: 05

CEP: 58735000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 2.500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**VIELA DE ACESSO AO CRUZEIRO**

Nº: S/Nº

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **TEIXEIRA**

UF: **PB**

CEP: 58735000

Data de Início: **07/03/2022**

Previsão de término: **30/06/2022**

Coordenadas Geográficas: **07°13'21.49"S, 37°15'5.47"W**

Finalidade: **Cultural**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA-PB**

CPF/CNPJ: 08.883.951/0001-68

**4. Atividade Técnica**

1 - DIRETA

	Quantidade	Unidade
38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > PAISAGISMO > PAISAGISMO > #0843 - PRAÇAS	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > PAISAGISMO > PAISAGISMO > #0845 - ACESSOS E PASSEIOS	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL > PAVIMENTAÇÃO > #1475 - EM CONCRETO	1,00	un
9 - ESPECIFICAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > PAISAGISMO > PAISAGISMO > #0843 - PRAÇAS	1,00	un
9 - ESPECIFICAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > PAISAGISMO > PAISAGISMO > #0845 - ACESSOS E PASSEIOS	1,00	un
9 - ESPECIFICAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
9 - ESPECIFICAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL > PAVIMENTAÇÃO > #1475 - EM CONCRETO	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ART de orçamento e especificações para a continuação e término da construção de acesso ao cruzeiro no município de Teixeira - PB.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

**7. Entidade de Classe**

AEA-PB

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publica/>, com a chave: Acxay  
 Impresso em: 20/05/2022 às 11:09:05 por: , ip: 177.223.58.100







**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20220449093**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**



Documento assinado digitalmente

NUNES SILVA NUNES

Data: 12/09/2023 09:35:39-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>



**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data

NUNES SILVA NUNES - CPF: 043.126.754-57

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA-PB - CNPJ: 08.883.951/0001-68

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **20/05/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **3653979**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Acxay  
 Impresso em: 20/05/2022 às 11:09:05 por: , ip: 177.223.58.100

[sic.creapb.org.br](http://sic.creapb.org.br)

Tel: (83) 3533 2525

[creapb@creapb.org.br](mailto:creapb@creapb.org.br)

Fax:



**CREA-PB**  
 Conselho Regional de Engenharia  
 e Agronomia da Paraíba



Nº OPERAÇÃO 889827/2018	GESTOR MINISTERIO DO TURISMO	PROGRAMA APOIO A PROJETOS DE	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO				
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA / PB		MUNICÍPIO / UF TEIXEIRA / PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO SEDE DO MUNICÍPIO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO				
DATA BASE jan-23	DESON. Não	LOCALIDADE DO SINAPI João Pessoa / PB	DESCRIÇÃO DO LOTE 1	BDI 1 22,23%	BDI 2	BDI 3	BDI 4	BDI 5

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.			1 CONSTRUÇÃO DE ACESSO AO CRUZEIRO						246.632,44
1.1.			ESTRUTURAS PARA DEGRAUS						183.242,42
1.1.1.	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES, AF_09/2020	M2	223,28	35,44	BDI 1	43,32	9.672,49
1.1.2.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF_08/2022	KG	244,80	14,36	BDI 1	17,55	4.296,24
1.1.3.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	404,30	12,23	BDI 1	14,95	6.044,29
1.1.4.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	223,90	10,40	BDI 1	12,71	2.845,77
1.1.5.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	62,10	10,14	BDI 1	12,39	769,42
1.1.6.	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_05/2021	M3	77,98	490,74	BDI 1	599,83	46.774,74
1.1.7.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_02/2022	M3	77,98	236,52	BDI 1	289,10	22.544,02
1.1.8.	SINAPI	92526	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES, AF_09/2020	M2	407,54	33,10	BDI 1	40,46	16.489,07
1.1.9.	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF_08/2022	KG	358,00	13,98	BDI 1	17,09	6.118,22
1.1.10.	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_08/2022	KG	1.111,40	13,61	BDI 1	16,64	18.493,70
1.1.11.	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF_08/2022	KG	30,90	13,10	BDI 1	16,01	494,71
1.1.12.	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	KG	62,90	11,86	BDI 1	14,50	912,05
1.1.13.	SBC	020090	ESCAVAÇÃO MECÂNICA CEU ABERTO, ROCHA BRANDA S/EXPL.S/ESCORAS	M3	13,08	573,68	BDI 1	701,21	9.171,83
1.1.14.	SINAPI	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L, AF_05/2021	M3	23,04	416,25	BDI 1	508,78	11.722,29
1.1.15.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_02/2022	M3	23,04	236,52	BDI 1	289,10	6.660,86
1.1.16.	GPU-PBPROJ	363	ANCORAGEM EM FURO EM PEDRA, INCLUSIVE FURO E LIMPEZA DO FURO. (ORSE 08215)	UN	232,00	71,35	BDI 1	87,21	20.232,72



Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.2.			URBANIZAÇÃO (ACESSÓRIOS)					-	63.390,02
1.2.1.	SINAPI-I	38188	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	M2	9,43	681,68	BDI 1	833,22	7.857,26
1.2.2.	CPU-PBPROJ	300	GUARDA-CORPO TUBO FERRO GALVANIZADO 1 1/2", H=110CM, PARA FIXAÇÃO EM PISO (ORSE 07970)	M	222,30	204,38	BDI 1	249,81	55.532,76

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

TEIXEIRA / PB

Local

24 de agosto de 2023

Data

Nome: Nunes Silva Nunes

Título: Engenheiro Civil

CREA/CAU 161.420.864-3

ART/RRT:

Documento assinado digitalmente

gov.br

NUNES SILVA NUNES

Data: 31/08/2023 10:57:18-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>





Nº TC/CR: 869827/2018 | PROPONENTE / TOMADOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA / PB

**OBJETO**  
CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO

**TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO**: Construção e Reforma de Edifícios | **DESONERAÇÃO**: Não

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: 40,00%  
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): 5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,00%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,40%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>22,23%</b>	<b>OK</b>	<b>20,34%</b>	<b>22,12%</b>	<b>25,00%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

TEIXEIRA / PB

Local: Documento assinado digitalmente  
gov.br NUNES SILVA NUNES  
Data: 31/08/2023 10:34:00-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Responsável Técnico

Nome: Nunes Silva Nunes  
Título: Engenheiro Civil  
CREA/CAU: 161.420.664-3  
ART/RRT:

quinta-feira, 24 de agosto de 2023

Data: WENCESLAU SOUZA MARQUES:42426561491  
Assinado digitalmente por WENCESLAU SOUZA MARQUES:42426561491  
Data: 2023.08.24 10:34:00-0300

Responsável Tomador

Nome: Wenceslau Souza Marques  
Cargo: Prefeito(a) Municipal







PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Eventograma e Quantitativos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1056401-34	Nº SICONV 869927	GIGOV JP - JOAO PESSOA	GESTOR MTUR	PROGRAMA TURISMO	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA - PB			MUNICÍPIO / UF TEIXEIRA / PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO SEDE DO MUNICÍPIO	OBJETO CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO NO MUNICÍPIO	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA		CNPJ	OBJETO DO CTEF CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO	INÍCIO DA OBRA 22/12/2023	

Frentes de Obra:

ACesso AO CRUZEIRO						
	1	2	3	4	5	6

Valor Total do Orçamento: R\$ 246.632,44

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Nível	1.1.	<b>ESTRUTURAS PARA DEGRAUS</b>											
Serviço	1.1.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	223,28	43,32	9.672,49	2-DEGRAUS (PARTE 2)	223,28					
Serviço	1.1.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	244,80	17,55	4.296,24	2-DEGRAUS (PARTE 2)	244,80					
Serviço	1.1.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	404,30	14,95	6.044,29	2-DEGRAUS (PARTE 2)	404,30					
Serviço	1.1.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	223,90	12,71	2.845,77	2-DEGRAUS (PARTE 2)	223,90					
Serviço	1.1.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	62,10	12,39	769,42	2-DEGRAUS (PARTE 2)	62,10					
Serviço	1.1.6.	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	77,98	599,83	46.774,74	2-DEGRAUS (PARTE 2)	77,98					
Serviço	1.1.7.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	77,98	289,10	22.544,02	2-DEGRAUS (PARTE 2)	77,98					
Serviço	1.1.8.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	407,54	40,46	16.489,07	3-DEGRAUS (PARTE 3)	407,54					





Frontes de Obra:

ACESSO AO CRUZEIRO						
	1	2	3	4	5	6

Valor Total do Orçamento: R\$ 246.632,44

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Serviço	1.1.9.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	358,00	17,09	6.118,22	3-DEGRAUS (PARTE 3)	358,00					
Serviço	1.1.10.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.111,40	16,64	18.493,70	3-DEGRAUS (PARTE 3)	1.111,40					
Serviço	1.1.11.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	30,90	16,01	494,71	3-DEGRAUS (PARTE 3)	30,90					
Serviço	1.1.12.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	62,90	14,50	912,05	3-DEGRAUS (PARTE 3)	62,90					
Serviço	1.1.13.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA CEU ABERTO, ROCHA BRANDA S/EXPL.S/ESCORAS	M3	13,08	701,21	9.171,83	3-DEGRAUS (PARTE 3)	13,08					
Serviço	1.1.14.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	23,04	508,78	11.722,29	3-DEGRAUS (PARTE 3)	23,04					
Serviço	1.1.15.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	23,04	289,10	6.660,86	3-DEGRAUS (PARTE 3)	23,04					
Serviço	1.1.16.	ANCORAGEM EM FURO EM PEDRA, INCLUSIVE FURO E LIMPEZA DO FURO. (ORSE 08215)	UN	232,00	87,21	20.232,72	3-DEGRAUS (PARTE 3)	232,00					
Nível	1.2.	URBANIZAÇÃO (ACESSÓRIOS)											
Serviço	1.2.1.	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	M2	9,43	833,22	7.857,26	4-URBANIZAÇÃO (ACESSÓRIOS)	9,43					
Serviço	1.2.2.	GUARDA-CORPO TUBO FERRO GALVANIZADO 1 1/2", H=110CM, PARA FIXAÇÃO EM PISO (ORSE 07970)	M	222,30	249,81	55.532,76	4-URBANIZAÇÃO (ACESSÓRIOS)	222,30					

TEIXEIRA / PB, 08 de setembro de 2022  
Local e Data

Responsável Técnico: Nunes Silva Nunes  
CREA / CAU: 161.420.664-3



Documento assinado digitalmente  
NUNES SILVA NUNES  
Data: 31/08/2023 10:34:00-0300  
Verifique em <https://validar.itf.gov.br>





		OBSERVAÇÕES - COMPOSIÇÕES	
CPU-PBPROJ	300	GUARDA-CORPO TUBO FERRO GALVANIZADO 1 1/2", H=110CM, PARA FIXAÇÃO EM PISO (ORSE 07970)	M
1		OBSERVAÇÕES	
1.1		Código de referência 07970 ORSE.	
1.2		A composição teve o coeficiente do tubo de aço galvanizado de 1 1/2" alterado, para se adequar às especificações de projeto.	

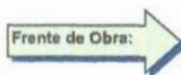


Documento assinado digitalmente  
NUNES SILVA NUNES  
Data: 31/08/2023 10:34:00-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>






Nº OPERAÇÃO 859827/2018	GESTOR MINISTERIO DO TURISMO	PROGRAMA APOIO A PROJETOS DE	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO				
PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA / PB		MUNICÍPIO / UF TEIXEIRA / PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO SED: DO MUNICÍPIO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO				
DATA BASE Jan-23	DESON. Não	LOCALIDADE DO SINAPI João Pessoa / PB	DESCRIÇÃO DO LOTE 1	BDI 1 22,23%	BDI 2	BDI 3	BDI 4	BDI 5



Item	Descrição	Unid.	Quantidade	Frente de Obra: ACESSO AO CRUZEIRO										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	CONSTRUÇÃO DE ACESSO AO CRUZEIRO													
1.1.	ESTRUTURAS PARA DEGRAUS													
1.1.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES, AF 09/2020	M2	223,28	223,28										
1.1.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF 06/2022	KG	244,80	244,80										
1.1.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF 06/2022	KG	404,30	404,30										
1.1.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF 06/2022	KG	223,90	223,90										
1.1.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM, AF 06/2022	KG	62,10	62,10										
1.1.6.	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF 05/2021	M3	77,98	77,98										
1.1.7.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF 02/2022	M3	77,98	77,98										
1.1.8.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES, AF 09/2020	M2	407,54	407,54										
1.1.9.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF 06/2022	KG	358,00	358,00										
1.1.10.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF 06/2022	KG	1.111,40	1.111,40										
1.1.11.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF 06/2022	KG	30,90	30,90										
1.1.12.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF 06/2022	KG	62,90	62,90										
1.1.13.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA CEU ABERTO, ROCHA BRANDA S/EXPLS/ESCORAS	M3	13,08	13,08										




Frete de Obra: 

Item	Descrição	Unid.	Quantidade	ACESSO									
				AO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1.14.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	23,04	23,04									
1.1.15.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	23,04	23,04									
1.1.16.	ANCORAGEM EM FURO EM PEDRA, INCLUSIVE FURO E LIMPEZA DO FURO. (ORSE 06215)	UN	232,00	232,00									
<b>1.2.</b>	<b>URBANIZAÇÃO (ACESSÓRIOS)</b>												
1.2.1.	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	M2	9,43	9,43									
1.2.2.	GUARDA-CORPO TUBO FERRO GALVANIZADO 1 1/2", H=110CM, PARA FIXAÇÃO EM PISO (ORSE 07970)	M	222,30	222,30									

TEIXEIRA / PB  
 Local  
 24 de agosto de 2023  
 Data

Nome: Nunes Silva Nunes  
 Título: Engenheiro Civil  
 CREA/CAU 161.420.664-3  
 ART/RRT:

Documento assinado digitalmente  
 NUNES SILVA NUNES  
 Data: 31/08/2023 10:34:00-0300  
 Verifique em <https://validar.itd.gov.br>



FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
CPU-PBPROJ	300	GUARDA-CORPO TUBO FERRO GALVANIZADO 1 1/2", H=110CM, PARA FIXAÇÃO EM PISO (ORSE 07970)	M		200,09	204,38
SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0095	517,72	524,56
SINAPI-I	21012	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	2,78	57,61	57,61
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	15,47	17,27
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	19,56	21,98
CPU-PBPROJ	363	ANCORAGEM EM FURO EM PEDRA, INCLUSIVE FURO E LIMPEZA DO FURO. (ORSE 08215)	UN		64,06	71,35
SINAPI	90439	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UM	1	45,89	51,24
SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	0,000314	1,42	1,58
SINAPI-I	131	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTRÓPICO)	KG	0,04239	59,90	59,90
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8	19,56	21,98

31/08/2023

Data

 Responsável Técnico: Nunes Silva Nunes  
 CREA/CAU: 161.420.664-3

 Documento assinado digitalmente:  
**NUNES SILVA NUNES**  
 Data: 31/08/2023 11:05:21-0300  
 Verifique em <https://validar.itb.gov.br>





Atualize  
cadastro cl

Departamento Estadual de Habitação

Coleta de Preços    Fornecedores    Insumos    Especificações    Serviços    Do

### Composição de Preço de Serviço

Janeiro/2023-1

Serviço		
Código	Descrição do Serviço	Unidade
08215/ORSE	Aplicação de adesivo estrutural base resina epoxi, fluido, Sikadur 32 (consumo=1,67 kg/m <sup>2</sup> p/ 1mm de esp). Sika ou similar, aplicação, ancoragem de cabos, colagem elementos pre-moldados, fixação de chumbadores, juntas de concretagem (frias), etc.	Kg

Composição de Preço						
*	Código	Descrição da Composição	Unid	Quant	Custo Unit.	Custo Total
	00156/SINAPI	Adesivo estrutural a base de resina epoxi, bicomponente, fluido	kg	1	58,55	58,55
	04750/SINAPI	Pedreiro (horista)	h	0,8	7,80	6,24
	10550/ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	h	0,8	3,70	2,96

Totais					
Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Enc. Social	Terceiros	Valor Total
0,00	60,96	6,24	6,98	0,56	74,74

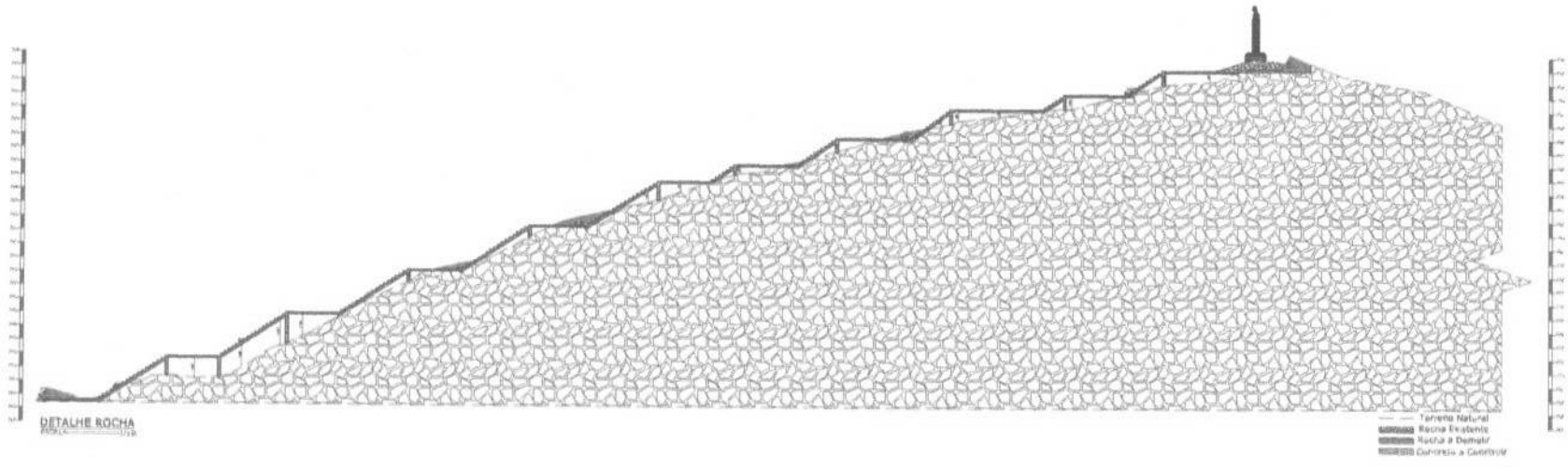
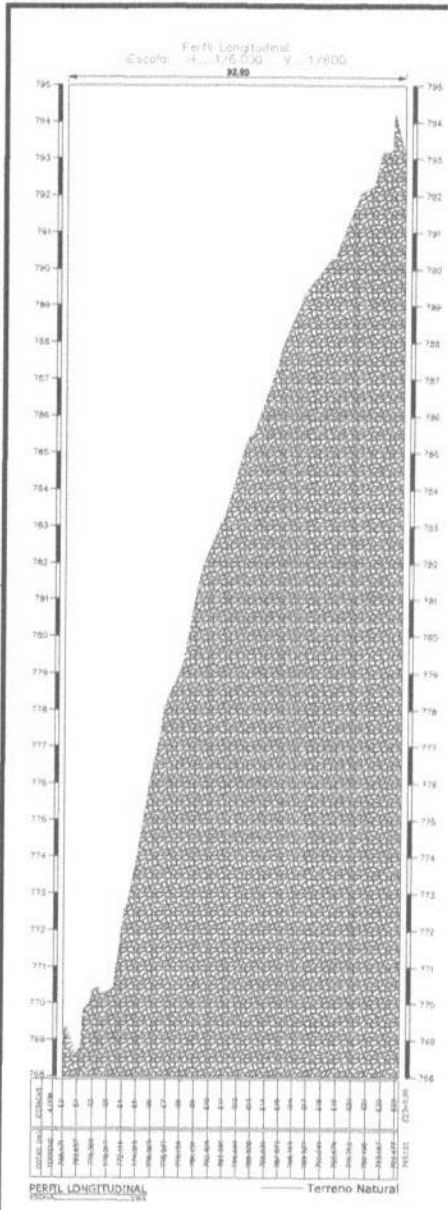


# **P L A N T A S**

**Acesso ao Cruzeiro**

**CT 1056401-34-**

**Caixa**



PROPOSTA: \_\_\_\_\_  
 LOCALIZAÇÃO: \_\_\_\_\_  
 OBJETIVO: \_\_\_\_\_

**PROJETO ARQUITETÔNICO**

PROJETO: CONTROLE DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO ÀS PRAIAS

CONTINUIDADE: INTERVA

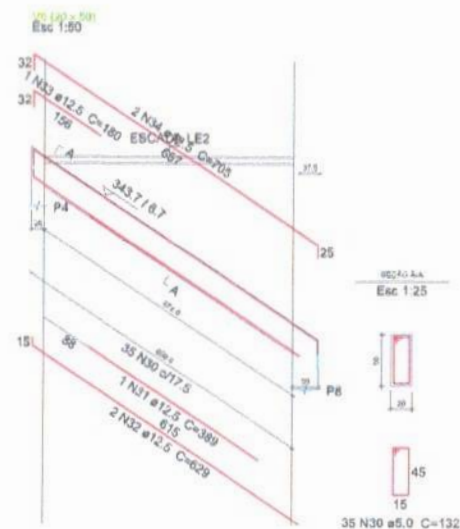
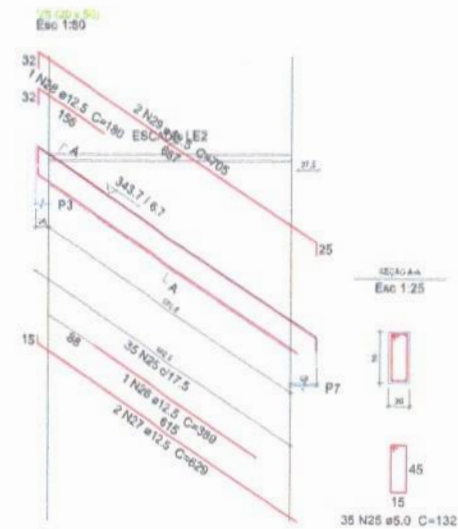
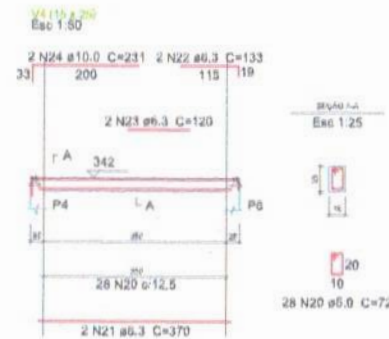
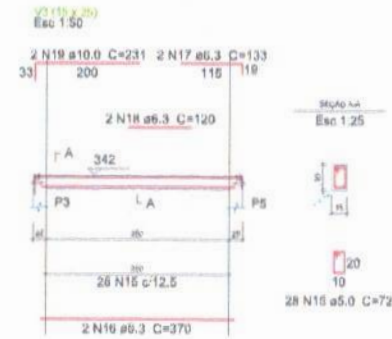
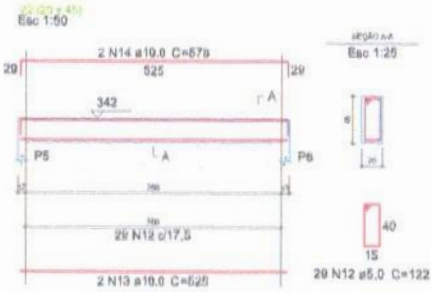
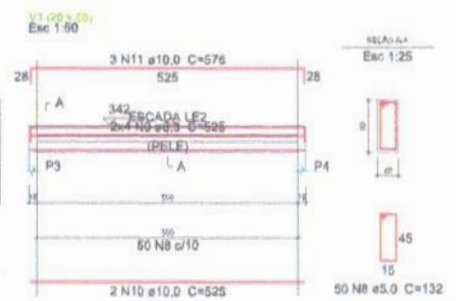
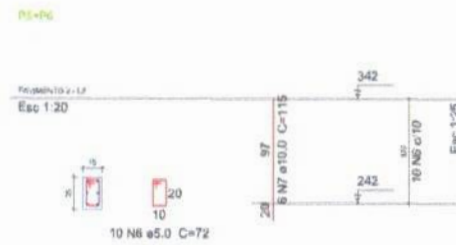
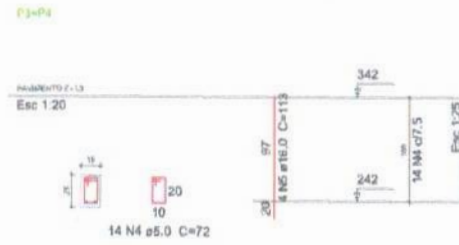
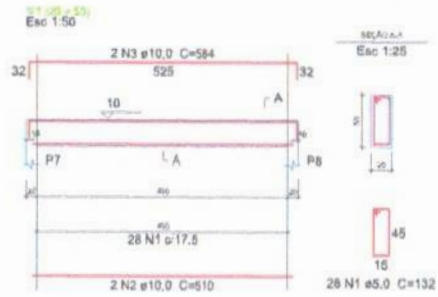
PROPOSTA: PROPOSTA ALTERNATIVA DE TERREIRO

PROPOSTA	RESPONSÁVEL	AUBRICA	TIPO DE PROJETO
06/0	Wesley Aguiar	10/10/2017	PROJETO
		DATA	REVISÃO
		10/10/2017	01

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**ONEP**





Resumo do aço

ACO	DIAM	C TOTAL (m)	PESO (kg)
CASO	6.3	67	16.4
	10.0	94.6	28.4
	12.5	64.9	52.4
	16.0	9.1	14.3
CASO	5.0	305.7	47.1
<b>PESO TOTAL</b>			
CASO		161.4	
CASO		47.1	

Vol. de concreto total (D=30) = 3.00 m³  
Área de forma total = 46.17 m²

Relação do aço

ELEMENTO	ACO	N	DIAM	L	UNIT (cm)	C.TOTAL (m)
Pavimento 1	CASO	1	6.0	28	132	3698
	CASO	2	10.0	2	510	1020
	CASO	3	10.0	2	584	1168
Pavimento 2	CASO	4	6.0	28	72	2016
	CASO	5	16.0	8	112	904
	CASO	6	6.0	20	72	1440
V1	CASO	7	10.0	12	115	1380
	CASO	8	6.0	30	132	6600
	CASO	9	6.3	8	525	4200
V2	CASO	10	10.0	2	395	1050
	CASO	11	10.0	2	576	1152
	CASO	12	5.0	30	122	3538
V3	CASO	13	10.0	2	525	1050
	CASO	14	10.0	2	576	1156
	CASO	15	5.0	28	72	2016
V4	CASO	16	6.3	2	370	740
	CASO	17	6.3	2	133	266
	CASO	18	6.3	2	120	240
V5	CASO	19	10.0	2	231	462
	CASO	20	5.0	28	72	2016
	CASO	21	6.3	2	370	740
V6	CASO	22	6.3	2	132	266
	CASO	23	6.3	2	120	240
	CASO	24	10.0	2	231	462
V7	CASO	25	6.0	35	132	4620
	CASO	26	12.5	1	389	389
	CASO	27	12.5	2	429	1716
V8	CASO	28	12.5	1	389	389
	CASO	29	12.5	2	429	1716
	CASO	30	6.0	35	132	4620
V9	CASO	31	12.5	1	389	389
	CASO	32	12.5	2	429	1716
	CASO	33	12.5	1	389	389
V10	CASO	34	12.5	2	429	1716
	CASO	35	12.5	2	429	1716



PROJETISTA: \_\_\_\_\_  
 ENGENHEIRO: \_\_\_\_\_  
 CADASTRO: \_\_\_\_\_

### PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: OBTENÇÃO DE PERMISSÃO PARA OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

CONTRATO: 000/01/19

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA

RESPONSÁVEL	RUBRICA	DATA	REVISÃO
_____	_____	_____	_____

PRANCHAS: DESENHO/ESCALA \_\_\_\_\_

INDICADOR(S): \_\_\_\_\_

02/02

SNEP



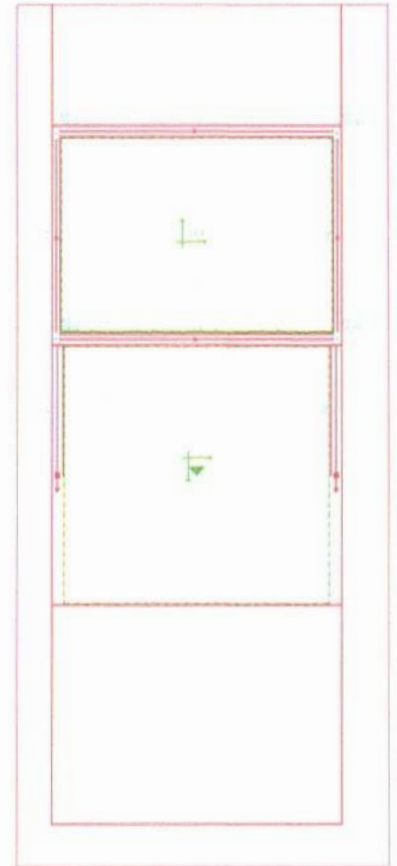
Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	Ø (mm)	L (m)	UNIT (kg/m)	C. TOTAL (kg)
LE1	CA50	1	6.0	22	831	18289
	CA50	2	6.3	18	533	9504
	CA50	3	6.3	25	493	10075
	CA50	4	6.3	128	77	9856
	CA50	5	6.3	77	646	42042
	CA50	6	6.3	20	87	3262
	CA50	7	6.3	79	226	42204

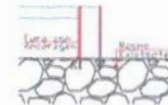
Resumo do aço

AÇO	Ø (mm)	C. TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	1348.4	279
CA50	6.0	154	33.7
PESO TOTAL			
CA50			279
CA50			33.7

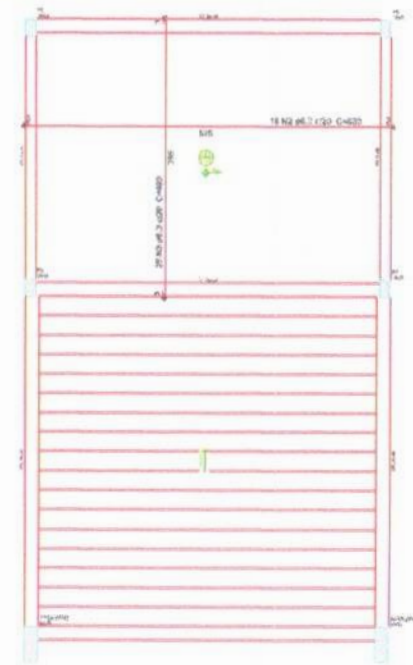
Vol. de concreto total (C-30) = 6.86 m³  
 Área de forma total = 62.95 m²



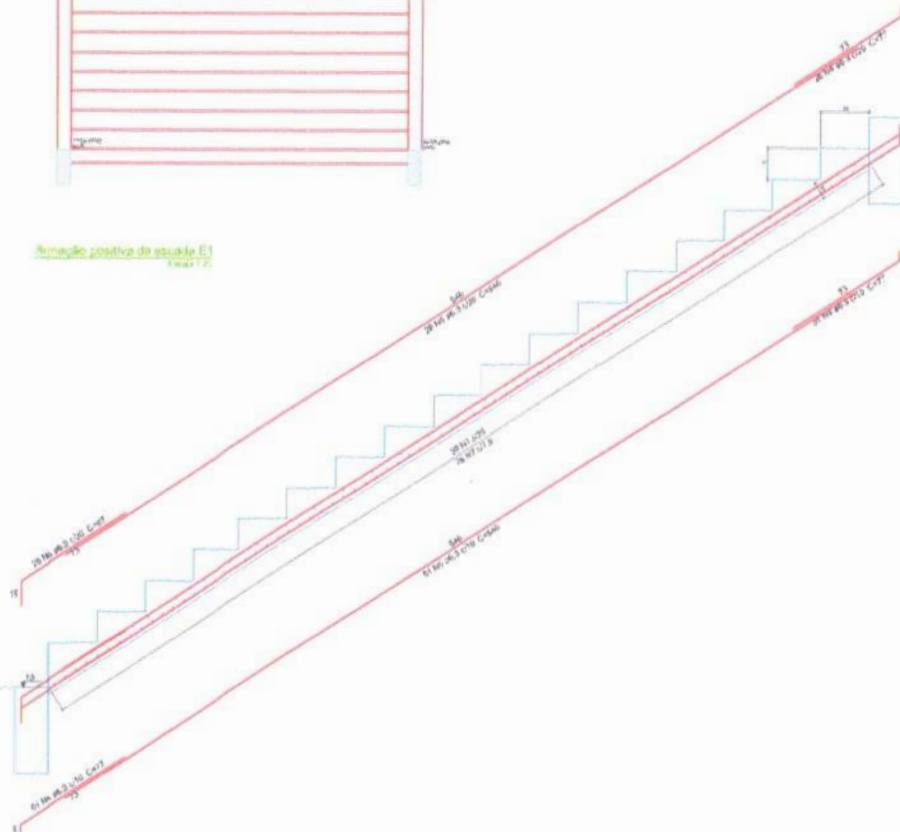
DETALHE 01  
SEM ESCALA



DETALHE  
ANCORAGEM DOS PILARES



Armadura positiva da escada E1  
Escala 1:2



Corte A-A (LE2)  
Escala 1:10



PROJETO: \_\_\_\_\_  
 EXECUTIVO: \_\_\_\_\_  
 COORDENADOR: \_\_\_\_\_

PROJETO ESTRUTURAL			
PROJETO:	CORREÇÃO DE IMPRINTA DE ALÇAMENTO		
CONTRATO:	1004/13		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA		
RESPONSÁVEL:	RUBRICA	DATA:	REVISÃO:
DESENHO:		4-09-2013	01
CÓPIA:			
VISTO:			
PRANCHAS:	DESENHO/ESCALA		
01/02	INDICADOR(S)		





Relação do aço

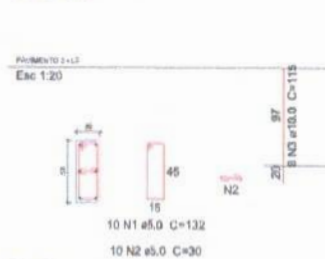
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
4xP7	CABO	1	5,0	40	132	5280
	CABO	2	5,0	40	30	1200
	CABO	3	10,0	24	115	2760
V1	CABO	4	5,0	26	137	3696
	CABO	5	10,0	2	810	1020
	CABO	6	10,0	2	584	1168
V2	CABO	7	5,0	18	132	2376
	CABO	8	10,0	2	337	674
	CABO	9	10,0	2	485	910
V3	CABO	10	5,0	18	132	2376
	CABO	11	10,0	2	337	674
	CABO	12	10,0	2	485	910
V4	CABO	13	5,0	26	132	3696
	CABO	14	10,0	2	810	1020
	CABO	15	10,0	2	584	1168
V5	CABO	16	5,0	35	132	4820
	CABO	17	12,5	1	374	374
	CABO	18	12,5	2	621	1242
V6	CABO	19	16,0	1	232	232
	CABO	20	16,0	2	702	1404
	CABO	21	5,0	35	132	4820
	CABO	22	12,5	1	374	374
	CABO	23	12,5	2	621	1242
	CABO	24	16,0	1	232	232
	CABO	25	16,0	2	702	1404

Resumo do aço

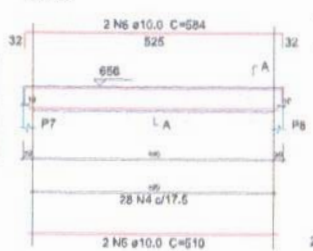
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CABO	10,0	103,1	63,5
	12,5	32,4	31,1
	16,0	32,8	51,6
CABO	5,0	278,7	42,9
PESO TOTAL			
CABO		146,3	
CABO		42,9	

Vol. de concreto total (C-30) = 3,36 m³  
 Área de forma total = 41,18 m²

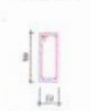
V1 (30 x 50)  
Esc 1:50



V1 (30 x 50)  
Esc 1:50



SEÇÃO AA  
Esc 1:25



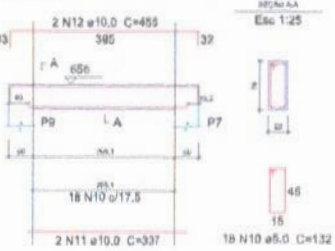
V2 (30 x 50)  
Esc 1:50



SEÇÃO AA  
Esc 1:25



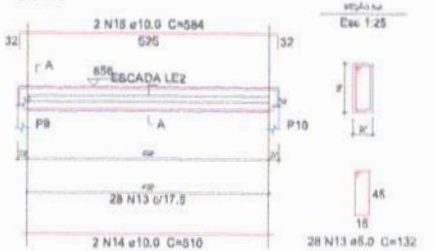
V3 (30 x 50)  
Esc 1:50



SEÇÃO AA  
Esc 1:25



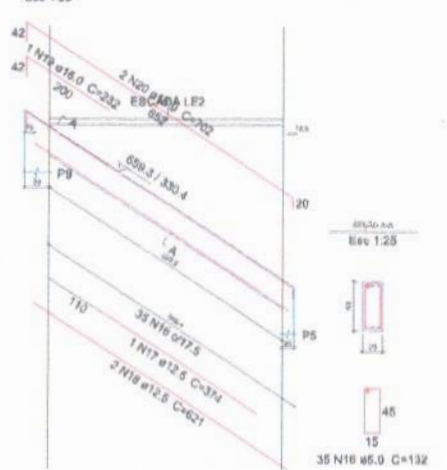
V4 (30 x 50)  
Esc 1:50



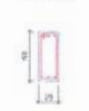
SEÇÃO AA  
Esc 1:25



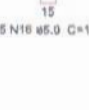
V5 (30 x 50)  
Esc 1:50



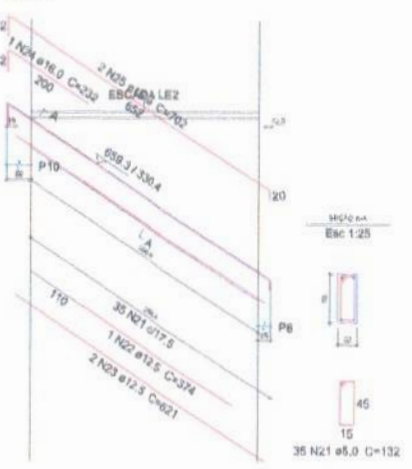
SEÇÃO AA  
Esc 1:25



SEÇÃO AA  
Esc 1:25



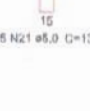
V6 (30 x 50)  
Esc 1:50



SEÇÃO AA  
Esc 1:25



SEÇÃO AA  
Esc 1:25

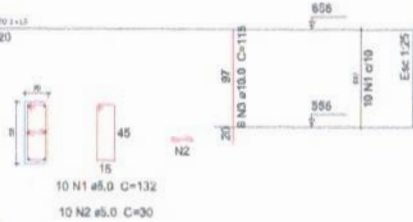


PROJETO ESTRUTURAL			
PROJETO:	CONTROLE DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO ENFERM.		
CONTRATO:	1008/08		
PROPRIETÁRIO:	HOSPITAL SAGRADO CORAÇÃO		
RESPONSÁVEL:	RUBRICA	DATA:	REVISÃO:
DESENHADOR:		DATA:	REVISÃO:
INDICADORES			

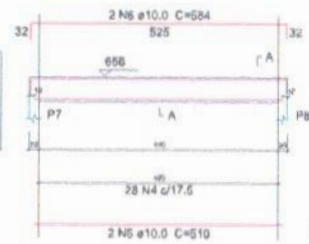


17 (17 x 50)  
Esc 1:50

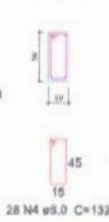
PROJETO 1-13  
Esc 1:20



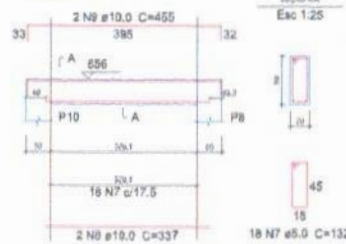
14 (14 x 50)  
Esc 1:50



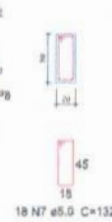
28 (28 x 44)  
Esc 1:25



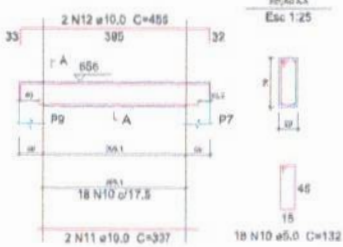
27 (27 x 50)  
Esc 1:50



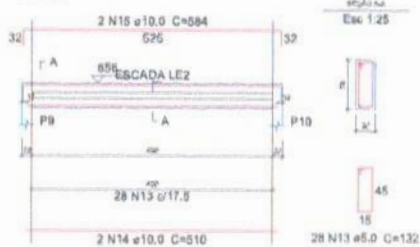
28 (28 x 44)  
Esc 1:25



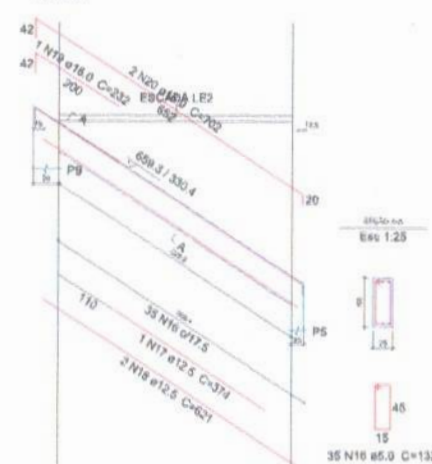
17 (17 x 50)  
Esc 1:50



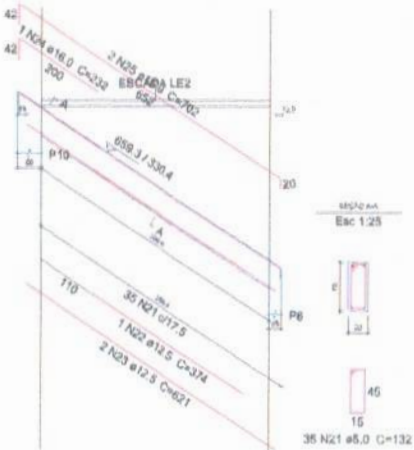
14 (14 x 50)  
Esc 1:50



18 (18 x 50)  
Esc 1:50



17 (17 x 50)  
Esc 1:50



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	O	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
4xP7	CABO	1	5.0	40	132	5280
	CABO	2	5.0	40	30	1200
	CABO	3	10.0	24	115	2760
V1	CABO	4	5.0	26	132	3696
	CABO	5	10.0	2	810	1020
	CABO	6	10.0	2	584	1168
V2	CABO	7	5.0	16	132	2376
	CABO	8	10.0	2	337	674
	CABO	9	10.0	2	455	910
V3	CABO	10	5.0	16	132	2376
	CABO	11	10.0	2	337	674
	CABO	12	10.0	2	455	910
V4	CABO	13	5.0	26	132	3696
	CABO	14	10.0	2	510	1020
	CABO	15	10.0	2	584	1168
V5	CABO	16	5.0	35	132	4620
	CABO	17	12.5	1	374	374
	CABO	18	12.5	2	621	1242
V6	CABO	19	16.0	1	232	232
	CABO	20	16.0	2	702	1404
	CABO	21	5.0	35	132	4620
	CABO	22	12.5	1	374	374
	CABO	23	12.5	2	621	1242
	CABO	24	16.0	1	232	232
	CABO	25	16.0	2	702	1404

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CABO	10.0	103.1	63.5
	12.5	32.4	31.1
	16.0	32.8	51.8
CA60	5.0	278.7	42.9
PESO TOTAL			
CABO		148.3	
CA60		42.9	

Vol. de concreto total (C-30) = 3,36 m³  
Área de forma total = 41,15 m²



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: CONTRATO DE REPRESENTAÇÃO DE ACESSO AGRÍCOLAS

CONTRATO: T080014

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Teresina

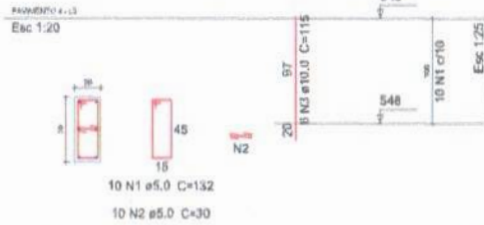
DESENHO	RESPONSÁVEL	RUBRICA	REVISÃO
DATA	DATA	REVISÃO	REVISÃO

PRANCHAS: DESENHO/ESCALA

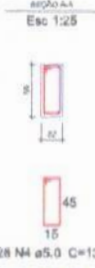
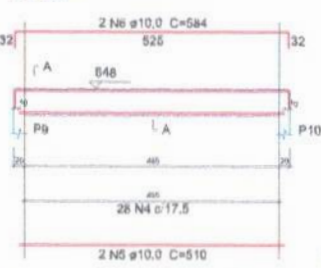
02/02 (INDICADOR)

ENEP Engenharia

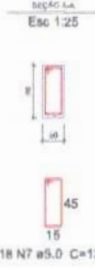
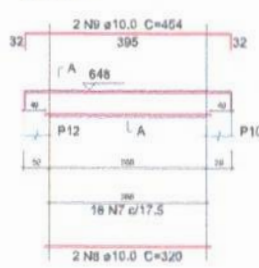
V1 (27 x 50)



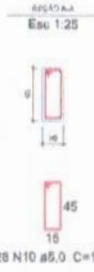
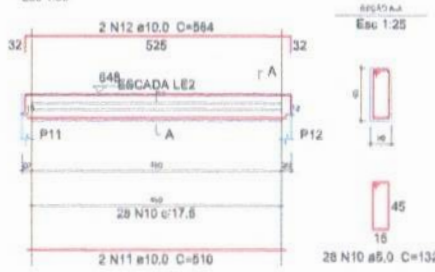
V1 (27 x 50)



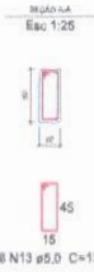
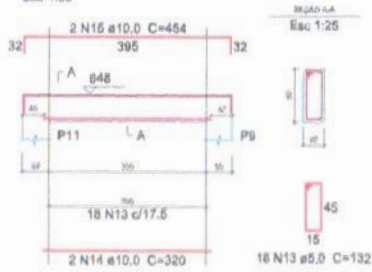
V2 (27 x 50)



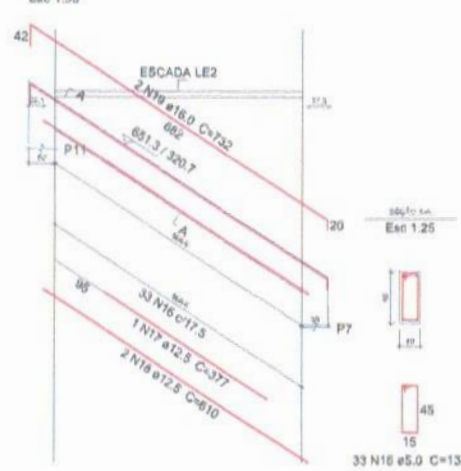
V3 (27 x 50)



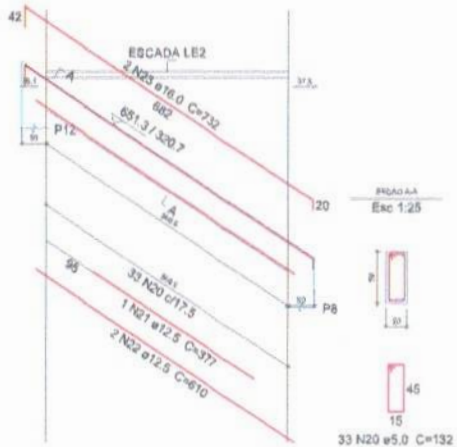
V4 (27 x 50)



V5 (27 x 50)



V6 (27 x 50)



### Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
4xP9	CA80	1	5,0	40	132	5280
	CA80	2	5,0	40	30	1200
	CA50	3	10,0	24	115	2760
V1	CA80	4	5,0	28	132	3696
	CA50	5	10,0	2	510	1020
	CA50	6	10,0	2	584	1168
V2	CA80	7	5,0	18	132	2376
	CA50	8	10,0	2	320	640
	CA50	9	10,0	2	464	908
V3	CA80	10	5,0	28	132	3696
	CA50	11	10,0	2	510	1020
	CA50	12	10,0	2	584	1168
V4	CA80	13	5,0	18	132	2376
	CA50	14	10,0	2	320	640
	CA50	15	10,0	2	464	908
V5	CA80	16	5,0	33	132	4356
	CA50	17	12,5	1	377	377
	CA50	18	12,5	2	810	1220
V6	CA80	19	16,0	2	732	1464
	CA80	20	6,0	33	132	4356
	CA50	21	12,5	1	377	377
	CA50	22	12,5	2	810	1220
	CA50	23	16,0	2	732	1464

### Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10,0	102,4	83,1
	12,5	32	30,8
	16,0	29,3	48,2
CA60	5,0	273,4	42,1
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50		140,1	
CA80		42,1	

Vol. de concreto total (C=30) = 3,41 m<sup>3</sup>  
Área de forma total = 41,74 m<sup>2</sup>



PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENCOMENDADO: \_\_\_\_\_  
 CONSTRUTOR: \_\_\_\_\_

### PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: OBTENÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO  
 CONTRATO: 000/01/14

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA

RESPONSÁVEL	RUBRICA	DATA
DESENHO		
CÓPIA		
VISTO		
PRANCHA	DESENHO/ESCALA	

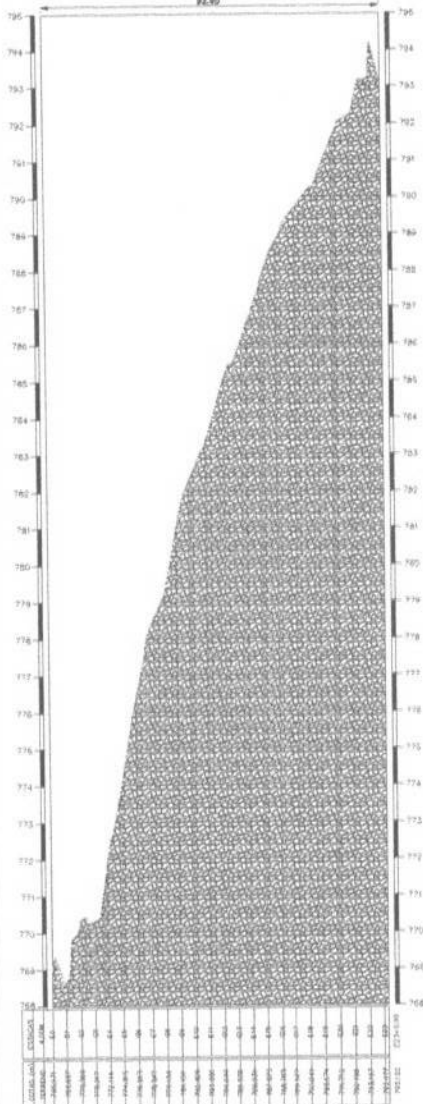
02/02

INDICADOR(S):

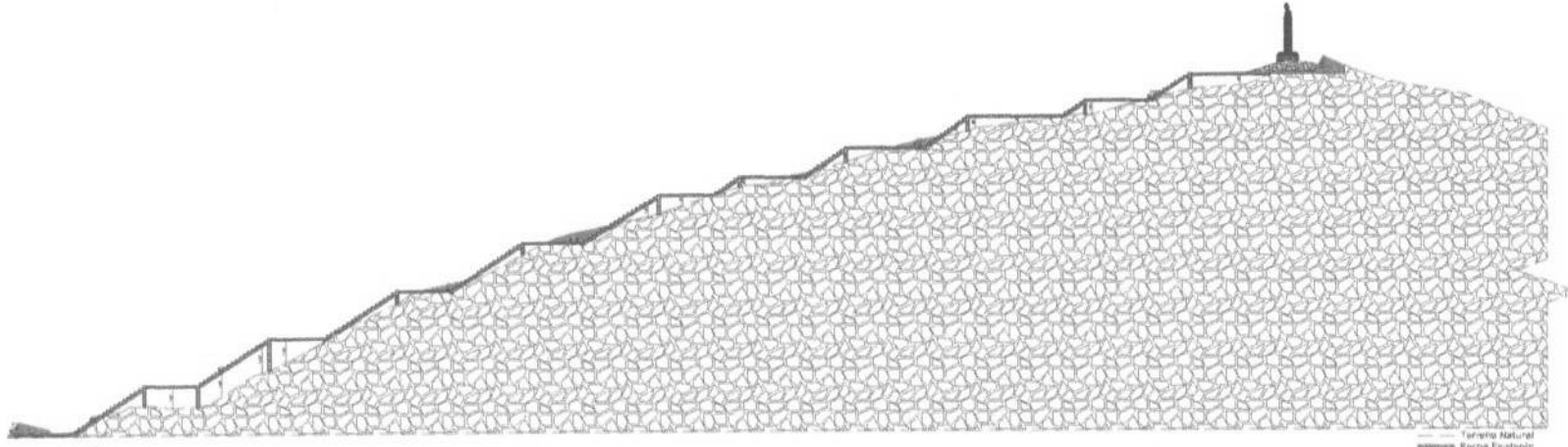




Perfil Longitudinal  
Escala: H... 1/4.000 V... 1/200



PERFIL LONGITUDINAL  
Terreno Natural



DETALHE ROCHA

Terreno Natural  
Rocha Existente  
Rocha a Demolir  
Cunha e Gabião

PROJETADO:  
EXECUTADO:  
CONSTRUIDO:

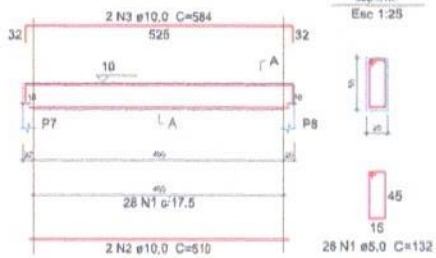
PROJETO ARQUITETÔNICO			
PROJETO	CONTRATO DE MANUTENÇÃO DE ACESSO CASERO		
CONTRATO	TERREIRO		
PROPOSTOR	MARCELO AUGUSTO DE TOSTA		
PROJETADE	RESPOSTA	RUBRICA	PROJETO
DATA	06/06/2006	06/06/2006	06/06/2006
DATA	06/06/2006	06/06/2006	06/06/2006
PRIMEIRA	DESEMPENHADA	INDICADORA	06/06



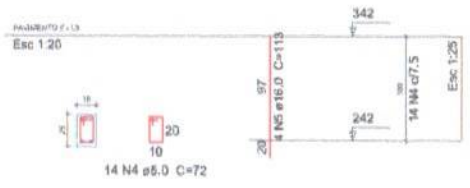




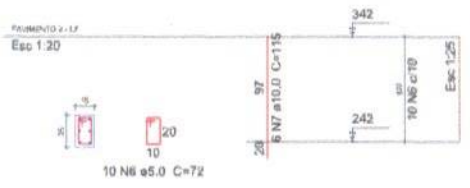
V1 (20 x 55)  
Esc 1:50



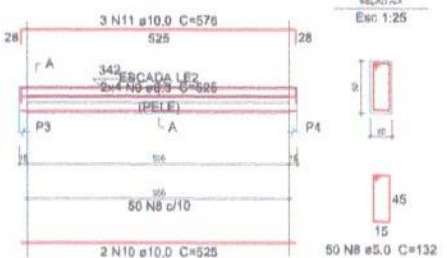
V3 (14)



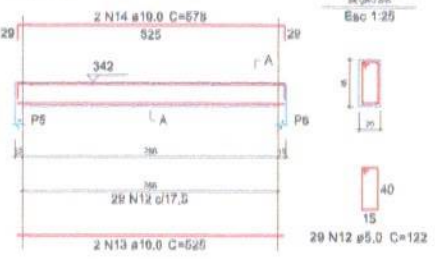
V4 (16)



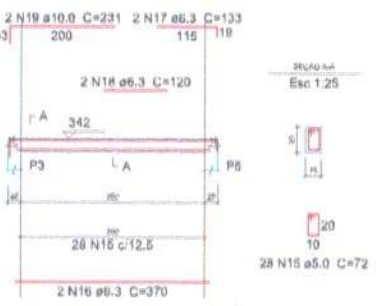
V1 (20 x 30)  
Esc 1:50



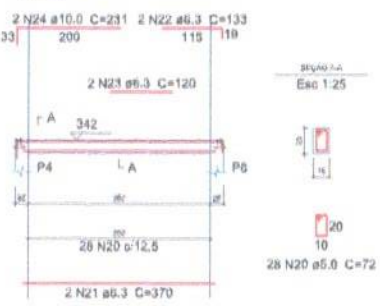
V2 (22 x 45)  
Esc 1:50



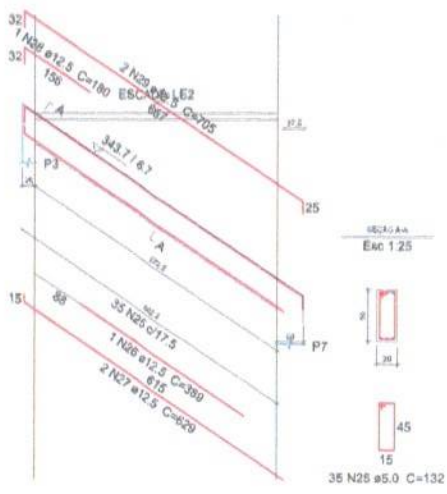
V2 (15 x 25)  
Esc 1:50



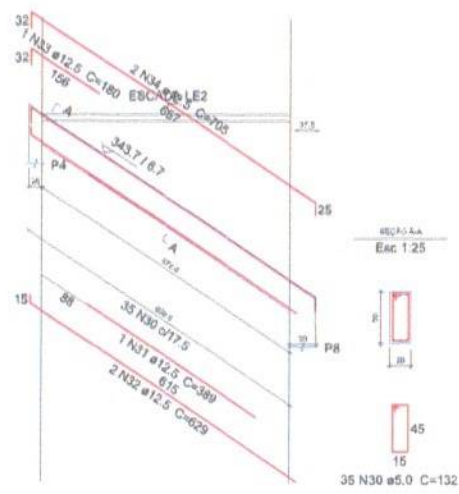
V1 (15 x 20)  
Esc 1:50



V5 (20 x 70)  
Esc 1:50



V6 (20 x 50)  
Esc 1:50



Resumo do aço

AÇO	DIAM	Q. TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8,3	67	18,4
	10,0	94,8	26,4
	12,5	64,8	22,4
	16,0	8,1	24,3
CA60	5,0	305,7	47,1
PESO TOTAL			
CA50		151,4	
CA60		47,1	

Vol. de concreto total (C-30) = 3,00 m³  
Área de forma total = 40,17 m²

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNID (m)	C.TOTAL (m)
Pavimento 1	CA50	1	6,0	28	132	3696
	CA50	2	10,0	2	510	1020
	CA50	3	10,0	2	584	1168
Pavimento 2	CA60	4	5,0	28	72	2016
	CA50	5	16,0	8	113	904
	CA50	6	5,0	20	72	1440
ZAP9	CA50	7	10,0	12	115	1380
	CA50	8	5,0	50	139	6950
	CA50	9	6,3	8	525	4200
V1	CA50	10	10,0	2	595	1090
	CA50	11	10,0	3	676	1728
	CA50	12	5,0	39	122	3528
V2	CA50	13	10,0	2	525	1050
	CA50	14	10,0	2	678	1356
	CA50	15	5,0	28	72	2016
V3	CA50	16	6,3	2	370	740
	CA50	17	6,3	2	133	266
	CA50	18	6,3	2	120	240
V4	CA50	19	10,0	2	331	662
	CA50	20	5,0	28	72	2016
	CA50	21	6,3	2	370	740
V5	CA50	22	6,3	2	133	266
	CA50	23	6,3	2	120	240
	CA50	24	10,0	2	231	462
V6	CA50	25	5,0	35	132	4620
	CA50	26	12,5	1	250	250
	CA50	27	12,5	2	629	1258
V7	CA50	28	12,5	1	180	180
	CA50	29	12,5	2	709	1419
	CA50	30	5,0	38	132	4620
V8	CA50	31	12,5	1	250	250
	CA50	32	12,5	2	629	1258
	CA50	33	12,5	1	180	180
CA50	34	12,5	2	709	1419	



PROJETO: CONTROLE DE INFRAESTRUTURA DE AEROPORTO CRUZADO

CONTRATO: 088/2014

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA

RESPONSÁVEL: [Nome do responsável]

REVISÃO: [Número]

DATA: 02/02/2014

INDICADOS(A):

ENEP

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNID	C.TOTAL
					(m)	(kg)
LB1	CABO	1	5.0	68	109	7412
	CABO	2	5.0	68	646	37128
	CABO	3	5.0	68	111	7548
	CABO	4	5.0	20	531	15369
	CABO	5	6.3	18	333	3594
	CABO	6	6.3	38	403	11284
	CABO	7	6.3	52	77	4804
	CABO	8	6.3	26	646	14196
CABO	9	6.3	76	529	49204	

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL	PESO
		(m)	(kg)
CABO	6.3	792.5	104
CABO	5.0	674.5	104
<b>PESO TOTAL</b>			
CABO			104
CABO			104

Vol. de concreto total (C-30) = 5,81 m<sup>3</sup>  
 Área de forma total = 61,6 m<sup>2</sup>

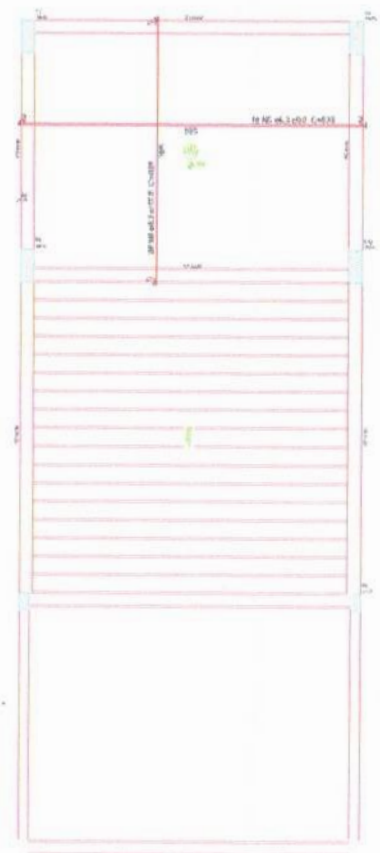
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
2	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
3	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
4	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
5	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
6	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
7	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
8	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
9	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
10	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
2	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
3	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
4	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
5	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
6	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
7	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
8	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
9	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
10	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00

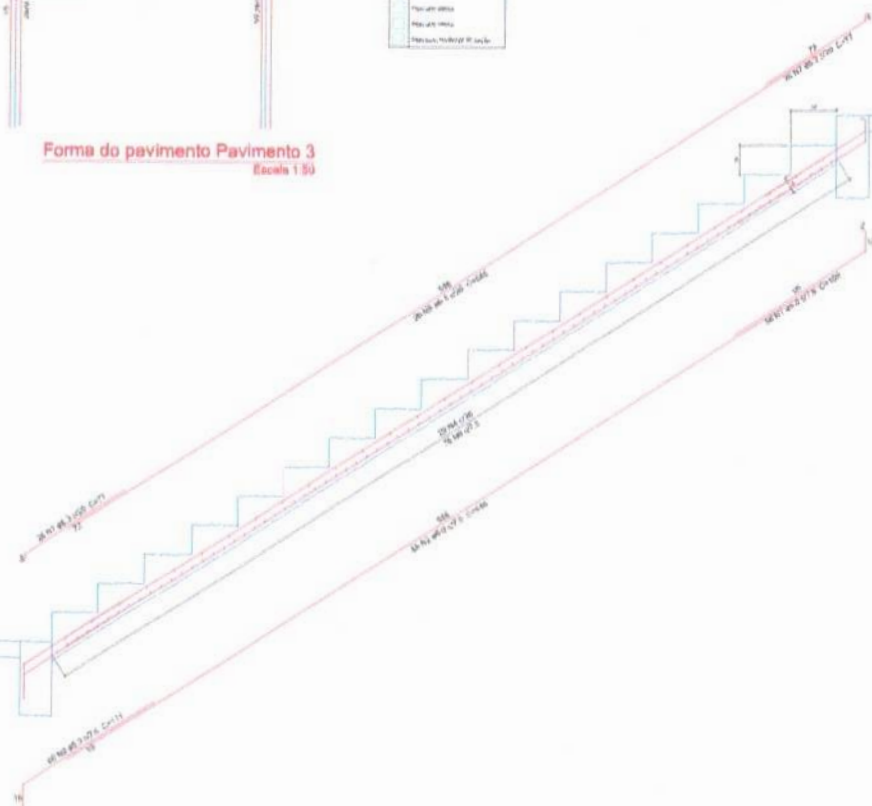
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
2	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
3	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
4	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
5	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
6	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
7	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
8	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
9	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
10	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
2	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
3	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
4	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
5	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
6	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
7	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
8	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
9	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
10	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00

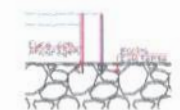
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
2	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
3	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
4	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
5	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
6	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
7	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
8	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
9	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
10	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00



Forma do pavimento Pavimento 3  
Escala 1:50



Corte A-A (LEZ)  
1:20



DETALHE ANCORAGEM DOS PILARES

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO ANEXO A - CRUZEIRO

CONTRATO: 000013

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESIA

RESPONSÁVEL	RUBRICA	INSCRIÇÃO
DESENHO	DATA	REVISÃO
CÓPIA	DATA	REVISÃO
VISTO	DATA	REVISÃO

PRANCHAS: DESENHO/VERGALHA

01/02

INDICADORIAS

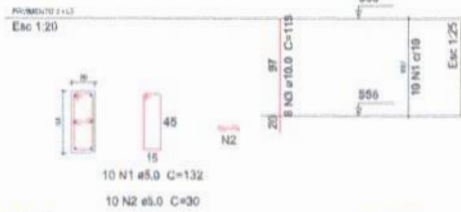
ENEP



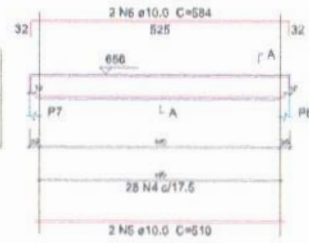




V1 (20 x 50)  
Esc 1:20



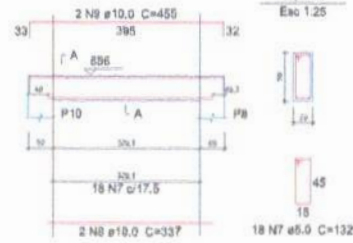
V1 (20 x 50)  
Esc 1:50



SEÇÃO AA  
Esc 1:25



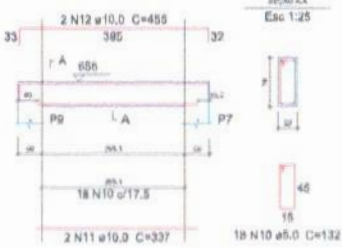
V2 (20 x 50)  
Esc 1:50



SEÇÃO AA  
Esc 1:25



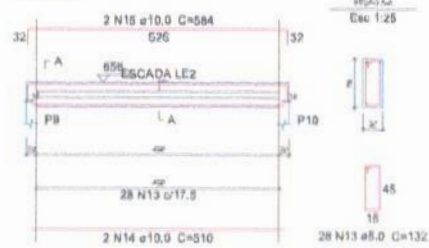
V3 (20 x 50)  
Esc 1:50



SEÇÃO AA  
Esc 1:25



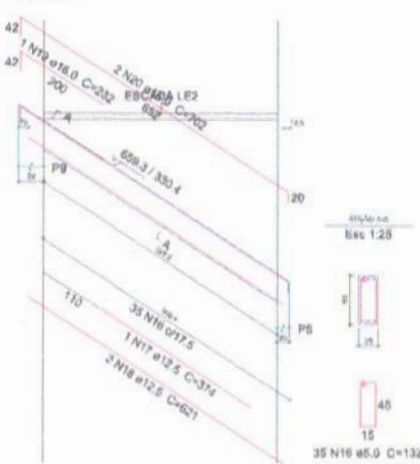
V4 (20 x 50)  
Esc 1:50



SEÇÃO AA  
Esc 1:25



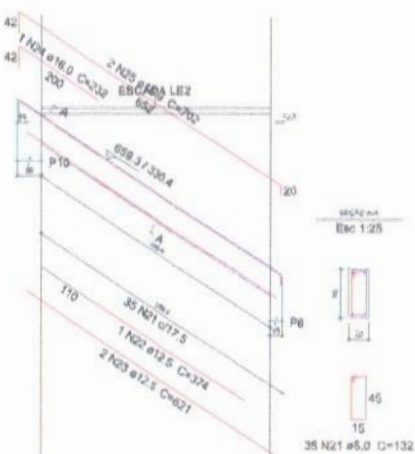
V5 (20 x 50)  
Esc 1:50



SEÇÃO AA  
Esc 1:25



V6 (20 x 50)  
Esc 1:50



SEÇÃO AA  
Esc 1:25



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
4xP7	CABO	1	5.0	40	132	5280
	CABO	2	5.0	40	30	1200
	CABO	3	10.0	24	115	2760
V1	CABO	4	5.0	36	132	3696
	CABO	5	10.0	2	610	1020
	CABO	6	5.0	2	984	1168
V2	CABO	7	5.0	18	132	2376
	CABO	8	10.0	2	337	674
	CABO	9	10.0	2	455	910
V3	CABO	10	5.0	18	132	2376
	CABO	11	10.0	2	337	674
	CABO	12	10.0	2	455	910
V4	CABO	13	5.0	28	132	3696
	CABO	14	10.0	2	610	1020
	CABO	15	10.0	2	584	1168
V5	CABO	16	5.0	35	132	4620
	CABO	17	12.5	1	374	374
	CABO	18	12.5	2	821	1242
V6	CABO	19	16.0	1	232	232
	CABO	20	16.0	2	702	1404
	CABO	21	5.0	35	132	4620
	CABO	22	12.5	1	374	374
	CABO	23	12.5	2	821	1242
	CABO	24	16.0	1	232	232
	CABO	25	16.0	2	702	1404

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CABO	10.0	103.1	63.5
	12.5	32.4	31.1
	16.0	32.8	51.5
CABO	5.0	276.7	42.9
PESO TOTAL			
CABO		146.3	
CABO		42.9	

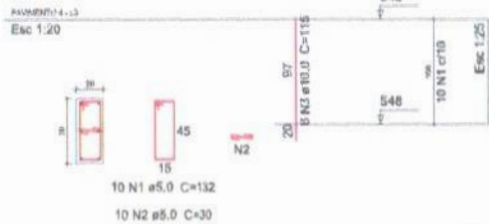
Vol. de concreto total (C-30) = 3,36 m³  
Área de forma total = 41,18 m²



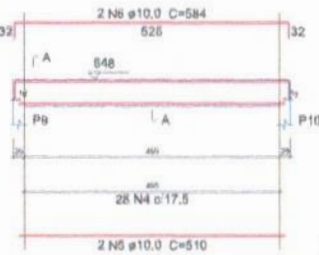
Nome do Cliente: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade/UF: \_\_\_\_\_

PROJETO ESTRUTURAL			
PROJETO: CONTABILIDADE DE OBRAS DE REFORMA DE ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA			
CONTRATO: 00000001			
PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABUNA			
RESPONSÁVEL	REVISOR	Nº DE PROJETO	
DESENHADO	ELABORADO	Nº DE OBRAS	
CÓPIA	DATA	REVISÃO	
VISTO	-02- DE 2011		
FRANCA	DESENHO ESCALA		
02/02	INDICADOR(S)		

V1 (20 x 50)  
Esc 1:20



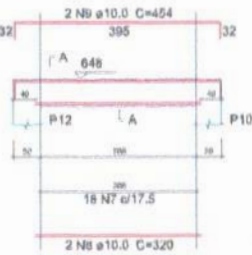
V1 (20 x 50)  
Esc 1:50



seção A-A  
Esc 1:25



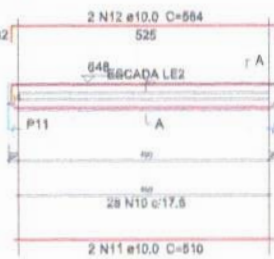
V2 (20 x 50)  
Esc 1:50



seção A-A  
Esc 1:25



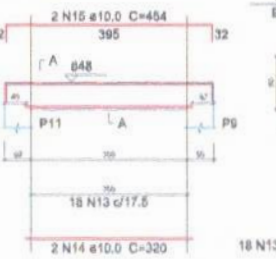
V3 (20 x 50)  
Esc 1:50



seção A-A  
Esc 1:25



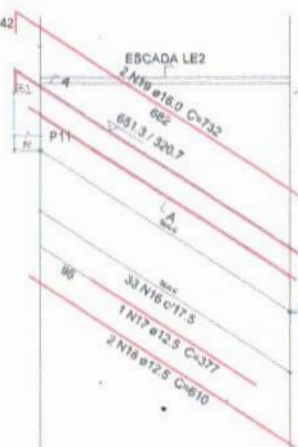
V4 (20 x 50)  
Esc 1:50



seção A-A  
Esc 1:25



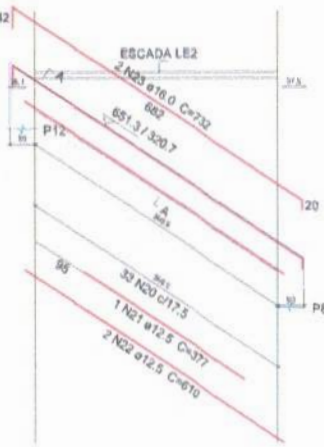
V5 (20 x 50)  
Esc 1:50



seção A-A  
Esc 1:25



V6 (20 x 50)  
Esc 1:50



seção A-A  
Esc 1:25



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
4xP9	CA80	1	5.0	40	132	5290
	CA80	2	5.0	40	30	1200
	CA50	3	10.0	24	115	2750
V1	CA80	4	5.0	28	132	3696
	CA50	5	10.0	2	510	1020
	CA80	6	10.0	2	584	1168
V2	CA80	7	5.0	18	132	2376
	CA80	8	10.0	2	320	640
	CA50	9	10.0	2	454	908
V3	CA80	10	5.0	28	132	3696
	CA80	11	10.0	2	510	1020
	CA50	12	10.0	2	584	1168
V4	CA80	13	5.0	18	132	2376
	CA50	14	10.0	2	320	640
	CA50	15	10.0	2	454	908
V5	CA80	16	5.0	33	132	4356
	CA80	17	12.5	1	377	377
	CA80	18	12.5	2	610	1220
V6	CA80	19	16.0	2	732	1464
	CA80	20	5.0	33	132	4356
	CA80	21	12.5	1	377	377
	CA50	22	12.5	2	610	1220
	CA50	23	16.0	2	732	1464

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA80	10.0	102.4	83.1
	12.5	32	30.8
	16.0	29.3	46.2
CA60	5.0	273.4	42.1
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50		140.1	
CA80		42.1	

Vol. de concreto total (C-30) = 3,41 m³  
Área de forma total = 41,74 m²



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: CONTRATO DE PRESTADOR DE SERVIÇOS DE PROJETO

CONTRATO: 0500/13

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TOMBURA

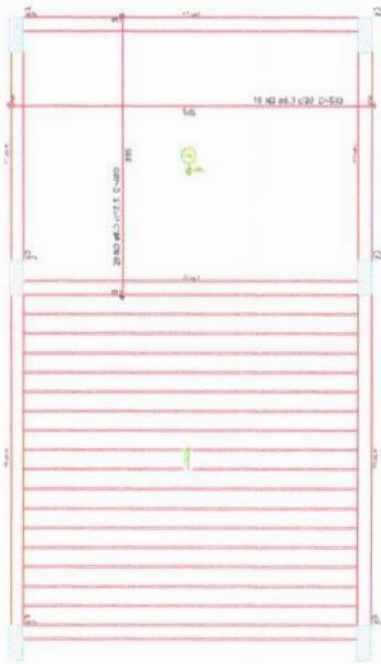
RESPONSÁVEL	RUBRICA	DATA	REVISÃO
DESENHO			
COPIA			
VERBO		08.02.2013	

FRANQUA: DESBENEFICADA

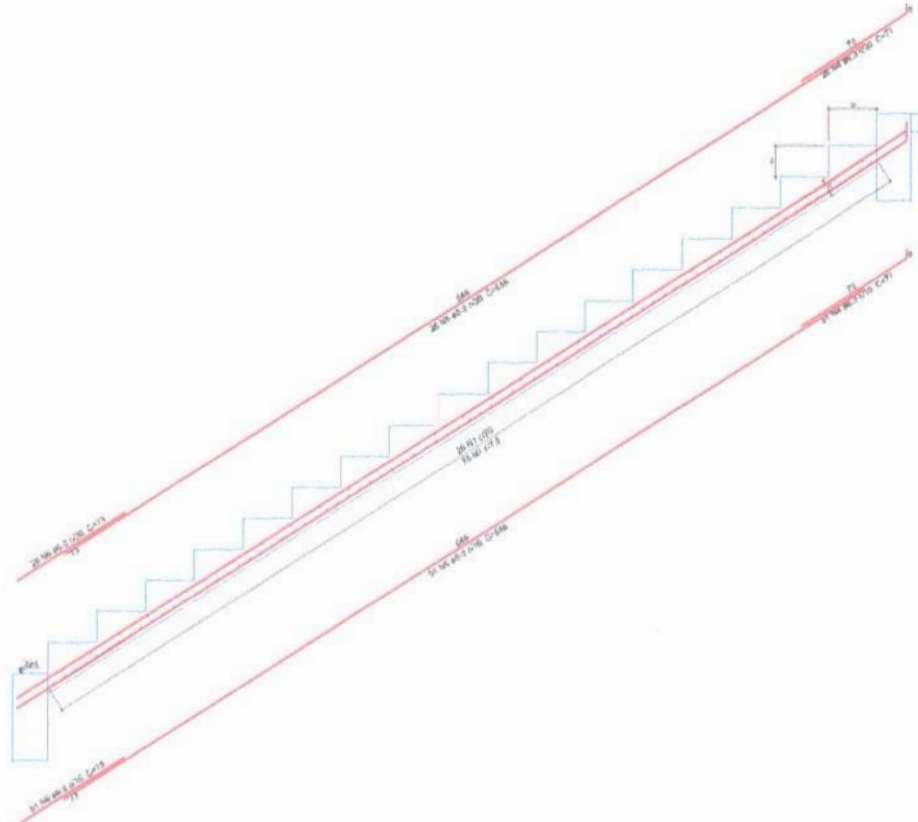
02/02

INDICADOR(A)

ENEP



Detalhe coluna de concreto E1  
E1-15.40



### DETALHE ANCORAGEM DOS PILARES

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	L	UNIT (kg)	C.TOTAL (kg)
L11	CASO 1	5.0	28	331	15.340	
	CASO 2	6.3	18	333	95.84	
	CASO 3	6.3	28	403	1128.4	
	CASO 4	6.3	27	77	292.9	
	CASO 5	6.3	27	840	493.42	
	CASO 6	6.3	27	73	56.1	
	CASO 7	6.3	28	529	450.84	

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (kg)	PESO (kg)
CASO	6.3	1146.9	780.6
CASO	5.0	154	10.7
PESSO TOTAL			
CASO	263.6		
CASO	23.7		

Vol. de concreto total (C-20) = 6.61 m<sup>3</sup>  
Área de forma total = 31.8 m<sup>2</sup>



Detalhe A-A (E2)  
E2-15.40



Forma do pavimento Pavimento 4  
Escala 1:50

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...



PROPOSTA: \_\_\_\_\_  
 EMPREITEIRO: \_\_\_\_\_  
 LOCAL: \_\_\_\_\_

### PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE REFORMA/TOMA DE AGUAS DO CASARÃO  
 CONTRATO: 004/014  
 PROPOSTA Nº: PROPOSTA MUNICIPAL DE TERCEIROS

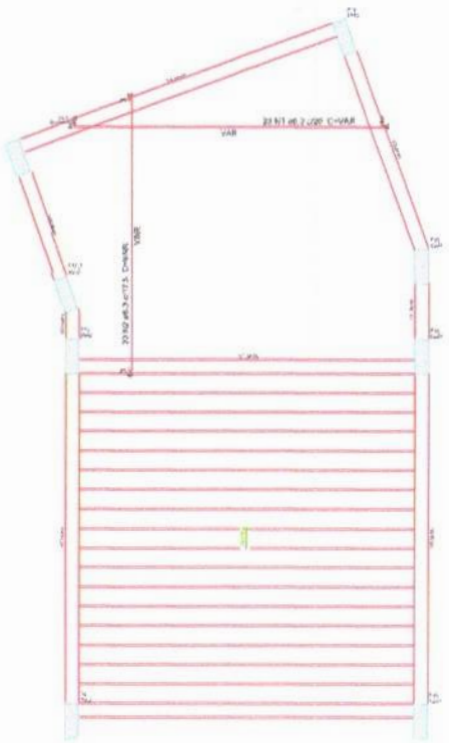
RESPONSÁVEL	RUBRICA	DATA	REVISÃO
...	...	...	...

PRANCHAS: DESENGENHARIA

01/02

INDICADOR(S)





Armadura positiva da escada [1]  
Escala 1:20

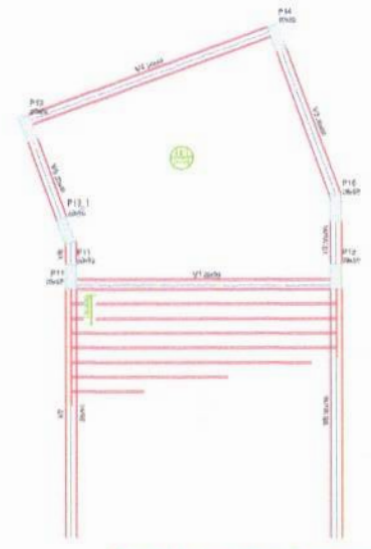
Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
LE1	CA50	1	8,3	29	VAR	VAR
	CA50	2	8,3	33	VAR	VAR
	CA50	3	8,3	5	95	475
	CA50	4	8,3	77	77	5920
	CA50	5	8,3	77	546	42042
	CA50	6	8,3	77	73	5621
	CA50	7	8,3	105	529	55645
	CA50	8	8,0	2	VAR	VAR
	CA50	9	8,0	3	VAR	VAR
	CA50	10	8,0	2	124	248

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8,3	1334,3	326,6
	8,0	6,7	2,6
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50			<b>329,1</b>

Vol. de concreto total (C-30) = 5,86 m³  
Área de forma total = 63,34 m²



Forma do pavimento Pavimento 5  
Escala 1:50

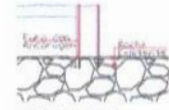
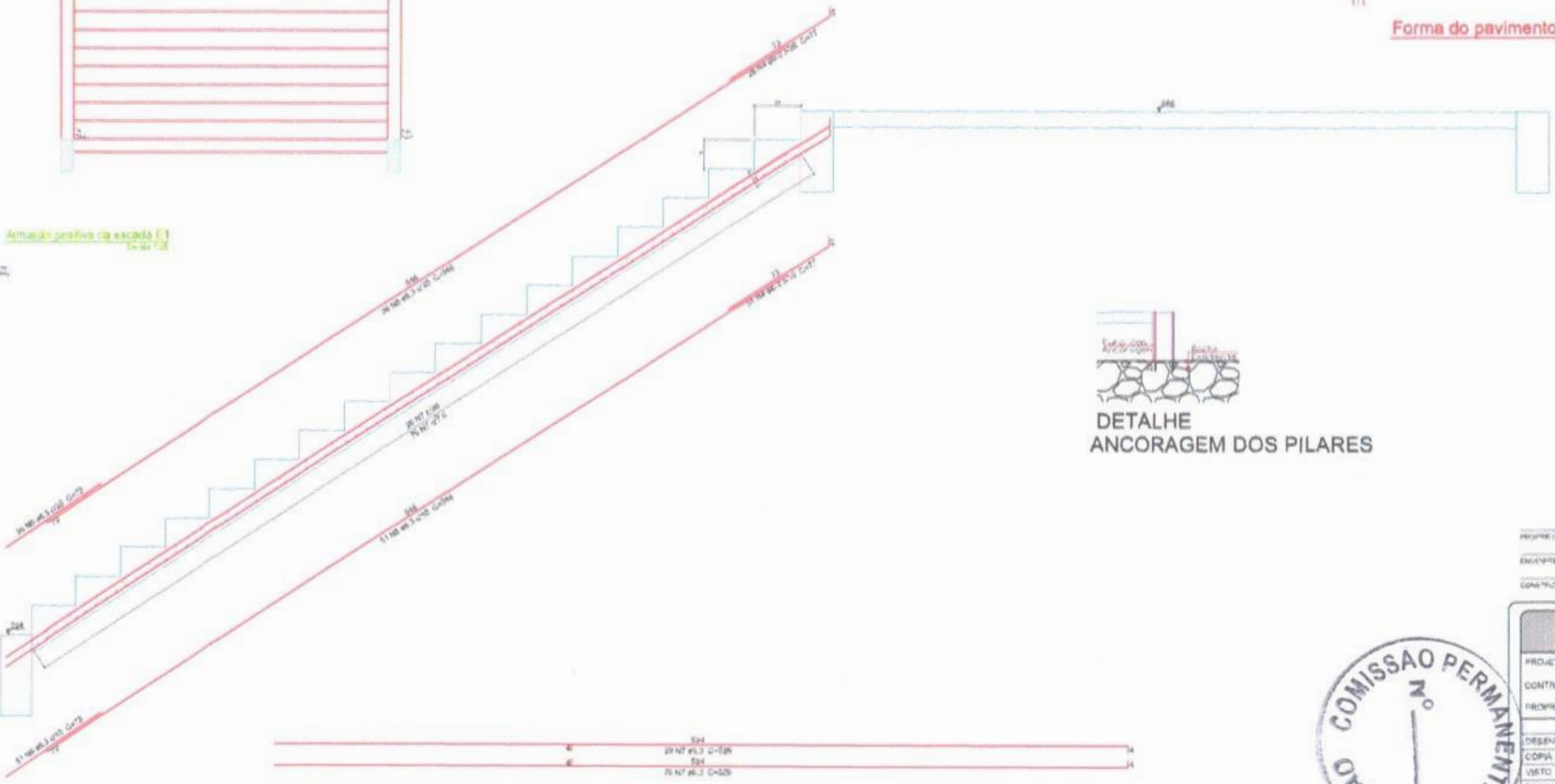
ITEM	QUANT	UNID	VALOR
V1	2000	m	10000
V2	2000	m	10000
V3	2000	m	10000
V4	2000	m	10000
V5	2000	m	10000
V6	2000	m	10000
V7	2000	m	10000
V8	2000	m	10000

ITEM	QUANT	UNID	VALOR
V9	2000	m	10000
V10	2000	m	10000
V11	2000	m	10000
V12	2000	m	10000

ITEM	QUANT	UNID	VALOR
V13	2000	m	10000
V14	2000	m	10000
V15	2000	m	10000

ITEM	QUANT	UNID	VALOR
V16	2000	m	10000
V17	2000	m	10000
V18	2000	m	10000

ITEM	QUANT	UNID	VALOR
V19	2000	m	10000
V20	2000	m	10000
V21	2000	m	10000



DETALHE ANCORAGEM DOS PILARES



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ALCOBA AO CASARÃO

CONTRATO: 08/2019

RESPONSÁVEL: FREDERICO VALENTE DE TORRES

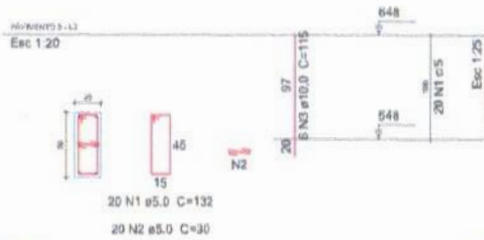
REVISÃO: 01/02

INDICADOR(S)

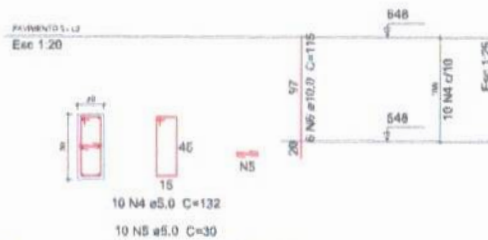
01/02

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO Nº 1

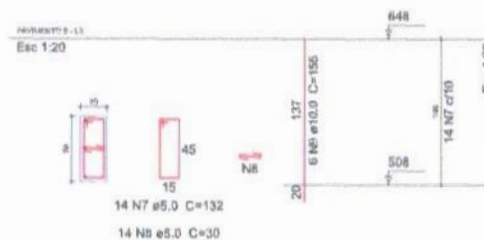
P10-P12



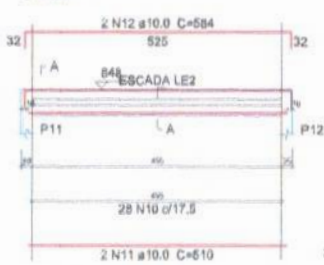
P13-P14



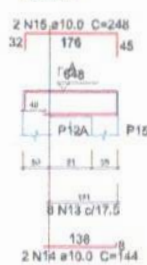
P15-P13\_1



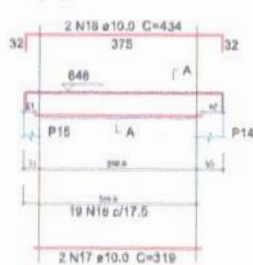
27 (20 x 50)  
Esc 1:50



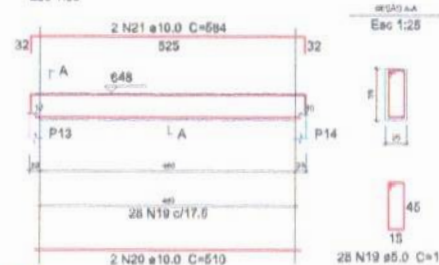
27 (20 x 50)  
Esc 1:50



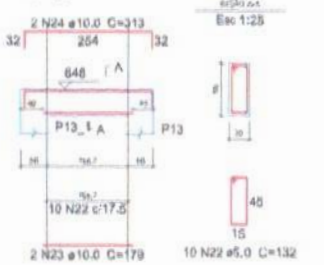
27 (20 x 50)  
Esc 1:50



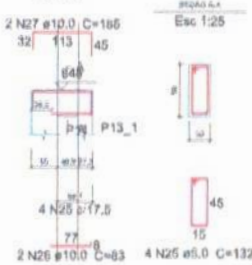
27 (20 x 50)  
Esc 1:50



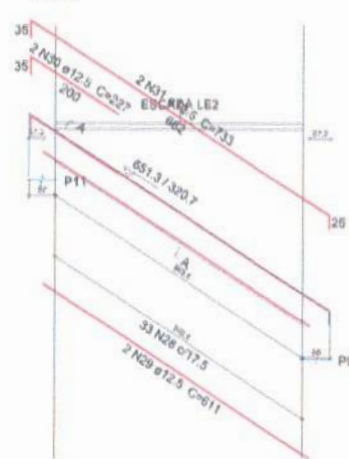
27 (20 x 50)  
Esc 1:50



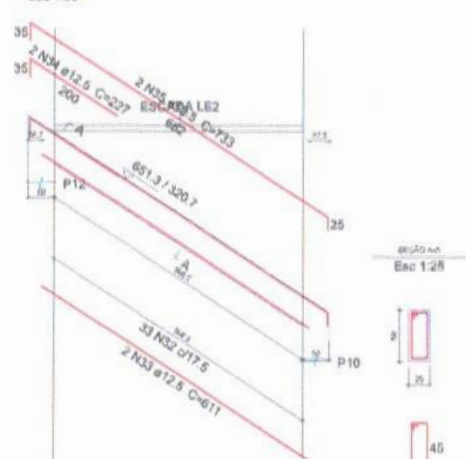
27 (20 x 50)  
Esc 1:50



27 (20 x 50)  
Esc 1:50



27 (20 x 50)  
Esc 1:50



33 N28 ø5.0 C=132

33 N32 ø5.0 C=132

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNJT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xP11	CA60	1	5.0	40	132	5280
	CA60	2	5.0	40	30	1200
	CA50	3	10.0	12	115	1380
2xP13	CA60	4	5.0	20	132	2640
	CA60	5	5.0	20	30	600
	CA50	6	10.0	12	115	1380
2xP15	CA60	7	5.0	28	132	3696
	CA60	8	5.0	28	30	840
	CA50	9	10.0	12	165	1880
V1	CA60	10	5.0	28	132	3696
	CA50	11	10.0	2	510	1020
	CA50	12	10.0	2	584	1168
V2	CA60	13	5.0	8	132	1056
	CA50	14	10.0	2	144	288
	CA50	15	10.0	2	248	496
V3	CA60	16	5.0	18	132	2508
	CA50	17	10.0	2	318	636
	CA50	18	10.0	2	434	868
V4	CA60	19	5.0	28	132	3696
	CA50	20	10.0	2	510	1020
	CA50	21	10.0	2	584	1168
V5	CA60	22	5.0	10	132	1320
	CA50	23	10.0	2	179	358
	CA50	24	10.0	2	313	626
V6	CA60	25	5.0	4	132	528
	CA50	26	10.0	2	83	166
	CA50	27	10.0	2	185	370
V7	CA60	28	5.0	33	132	4356
	CA60	29	12.5	2	611	1222
	CA50	30	12.5	2	227	454
V8	CA60	31	12.5	2	733	1466
	CA60	32	5.0	33	132	4356
	CA50	33	12.5	2	611	1222
	CA50	34	12.5	2	227	454
	CA50	35	12.5	2	733	1466

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	128.1	79
	12.5	62.9	60.5
CA60	5.0	357.8	55.1
PEBO TOTAL			
CA50		139.5	
CA60		55.1	

Vol. de concreto total (C=30) = 3,63 m³  
Area de forma total = 47,32 m²

PROPRIETÁRIO:  
EXECUTIVO:  
CONSTRUTOR:



**PROJETO ESTRUTURAL**

PROJETO: **CONSTRUÇÃO DE BRANDELO PARA O ACESSO AO CAISADO**

CONTRATO: **VEN-01/24**

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE FOZ DE IGUAZU**

RESPONSÁVEL	ELABORAÇÃO	REVISÃO
DATA: 02/02/24	REVISÃO:	

FRANCHA: **DRB/H/BS/CA**

**02/02** INDICADORIAS

**ENEP**

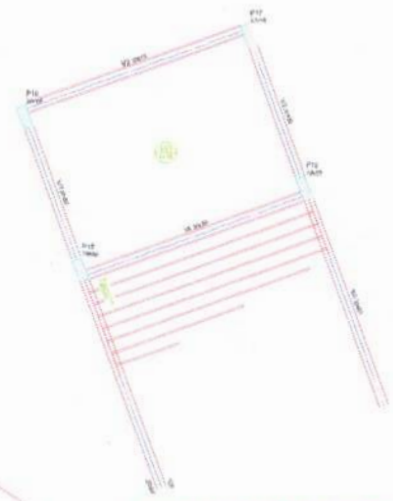
Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	LARG	G.TOTAL
					(cm)	(kg)
LEI	CA50	1	8.0	143	530	75790
	CA50	2	8.3	25	VAR	VAR
	CA50	3	8.3	29	VAR	VAR
	CA50	4	8.3	3	VAR	VAR
	CA50	5	8.3	5	VAR	VAR
	CA50	6	8.3	3	102	309
	CA50	7	8.3	169	77	14476
	CA50	8	8.3	84	546	21324
	CA50	9	8.0	3	VAR	VAR
	CA50	10	8.0	4	VAR	VAR

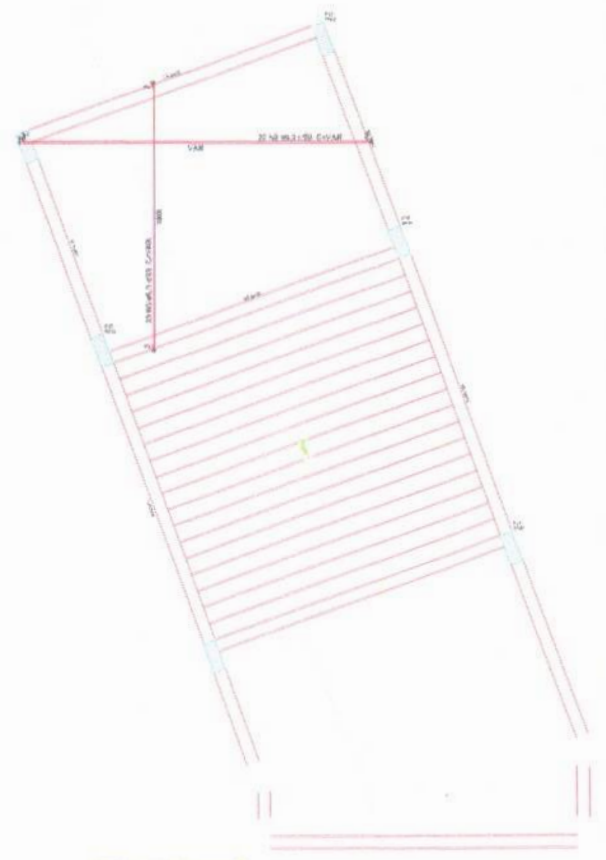
Resumo do aço

AÇO	DIAM	G.TOTAL	PERD
		(kg)	(kg)
CA50	8.3	803.2	278.4
	8.0	8.0	3.9
CA50	8.0	757.9	116.8
<b>PERD TOTAL</b>			
CA50	231.2		
CA50	116.8		

Vol de concreto total (C-30) = 8.95 m³  
 Área de forma total = 79.3 m²



Forma do pavimento Pavimento 6  
Escala 1:50



Armação pavimento escada E1  
Escala 1:50



DETALHE  
ANCORAGEM DOS PILARES



Corte A-A (LE2)  
Escala 1:50

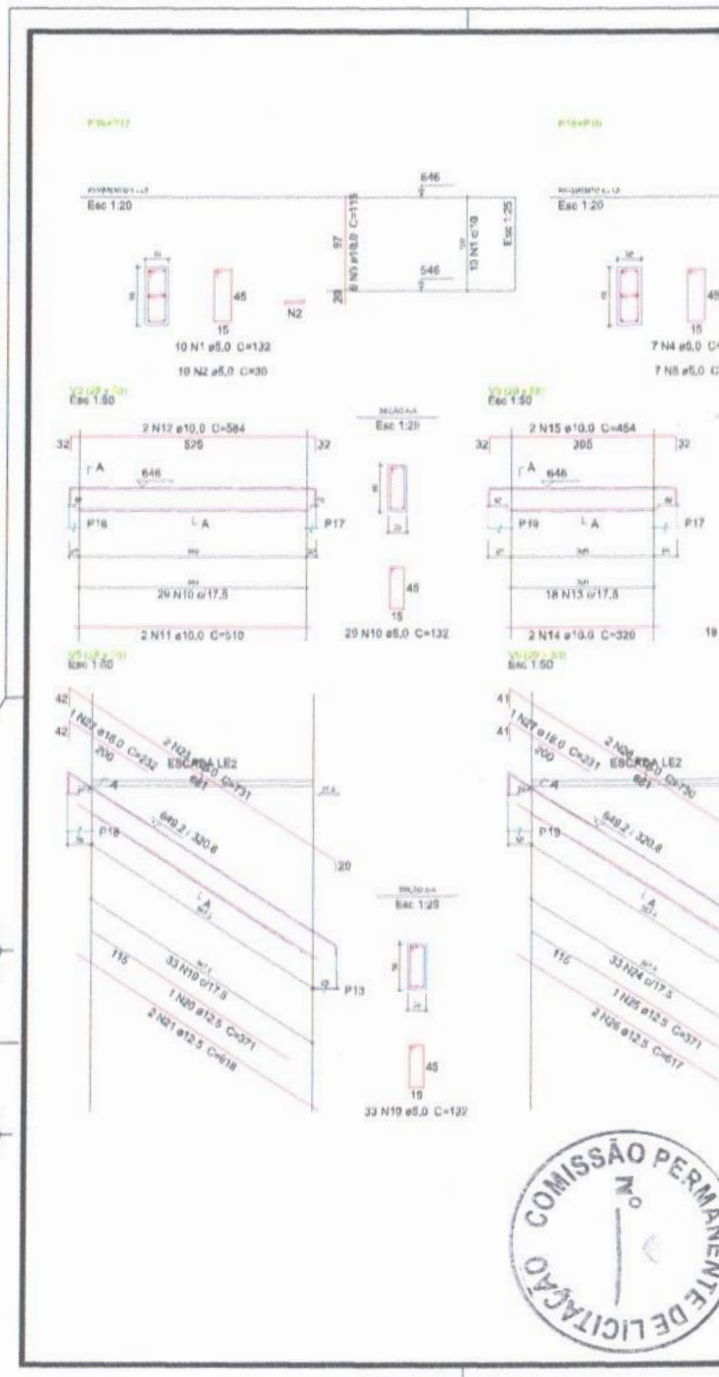


PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENCOMENDADO: \_\_\_\_\_  
 EXECUTOR: \_\_\_\_\_

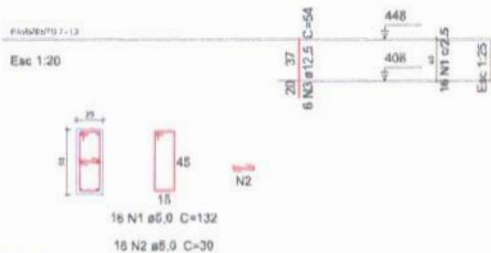
PROJETO ESTRUTURAL			
PROJETO:	CONTROLE DE SEGURANÇA DE ACESSO AO CANTÃO		
CONTRATO:	TERMINA		
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO ANAPOLIS DO NORTE		
RESPONSÁVEL:	_____	RUBRICA:	_____
ELABORADO:	_____	REVISADO:	_____
CÓPIA:	_____	DATA:	14.09.2018
FRANCA:	DESENHOS/AR	REVISÃO:	01/02



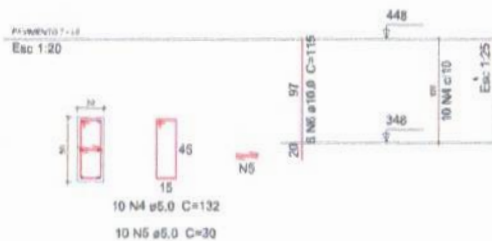




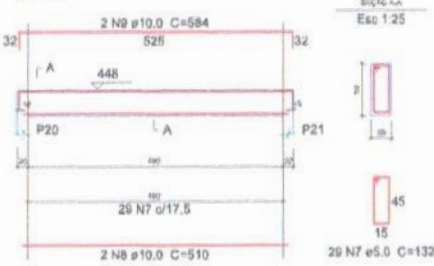
P20-P21



P22-P23



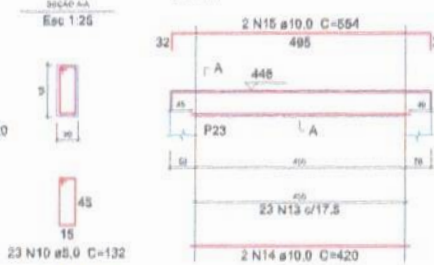
V1 (20 x 50)



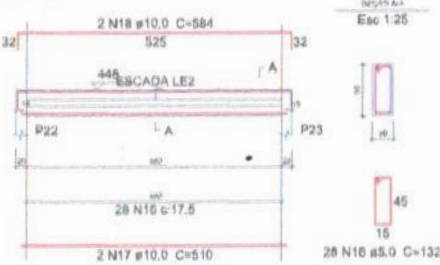
V2 (20 x 50)



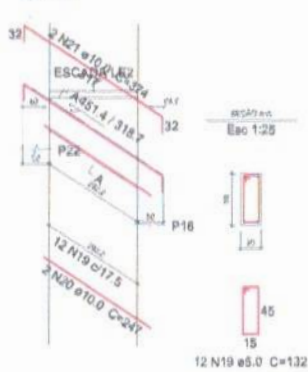
V3 (20 x 50)



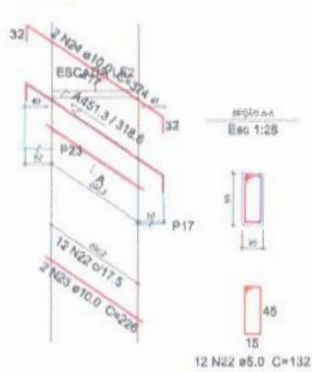
V4 (20 x 50)



V5 (20 x 50)



V6 (20 x 50)



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Ø	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
2xP20	CA60	1	5.0	32	132	4224	
	CA60	2	5.0	32	30	960	
	CA60	3	12.5	12	64	648	
	2xP22	CA60	4	5.0	20	132	2640
		CA60	5	5.0	20	30	600
		CA60	6	10.0	12	115	1380
V1	CA60	7	5.0	20	132	3828	
	CA60	8	10.0	2	510	1020	
	CA60	9	10.0	2	584	1168	
V2	CA60	10	5.0	23	132	3036	
	CA60	11	10.0	2	420	840	
	CA60	12	10.0	2	554	1108	
V3	CA60	13	5.0	23	132	3036	
	CA60	14	10.0	2	420	840	
	CA60	15	10.0	2	554	1108	
V4	CA60	16	5.0	28	132	3696	
	CA60	17	10.0	2	510	1020	
	CA60	18	10.0	2	584	1168	
V5	CA60	19	5.0	12	132	1584	
	CA60	20	10.0	2	247	494	
	CA60	21	10.0	2	374	748	
V6	CA60	22	5.0	12	132	1584	
	CA60	23	10.0	2	226	452	
	CA60	24	10.0	2	374	748	

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA60	10.0	121	74.6
CA60	12.5	6.3	6.2
CA60	5.0	251.9	38.8
PESO TOTAL			
CA50		80.8	
CA60		38.8	

Vol. de concreto total (C-30) = 2.88 m³  
Área de forma total = 35.07 m²

PROPRIETÁRIO:  
ENDESAFOP  
CONSTRUTOR:

**PROJETO ESTRUTURAL**

PROJETO: RECONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CAMPUS

CONTRATO: 10947/21

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUPÓ

DESENHO	RESPONSÁVEL	RUBRICA	DATA
COPIA			REVISÃO:
VERSO			03/08/2021

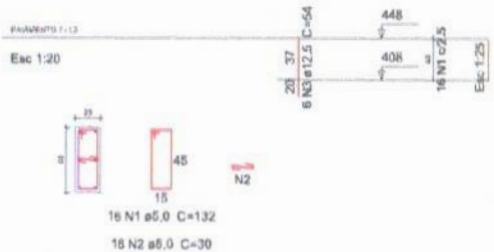
PRANCHAS: DESEMPENHADA

02/02 INDICADOR(S)

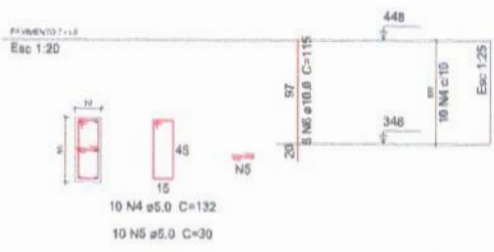
**ENEP** ENGENHARIA



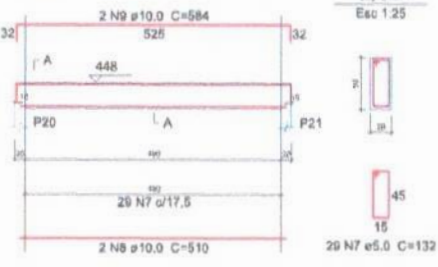
P20+P21



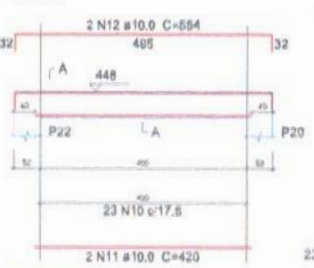
P22+P23



V1 (20 x 50)  
Esc 1:50



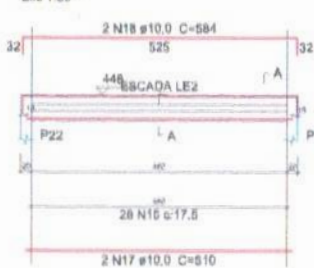
V2 (20 x 50)  
Esc 1:50



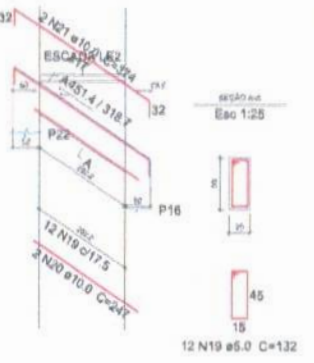
V3 (20 x 50)  
Esc 1:50



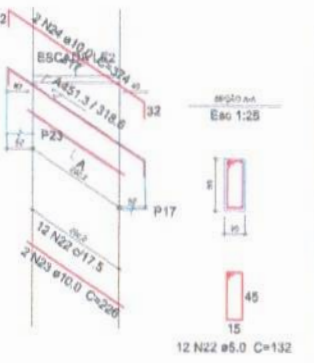
V4 (20 x 50)  
Esc 1:50



V5 (20 x 50)  
Esc 1:50



V6 (20 x 50)  
Esc 1:50



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Ø	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xP20	CA80	1	5.0	32	132	4224
	CA80	2	5.0	32	30	960
	CA80	3	12.5	12	84	848
2xP22	CA80	4	5.0	20	132	2640
	CA80	5	5.0	20	30	800
V1	CA80	6	10.0	12	115	1380
	CA80	7	5.0	20	132	3828
	CA80	8	10.0	2	510	1020
V2	CA80	9	10.0	2	584	1168
	CA80	10	5.0	23	132	3036
V3	CA80	11	10.0	2	420	840
	CA80	12	10.0	2	584	1108
V4	CA80	13	5.0	23	132	3036
	CA80	14	10.0	2	420	840
V5	CA80	15	10.0	2	584	1108
	CA80	16	5.0	28	132	3896
V6	CA80	17	10.0	2	510	1020
	CA80	18	10.0	2	584	1168
V6	CA80	19	5.0	12	132	1584
	CA80	20	10.0	2	247	494
	CA80	21	10.0	2	374	748
	CA80	22	5.0	12	132	1584
	CA80	23	10.0	2	226	452
	CA80	24	10.0	2	374	748

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA80	10.0	121	74.6
CA80	12.5	6.5	6.2
CA80	5.0	251.9	38.8
PESO TOTAL			
CA80	80.8		
CA80	38.8		

Vol. de concreto total (C-30) = 2.88 m³  
Área de forma total = 35.07 m²

PROPRIETÁRIO:  
CADERNO DE PROJETO:  
CONTRATO:

**PROJETO ESTRUTURAL**

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESTABECIMENTO DE ACESSO AO URBANISMO

CONTRATO: 10000/20

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIBUNAL

RESPONSÁVEL:	RUBRICA:	DATA:
DESENHO:	REVISÃO:	DATA:
CÓPIA:	REVISÃO:	DATA:
VISTO:	REVISÃO:	DATA:

FRANQUIA: DESENHOSCALA

02/02

INDICADOR(S)

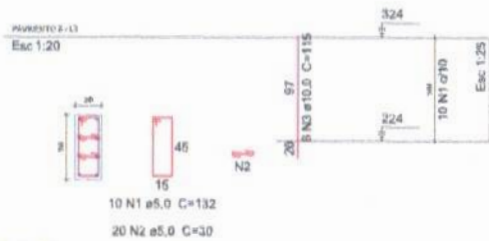
**ENEP**



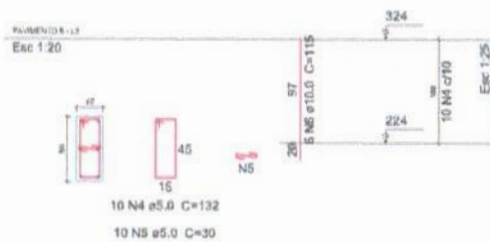




P4-P25

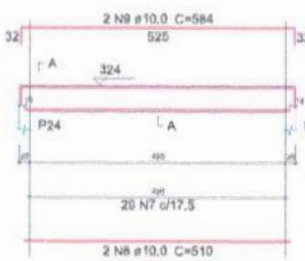


P26-P27



V1 (20 x 50)

Esc 1:50

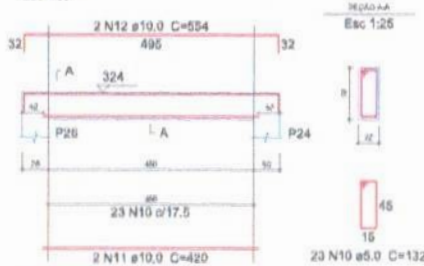


SEÇÃO AA

Esc 1:25

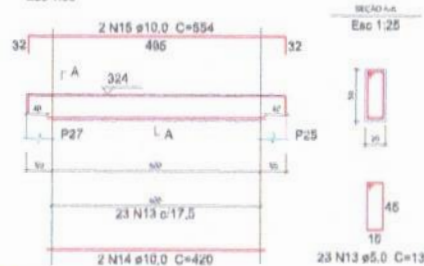
V2 (20 x 50)

Esc 1:50



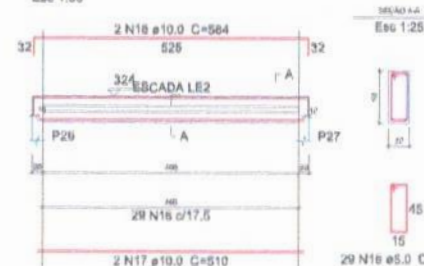
V3 (20 x 50)

Esc 1:50



V4 (20 x 50)

Esc 1:50

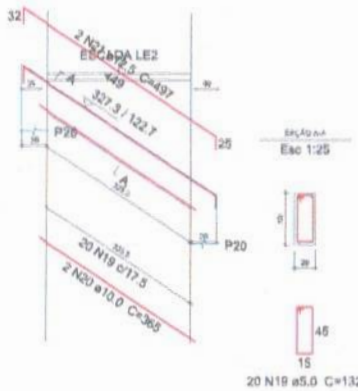


SEÇÃO AA

Esc 1:25

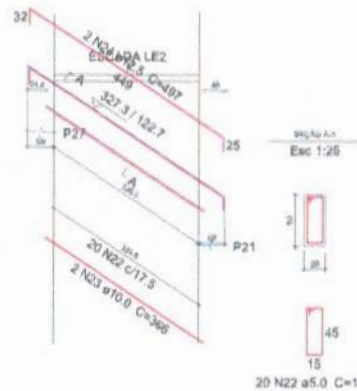
V5 (20 x 50)

Esc 1:50



V6 (20 x 50)

Esc 1:50



### Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xP24	CA60	1	5.0	20	132	2640
	CA80	2	5.0	40	30	1200
	CA80	3	10.0	16	115	1840
2xP26	CA80	4	5.0	20	132	2640
	CA80	5	5.0	20	30	600
	CA80	6	10.0	12	115	1380
V1	CA80	7	5.0	20	132	3828
	CA80	8	10.0	2	510	1020
	CA80	9	10.0	2	584	1188
V2	CA80	10	5.0	23	132	3036
	CA80	11	10.0	2	420	840
	CA80	12	10.0	2	554	1108
V3	CA80	13	5.0	23	132	3036
	CA80	14	10.0	2	420	840
	CA80	15	10.0	2	554	1108
V4	CA80	16	5.0	29	132	3828
	CA80	17	10.0	2	510	1020
	CA80	18	10.0	2	584	1188
V5	CA80	19	5.0	20	132	2640
	CA80	20	10.0	2	365	730
	CA80	21	12.5	2	497	994
V6	CA80	22	5.0	20	132	2640
	CA80	23	10.0	2	366	732
	CA80	24	12.5	2	497	994

### Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	129.6	79.8
	12.5	19.9	19.2
CA60	5.0	260.9	40.2
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50		99	
CA60		40.2	

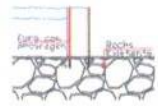
Vol. de concreto total (C-30) = 3.22 m³  
Área de forma total = 39.44 m²

PROPRIETÁRIO:  
ENCOMENDADO:  
CONSTRUTOR:

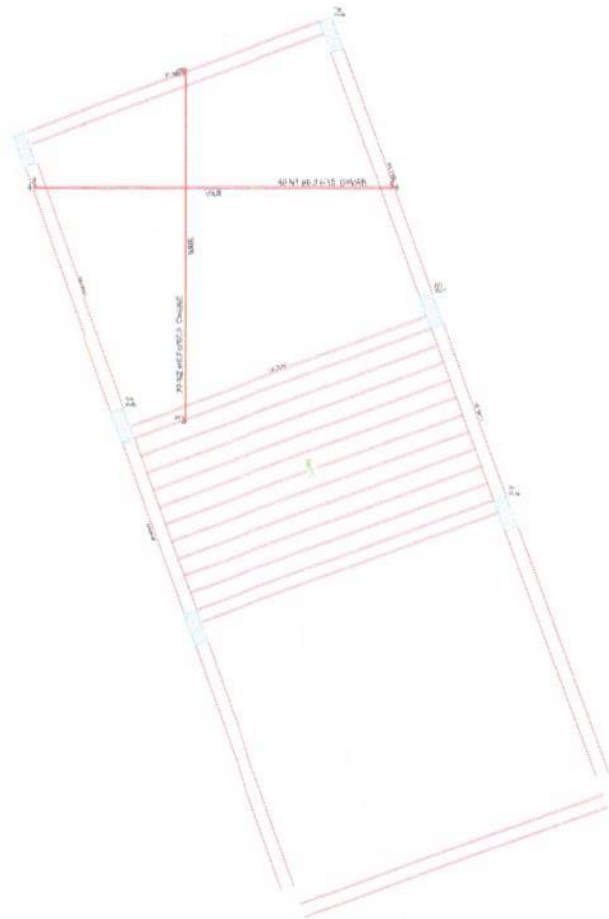
PROJETO ESTRUTURAL			
PROJETO:	SUBSTITUIÇÃO DE SUPERESTRUTURA DE ACESSO AO CRITÉRIO		
CONTRATO:	188/14		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA		
RESPONSÁVEL:	RUBRICA:	REVISÃO:	DATA:
DESENHO:	DATA:	REVISÃO:	DATA:
CÓPIA:	DATA:	REVISÃO:	DATA:
VISTO:	DATA:	REVISÃO:	DATA:
FRANCHA:	DESENHO/ESCALA:	INDICADOS/AS:	

02/02





DETALHE ANCORAGEM DOS PILARES



Armagem positiva da escada E1  
Escala 1/20

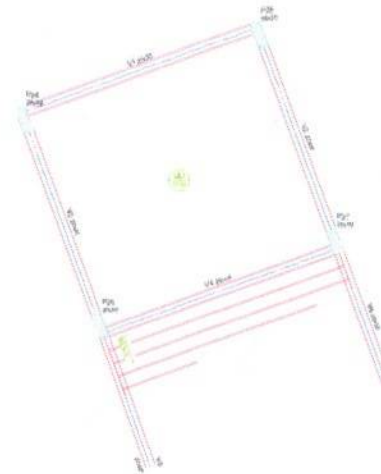
Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	C	UNID	C. TOTAL
					(MIL)	(MIL)
LE1	CASO	1	6,3	40	VAR	VAR
	CASO	2	6,3	36	VAR	VAR
	CASO	3	6,3	4	VAR	VAR
	CASO	4	6,3	3	VAR	VAR
	CASO	5	6,3	3	VAR	VAR
	CASO	6	6,3	194	77	8003
	CASO	7	6,3	52	313	16276
	CASO	8	6,3	17	529	8993
	CASO	9	6,0	2	VAR	VAR
	CASO	10	6,0	3	VAR	VAR
	CASO	11	6,0	3	VAR	VAR
	CASO	12	6,0	2	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C. TOTAL	PESO
		(MIL)	(KG)
CASO	6,3	791,6	186,4
	6,0	13,4	5,2
<b>PESO TOTAL</b>			
CASO		181,2	

Vol. de concreto total (C-30) = 7,83 m³  
Área de forma total = 71,50 m²



Forma do pavimento Pavimento 8  
Escala 1/50

Item	QTD	Valor	Valor
1	1	100,00	100,00
2	1	200,00	200,00
3	1	300,00	300,00
4	1	400,00	400,00
5	1	500,00	500,00
6	1	600,00	600,00
7	1	700,00	700,00
8	1	800,00	800,00
9	1	900,00	900,00
10	1	1000,00	1000,00

Item	QTD	Valor	Valor
1	1	100,00	100,00
2	1	200,00	200,00
3	1	300,00	300,00
4	1	400,00	400,00
5	1	500,00	500,00
6	1	600,00	600,00
7	1	700,00	700,00
8	1	800,00	800,00
9	1	900,00	900,00
10	1	1000,00	1000,00

Item	QTD	Valor	Valor
1	1	100,00	100,00
2	1	200,00	200,00
3	1	300,00	300,00
4	1	400,00	400,00
5	1	500,00	500,00
6	1	600,00	600,00
7	1	700,00	700,00
8	1	800,00	800,00
9	1	900,00	900,00
10	1	1000,00	1000,00

Item	QTD	Valor	Valor
1	1	100,00	100,00
2	1	200,00	200,00
3	1	300,00	300,00
4	1	400,00	400,00
5	1	500,00	500,00
6	1	600,00	600,00
7	1	700,00	700,00
8	1	800,00	800,00
9	1	900,00	900,00
10	1	1000,00	1000,00

Item	QTD	Valor	Valor
1	1	100,00	100,00
2	1	200,00	200,00
3	1	300,00	300,00
4	1	400,00	400,00
5	1	500,00	500,00
6	1	600,00	600,00
7	1	700,00	700,00
8	1	800,00	800,00
9	1	900,00	900,00
10	1	1000,00	1000,00

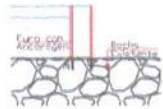


PROPRIETÁRIO	
RESPONSÁVEL	
CONSTRUTOR	

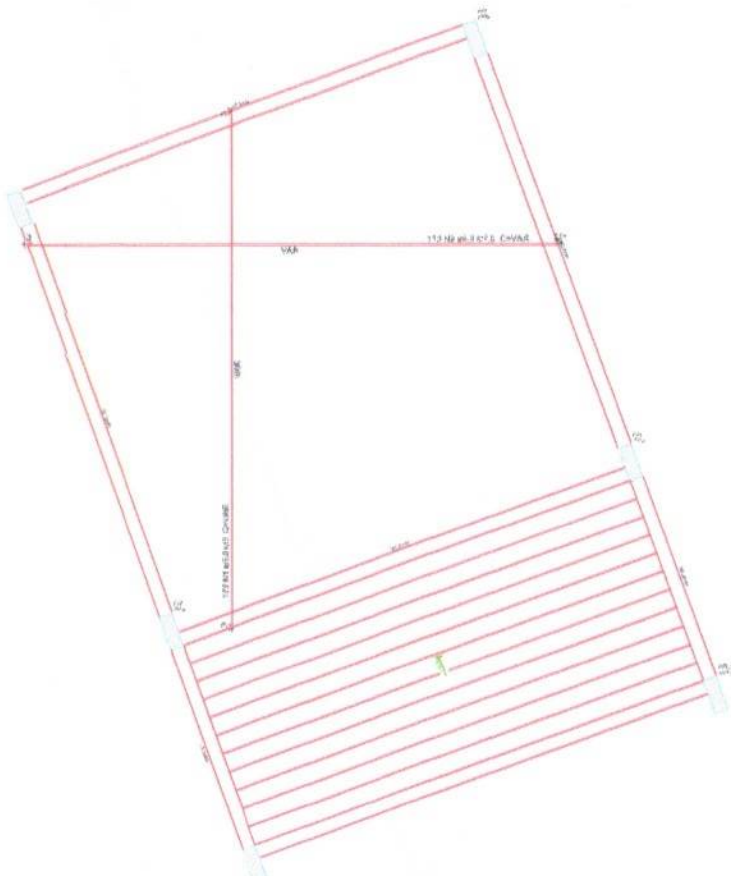
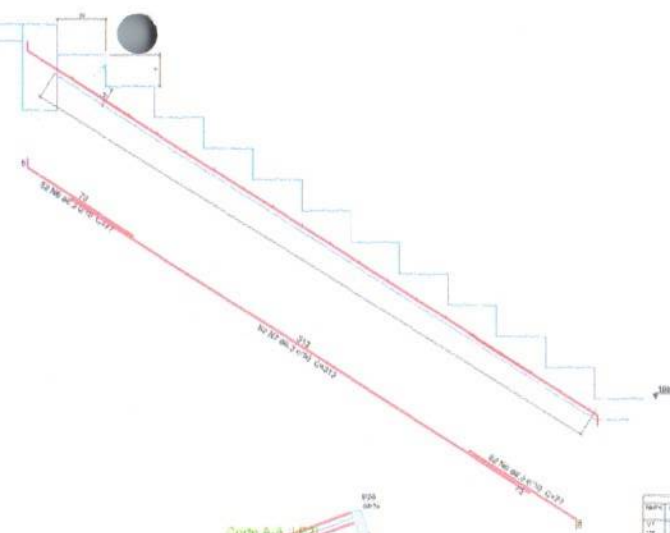
PROJETO ESTRUTURAL			
PROJETO:	CONSTRUTÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO UROBIO		
CONTRATO:	PROJETA-03		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TUBARÃO		
RESPONSÁVEL:	ENEP	BURRICA	10/07/2019
COPIA:	10/07/2019	10/07/2019	10/07/2019
VISTO:	10/07/2019	10/07/2019	10/07/2019
FRANCHA:	DESENHO-ESCALA		
01/02	INDICADOR(A)		

Corte A-A (L2)  
Escala 1/50





DETALHE ANCORAGEM DOS PILARES



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	D	UMT (cm)	C. TOTAL (cm)
LB1	CABO	1	5,0	113	VAR	VAR
	CABO	2	6,3	113	VAR	VAR
	CABO	3	10,0	4	VAR	VAR
	CABO	4	10,0	10	VAR	VAR
	CABO	5	10,0	2	VAR	VAR
	CABO	6	10,0	10	VAR	VAR
	CABO	7	10,0	16	VAR	VAR
	CABO	8	10,0	2	VAR	VAR
	CABO	9	10,0	12	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C. TOTAL (m)	PESO (kg)
CABO	5,0	601,4	219,7
CABO	10,0	162,1	62,9
CABO	6,3	1259,8	399,7
<b>PESO TOTAL</b>			
CABO			279,6
CABO			199,7

Vol. de concreto total (C-20) = 8,13 m³  
 Área de fôrma total = 91,38 m²



Forma do pavimento Pavimento 9  
Escala 1:50

ITEM	QUANT	UNID	VALOR
01	1,00	m³	120,00
02	1,00	m²	100,00
03	1,00	m	50,00
04	1,00	kg	100,00
05	1,00	kg	100,00
06	1,00	kg	100,00
07	1,00	kg	100,00
08	1,00	kg	100,00
09	1,00	kg	100,00
10	1,00	kg	100,00

ITEM	QUANT	UNID	VALOR
01	1,00	m³	120,00
02	1,00	m²	100,00
03	1,00	m	50,00
04	1,00	kg	100,00
05	1,00	kg	100,00
06	1,00	kg	100,00
07	1,00	kg	100,00
08	1,00	kg	100,00
09	1,00	kg	100,00
10	1,00	kg	100,00

ITEM	QUANT	UNID	VALOR
01	1,00	m³	120,00
02	1,00	m²	100,00
03	1,00	m	50,00
04	1,00	kg	100,00
05	1,00	kg	100,00
06	1,00	kg	100,00
07	1,00	kg	100,00
08	1,00	kg	100,00
09	1,00	kg	100,00
10	1,00	kg	100,00

ITEM	QUANT	UNID	VALOR
01	1,00	m³	120,00
02	1,00	m²	100,00
03	1,00	m	50,00
04	1,00	kg	100,00
05	1,00	kg	100,00
06	1,00	kg	100,00
07	1,00	kg	100,00
08	1,00	kg	100,00
09	1,00	kg	100,00
10	1,00	kg	100,00

ITEM	QUANT	UNID	VALOR
01	1,00	m³	120,00
02	1,00	m²	100,00
03	1,00	m	50,00
04	1,00	kg	100,00
05	1,00	kg	100,00
06	1,00	kg	100,00
07	1,00	kg	100,00
08	1,00	kg	100,00
09	1,00	kg	100,00
10	1,00	kg	100,00

armação de pilares da escada E1  
Tabela 15



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: CONTINUAÇÃO DE RECONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO EXISTENTE

CONTRATO: 000/138

EMPRESA: PROJETOS VAZQUEZ DE FERREIRA

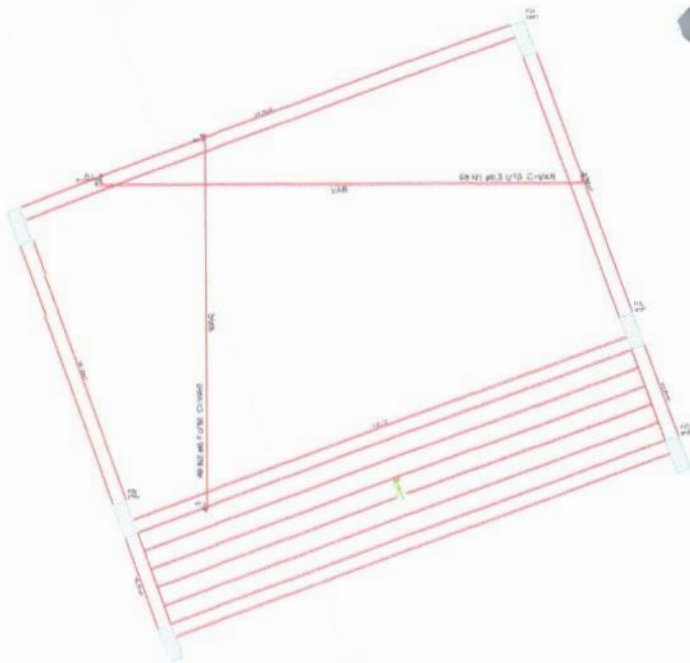
RESPONSÁVEL	RUBRICA	DATA
PROJENHO		
CÓPIA		
VERO		
PRANCHAS		

INDICADOR(S)

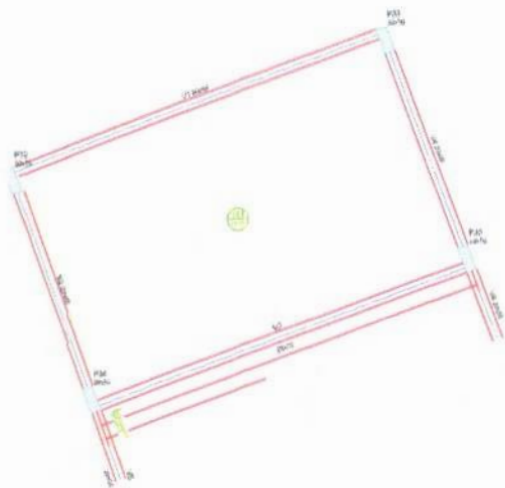
01/02

ENEP





Armação positiva da laje E1  
Escala 1:10



Forma do pavimento Pavimento 10  
Escala 1:50

Item	Qtd	Medida	Unid	Peso
1	1	1,00	m	1,00
2	1	1,00	m	1,00
3	1	1,00	m	1,00
4	1	1,00	m	1,00
5	1	1,00	m	1,00
6	1	1,00	m	1,00
7	1	1,00	m	1,00
8	1	1,00	m	1,00

Item	Qtd	Medida	Unid	Peso
1	1	1,00	m	1,00
2	1	1,00	m	1,00

Item	Qtd	Medida	Unid	Peso
1	1	1,00	m	1,00
2	1	1,00	m	1,00

Item	Qtd	Medida	Unid	Peso
1	1	1,00	m	1,00
2	1	1,00	m	1,00
3	1	1,00	m	1,00
4	1	1,00	m	1,00

Item	Qtd	Medida	Unid	Peso
1	1	1,00	m	1,00
2	1	1,00	m	1,00

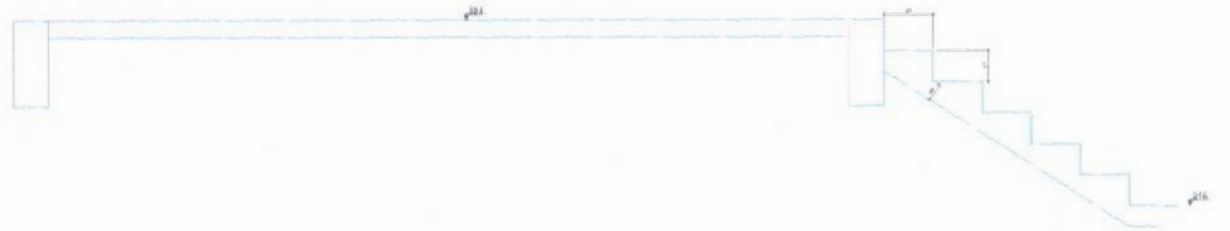
Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNID	C.TOTAL
LB1	CABO	1	8,3	86	VAR	VAR
	CABO	2	8,3	86	VAR	VAR
	CABO	3	8,0	8	VAR	VAR
	CABO	4	8,0	7	VAR	VAR
	CABO	5	8,0	8	VAR	VAR
	CABO	6	8,0	2	VAR	VAR
	CABO	7	8,0	8	VAR	VAR
	CABO	8	8,0	9	VAR	VAR
	CABO	9	8,0	2	VAR	VAR

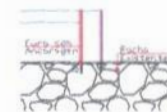
Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL	PESO
CABO	8,3	840,2	230,1
	8,0	42,4	16,7
PESO TOTAL			
CABO		246,9	

Vol. de concreto total (C-30) = 7,01 m³  
Área da forma total = 70,11 m²



Corte A-A (LE2)  
Escala 1:10



DETALHE  
ANCORAGEM DOS PILARES



PROJETO ESTRUTURAL

PROVETO: CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CAUENGO

CONTRATO: 0000/10

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Teixeira

RESPONSÁVEL	RUBRICA	DATA	REVISÃO

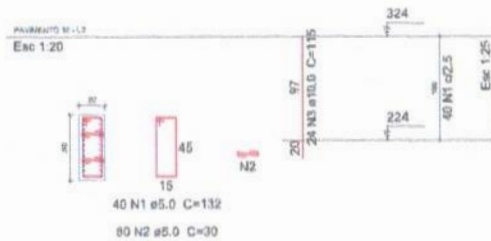
PRANCHA: 01/02

INDICADOR(S)

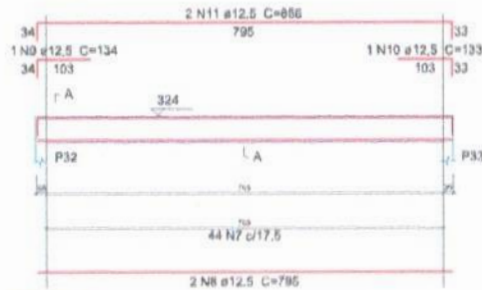
**ENEP**



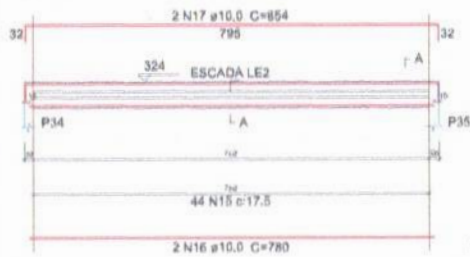
P32-P33



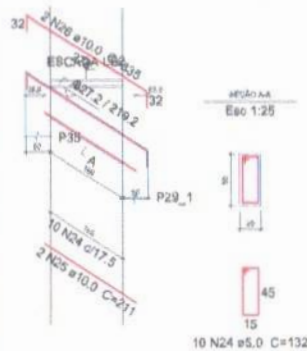
V1 (20 x 50)  
Esc 1:50



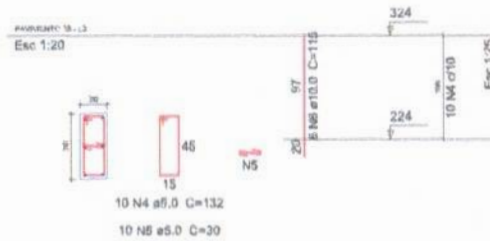
V3 (20 x 50)  
Esc 1:50



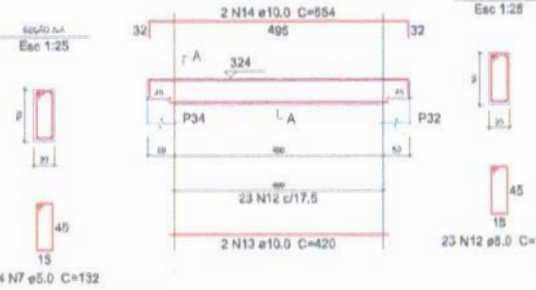
V5 (20 x 50)  
Esc 1:50



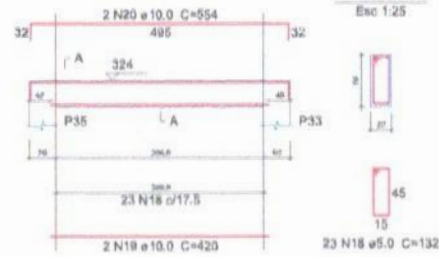
P34-P35



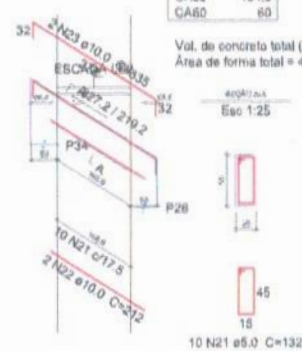
V3 (20 x 50)  
Esc 1:50



V4 (20 x 50)  
Esc 1:50



V5 (20 x 50)  
Esc 1:50



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xP32	CA50	1	5,0	80	132	10580
	CA60	2	5,0	160	30	4800
	CA50	3	10,0	48	115	5520
2xP34	CA60	4	5,0	20	132	2640
	CA60	5	5,0	20	30	600
	CA50	6	10,0	12	115	1380
V1	CA60	7	5,0	44	132	5808
	CA50	8	12,5	2	795	1590
	CA50	9	12,5	1	134	134
V2	CA50	10	12,5	1	133	133
	CA50	11	12,5	2	896	1712
	CA60	12	5,0	23	132	3036
V3	CA50	13	10,0	2	420	840
	CA50	14	10,0	2	554	1108
	CA60	15	5,0	44	132	5808
V4	CA50	16	10,0	2	780	1560
	CA50	17	10,0	2	854	1708
	CA60	18	5,0	23	132	3036
V5	CA50	19	10,0	2	420	840
	CA50	20	10,0	2	554	1108
	CA60	21	5,0	10	132	1320
V6	CA50	22	10,0	2	212	424
	CA50	23	10,0	2	335	670
	CA60	24	5,0	10	132	1320
V6	CA50	25	10,0	2	211	422
	CA50	26	10,0	2	335	670

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10,0	162,5	100,2
CA50	12,5	35,7	34,4
CA60	5,0	389,3	60
PESO TOTAL			
CA50		134,8	
CA60		60	

Vol. de concreto total (C-30) = 3,48 m³  
Área de forma total = 42,58 m²

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ESCADARIA

CONTRATO: 0047/2011

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TOMBURA

DESENHADO	RESPONSÁVEL	RUBRICA	INSCRIÇÃO

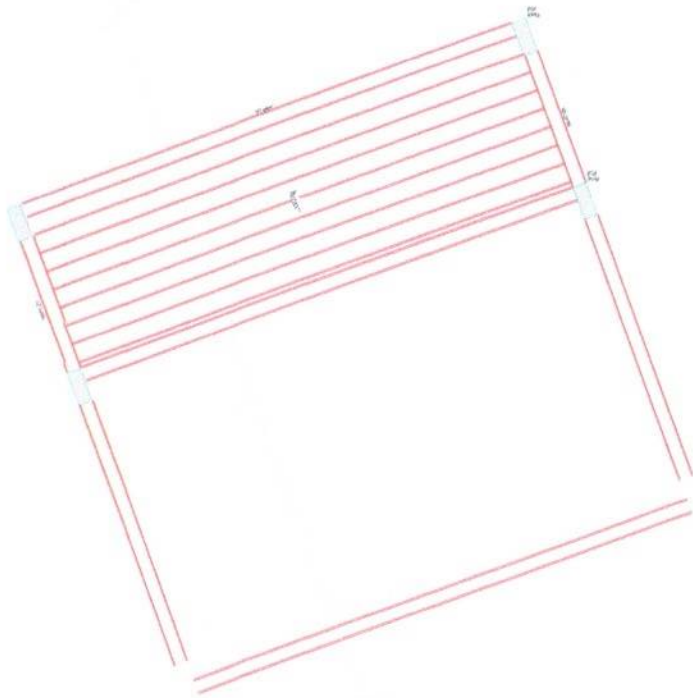
CÓPIA: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_ REVISÃO: \_\_\_\_\_

FRANCHA: DESENHO ESCALA: \_\_\_\_\_

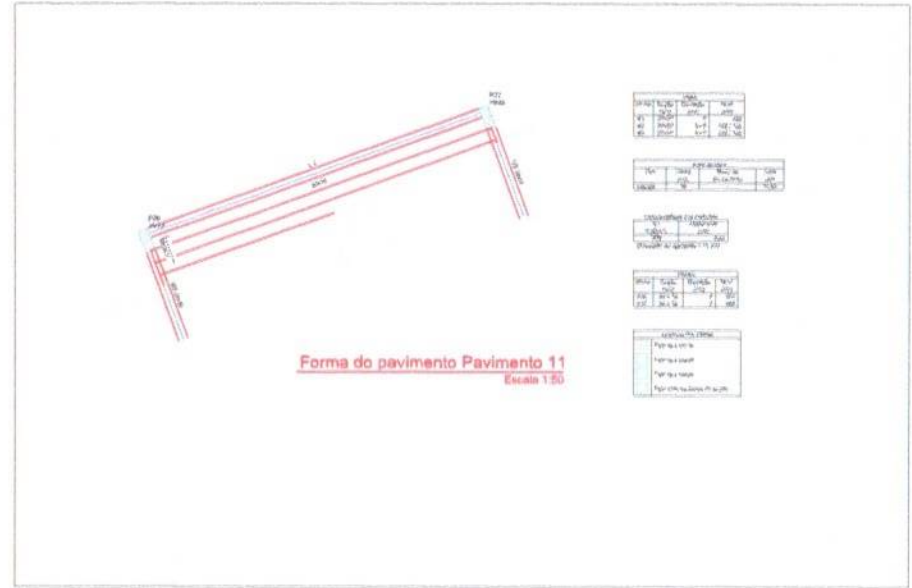
02/02 (INDICADORIAS)

ENEP



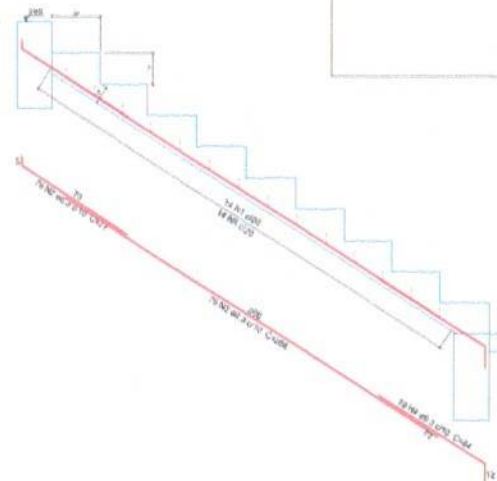


Armação positiva da escada E1  
Escala 1:50



Forma do pavimento Pavimento 11  
Escala 1:50

MATERIAL		QTD		VALOR	
1	FORMA	1	100,00	100,00	100,00
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...



Corte A-A (L.E.1)  
Escala 1:1

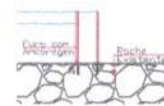


Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
LE1	CA50	1	5,0	14	VAR	VAR
	CA50	2	8,3	79	77	8083
	CA50	3	8,3	79	256	20224
	CA50	4	8,3	79	84	6636
	CA50	5	6,3	14	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8,3	441,3	108
CA50	5,0	112,2	17,3
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50			108
CA50			17,3



DETALHE ANCORAGEM DOS PILARES

Vol. de concreto total (C-30) = 3,83 m³  
Área de forma total = 34,23 m²



PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 EXECUTIVO: \_\_\_\_\_  
 GEOMETRISTA: \_\_\_\_\_

**PROJETO ESTRUTURAL**

PROJETO: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ALVENARIA DE AÇO E CIMENTO  
 CONTRATO: 0000/00

PROPRIETÁRIO: INSTITUTO MUNICIPAL DE TRIBUTAÇÃO

RESPONSÁVEL	RUBRICA	DATA	REVISÃO
...	...	...	...

PRANCHAS: DESENHO/ESCALA

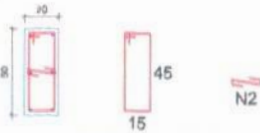
01/02

INDICADOR(S)

**ENEP**  
 Engenharia e Arquitetura

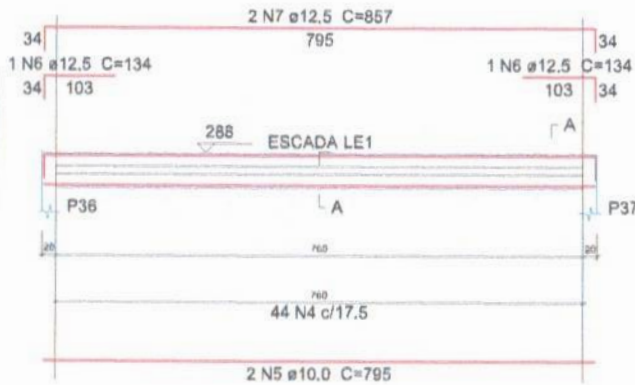
P36=P37

PAVIMENTO 11 - L3  
Esc 1:20

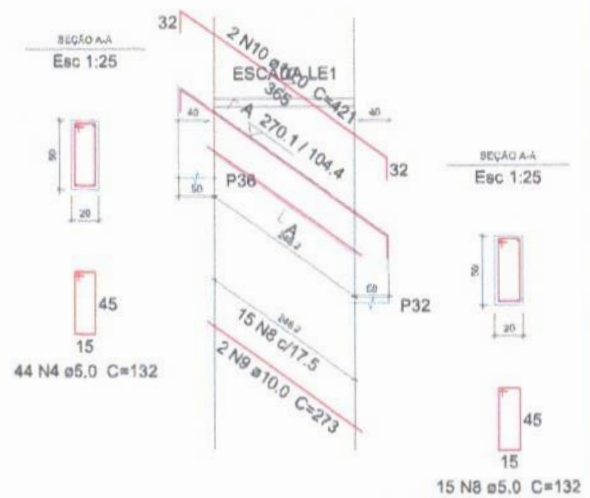


10 N1 ø5.0 C=132  
10 N2 ø5.0 C=30

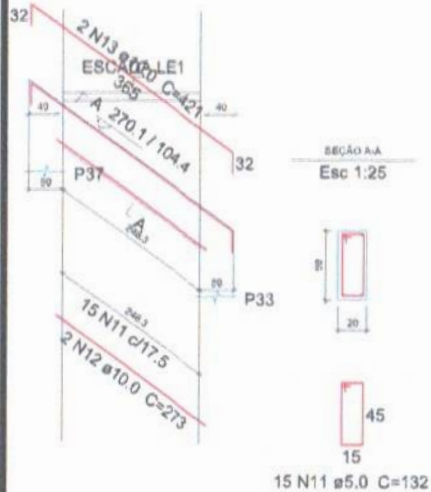
V1 (20 x 50)  
Esc 1:50



V2 (20 x 50)  
Esc 1:50



V3 (20 x 50)  
Esc 1:50



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xP36	CA60	1	5.0	20	132	2640
	CA60	2	5.0	20	30	600
V1	CA50	3	10.0	12	115	1380
	CA60	4	5.0	44	132	5808
	CA50	5	10.0	2	795	1590
	CA50	6	12.5	2	134	268
V2	CA60	7	12.5	2	857	1714
	CA60	8	5.0	15	132	1980
	CA50	9	10.0	2	273	546
V3	CA50	10	10.0	2	421	842
	CA60	11	5.0	15	132	1980
	CA50	12	10.0	2	273	546
	CA50	13	10.0	2	421	842

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	57.5	35.4
CA50	12.5	19.9	19.1
CA60	5.0	130.1	20
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50		54.5	
CA60		20	

Vol. de concreto total (C-30) = 1.6 m³  
Área de forma total = 19.65 m²



PROPRIETÁRIO:  
ENGENHEIRO:  
CONSTRUTOR:

**PROJETO ESTRUTURAL**

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ACESSO AO CRUZEIRO  
CONTRATO: 1056/01-34  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TExeira

DESENHO	RESPONSÁVEL	RUBRICA	DATA DO TÍTULO
CÓPIA			DATA: 08/08/2019
VISTO			REVISÃO:
PRANCHA	DESENHO/ESCALA		02/02

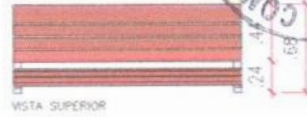
INDICADOS(AS)

**SNEP**  
Sociedade Nacional de Engenharia de Projeto S.A.  
Rua: São João, 100 - São Paulo - SP  
Fone: (51) 3071-1000 - Fax: (51) 3071-1001

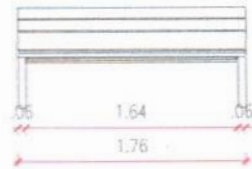




PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
SEM ESCALA

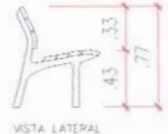


VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL

DETALHE: BANCO DE MADEIRA  
ESCALA: 1/20



VISTA LATERAL

RESUMO DA ESCADA DE ACESSO

- 137 Espelhos de 18cm
- 126 Pisos de 28cm
- 11 Patamares com Largura Variável  
(Conforme mastra projeto arquitetônica)

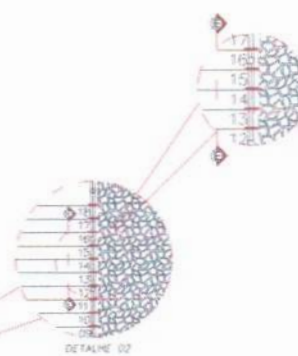


LEGENDA DE PISO		
Código	Tipo	Quantid
[Pattern]	MOCHA E BORTADO	—
[Pattern]	BETÃO BRANCO, REVESTIMENTO - CANTO - CANTO FORMADO - Acabado	96,07m²
[Pattern]	MOCHA E BORTADO - REVESTIMENTO - CANTO - CANTO	95,02m²

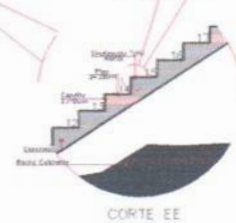
LEGENDA MOBILIÁRIO		
Item	Tipo	Quantid
[Symbol]	Linhas (conjunto de Cadeiras)	01 UNID
[Symbol]	Poste 1m - 6,00m	04 UNID
[Symbol]	Queda cego em Apo	02,20m
[Symbol]	Sinalização Tátil Alta Emborrachada	5,43m²
[Symbol]	Bancos granito de madeira	02 UNID



DETAILHE 02



DETAILHE 02



CORTE EE

PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ACESSO AO CRUZEIRO

CONTRATO: 0000000000

PROJETADE: ENG. PROJETISTA MUNICIPAL DE TORONTO

DESENHADO: [Nome]	APROVADO: [Nome]	DATA: 05/11/2019	REVISÃO: 01
COPIA: [Nome]	DATA: 05/11/2019	REVISÃO: 01	REVISÃO: 01
PRONOME: [Nome]	DESEMPENHADA: [Nome]	01/06	

ENRE: SENONAR

SNEP

PLANTA BAIXA :  
ESCALA: 1/20





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEIXEIRA-PB, CNPJ 08.883.951/0001-68  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO



# ***PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA***

***CONVÊNIO Nº: 1056401-34***

***OBJETO: Construção de infraestrutura de acesso ao cruzeiro***

***OBJETO DO CETEF: Contratação de empresa especializada para execução da conclusão de obra de construção da infraestrutura do acesso ao Cruzeiro no município de Teixeira, visando atender ao CR.NR n. 1056401-34, conforme especificação do edital e seus anexos.***

***MUNICÍPIO: Teixeira - PB***

***PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Teixeira-PB***



## 01 – Considerações gerais

A obra compreende a Construção do acesso ao cruzeiro, de Propriedade da Prefeitura Municipal de Teixeira.

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da PREFEITURA junto às obras, que dá as instruções para execução dos serviços, podendo rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão-de-obra, de material e equipamentos considerados inadequados à execução do projeto.

Toda liberação será tomada tendo em vista o conteúdo das Especificações Técnicas. Os casos omissos serão resolvidos mediante consulta à FISCALIZAÇÃO. As dúvidas suscitadas na interpretação do projeto e das Especificações serão encaminhadas, inicialmente, à FISCALIZAÇÃO que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior.

*Todos os pagamentos de taxas e licenças serão de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a execução e fixação, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, de placas indicativas da obra, nas dimensões e modelos fornecidos pela CEF.*

Será mantido no escritório da construção, um livro de ocorrência onde serão anotados, pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os fatos que interfiram no desenvolvimento dos trabalhos.

Consideram-se como partes integrantes destas especificações, as instruções registradas no livro de ocorrência, concernentes a serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra. Os materiais que derem entrada no canteiro, só serão considerados recebidos e aplicáveis, depois de inspecionados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA facilitará ao pessoal da FISCALIZAÇÃO, livre e seguro acesso e trânsito no canteiro de trabalho.

As obras, a serem executadas, obedecerão aos cálculos, desenhos, memórias justificativas do projeto e a estas Especificações.

No caso de eventuais divergências entre elementos do projeto, serão observados os seguintes critérios:

- a – Às cotas assinaladas prevalecerão sobre as respectivas dimensões em escala;
- b – os desenhos de maior escala prevalecerão sobre os de menor escala;
- c – em outras divergências, prevalecerá a interpretação da FISCALIZAÇÃO;



**d-** Os casos omissos ou particulares do projeto, que não estejam detalhados e especificados, serão decididos pela FISCALIZAÇÃO ou pela instância superior, prevalecendo, em qualquer caso, o que estabelecem os quantitativos constantes da Planilha Orçamentária, objeto da Licitação.

A EMPREITEIRA deverá providenciar as seguintes instalações no canteiro de obra:

- a. Sanitários para operários;
- b. Tanques para água da construção;
- c. Equipamentos mecânicos;
- d. Canteiro para depósito de material exposto ao tempo;
  
- e. Instalação de água potável;
- f. Escritório para FISCALIZAÇÃO;
- g. Colocação de placas indicativas da obra com desenhos fornecidos pela PREFEITURA;
- h. Instalação elétrica para a obra;
- i. Almojarifado;
- j. Alojamento para operários.

Deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO, “croquis” indicativos das instalações, antes de sua efetiva execução.

## **02 - DISPOSITIVOS PRELIMINARES**

**0.1.** A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações, que complementam, no que couber, deverá ser combinado previamente entre as partes.

**0.2.** Compete ao Construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida com o proprietário e autor do projeto.

**0.3.** No intuito de tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que, durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada “Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho” “(NR -18 Obras de Construção, Demolição e Reparos)”.

### **3.0-DESCRIÇÃO DO OBJETO**

#### **3.1 DO QUE SE TRATA A OBRA**

A obra trata da conclusão da construção do acesso ao cruzeiro existente no município de Teixeira, localizado no alto de uma pedra, ao final da Rua Odilon Nestor. A obra visa dar condições dos cidadãos obterem acesso ao topo da pedra, onde é possível ter uma vista superior do município e região, dando aos cidadãos uma bela vista a ser contemplada e fortalecendo o turismo, inclusive religioso, visto que no local encontra-se uma imagem religiosa (cruzeiro).

A obra do acesso ao cruzeiro é composta por três partes, sendo a primeira: a escadaria de acesso ao topo da pedra e o acabamento e revestimento de alguns patamares; a segunda: a pavimentação em intertravado na base da pedra; e a terceira: a urbanização, cuja compreende os acessórios e a iluminação.

Para se iniciar a obra, deverá primeiramente ser feita a escavação mecânica de partes da pedra, conforme mostrado no projeto, para que seja possível construir a escadaria. A escavação será feita com auxílio de martelo rompedor de ar comprimido, sem uso de explosivos.

Após os cortes especificados na pedra, deverá ser feita a montagem das fôrmas para a escadaria. Os degraus que formam a escadaria deverão ser em concreto simples  $f_{ck} = 15$  Mpa, traço 1:3,4:3,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1), preparado em betoneira, e lançado com uso de bomba, adensado e acabado.

A lateral da escadaria que se encontra com a rocha natural ficará vedada por si só, visto que esta será construído encontrando-se com a rocha, enquanto a lateral livre não precisará ser vedada na sua parte de baixo, uma vez que a altura da pedra inviabiliza o acesso por parte de qualquer pessoa ou animal à área inferior da escadaria.

A fixação da escadaria se dará pela ancoragem de seus pilares diretamente na rocha (está servindo como fundação) com a utilização de resina epóxi bicomponente tixotrópica. Conforme detalhe de ancoragem no projeto estrutural, e de acordo com manuais de



fabricantes da resina, os furos deverão estar limpos com jato de ar ou água, eliminando qualquer partícula solta e o furo deverá ter diâmetro-padrão acima do diâmetro da barra utilizada. Portanto, deverão ser executados furos nos locais das barras do pilar com diâmetro de 20 mm e profundidade de 20 cm (recomendado 10 vezes o diâmetro do furo). Cada furo deverá receber uma quantidade aproximada de 42g da resina e, então, a barra deve ser colocada para sua ancoragem.

O acabamento da escadaria será em piso cimentado, traço 1:3 (cimento/ areia) com acabamento liso, na espessura de 2 cm. Nos três patamares superiores deverá ser revestido o piso com porcelanato antiderrapante. No início e final da escadaria, existirá piso tátil de alerta, bem como em cada degrau orientando o deficiente visual sobre a existência do guarda-corpo.

Na base da pedra, deverá ser executado um trecho em pavimento intertravado, de forma que melhore o acesso à escadaria e a torne mais confortável.

Por fim, os serviços de iluminação (instalações elétricas) serão executados compreendendo postes cônicos em concreto, altura de 6,00 m. Além disso, os acessórios para urbanização deverão ser instalados.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### SERVIÇOS PRELIMINARES

#### - DISPOSIÇÕES GERAIS

- Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir. - Todos os materiais serão de primeira qualidade e serão inteiramente fornecidos pelo construtor.
- A mão de obra a empregar será especializada sempre que necessário. Será também de primeira qualidade e o acabamento esmerado. O construtor manterá na obra, engenheiro responsável, mestre e funcionários necessários ao bom andamento da obra.
- Será mantido pela firma, serviço de vigilância contínuo, durante a execução e até a entrega definida da obra, cabendo-lhe a responsabilidade dos danos que possam ocorrer pôr negligência.
- Serão impugnados, pela fiscalização, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.
- Ficará o construtor, obrigado a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviços correspondente, ficando por sua exclusiva conta as despesas decorrentes desses serviços.



- Nestas especificações, deve ficar perfeitamente claro que em todos os casos de caracterização de materiais especificados que tenham necessidade de serem substituídos por outros equivalentes, só poderão ser feitos com a prévia autorização da fiscalização.
- Todos os materiais aproveitáveis oriundos de demolições, substituições, retiradas, etc, serão relacionadas e com o visto da fiscalização encaminhada ao almoxarifado, com o transporte por conta da contratada.

### **LOCAÇÃO E DEMARCAÇÃO DA OBRA**

- A locação da obra é de responsabilidade do construtor, a qual deverá obedecer rigorosamente às cotas indicadas no projeto, utilizando para tanto, instrumentos como nível e trena de aço, além de tábuas e pontalotes de madeira.
- Após as marcações dos alinhamentos e pontos de níveis, o construtor comunicará a fiscalização, a qual fará as aferições que julgar oportunas.
- Ocorrendo erro na locação da obra, o construtor se obriga a refazer por sua conta, os serviços que se fizerem necessários, a critério da fiscalização.

### **ELABORAÇÃO DE PROJETOS**

- Os projetos deverão ser apresentados com os respectivos registros do CREA e ART's dos responsáveis, aprovados pelos órgãos concessivos dos respectivos serviços e acompanhados das planilhas de quantitativos, especificações técnicas e memória descritiva de cálculo.

### **LICENÇAS E TAXAS**

- No canteiro ou em local determinado pela fiscalização, será colocada uma placa indicativa das características da obra, obedecendo ao modelo fornecido pela CEF, caso se faça necessário, a fiscalização poderá solicitar a colocação de outras placas em pontos estratégicos, que sirvam de referencial.

### **INSTALAÇÃO DA OBRA**

- Deverá ser feita pela firma contratada todas as instalações provisórias necessárias ao bom funcionamento da obra como: ligação d'água, energia elétrica, barracão para fiscalização e administração dotados de W.C, almoxarifado, etc., de maneira a atender as necessidades da obra e facilitar a execução dos serviços.

- Cabe ao construtor fornecer toda ferramenta, maquinário e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços contratados.

## 1.0 PAVIMENTAÇÃO

A pavimentação em intertravado deverá ser formada por bloquetes pigmentados na cor cinza.

Dimensões (Largura x Comprimento x Espessura): 10 x 20 x 6 cm; Material: Concreto; Cor: Cinza Escuro.



**Figura 1.** Bloquete de concreto

## 2.0 ACABAMENTO

Para os patamares que receberão revestimento, este deverá ser em porcelanato antiderrapante.

Dimensões: 50 x 50 cm;

Material: Porcelanato;

Cor: Marrom/ Bege, ou similar;

Estampa: Pedra;

Textura: Áspero/ Antiderrapante;

Espaçamento: 1mm;



**Figura 2.** Porcelanato

### 3.0 URBANIZAÇÃO (ACESSÓRIOS)

As lixeiras deverão estar em conjunto de quatro, conforme indicado em projeto.

Suporte: Poste;

Capacidade: 50 litros;

Material do cesto e tampa: Polietileno de alta densidade com proteção UV; Material do suporte: Aço carbono 1020 galvanizado (chumbado); Cores: Verde, azul, vermelho e amarelo.



**Figura 3.** Lixeira

Os bancos, instalados nas posições conforme projeto arquitetônico, devem ter as seguintes especificações:

Material das ripas: Madeira de lei;

**CONTRATO N°:** 1056401-34

Material dos pés: Ferro fundido;

Dimensões: Especificadas em projeto, podendo haver pequenas variações;

Pintura: Verniz;

**Obs: O produto pode haver variação na sua coloração decorrente da madeira natural sem adição de tintas coloridas, não alterando a qualidade do mesmo.**



**Figura 4.** Banco de praça em ripas de madeira (imagem ilustrativa) As placas de PVC argamassado direcionarão as pessoas com deficiência.

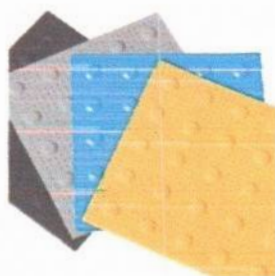


**Material:** Composto à base de PVC, indicado para ambientes que necessitam de resistência e durabilidade;

**Fixação:** Diretamente no piso cimentado;

**Dimensões:** 25 x 25 cm;

**Espessura tátil:** 7 mm, podendo haver pequenas variações; **Cor:** Vermelho, cinza ou amarelo.



**Figura 5.** Piso tátil alerta

#### 4.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão prever fornecimento e instalação de:

- Quadra de medição geral em chapa metálica;
- Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 6 disjuntores termomagnéticos monopolares;
  - Disjuntor termomagnético monopolar Tipo DIN, 10A e 16A;
  - Poste de concreto cônico, altura = 6m, com 4 luminárias em LED com potência de 200W;
  - Relé fotoelétrico p/ comando de iluminação externa 220 V/1000 W;
  - Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm<sup>2</sup>, 4,0 mm<sup>2</sup> e 6,0 mm<sup>2</sup>, antichamas 450/750 V; - Eletroduto flexível corrugado reforçado, PVC, DN 25 mm (3/4");
  - Caixa de passagem, de embutir, em chapa de aço galvanizado.

As luminárias deverão ter as seguintes especificações:

Potência: 200 W;

Cor: Branco Frio;

Cor da pétala: Cinza ou Preto;

Temperatura: 6000 – 6500 K;

Vida útil: 50000 horas;

Voltagem: Bivolt automático (110 v -- 220 v);



**Figura 6.** Luminária em LED

### CONDIÇÕES DE OBRA

A CONTRATADA deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas.

O canteiro da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixos e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento da construção.

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies.

Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpas, polidos, tendo sido removido todo o material aderente que se obtenha suas condições normais. Todas as ferragens serão limpas e lubrificadas, substituindo-se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.




Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.

A CONTRATADA deverá promover a suas custas toda recuperação da área destruída ou danificada no andamento da obra, incluindo a recomposição de camada vegetal ou pavimentação quando necessária. A recuperação é considerada como parte integrante da obra e deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, sendo pré-requisito para liberação da medição.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

Teixeira/PB, 08 setembro de 2022.

Documento assinado digitalmente  
 NUNES SILVA NUNES  
Data: 12/09/2023 09:26:43-0000  
Verifique em <https://validar.rfb.gov.br>

---

Nunes Silva Nunes – Responsável Técnico  
CREA 161420664-3