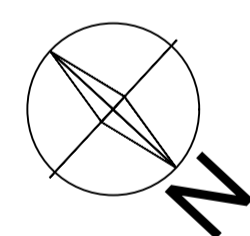


**PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**  
esc 1:1250

P1 - LAT=-7.546428°;LONG=-34.825152°  
 P2 - LAT=-7.546011°;LONG=-34.825017°  
 P3 - LAT=-7.546261°;LONG=-34.824235°  
 P4 - LAT=-7.546686°;LONG=-34.824379°

**PLANTA BAIXA - PÁTIO DE EVENTOS DE ACAÚ**  
 (Primeira Etapa)  
 MARCAÇÃO DA PAGINAÇÃO DE PISO  
 esc 1:100



LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISOS	
DESCRIÇÃO	ÁREA
GRAMA ESMERALDA	278,83 m²
PISO INTERTRAVADO BLOCOS DE 6 CM DE ESPESURA, NO FORMATO NA COR CINZA.	2.474,40 m²
PISO INTERTRAVADO BLOCOS DE 6 CM DE ESPESURA, NO FORMATO NA COR VERMELHA.	1.085m²
PISO DE CONCRETO SIMPLES NA COR VERMELHA.	468,33 m²
PISO DE AREIA LAVADA PLAGROUND.	65,75 m²
PISO TÁTIL DIRECIONAL/ALERTA 25x25cm	389,67 m²

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** ANTONIO LUCAS OLIVEIRA DA SILVA LOPES  
 Data: 06/05/2026 09:28:5000  
 Verifique em https://validar.br.gov.br

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** MÁRIO SÉRGIO REGIS NUNES  
 Data: 06/05/2026 09:28:5000  
 Verifique em https://validar.br.gov.br



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU - PB**  
 CPNJ: 08.916.785/0003-10  
 ENDEREÇO: RUA JOSE MONTEIRO DE SOUZA, 31, CENTRO  
 CEP 58324-000 EMAIL:

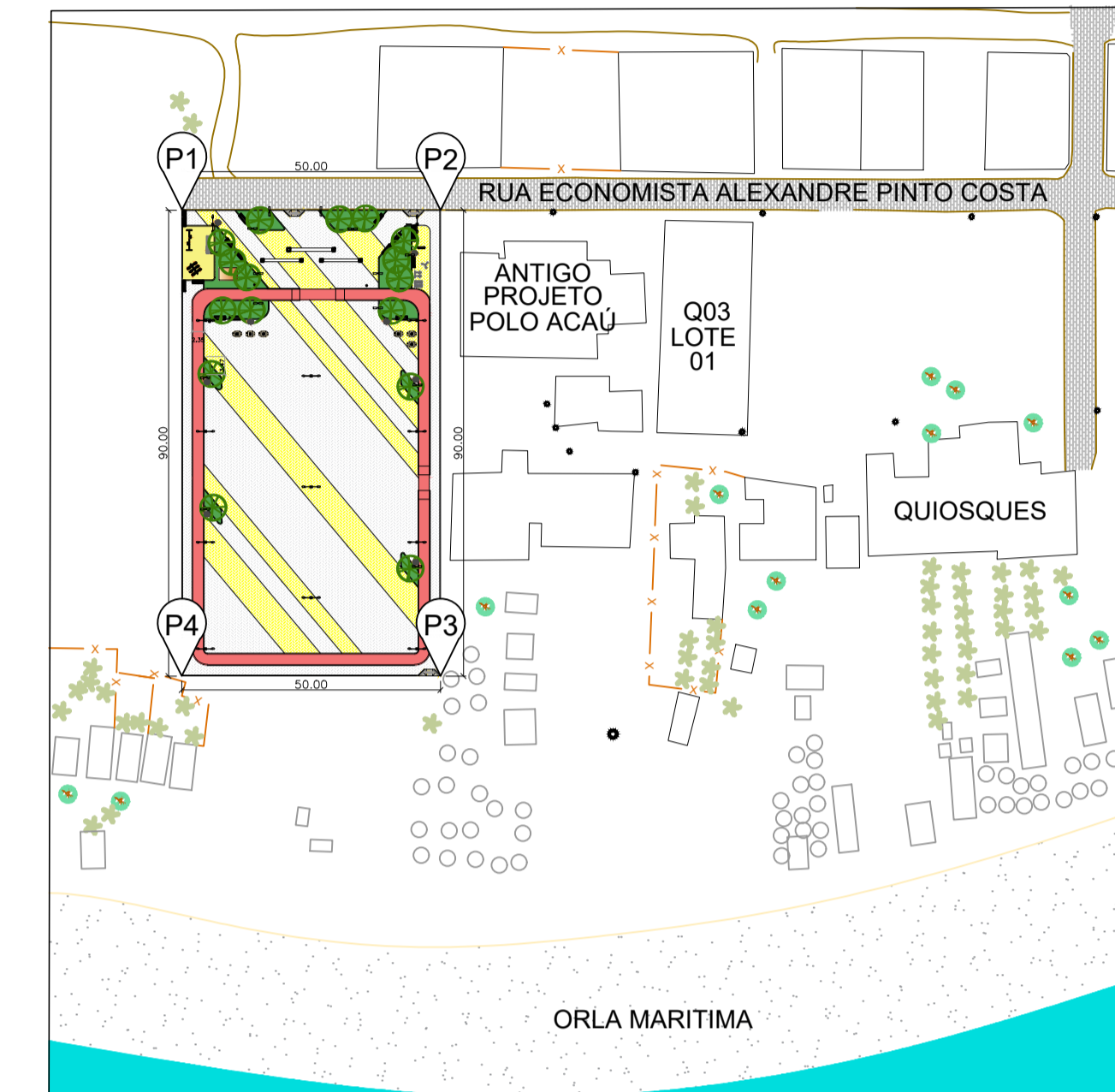
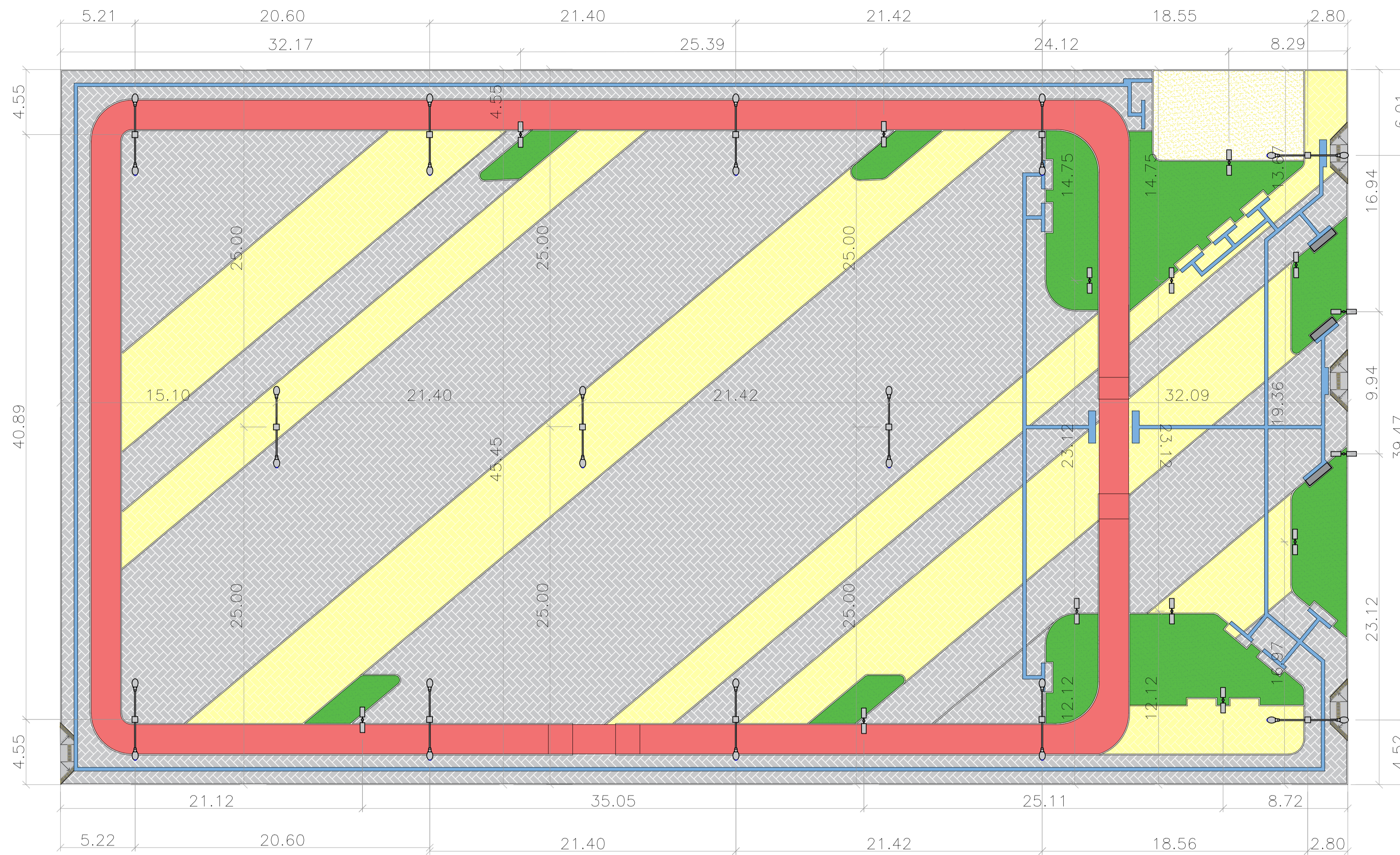
SECRETARIA RESPONSÁVEL:  
 Secretária de Receita e Planejamento Urbano

OBJETO:  
 Construção Polo Turístico do Distrito de Acaú, Pitimbu/PB (Primeira Etapa)

DEPARTAMENTO TÉCNICO: Departamento de Engenharia e Arquitetura  
 ENDEREÇO DA OBRA: RUA ECONOMISTA ALEXANDRE PINTO COSTA, S/N  
 Secretária de Receita e Planejamento Urbano  
 ÁREA DE INTERVENÇÃO: 4.500,00 m²

REV	DATA	DESCRIÇÃO	DESENHO:	PAGINAÇÃO PISO	ESCALA:	DATA:
			ANTONIO LUCAS OLIVEIRA DA SILVA LOPES ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A2801779	MÁRIO SÉRGIO REGIS NUNES ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A2636212	1/200	ABRIL 2026

**ARQ**  
 PRANCHA  
**03**  
 /05



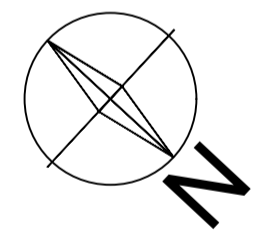
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
esc 1:1250

P1 - LAT=-7.546428°;LONG=-34.825152°  
P2 - LAT=-7.546001°;LONG=-34.825017°  
P3 - LAT=-7.546261°;LONG=-34.824235°  
P4 - LAT=-7.546686°;LONG=-34.824379°

Documento assinado digitalmente  
**ANTONIO LUCAS OLIVEIRA DA SILVA LOPES**  
Data: 06/05/2026 07:35:00-0300  
Verifique em <https://validar.dig.gov.br>

Documento assinado digitalmente  
**MÁRIO SÉRGIO RÉGIS NUNES**  
Data: 06/05/2026 09:24:28-0300  
Verifique em <https://validar.dig.gov.br>

**PLANTA BAIXA - PÁTIO DE EVENTOS DE ACAÚ**  
**(Primeira Etapa)**  
**MARCAÇÃO DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO ELÉTRICA**  
esc 1:100



LEGENDA ESPECIFICAÇÃO ELÉTRICA	
DESCRIÇÃO	QUANT.
POSTE 10m - DOIS PONTOS LUZPETALAS	13
POSTE 03m - DOIS PONTOS LUZ	15
SPOT DE PISO (em cada lado dos arcos)	06

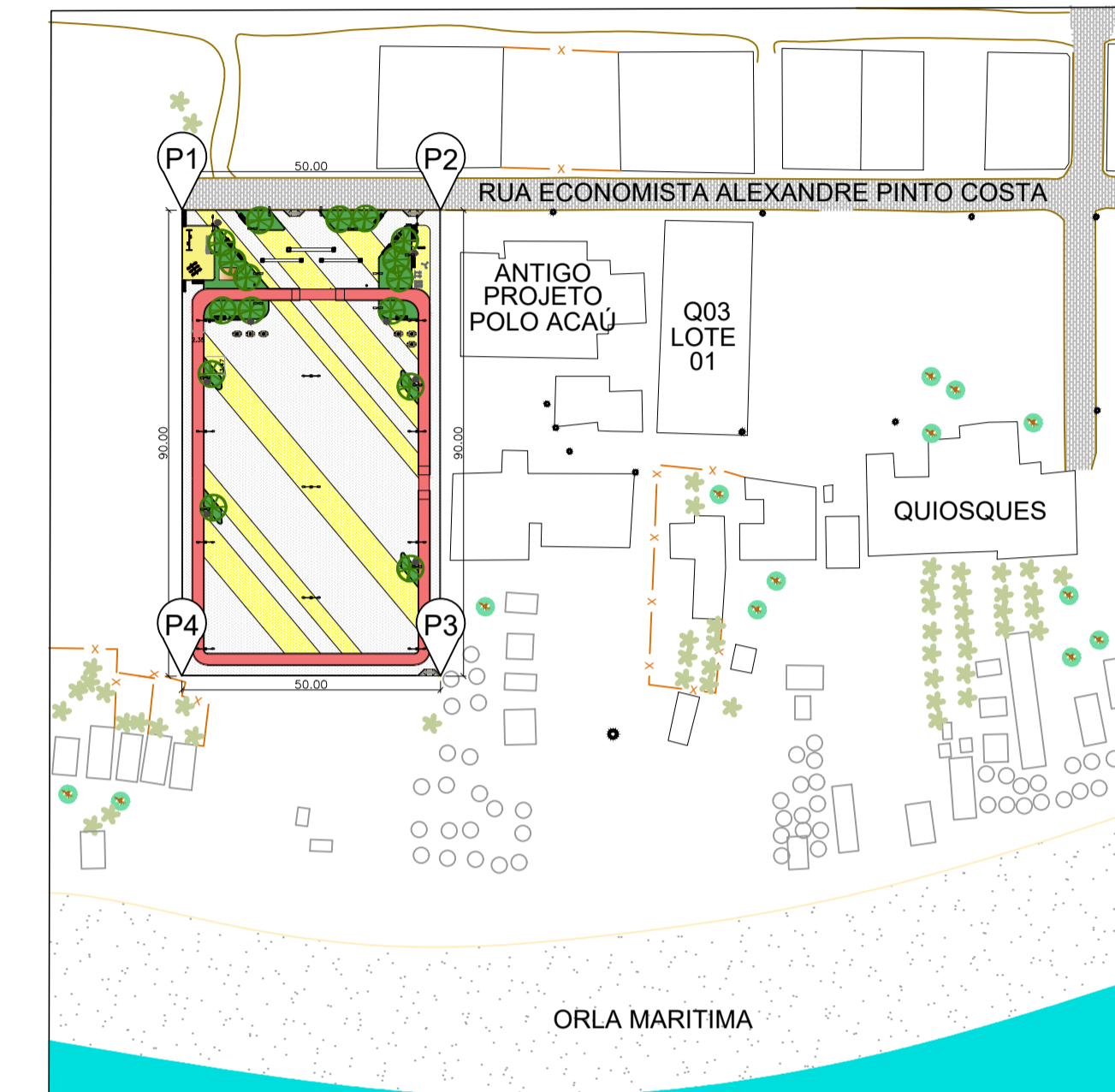
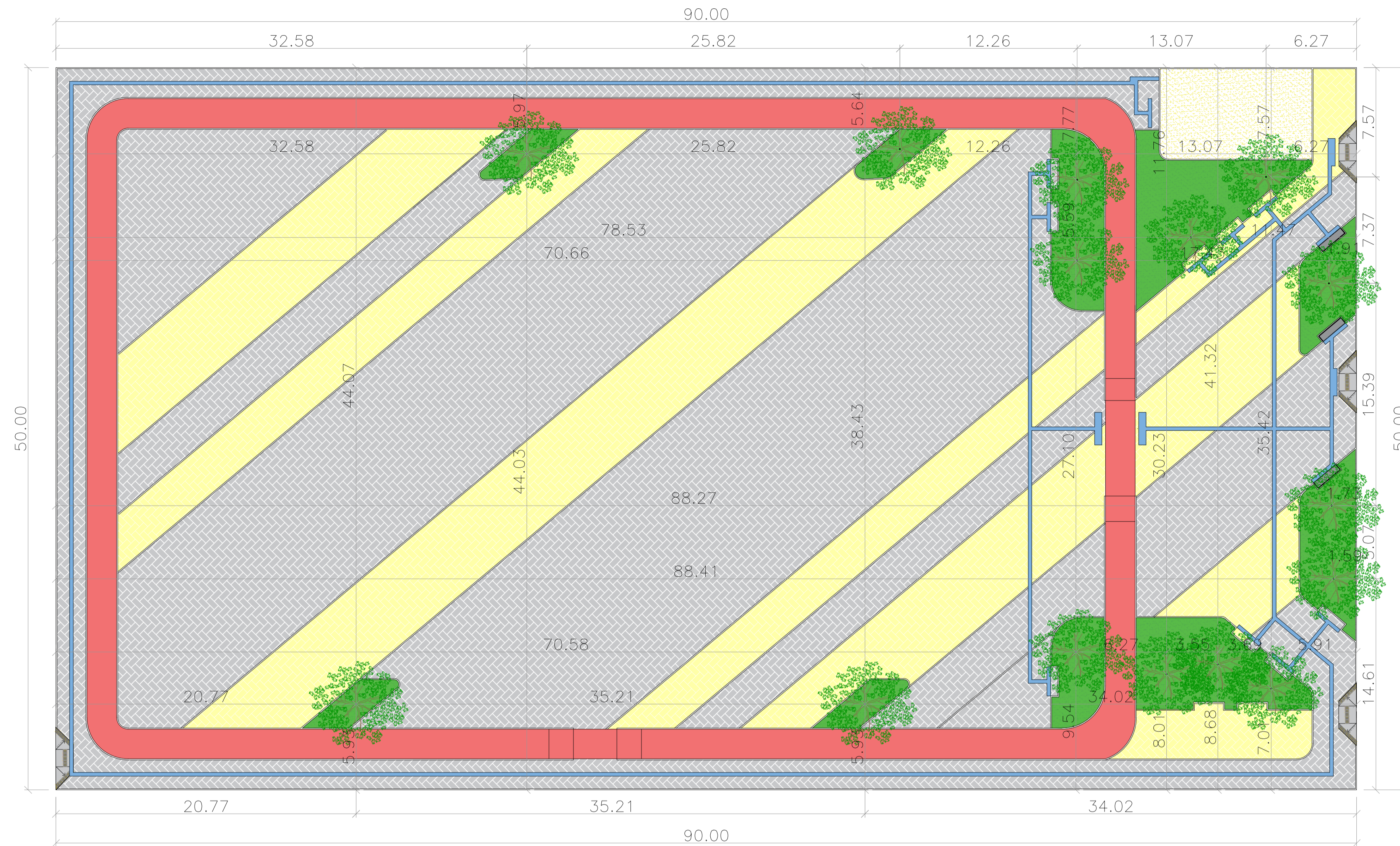
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU - PB**  
CPNJ: 08.916.785/0003-10  
ENDEREÇO: RUA JOSE MONTEIRO DE SOUZA, 31, CENTRO  
CEP 58324-000 EMAIL:

SECRETARIA RESPONSÁVEL:  
Secretaria de Receita e Planejamento Urbano

OBJETO:  
**Construção Polo Turístico do Distrito de Acaú, Pitimbu/PB (Primeira Etapa)**

DEPARTAMENTO TÉCNICO: Departamento de Engenharia e Arquitetura  
Secretaria de Receita e Planejamento Urbano  
ENDEREÇO DA OBRA: RUA ECONOMISTA ALEXANDRE PINTO COSTA, S/N  
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 4.500,00 m²

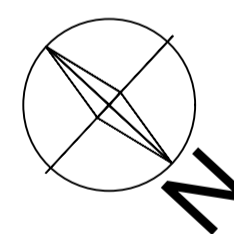
DESENHO TÉCNICO:  ANTONIO LUCAS OLIVEIRA DA SILVA LOPES ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A2801779		SUPERVISÃO TÉCNICA:  MÁRIO SÉRGIO RÉGIS NUNES ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A2636212		ARQ FRANCHA <b>04</b> <b>/05</b>
REV	DATA	DESCRIÇÃO	DESENHO: PONTOS ILUMINAÇÃO ESCALA: 1/200 DATA: ABRIL 2026	




PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
esc 1:1250

P1 - LAT=-7.546428°;LONG=-34.825152°  
P2 - LAT=-7.546001°;LONG=-34.825017°  
P3 - LAT=-7.546261°;LONG=-34.824235°  
P4 - LAT=-7.546686°;LONG=-34.824379°

PLANTA BAIXA - PÁTIO DE EVENTOS DE ACAÚ  
(Primeira Etapa)  
MARCAÇÃO DO PLANTIO DE ARVORES  
esc 1:100



LEGENDA ESPECIFICAÇÃO EQUIPAMENTOS	
DESCRIÇÃO	QUANT.
 ÁRVORE DE PORTE PEQUENOMÉDIO A DEFINIR	15

Documento assinado digitalmente  
ANTÔNIO LUCAS OLIVEIRA DA SILVA LOPES  
Data: 06/05/2024 09:13:00  
Verifique em https://validar.jf.gov.br

Documento assinado digitalmente  
MÁRIO SÉRGIO REGIS NUNES  
Data: 06/05/2024 09:24:28  
Verifique em https://validar.jf.gov.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU - PB  
CPNJ: 08.916.785/0003-10  
ENDEREÇO: RUA JOSE MONTEIRO DE SOUZA, 31, CENTRO  
CEP 58324-000 EMAIL:

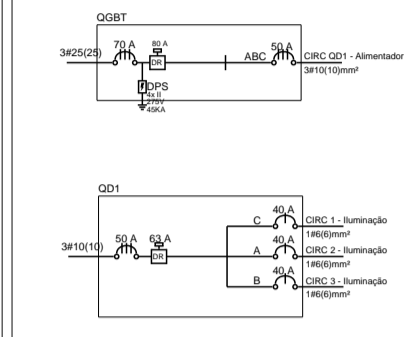
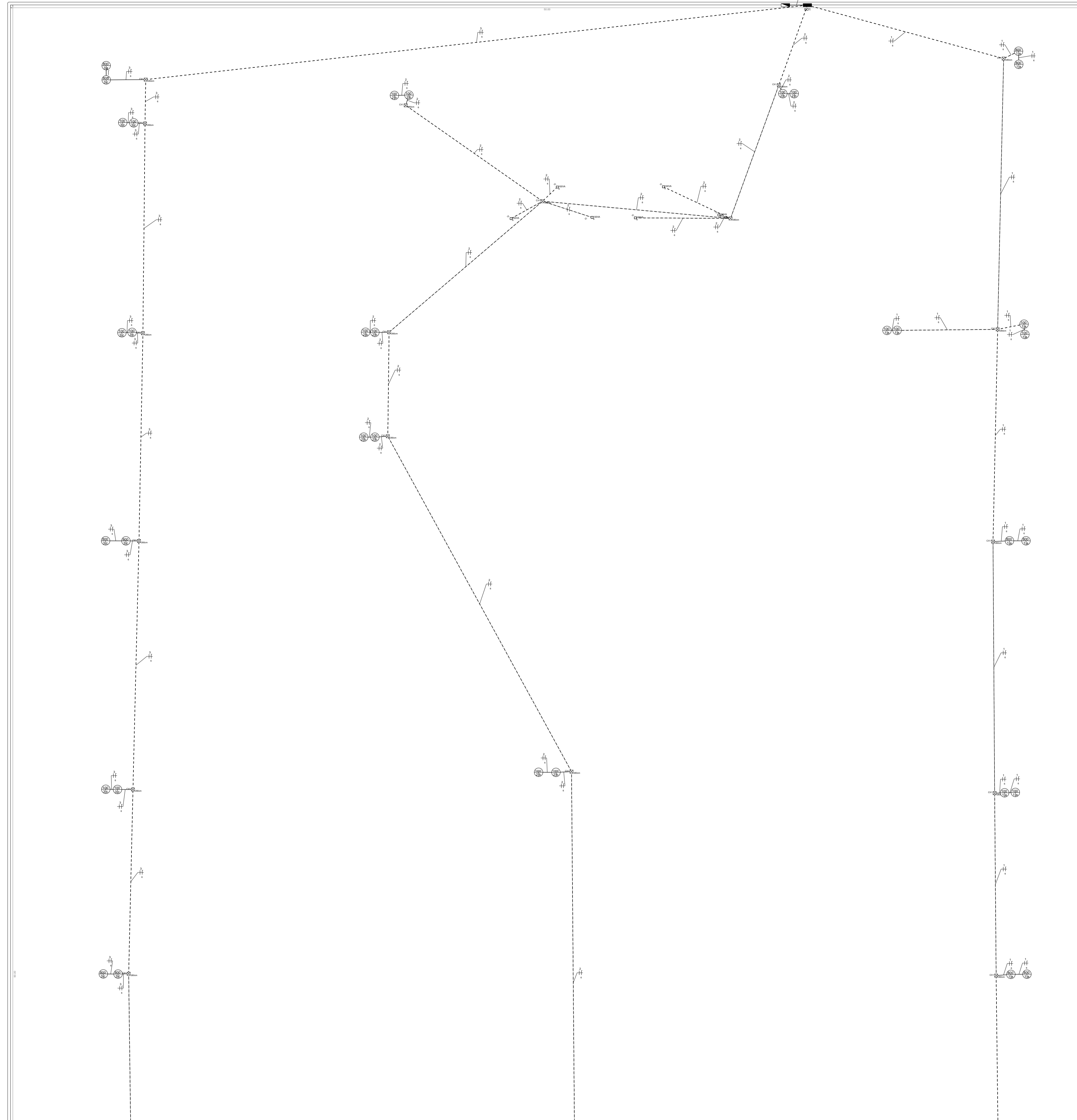
SECRETARIA RESPONSÁVEL:  
Secretaria de Receita e Planejamento Urbano

OBJETO:  
Construção Polo Turístico do Distrito de Acaú, Pitimbu/PB (Primeira Etapa)

DEPARTAMENTO TÉCNICO: Departamento de Engenharia e Arquitetura  
Secretaria de Receita e Planejamento Urbano  
ENDEREÇO DA OBRA: RUA ECONOMISTA ALEXANDRE PINTO COSTA, S/N  
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 4.500,00 m²

DESENHO TÉCNICO:  ANTONIO LUCAS OLIVEIRA DA SILVA LOPES ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A2801779	SUPERVISÃO TÉCNICA:  MÁRIO SÉRGIO REGIS NUNES ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A2636212	ARQ FRANCHA <b>05</b> <b>/05</b>
REV	DATA	DESCRIÇÃO
		DESENHO: MARCONZINI PLANNING/ARVORES
		ESCALA: 1/200
		DATA: ABRIL 2024

- ☒ Caixa de passagem
- ▬ Quadro parcial
- ▬ Quadro geral
- ⊙ Led
- ⊙ Luminária
- ⊕ Fase, neutro, retorno, terra



**QGBT**

Circuito	Seções	Disjuntor (A)	Tensão (V)	Potência (VA)	Ib (A)	Q (k)	Agrupamento	QD	Ib Demand. (A)	Fases	Descrição	
QD1	10	50	381	6000	5,60	-	1	1	50,00	3,60	ABC	Alimentador

**QD1**

Circuito	Seções	Disjuntor (A)	Tensão (V)	Potência (VA)	Ib (A)	Q (k)	Agrupamento	QD	Ib Demand. (A)	Fases	Descrição	
1	6	40	220	8800	40,00	-	1	1	41,00	9,60	C	Iluminação
2	6	40	220	7800	31,64	-	1	1	41,00	8,57	A	Iluminação
3	6	40	220	8800	40,00	-	1	1	41,00	9,60	B	Iluminação

Projeto Elétrico Polo de Acaú

Autor: Amós Paulo dos Santos

Data:  
14/03/2026

Escala:  
1:100

Folha:  
1

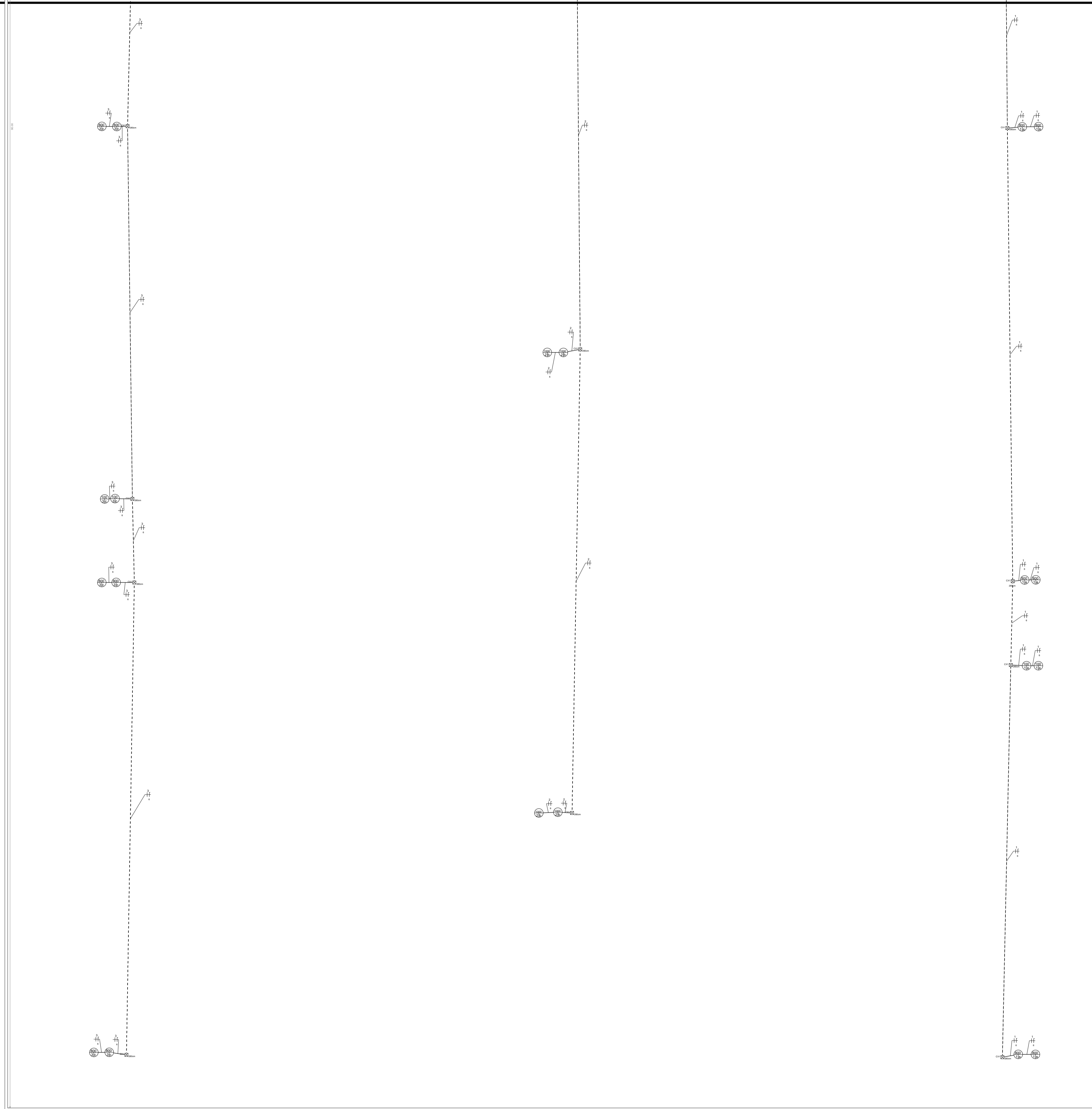
- ☒ Caixa de passagem
- ▬ Quadro parcial
- ▬ Quadro geral
- ⊕ Led
- ⊕ Luminária
- ⊕ Fase, neutro, retorno, terra

**QGBT**

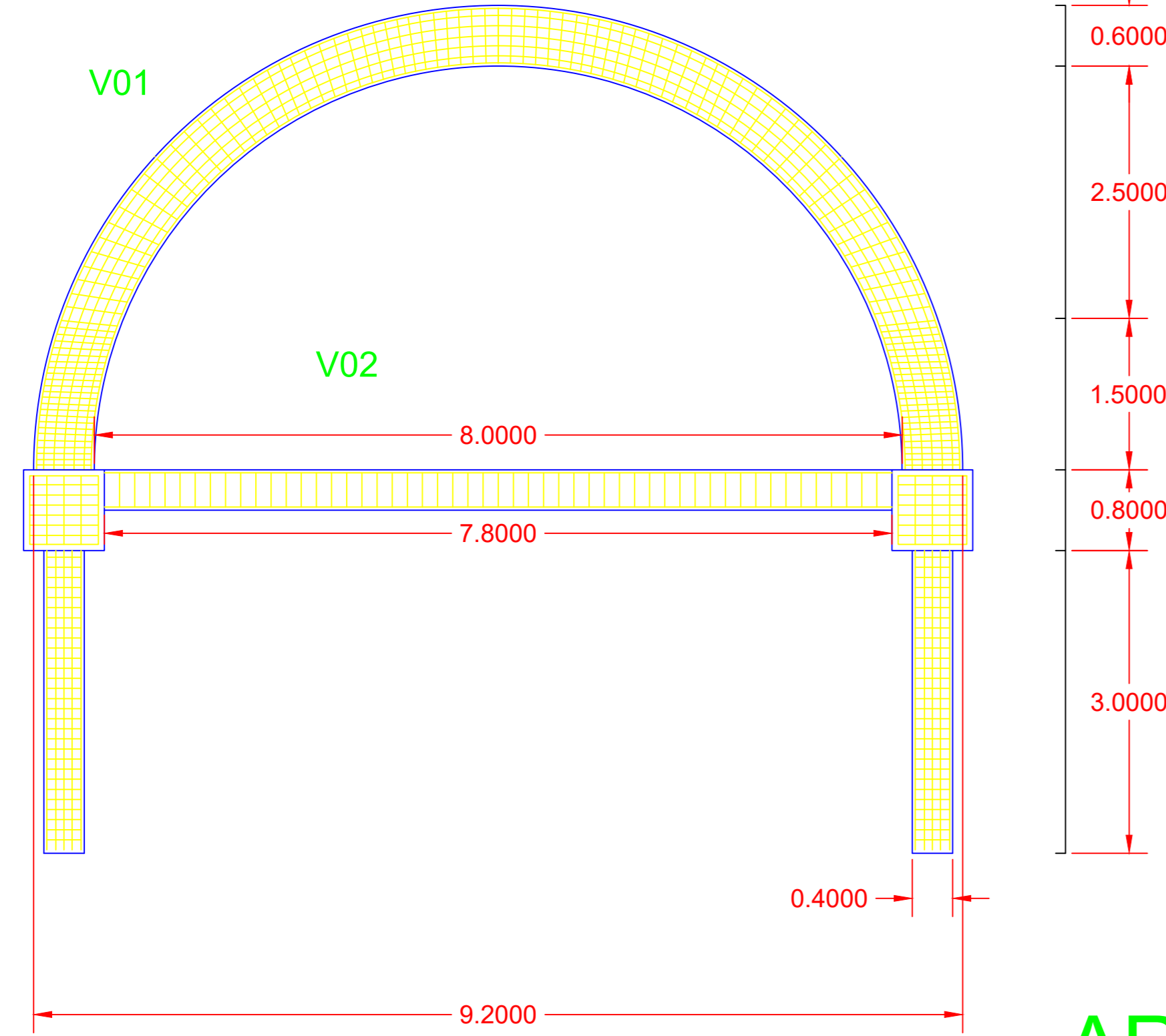
Seq.	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unit.	Valor Total	Observações
1	QGBT	1	unidade	50,00	50,00	

**QD1**

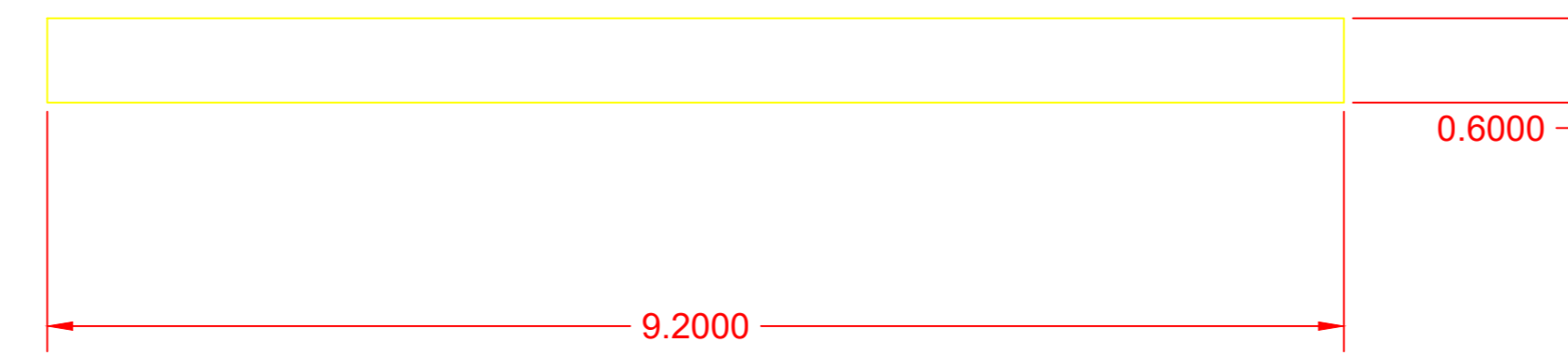
Seq.	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unit.	Valor Total	Observações
1	QD1	1	unidade	45,00	45,00	
2	QD1	1	unidade	45,00	45,00	
3	QD1	1	unidade	45,00	45,00	



VISTA 01 - FRONTAL  
ESC 1:50

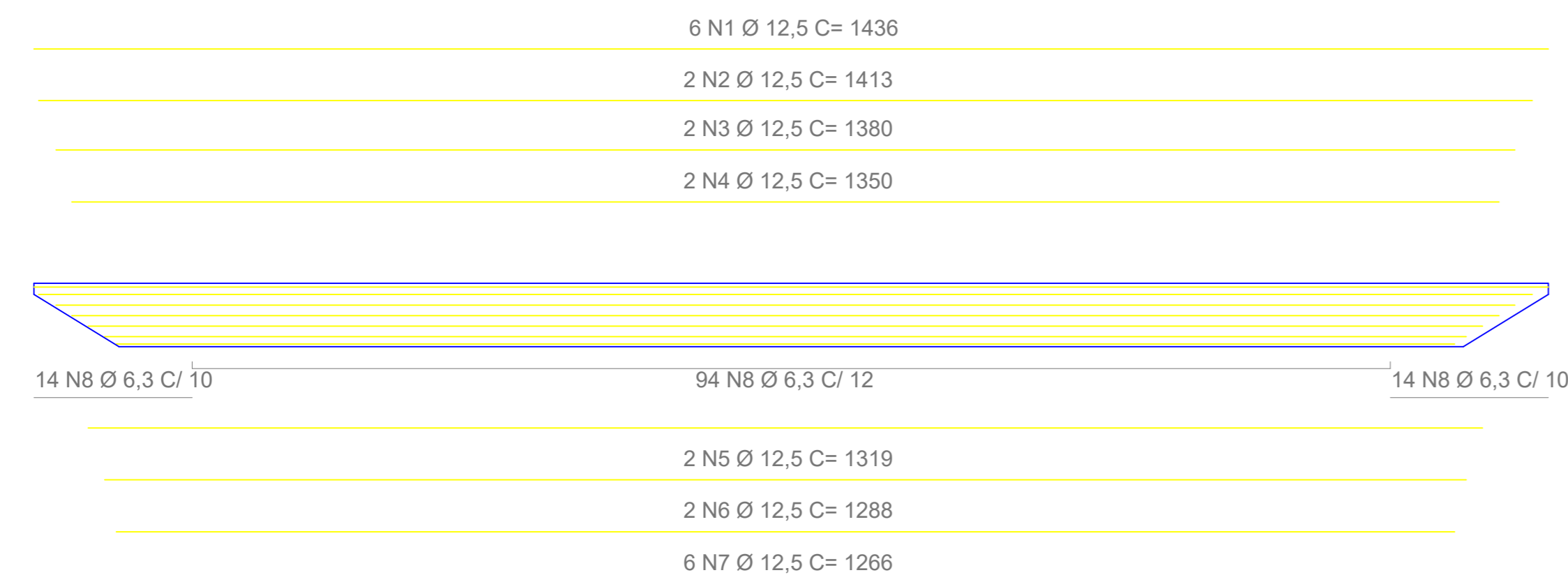


VISTA 02  
ESC 1:50

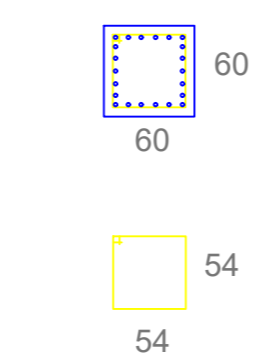


## ARCO 01

V01  
ESC 1:50

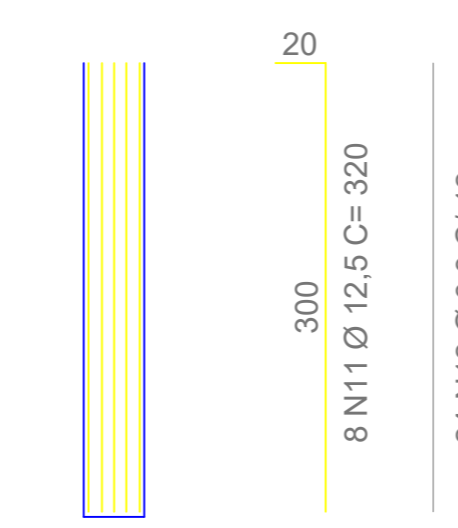


SEÇÃO A-A

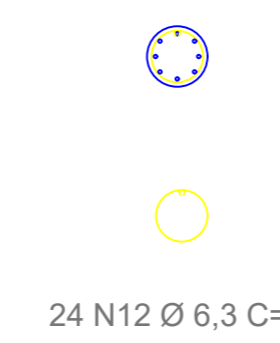


122 N8 Ø 6,3 C=226

ESTACA  
ESC 1:50

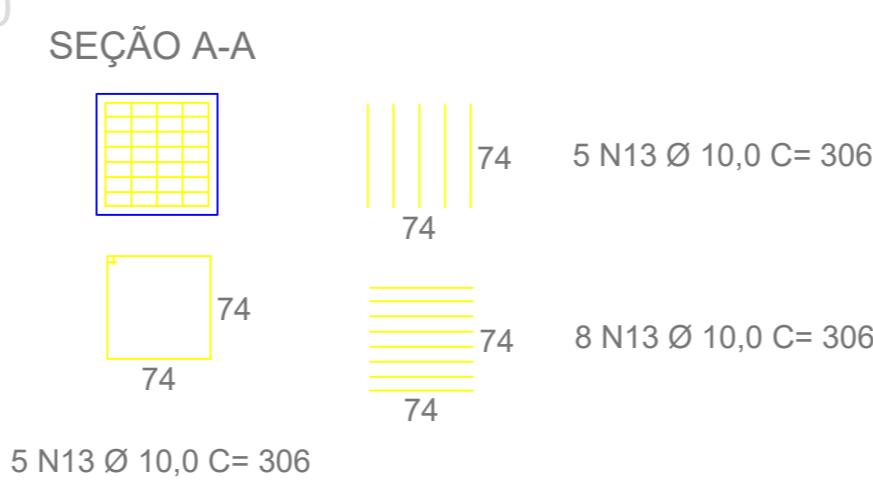


SEÇÃO A-A



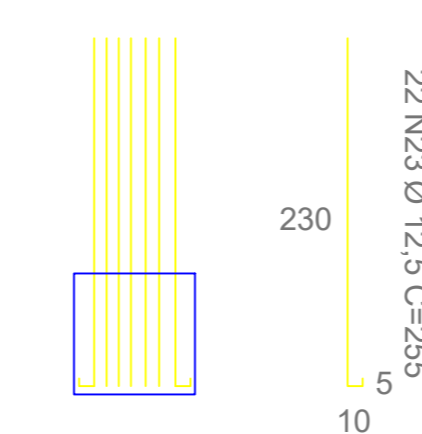
24 N12 Ø 6,3 C= 117

BLOCO  
ESC 1:50



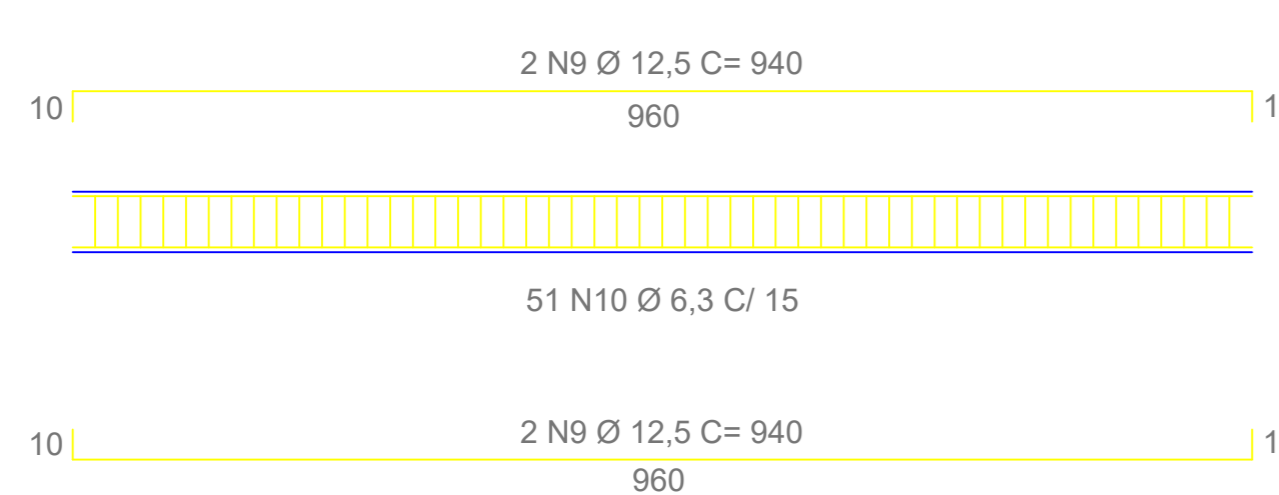
5 N13 Ø 10,0 C= 306

ELEMENTO DE ANCORAGEM  
ESC 1:50

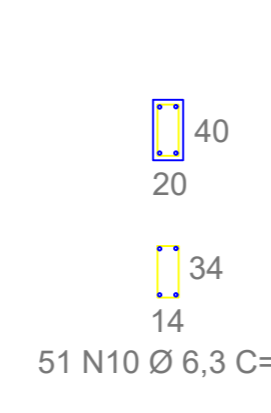


22 N23 Ø 12,5 C= 255

V02  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:50



51 N10 Ø 6,3 C=106

### RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA50	10	33048	229
	12,5	130852	1439
CA60	6,3	94706	260

### PESO TOTAL (kg)

CA50	1668,395
CA60	260,4415

Volume de concreto 17,6 m3 - 250 Kg/cm2.  
Volume de concreto Arcos 01, 02 e 03.  
Relação de aço dos Arcos 01, 02 e 03.

### RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	8	6,3	122	226	27572
	10	6,3	141	106	14946
	12	6,3	144	117	16848
	21	6,3	190	186	35340
CA50	13	10	108	306	33048
	1	12,5	6	1436	8616
	2	12,5	2	1413	2826
	3	12,5	2	1380	2760
	4	12,5	2	1350	2700
	5	12,5	2	1319	2638
	6	12,5	2	1288	2576
	7	12,5	6	1266	7596
	9	12,5	4	960	3840
	11	12,5	48	320	15360
	14	12,5	12	1090	13080
	15	12,5	4	1070	4280
	16	12,5	4	1050	4200
	17	12,5	4	1030	4120
	18	12,5	4	1010	4040
	19	12,5	4	990	3960
	20	12,5	12	970	11640
	22	12,5	8	700	5600
	23	12,5	44	255	11220
	24	12,5	88	225	19800



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU - PB  
CPNJ: 08.916.785/0003-10

ENDERÇO: RUA JOSE MONTEIRO DE SOUZA, 31, CENTRO

CEP 58324-000 EMAIL:

SECRETARIA RESPONSÁVEL:

Secretaria M. de Turismo e Desenvolvimento Economico

OBJETO: Construção do Polo de Acau

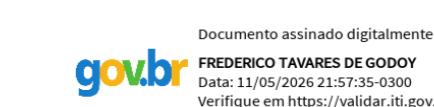
DEPARTAMENTO TÉCNICO:  
Departamento de Engenharia e  
Arquitetura  
Secretaria de Receita e Planejamento  
Urbano

ENDEREÇO DA OBRA: RUA ECONOMISTA ALEXANDRE P. COSTA, Nº S/N  
PITIMBU - PB

CONVÊNIO: ORGÃO CONCEDENTE:

ÁREA DO TERRENO: ÁREA CONSTRUÍDA:

OBSERVAÇÃO:



RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FREDERICO TAVARES  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-GO: 1020847573D-GO  
ART - PROJETO 1020260106615

ARQ

PRANCHA

REV DATA DESCRIÇÃO

DESENHO: Arco 01

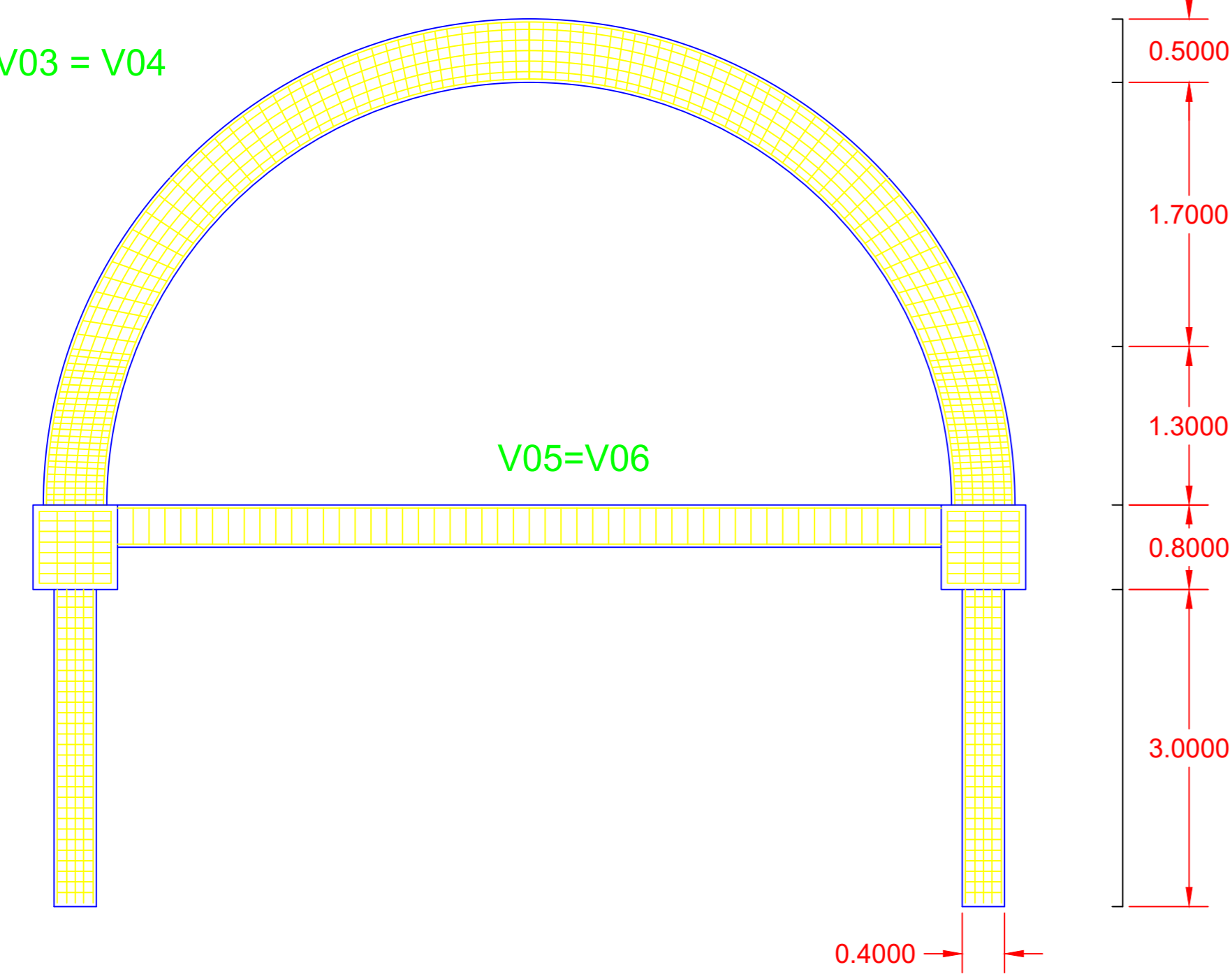
ESCALA: Não indicada

DATA: 16/04/2026

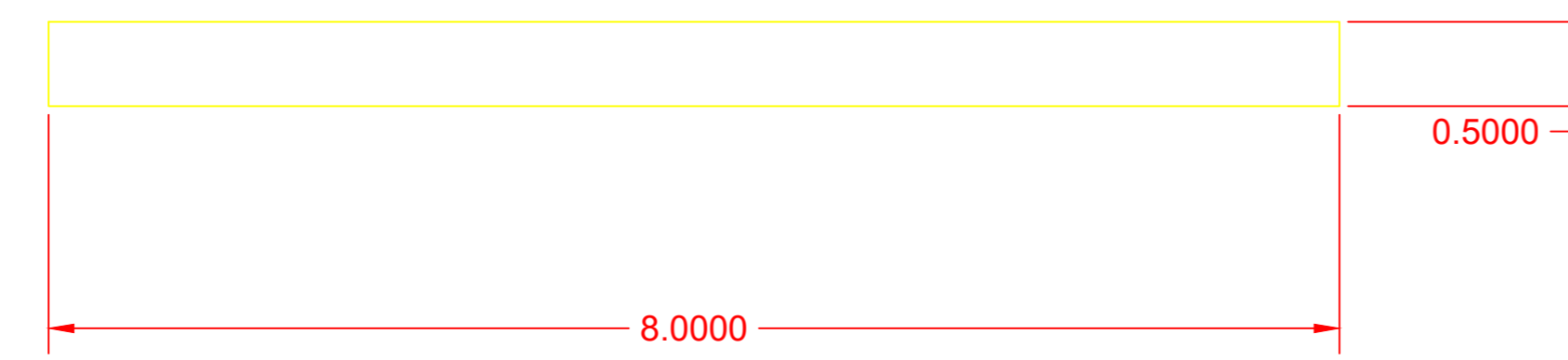
01  
/02

VISTA 01 - FRONTAL  
ESC 1:50

V03 = V04

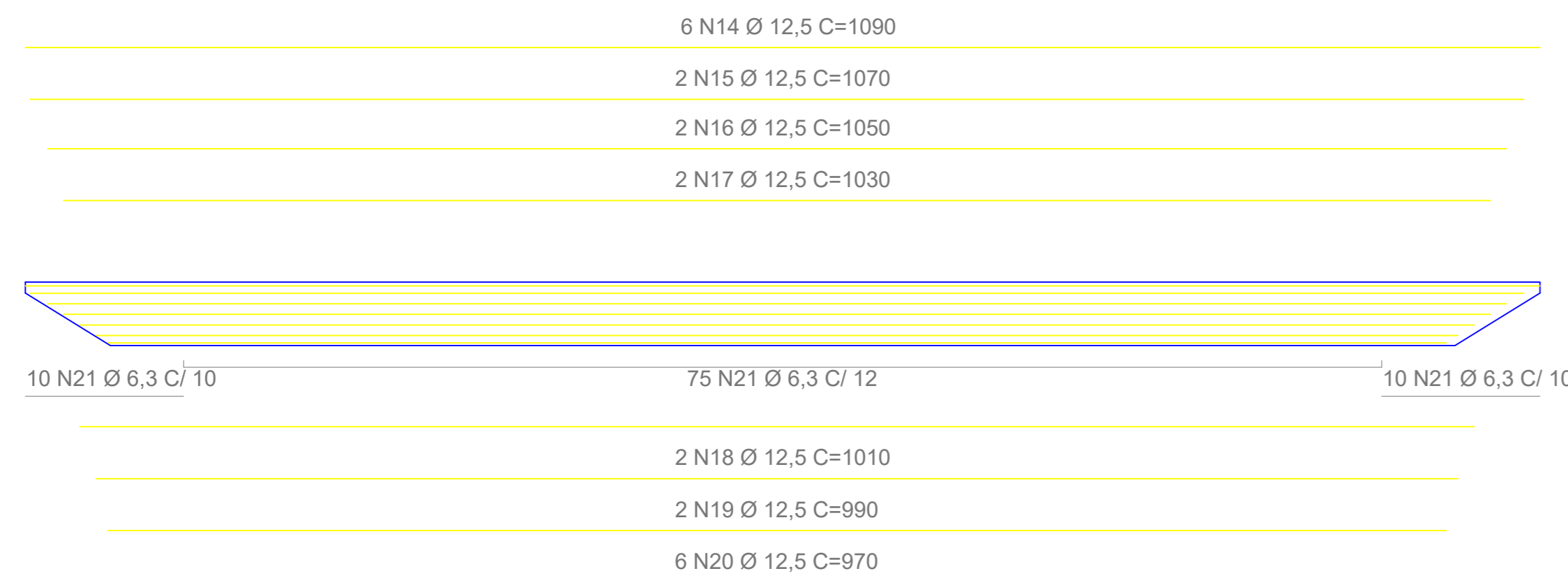


VISTA 02  
ESC 1:50



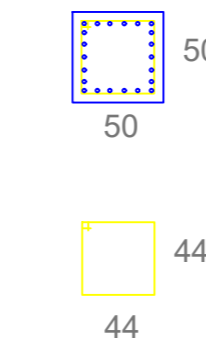
### ARCO 02 e 03

V03 = V04  
ESC 1:50

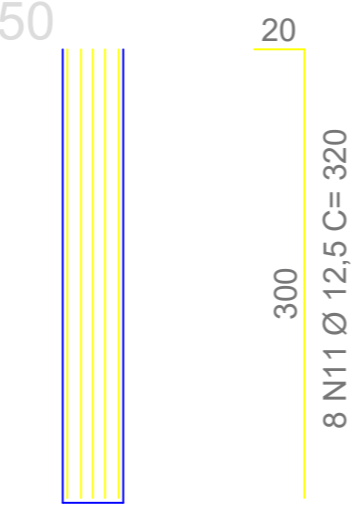


ESTACA  
ESC 1:50

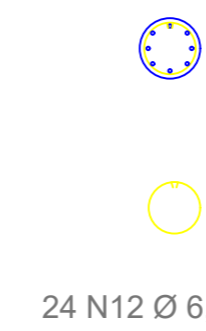
SEÇÃO A-A



95 N21 Ø 6,3 C=186



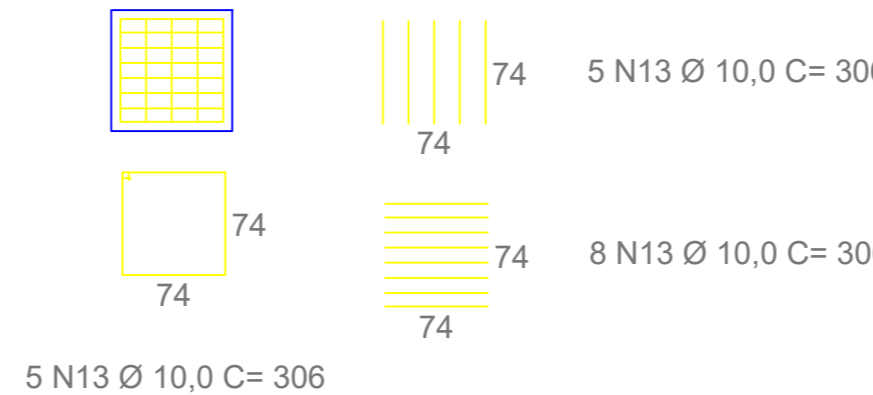
SEÇÃO A-A



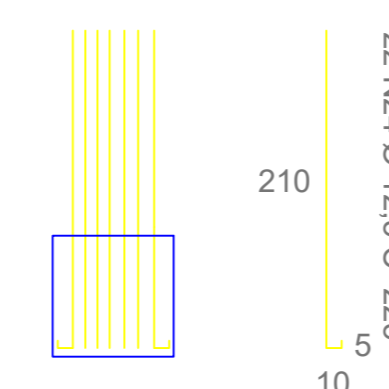
24 N12 Ø 6,3 C=117

BLOCO  
ESC 1:50

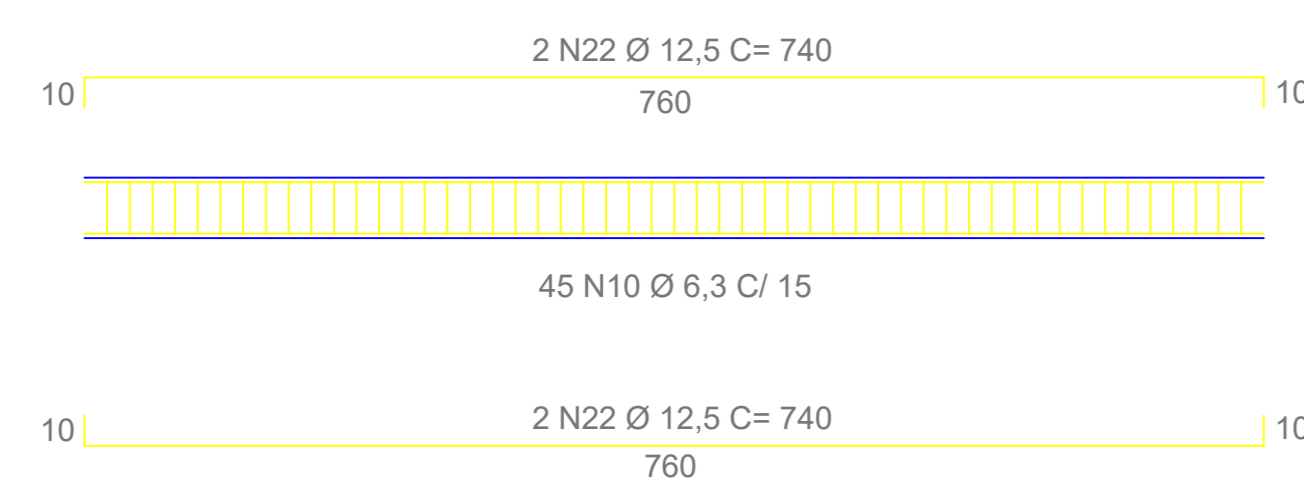
SEÇÃO A-A



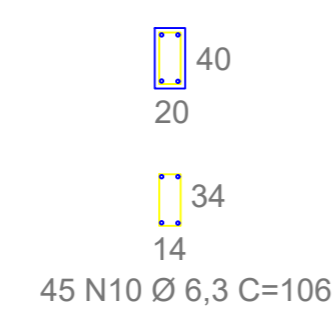
ELEMENTO DE ANCORAGEM  
ESC 1:50



V05=V06  
ESC 1:50



SEÇÃO A-A



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	8	6,3	122	226	27572
	10	6,3	141	106	14946
	12	6,3	144	117	16848
	21	6,3	190	186	35340
CA50	13	10	108	306	33048
	1	12,5	6	1436	8616
	2	12,5	2	1413	2826
	3	12,5	2	1380	2760
	4	12,5	2	1350	2700
	5	12,5	2	1319	2638
	6	12,5	2	1288	2576
	7	12,5	6	1266	7596
	9	12,5	4	960	3840
	11	12,5	48	320	15360
	14	12,5	12	1090	13080
	15	12,5	4	1070	4280
	16	12,5	4	1050	4200
	17	12,5	4	1030	4120
	18	12,5	4	1010	4040
	19	12,5	4	990	3960
20	12,5	12	970	11640	
22	12,5	8	700	5600	
23	12,5	44	255	11220	
24	12,5	88	225	19800	

#### RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA50	10	33048	229
	12,5	130852	1439
CA60	6,3	94706	260

#### PESO TOTAL (kg)

CA50	1668,395
CA60	260,4415

Volume de concreto 17,6 m<sup>3</sup> - 250 Kg/cm<sup>2</sup>.  
Volume de concreto Arcos 01, 02 e 03.  
Relação de aço dos Arcos 01, 02 e 03.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU - PB  
CPNJ: 08.916.785/0003-10

ENDERÇO: RUA JOSE MONTEIRO DE SOUZA, 31, CENTRO

CEP 58324-000 EMAIL:

SECRETARIA RESPONSÁVEL:

Secretaria M. de Turismo e Desenvolvimento Economico

OBJETO: Construção do Polo de Acau

DEPARTAMENTO TÉCNICO: Departamento de Engenharia e Arquitetura  
Secretaria de Receita e Planejamento Urbano

ENDEREÇO DA OBRA: RUA ECONOMISTA ALEXANDRE P. COSTA, Nº 5/N PITIMBU - PB

CONVÊNIO: ORGÃO CONCEDENTE:

ÁREA DO TERRENO: ÁREA CONSTRUÍDA:

OBSERVAÇÃO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
FREDERICO TAVARES  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-GO: 1020847573D-GO  
ART - PROJETO 1020260106615

ARQ

REV	DATA	DESCRIÇÃO	DESENHO: Arcos 02 e 03
			ESCALA: Não indicada
			DATA: 16/04/2026

02 / 02



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU-PB**  
Secretaria de Receita e Planejamento Urbano  
Departamento de Engenharia e Arquitetura

## **MEMORIAL DESCRITIVO**



**Construção do Polo Turístico do Distrito de Acaú,  
Pitimbu/PB – Primeira Etapa**



**O TRABALHO NOS MOVE**

**PITIMBU – PB**  
**ABRIL DE 2026**



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **Construção do Polo Turístico do Distrito de Acaú, Pitimbu/PB – Primeira Etapa**

#### **DADOS CADASTRAIS**

**Obra:** Polo Turístico do Distrito de Acaú (Primeira Etapa)

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pitimbu

**CNPJ:** 08.916.785/0001-59

**Cidade:** Pitimbu - PB

**Localização:** Distrito de Acaú, Pitimbu/PB.

**CEP:** 58.324-000

**Ano do Projeto:** 2026



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

## **SUMÁRIO**

<b>1.0</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>04</b>
<b>1.1</b>	<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>04</b>
<b>1.2</b>	<b>OBJETIVO DO DOCUMENTO.....</b>	<b>05</b>
<b>1.3</b>	<b>EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>05</b>
<b>2.0</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO.....</b>	<b>06</b>
<b>2.1</b>	<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS.....</b>	<b>06</b>
<b>2.2</b>	<b>PARAMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS.....</b>	<b>06</b>
<b>2.3</b>	<b>JUSTIFICATIVA DAS ESCOLHAS PROJETUAIS.....</b>	<b>07</b>
<b>2.4</b>	<b>SETORIAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES.....</b>	<b>09</b>
<b>2.5</b>	<b>REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....</b>	<b>12</b>
<b>2.5</b>	<b>REFERÊNCIAS QUANTITATIVAS.....</b>	<b>12</b>
<b>3.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES E TERRAPLENAGEM.....</b>	<b>13</b>
<b>4.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO E PISOS.....</b>	<b>15</b>
<b>5.0</b>	<b>ELEMENTOS DE CONCRETO E ARQUITETURA.....</b>	<b>18</b>
<b>6.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS (ATI, PLAYGROUND, MOBILIÁRIO) .....</b>	<b>20</b>
<b>7.0</b>	<b>PAISAGISMO E VEGETAÇÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>8.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>9.0</b>	<b>PINTURA E REVESTIMENTOS.....</b>	<b>24</b>
<b>10.0</b>	<b>LIMPEZA FINAL E ENTREGA.....</b>	<b>25</b>

## **LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 01:</b>	<b>Imagem Geolocalizada – Área de Intervenção.....</b>	<b>04</b>
<b>Figura 02:</b>	<b>Colagem – Localização/Implantação Polo Turístico de Acaú.....</b>	<b>06</b>
<b>Figura 03:</b>	<b>Planta-Baixa geral – Polo Turístico de Acaú.....</b>	<b>07</b>
<b>Figura 04:</b>	<b>Planta-baixa geral – Setorização.....</b>	<b>09</b>
<b>Figura 05:</b>	<b>Imagem Ilustrativa Setores.....</b>	<b>11</b>



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

## 1.0 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à construção do Polo Turístico do Distrito de Acaú, localizado no município de Pitimbu – PB, no litoral sul da Paraíba. A região tem um grande potencial turístico, com praias e festas locais que atraem a população durante o verão e épocas festivas durante o ano. A área de intervenção do projeto se situa na Rua Economista Alexandre Pinto Costa, S/N. Com área total de 4.500m<sup>2</sup>.

## 1.1 APRESENTAÇÃO



Figura 01: Imagem Geolocalizada - Área de Intervenção. Fonte: Google Earth.

Atualmente o local é utilizado como uma área de eventos, onde recebe anualmente o Festival da Lagosta, evento cultural e gastronômico que ocorre no último semestre do ano, no final do período de defeso (quando a pesca é proibida), celebrando a retomada da pesca e comercialização do crustáceo

A obra, executada em sua primeira etapa, visa proporcionar à comunidade local e aos visitantes para além do espaço do pátio de eventos que atualmente tem uma demanda anual. Criando um espaço público de lazer, convivência e práticas esportivas integrando-se à paisagem natural da área e impulsionando o desenvolvimento turístico da região de maneira prolongada e definitiva durante o ano.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

## **1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO**

O presente memorial descritivo, como parte integrante do projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais, componentes e sistemas construtivos empregados na obra, bem como toda a sistemática construtiva adotada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam deste memorial:

- A descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico;
- As sequências executivas e especificações técnicas de cada serviço;
- A citação de leis, normas, decretos e regulamentos aplicáveis;
- Os critérios de medição e aceitação dos serviços.

O projeto foi desenvolvido em conformidade com as seguintes normas:

- NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
- NBR 16409 – Pavimento intertravado de concreto – Requisitos e procedimentos
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR 16000 – Segurança de brinquedos (Playground)
- NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações

## **1.3 EQUIPE TÉCNICA**

<b>Função</b>	<b>Responsável</b>	<b>Registro</b>
Projeto Arquitetônico	Mario Sérgio Regis Nunes	CAU/PE: A263621-2
Projeto Arquitetônico	Antonio L. O. da S. Lopes	CAU/PB: A280177-9
Projeto Estrutural – Arcos	Frederico Tavares de Godoy	CREA/GO: 1020847573D-GO
Projeto Elétrico	Amós Paulo dos Santos	CREA/PB: 162266498-1
Planilha Orçamentária	Mario Sérgio	CAU/PB: A263621-2



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

## 2.0 CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

### 2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

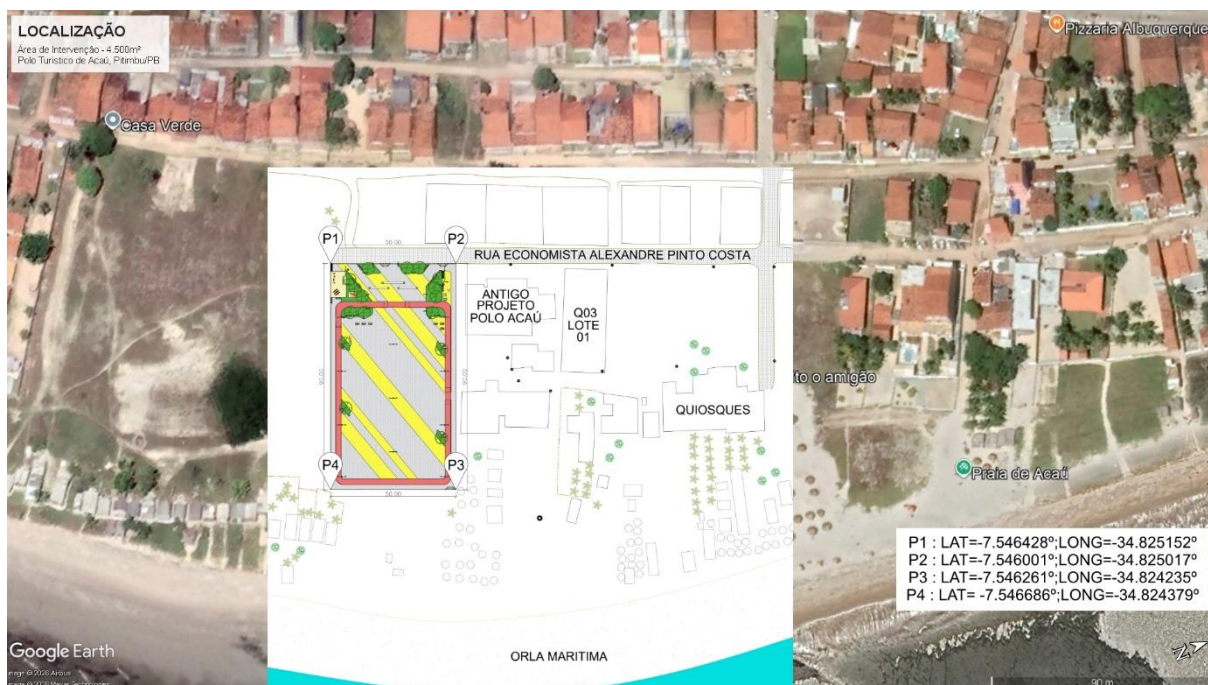


Figura 02: Colagem - Localização/Implantação Polo Turístico de Acaú.

A primeira etapa do Polo Turístico do Distrito de Acaú será implantada em uma área de aproximadamente 4.500 m<sup>2</sup>, com topografia suavemente ondulada e vegetação de restinga. A edificação (praça + pátio de eventos) é concebida como um espaço aberto, racionalizado e de baixa manutenção, atendendo aos critérios de durabilidade, segurança e conforto para atividades de convivência, eventos públicos, práticas esportivas e lazer infantil.

O Polo atuará como um equipamento público de referência, integrando-se aos atrativos naturais da região (praias do Acaú, Ponta do Mato, Bela Vista) e fortalecendo a cadeia do turismo local.

### 2.2 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

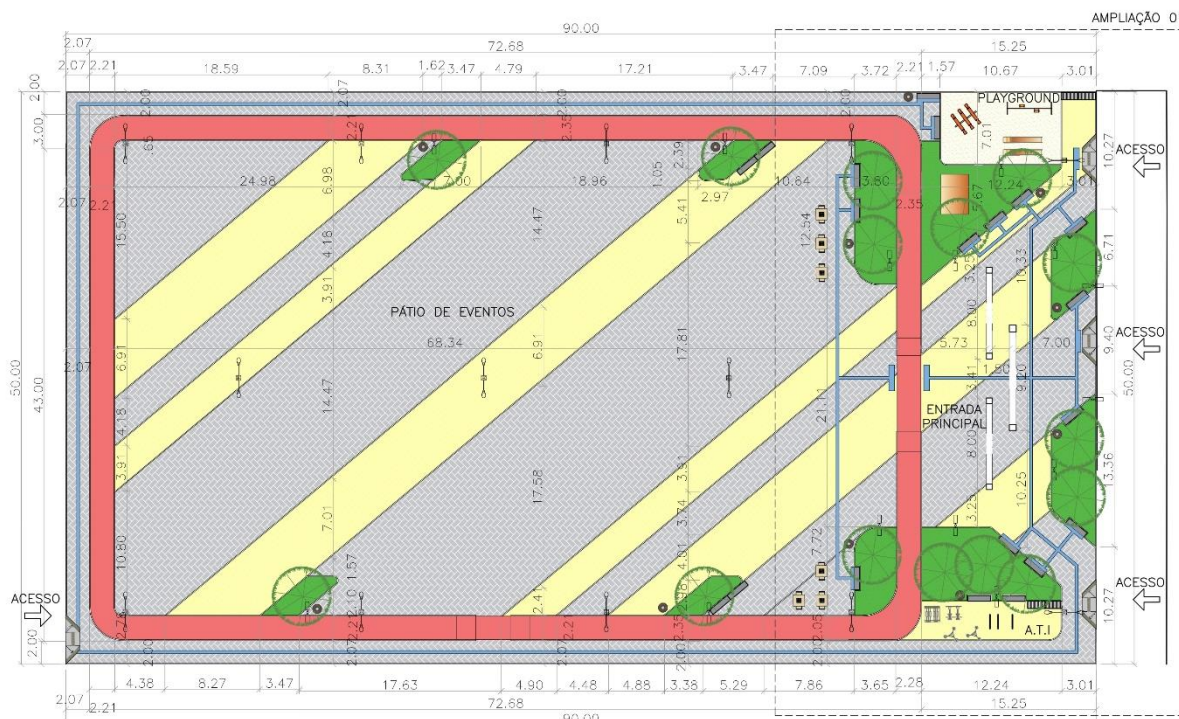
Para a elaboração do projeto, foram condicionantes os seguintes parâmetros sobre o programa arquitetônico, volumetria e implantação, materiais e acabamento, acessibilidade e sustentabilidade:



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

Parâmetro	Descrição
Programa arquitetônico	Elaborado com base no número estimado de usuários (moradores e turistas), nas necessidades de lazer diário e na demanda sazonal por eventos
Volumetria e implantação	Disposição dos equipamentos de forma a criar uma “praça de chegada” interligadas por circulações acessíveis onde há o uso integrado das atividades de permanência e a pavimentação para os eventos de grande porte.
Materiais de acabamento	Especificados considerando a resistência à maresia, ao vandalismo, ao alto tráfego de pedestres e à exposição solar intensa
Acessibilidade universal	Atendimento integral à NBR 9050, com rotas acessíveis, pisos táteis e rampas de acesso.
Sustentabilidade	Uso de pisos permeáveis (intertravado), plantio de espécies nativas de baixa necessidade hídrica.

### 2.3 JUSTIFICATIVA DAS ESCOLHAS PROJETOAIS



PLANTA BAIXA - PÁTIO DE EVENTOS DE ACAÚ  
(Primeira Etapa)



Figura 03: Planta-Baixa Geral – Polo Turístico de Acaú.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

O Polo Turístico do Distrito de Acaú foi concebido considerando as características específicas do local: praia de águas calmas, clima litorâneo úmido, alta incidência de ventos e maresia, e vocação para o turismo de natureza e convivência familiar.

a) Piso Intertravado

- Escolha: Blocos de concreto retangulares (20x10x6 cm) e sextavados (25x25x8 cm).
- Justificativa: Sistema permeável que evita alagamentos típicos de áreas litorâneas, permite infiltração das águas pluviais, facilita a manutenção e possui alta resistência mecânica.

b) Estruturas em Concreto Armado Aparente (Arcos)

- Escolha: Concreto fck=25 MPa, armado com CA-50, acabamento com selador acrílico.
- Justificativa: O concreto aparente dialoga com o litoral brasileiro, é inerte à maresia com a devida proteção, e oferece baixíssima manutenção.

c) Equipamentos de Aço Galvanizado (Academia ao Ar Livre)

- Escolha: Equipamentos em aço carbono com pintura eletrostática ou galvanização a fogo.
- Justificativa: Resistência à corrosão salina, durabilidade superior a 10 anos em ambiente marítimo.

d) Playground em Concreto e Madeira

- Escolha: Estrutura mista de concreto (manilhas, bases) e madeira certificada (assentos, escadas).
- Justificativa: A madeira certificada (FSC) integra o projeto à paisagem natural da vila de Acaú e oferece conforto tátil às crianças.

e) Arborização e Paisagismo

- Escolha: Espécies nativas da Mata Atlântica (Cajueiro, Pitombeira, Palmeira-Real).
- Justificativa: Baixa necessidade de irrigação após o estabelecimento, a
- Adaptação ao solo arenoso da restinga, e fornecimento de sombra natural.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

## 2.4 SETORIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

O projeto do Polo Turístico do Distrito de Acaú possui 05 setores funcionais, distribuídos em uma área aproximada de 4.500 m<sup>2</sup>. Divididos pelas características e especificações abaixo:

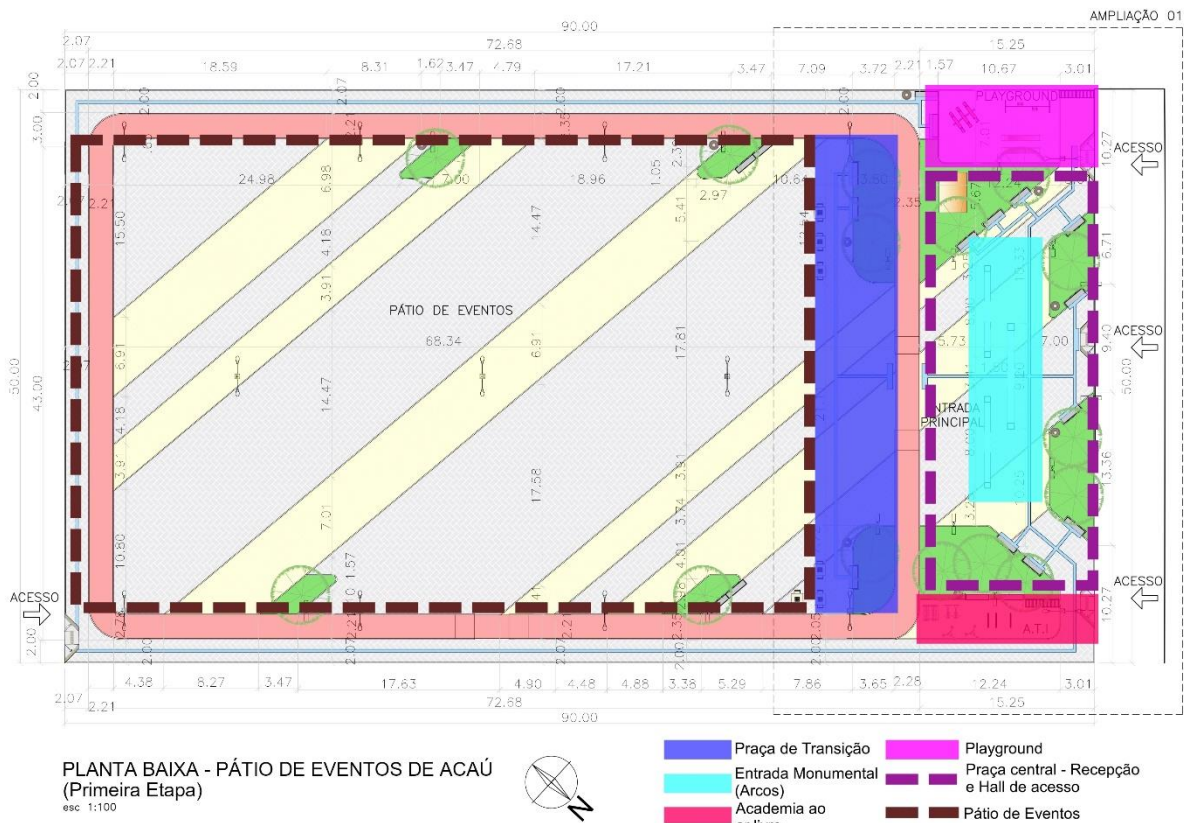


Figura 04: Planta-Baixa Geral – Setorização.

### SETOR 01: PRAÇA CENTRAL

#### SETOR 01.1: Recepção e Hall de Acesso

Característica	Especificação
Função	Acolhimento de usuários, ponto de encontro, acesso aos demais setores
Piso	Piso intertravado retangular (20x10x6 cm), cores cinza e amarelo
Mobiliário Previsto	Bancos de concreto com encosto, lixeiras e instalação dos equipamentos de suporte ao playground e A.T.I
Acessibilidade	Rota acessível contínua, piso tátil no percurso



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

**SETOR 01.2: Entrada Monumental (Arcos)**

<b>Característica</b>	<b>Especificação</b>
Função	Portal de entrada, elemento de identidade visual e paisagística
Estrutura	3 arcos em concreto armado aparente, vão livre aproximado de 7,00/8,00 m cada
Altura	Aproximadamente 5,50 m
Tratamento	Revestido em ACM

**SETOR 02: ACADEMIA AO AR LIVRE (ATI)**

<b>Característica</b>	<b>Especificação</b>
Função	Prática de atividades físicas para terceira idade e adultos
Equipamentos	Alongador, simulador de caminhada duplo, jogo de barras, elíptico, barras paralelas, rotação diagonal duplo
Piso	Piso intertravado na cor amarela
Proteção	Todos os equipamentos em aço galvanizado, com bases chumbadas em concreto

**SETOR 03: PLAYGROUND INFANTIL**

<b>Característica</b>	<b>Especificação</b>
Função	Recreação para crianças de 2 a 12 anos
Brinquedos	Escorregadeira com manilha (2 un), gangorra (1 un), balanço (1 un), casa Tarzan (1 un), bicicletário (4 un)
Piso	Piso em areia lavada e grama esmeralda
Segurança	Brinquedos certificados conforme NBR 16000

**SETOR 04: PRAÇA DE TRANSIÇÃO E PISTA DE COOPER**

<b>Característica</b>	<b>Especificação</b>
Função	Transição dos usuários entre a praça central e o pátio de eventos



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Mobiliário Previsto	Bancos de concreto com encosto, lixeiras, mesas de concreto
Acessibilidade	Rota acessível contínua, piso tátil no percurso

### SETOR 05: PÁTIO DE EVENTOS

Característica	Especificação
Função	Realização de shows, feiras, festas populares, eventos sazonais
Área	Aproximadamente 3.300m <sup>2</sup>
Piso	Piso intertravado retangular colorido (20x10x6 cm), tons cinza e amarelo
Instalações	Infraestrutura elétrica de postes com 09m de altura e pontos focais de 03m de altura
Capacidade estimada	4.000 pessoas em pé confortavelmente e em torno de 9.000 em shows lotados (apenas na área demarcada para o pátio de eventos)
Acessibilidade	Área reservada para cadeirantes junto ao palco, na montagem do mesmo em eventos de porte grande, com palco temporário

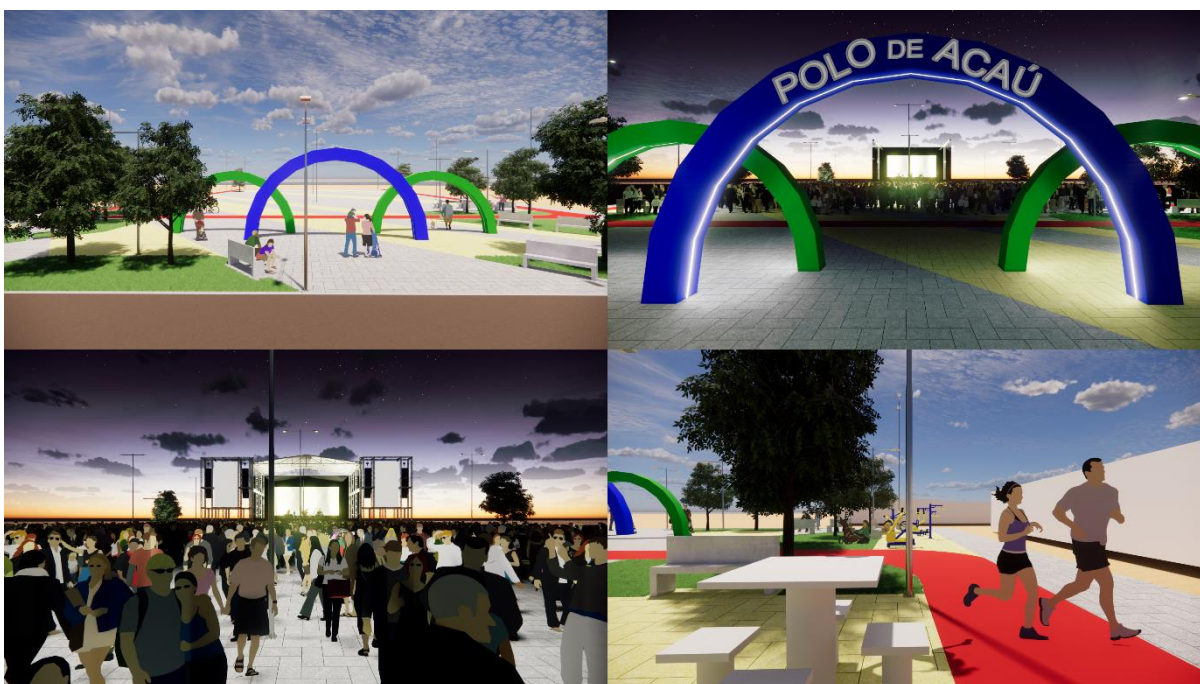


Figura 04: Imagem Ilustrativa Setores.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

## **2.5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS**

- ABNT NBR 9050/2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
- ABNT NBR 16409/2015 – Pavimento intertravado de concreto – Requisitos e procedimentos
- ABNT NBR 5410/2004 – Instalações elétricas de baixa tensão
- ABNT NBR 16000 – Normas de segurança de brinquedos
- ABNT NBR 6123/1988 – Forças devidas ao vento em edificações
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção

## **2.6 NOTA SOBRE AS REFERÊNCIAS QUANTITATIVAS**

Antes de iniciar a descrição detalhada dos serviços, é importante contextualizar que todas as informações técnicas apresentadas a seguir – incluindo quantitativos, especificações de materiais, composições unitárias e produtividades – foram extraídas da planilha orçamentária da obra, elaborada com base no sistema SINAPI (janeiro/2026) para o estado da Paraíba, complementado pelas bases SBC, SICRO3, ORSE e SEDOP conforme disponibilidade de insumos regionais.

A análise orçamentária considerou os encargos sociais desonerados (embutidos nos preços unitários da mão de obra), o transporte de materiais, as distâncias de jazidas e as condições logísticas do Distrito de Acaú. A partir desses dados, foi possível dimensionar cada etapa construtiva, desde os serviços preliminares até a limpeza final, garantindo coerência entre o projeto arquitetônico, o memorial descritivo e o custo estimado da obra.

Ressalta-se que os quantitativos indicados ao longo deste memorial refletem os levantamentos realizados em projeto e servem como referência para medição, faturamento e fiscalização dos serviços executados.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

### **3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES E TERRAPLENAGEM**

#### **3.1 SERVIÇOS INICIAIS**

Antes do início efetivo da construção do Polo Turístico do Distrito de Acaú, a contratada deverá executar uma série de serviços preliminares, indispensáveis para a organização, segurança e legalidade do canteiro de obras.

- Documentação e registro: A contratada deverá providenciar o preenchimento e registro da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA e do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) junto ao CAU, conforme legislação vigente.
- Placa de obra: Será instalada uma placa de identificação da obra em local visível, conforme padrão estabelecido pela Prefeitura Municipal de Pitimbu, com dimensões mínimas de 4,00 metros de largura por 2,00 metros de altura, confeccionada em chapa galvanizada nº 22 com estrutura de madeira e fundação em concreto.
- Tapumes e isolamento da área: Toda a área de intervenção deverá ser isolada com tapumes confeccionados em telha metálica, com altura mínima sugerida de 1,80m , garantindo a segurança de transeuntes e a privacidade do canteiro. No caso de áreas adjacentes à via pública, deverão ser instaladas faixas de sinalização e cones de advertência.
- Locação da obra: A locação será realizada a partir de marcos topográficos de referência implantados previamente, com o auxílio de equipamentos de topografia (teodolito ou estação total), definindo-se os eixos, cotas de nível e posicionamento de cada elemento arquitetônico (arcos, praça central, pátio de eventos, playground, academia e área verde). Será emitido um relatório de locação para conferência da fiscalização.

#### **3.1 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**

Atualmente o local conta com postes de concreto que serão removidos, um total de 08, para a nova estrutura de iluminação ser instalada.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

### **3.2 TERRAPLENAGEM E MOVIMENTAÇÃO DE SOLO**

Volume total movimentado: A etapa de terraplenagem envolverá a movimentação dos 4.500 metros cúbicos de da área de intervenção, considerando escavações, cortes, aterros e regularização final do terreno.

- Carga, manobra e descarga de solos: O serviço de carga do solo escavado (ou oriundo de jazida de empréstimo) em caminhões basculantes será executado com auxílio de uma pá carregadeira equipada com caçamba de capacidade entre 1,7 e 2,8 metros cúbicos. A pá carregadeira deverá operar em segurança, com sinalização adequada na área de manobra. O material será descarregado livremente em local licenciado pela Prefeitura (bota-fora) ou em área de empréstimo previamente autorizada.
- Transporte do solo: Para o transporte do material excedente ou de empréstimo, será utilizado caminhão basculante com capacidade de 10 metros cúbicos, percorrendo vias urbanas com revestimento primário. O quantitativo total de transporte é da ordem de 2.251,82 toneladas por quilômetro. A contratada deverá respeitar as rotas estabelecidas pela fiscalização e a legislação de trânsito municipal, utilizando lonas de cobertura sobre a caçamba para evitar a dispersão de poeira e o derramamento de materiais durante o percurso.
- Aterro com argila ou barro: Serão utilizados 360 metros cúbicos de argila ou barro, provenientes de jazida (o transporte da jazida até o canteiro não está incluso neste quantitativo e deverá ser medido à parte), para execução de aterros e reaterros. O material será espalhado em camadas sucessivas de espessura máxima de 20 centímetros, umedecido até atingir a umidade ótima e compactado mecanicamente com rolo compactador ou placa vibratória, até que se atinja no mínimo 95% do Proctor Normal. A superfície final do aterro deverá estar nivelada, estável e livre de afundamentos ou depressões.
- Regularização final do terreno: Após os cortes e aterros, o terreno será regularizado com uma camada de acabamento em solo arenoso ou pó



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

de pedra, com espessura média de 5 a 8 centímetros, garantindo uma base estável e nivelada para receber as camadas subsequentes de pavimentação (base de brita, camada de assentamento de areia e piso intertravado).

Vale reforçar, conforme analisado na planilha orçamentária, que os serviços de terraplenagem representam uma parcela significativa dos custos preliminares da obra, exigindo planejamento logístico cuidadoso, especialmente em função da localização do Distrito de Acaú e das condições de acesso ao terreno.

#### **4.0 PAVIMENTAÇÃO E PISOS**

##### **4.1 PISO INTERTRAVADO**

O Polo Turístico do Distrito de Acaú adotará o sistema de pavimento intertravado de concreto como solução principal para todas as áreas de circulação de pedestres, praça central, pátio de eventos e acessos. Esta escolha justifica-se pela alta durabilidade, permeabilidade, facilidade de manutenção (substituição de blocos isolados sem quebrar o piso) e resistência às condições litorâneas.

##### **4.1.1 PASSEIO E PISTA DE COOPER**

Os passeios e calçadas da praça central e das circulações internas em piso intertravado totalizam uma área de aproximadamente 3.559,35 metros quadrados, executados com blocos retangulares de concreto nas dimensões de 20 centímetros de comprimento por 10 centímetros de largura e 6 centímetros de espessura, na cor natural (cinza) e amarelo. Os blocos são do tipo vibrocompactado, com resistência característica mínima à compressão de 35 MPa, conforme exige a NBR 16409.

Camadas constituintes (da base para a superfície):

- *Base*: camada de brita graduada ou pó de pedra estabilizada, com espessura mínima de 15 centímetros, devidamente compactada.
- *Camada de assentamento*: areia média lavada, espessura de 5 centímetros, nivelada com régua metálica sobre mestras (guias) paralelas.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

- *Revestimento*: blocos de concreto assentados manualmente no padrão definido em projeto (espinha de peixe ou espinha normal, conforme desenho arquitetônico).
- *Rejuntamento*: pó de pedra seco espalhado sobre a superfície e varrido para preenchimento das juntas.
- *Compactação final*: placa vibratória reversível (mínimo duas passadas) para acomodação dos blocos na camada de assentamento.

Crerios executivos: Os blocos periféricos (junto aos meio-fios, arcos, bancos e outros elementos fixos) devero ser cortados, de preferênci, com cortadora de piso diamantada para garantir um alinhamento perfeito. As juntas entre blocos devem ser uniformes, com espessura entre 2 e 4 milímetros.

Há também um piso em concreto moldado in loco, feito no local com acabamento pintado na cor vermelha que faz o entorno do pátio de eventos e será utilizado como pista de cooper para corrida na área. Com aproximadamente 468m<sup>2</sup>.

#### **4.1.2 PÁTIO DE EVENTOS**

A área destinada à realização de shows, feiras, festas populares e eventos sazonais corresponde será pavimentada com blocos retangulares de concreto nas mesmas dimensões (20x10x6 centímetros), seguindo a paginação angulada com tons de cinza e amarelo.

A execução segue o mesmo procedimento descrito no item anterior, com atenção especial ao nivelamento da superfície – que deve apresentar caimento mínimo de 1% e máximo de 3% para garantir o escoamento superficial das águas pluviais –, evitando a formação de poças durante eventos.

#### **4.2 MEIO-FIO (GUIA)**

As guias (meio-fios) serão executadas em concreto pré-fabricado, com dimensões de 80 centímetros de comprimento, 25 centímetros de altura, base superior de 8 centímetros e base inferior de 18 centímetros (padrão comercial mais comum).

Serão assentadas em toda a extensão do perímetro dos passeios e do pátio de eventos, totalizando aproximadamente 1.390,79 metros lineares em trechos



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

retos e 42,39 metros lineares em trechos curvos. Tais guias serão importante para a distinção dos intertravados cinza e amarelo, ocasionando o efeito desejado da paginação de piso.

Procedimento executivo: Inicialmente, escava-se uma vala com largura equivalente ao dobro da largura da guia (aproximadamente 40 centímetros) e profundidade de 20 centímetros. O fundo é apiloado/socado e recebe um lastro de concreto magro (traço 1:4:6 – cimento:areia:brita) com espessura de 5 centímetros.

Assim as peças são então assentadas sobre o lastro ainda fresco, alinhadas e niveladas com auxílio de nível de mangueira ou nível laser. As juntas entre peças são preenchidas com argamassa de cimento e areia (traço 1:3). Para os trechos curvos, devem ser utilizadas peças curvas específicas (fornecidas pelo fabricante) ou, na ausência destas, as peças retas serão cortadas em ângulo e assentadas de forma radial, mantendo o alinhamento do raio de curvatura projetado.

#### **4.3 RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM PISO TÁTIL**

Serão construídas 4 rampas de acessibilidade nos pontos estratégicos do projeto, no acesso principal pela Rua Economista Alexandre Pinto Costa e na transição entre o pátio de eventos e o acesso a faixa de areia da praia.

Cada rampa será moldada in loco em concreto, largura mínima de 3,00 metros e inclinação longitudinal máxima de 8,33% (1:12), conforme determina a NBR 9050. A inclinação transversal será de 1% (para escoamento de águas pluviais).

A superfície da rampa receberá, no início e no final de cada segmento, bem como nas bifurcações com outras rotas, a instalação de piso podotátil (alerta), em placas de concreto colorido (a definir) de 25x25 centímetros, assentadas com argamassa colante AC-II e rejuntadas com cimento branco, permitindo a percepção tátil por pessoas com deficiência visual.

#### **4.4 PISO TÁTIL (DIRECIONAL E ALERTA)**

Além das rampas, será implantado piso tátil em toda a extensão das rotas acessíveis internas do Polo, totalizando 389,67 metros quadrados. O piso tátil será confeccionado em placas de concreto colorido nas dimensões de 25x25 centímetros, nas duas variações definidas pela NBR 9050:



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

- Piso tátil de alerta (relevo em forma de "chapinha" ou bolinhas) – aplicado em situações de mudança de direção, aproximação de desníveis (escadas ou rampas), início e fim de rota, e áreas de travessia de pedestres.
- Piso tátil direcional (relevo em faixas paralelas contínuas ou trama de listras) – aplicado ao longo do trajeto linear da rota acessível, indicando o sentido a ser percorrido.

O assentamento será feito sobre base regularizada de concreto ou argamassa (após a execução do contrapiso), utilizando argamassa colante industrializada do tipo AC-II. O rejuntamento será executado com cimento branco ou argamassa específica para piso tátil, garantindo que os relevos permaneçam perceptíveis ao tato e não sejam cobertos pelo rejunte. A contratada deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico, que indica o posicionamento das placas.

## **5.0 ELEMENTOS DE CONCRETO E ARQUITETURA**

### **5.1 ARCOS MONUMENTAIS (PORTAL DE ENTRADA)**

A entrada principal do Polo Turístico será marcada por um conjunto de 3 arcos monumentais em concreto armado aparente, concebidos como elemento de identidade visual, paisagística e simbólica do empreendimento. Cada arco possui vão livre aproximado de 7,00 e 8,00 metros e altura total de aproximadamente 3,00 e 4,00 metros.

Quantitativos globais da estrutura (para os 3 arcos):

- Escavação manual para sapatas e blocos de coroamento: 9,45 metros cúbicos.
- Armadura de aço CA-60 (diâmetro 6,0 mm, utilizada em estribos): 260,44 quilogramas.
- Armadura de aço CA-50 (diâmetro 10,0 mm): 229,00 quilogramas.
- Armadura de aço CA-50 (diâmetro 12,5 mm): 1.439,00 quilogramas.
- Concreto estrutural  $f_{ck} = 25$  MPa (lançado com balde e adensado com vibrador de imersão): 17,56 metros cúbicos.
- Fôrma de madeira plastificada (com 14 utilizações previstas): 34,68 metros quadrados, incluindo escoramento com garfo de madeira para pé-direito simples.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

- Letras em alumínio (24 unidades): Letras avulsas em alumínio com 45 centímetros de altura por 45 centímetros de largura (aproximadamente, proporcional à letra), fixadas na travessa superior dos arcos monumentais, formando o nome “PITIMBU” “POLO DE ACAÚ” “PARAIBA” (conforme projeto de identidade visual aprovado).

Execução em etapas: As sapatas serão escavadas manualmente ou mecanicamente, conforme a profundidade indicada no projeto estrutural. As fôrmas serão montadas em chapa de madeira plastificada previamente aplicada com desmoldante. As armaduras serão posicionadas respeitando o revestimento nominal mínimo de 3,0 centímetros para as faces aparentes (expostas ao público) e 4,0 centímetros para as faces em contato com o solo, utilizando espaçadores plásticos para garantir o posicionamento correto.

O concreto será lançado em camadas sucessivas de até 50 centímetros, cada uma densamente adensada com vibrador de imersão. A cura será feita por 7 dias consecutivos, mantendo-se as superfícies úmidas (com lona plástica e irrigação diária).

Após a desforma (esperar no mínimo 24 horas após a concretagem para elementos verticais e 72 a 96 horas para elementos horizontais), será aplicado um acabamento

Os arcos terão o revestimento final em ACM nas cores azul, no arco maior e central e verde nos arcos laterais e menores, e após a instalação do mesmo serão aplicados as letras em alumínio (24 unidades): Letras avulsas em alumínio com 45 centímetros de altura por 45 centímetros de largura (aproximadamente, proporcional à letra), fixadas na travessa superior dos arcos monumentais, formando o nome “PITIMBU” “POLO DE ACAÚ” “PARAIBA” (conforme projeto de identidade visual aprovado).

## **5.2 BANCOS E MESAS**

Bancos de concreto com encosto: Serão instalados 20 bancos pré-moldados em concreto polido resistência  $f_{ck} = 21$  MPa, com encosto e pintura na cor cinza claro. Os bancos serão assentados sobre lastro de concreto magro (5 centímetros) ou diretamente sobre o piso intertravado, fixados com chumbadores metálicos.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

Mesas de concreto polido com tabuleiro cerâmico: Serão instaladas 6 mesas, cada uma composta por uma base central em tubo de concreto com diâmetro de 30 centímetros, um tabuleiro (tampo) em concreto revestido com pastilha cerâmica 5x5 centímetros assentados com argamassa AC-III e rejunte epóxi, e dois bancos laterais em tubo de concreto com diâmetro de 40 centímetros. As mesas são ideais para piqueniques, jogos de tabuleiro (xadrez, dama) e convivência familiar.

## **6.0 EQUIPAMENTOS**

### **6.1 ACADEMIA AO AR LIVRE (ATI)**

A Academia ao Ar Livre (ATI – Terceira Idade) será equipada com 6 aparelhos de ginástica, todos em aço galvanizado ou aço carbono com pintura eletrostática, fixados sobre bases de concreto (blocos de coroamento de 20x20x30 centímetros, no mínimo) com chumbadores químicos ou mecânicos. Os equipamentos são:

- Alongador: 1 unidade, para exercícios de alongamento da região lombar e membros superiores.
- Simulador de caminhada duplo: 1 unidade, permite o movimento de caminhada simultâneo para duas pessoas.
- Jogo de barras: 1 unidade, para exercícios de membros superiores (puxada, supino).
- Elíptico: 1 unidade, equipamento de baixo impacto para exercício aeróbico.
- Barras paralelas: 1 unidade, em tubo de ferro galvanizado de 1 1/2", para apoio e exercícios de força.
- Rotação diagonal duplo: 1 unidade, para alongamento e mobilidade do tronco.

Todos os equipamentos deverão ser fornecidos com manual de instalação, certificado de resistência estrutural (garantindo suporte para usuários de até 120 kg) e placa explicativa afixada ao lado (com instruções de uso em português e braile, conforme acessibilidade).

### **6.2 PLAYGROUND INFANTIL**

A área de recreação infantil contará com cinco tipos de brinquedos, todos certificados conforme a NBR 16000 (segurança de brinquedos), com cantos arredondados, superfícies lisas e ausência de partes pontiagudas:



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

- Escorregadeira com manilha de concreto (2 unidades): Estrutura em manilha de concreto aparente com pintura Novacor ou similar, altura aproximada de 2,50 metros, comprimento do escorregador de 4,00 metros.
  - Gangorra com 03 pranchas (1 unidade): Estrutura de concreto armado na base, assentos em madeira tratada (certificada FSC), tubo de aço galvanizado de 3" e 4".
  - Balanço de 02 lugares (1 unidade): Estrutura de concreto armado, corrente revestida com mangueira plástica transparente (para evitar beliscões), assento em madeira ou plástico injetado.
  - Casa Tarzan (1 unidade): Brinquedo de madeira certificada (FSC), composto por plataforma elevada, rampa de escalada com cordas, escorregador e escada marinheiro (com cordas e paus de madeira).
  - Bicicletário para 5 vagas (4 unidades): Estrutura em tubo de aço inox fixada no piso (chumbada), permitindo o estacionamento de bicicletas infantis e adultas.
- Recomendação de segurança: Sob os brinquedos (escorregadeira, balanço, casa Tarzan) e em um raio de 1,80 metro ao redor deles, deverá ser prevista uma área de amortecimento de impacto, nesse caso o playground é instalado sobre areia lavada com espessura mínima de 20 centímetros e a grama do canteiro.

### **6.3 MOBILIÁRIO URBANO**

- Lixeiras (12 unidades): Confeccionadas em madeira tratada certificada (corpo) com estrutura tubular de aço (base e suporte), capacidade mínima de 50 litros.
- Placa de inauguração (1 unidade): Em alumínio fundido ou aço inoxidável escovado, dimensões de 60 centímetros de altura por 70 centímetros de largura, fixada em suporte metálico próprio ou alvenaria. Deverá conter o brasão do município, nome da obra, gestões municipal e estadual (se aplicável), data de inauguração, identificação da equipe de trabalho e construtora responsável.

## **7.0 PAISAGISMO E VEGETAÇÃO**

### **7.1 PLANTIO DE ÁRVORES ORNAMENTAIS**



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

Serão plantadas 15 árvores ornamentais com altura de muda igual ou inferior a 2,00 metros, escolhidas prioritariamente entre espécies nativas da Mata Atlântica e adaptadas ao solo arenoso e ao clima litorâneo da Paraíba. As espécies sugeridas são:

- Pitombeira (*Talisia esculenta*): Sombra, fruto nativo apreciado regionalmente.
- Palmeira-real (*Syagrus romanzoffiana*): Elemento vertical de paisagismo, baixa necessidade de irrigação.
- Ipê-amarelo (*Handroanthus serratifolius*): Florada ornamental intensa no período seco.
- Oiti (*Licania tomentosa*): Sombra densa, excelente tolerância à maresia e ventos fortes.

Procedimento de plantio: Abertura de cova com dimensões mínimas de 60x60x60 centímetros. Adubação de base com 3 quilogramas de esterco curtido de gado + 200 gramas de superfosfato simples, misturados à terra de preenchimento da cova. Tutoramento com estaca de madeira tratada (altura de 2,50 metros) e amarra plástica de polipropileno (fita de rafia) no formato de "oito" para não estrangular o tronco. Irrigação generosa (20 litros por muda) no ato do plantio e nos primeiros 30 dias, com frequência de um balde a cada 2 dias.

## **7.2 GRAMADO E AREIA**

Gramma esmeralda: Será plantada uma área de 278,32 metros quadrados de grama esmeralda em placas (também conhecida como grama japonesa ou grama da praia). O preparo do solo envolve gradagem, destorroamento, retirada de pedras, entulhos e ervas daninhas, e adubação com 2 litros de esterco curtido por metro quadrado.

Aplica-se uma camada de aproximadamente 1 centímetro de areia fina lavada para regularização da superfície. As placas de grama são assentadas bem justadas umas às outras (junta máxima de 1 centímetro), irrigadas suavemente e, em seguida, pressionadas com rolo compactador ou tábua lisa para garantir aderência do solo das placas ao substrato. Irrigação diária nos primeiros 10 dias.

Areia fina lavada (65,75 metros cúbicos): Este material será utilizado como o piso de amortecimento dentro da área do playground.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

## **8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO**

### **8.1 ILUMINAÇÃO EXTERNA**

O sistema de iluminação externa do Polo Turístico foi dimensionado para garantir segurança, conforto visual e efeitos cênicos no período noturno.

Conjunto de iluminação "Pétala" (13 unidades): Este conjunto é composto por um poste circular de concreto armado com altura total de 9 metros, dois braços curvilíneos em formato de pétala, duas luminárias e lâmpadas de vapor metálico com potência de 250 watts cada (ou equivalente em tecnologia LED, a critério da fiscalização).

O conjunto é utilizado para iluminação geral da praça central e do pátio de eventos, com espaçamento entre postes entre 20 e 35 metros. Terá a temperatura das lâmpadas na cor branco frio (branca), ocasionando mais segurança e visibilidade na iluminação geral do polo.

Poste decorativo com 02 pétalas (15 unidades): Poste em aço galvanizado (com pintura eletrostática na cor preta ou cinza escuro) com altura de 3,00 metros, equipado com duas pétalas decorativas e difusor em vidro temperado transparente ou leitoso. Lâmpada vapor metálico de 150 watts. Este poste é usado para iluminação de caminhos, áreas próximas ao playground, academia, arcos monumentais e canteiros. Aqui a temperatura das lâmpadas será na cor branco quente (amarela), assim ocasionando um efeito mais decorativo e focal.

Fita LED (43,35 metros): Será instalada fita LED monocromática (temperatura de cor 3000K – amarelo quente) na face interna dos arcos monumentais, com proteção IP65 (à prova de água e poeira), incluindo fonte/driver e canaleta de alumínio para dissipação térmica. Ainda nos arcos, contarão com luminária tipo spot de embutir no piso para dar ênfase em pontos estratégicos, onde o arco se encontra com o piso.

### **8.2 SISTEMA DE ATERRAMENTO E PROTEÇÃO ELÉTRICA**

Serão instaladas 28 caixas de inspeção para aterramento, confeccionadas em concreto (sem fundo, dimensões diâmetro de 30 centímetros por altura de 35 centímetros), com tampa também em concreto. Dentro de cada caixa será cravada uma haste de aterramento de aço cobreado ou aço carbono com 58 polegadas de



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

comprimento (aproximadamente 1,50 metro a 2,50 metros, conforme o modelo), diâmetro 16 mm. As hastes serão interligadas por cabo de cobre nu e conectadas aos quadros de distribuição e aos postes de iluminação, garantindo resistência de aterramento igual ou inferior a 10 ohms, medida com equipamento próprio (megôhmetro ou terrômetro).

### **8.3 INFRAESTRUTURA DE CABEAMENTO**

Eletroduto rígido (320 metros): Serão utilizados eletrodutos de PVC rígido soldável com diâmetro nominal de 32 milímetros (1 polegada), aparentes (fixados em muros, arcos ou postes com braçadeiras de aço galvanizado), para passagem dos cabos de força dos circuitos de iluminação externa.

Cabo flexível (676 metros): Cabo de cobre flexível, multipolar, com 3 condutores de 6 mm<sup>2</sup> cada, isolamento em polipropileno (PP) do tipo não halogenado (que emite baixa fumaça tóxica em caso de incêndio), tensão de isolamento 0,6/1 kV. O cabo não halogenado é obrigatório para instalações em áreas públicas e de grande circulação de pessoas.

### **8.4 COMANDO E PROTEÇÃO**

Serão instalados 28 relés fotoelétricos (sensores de luminosidade), cada um com capacidade para comandar até 1000 watts de carga. Os relés serão fixados nos postes ou nos quadros de distribuição, ajustados para acendimento automático das luminárias ao entardecer (quando a luminosidade ambiente cair para aproximadamente 200 lux) e desligamento ao amanhecer (quando a luminosidade ultrapassar 800 lux).

Todo o sistema será alimentado por um ou mais quadros de distribuição externos com proteção contra sobrecarga e curto-circuito (disjuntores termomagnéticos) e proteção contra surtos (DPS).

### **9.0 PINTURA E REVESTIMENTOS**

Pintura manual (479,62 metros quadrados): Serão aplicadas 3 demãos de tinta acrílica específica para pisos de concreto, sobre uma demão de fundo preparador



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

(selador acrílico). A aplicação será feita manualmente com rolo de lã ou trincha. Destina-se a área da pista de cooper na cor vermelha que faz o contorno e transição entre a praça central e o pátio de eventos

Procedimento comum para as pinturas: Aguardar a cura completa do piso (para concreto: 28 dias; para piso intertravado: 14 dias). Lixar levemente a superfície ou aplicar jateamento abrasivo para abrir os poros. Limpar a poeira. Aplicar selador acrílico diluído em água conforme fabricante. Após a secagem do selador (4 a 6 horas), aplicar as demãos de tinta, respeitando o intervalo de 4 horas entre demãos e evitando aplicação sob sol forte ou chuva.

## **10.0 LIMPEZA FINAL E ENTREGA**

### **10.1 LIMPEZA GERAL**

Após a conclusão de todos os serviços de construção, pavimentação, instalações elétricas, paisagismo e montagem dos equipamentos, será executada a limpeza geral final de toda a área do Polo Turístico, equivalente a 4.500 metros quadrados (área total do terreno intervencionado).

A limpeza consistirá em:

- Remoção completa de entulhos, sobras de materiais de construção (cacos de bloco, restos de argamassa, pedaços de madeira, embalagens plásticas, restos de cabos elétricos, etc.).
- Varrição manual ou mecanizada de todos os pisos intertravados e de concreto, com remoção de pó e areia solta.
- Lavagem dos pisos com água e sabão neutro (detergente neutro), utilizando vassouras de cerdas macias ou lavadora de alta pressão (com cuidado para não desagregar o rejuntamento dos pisos intertravados).
- Lavagem dos equipamentos de academia e playground com água e sabão neutro, removendo resíduos de graxa, poeira e impressões digitais.
- Limpeza de vidros (se aplicável) com pano macio e álcool diluído.
- Capina manual ou química (com herbicida seletivo) nos canteiros e áreas de grama, retirando ervas daninhas invasoras.
- Retoque final de pintura em pontos eventualmente danificados durante as obras.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

## **10.2 CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO**

A obra somente será considerada concluída e entregue pela contratada à fiscalização da Prefeitura Municipal de Pitimbu após a verificação integral dos seguintes critérios:

- Término de 100% dos serviços previstos neste memorial e nos projetos complementares, sem pendências ou vícios construtivos.
- Limpeza geral atestada pela fiscalização, com ausência de resíduos, manchas de tinta, poeira excessiva ou quaisquer outros detritos.
- Teste de funcionamento de todas as luminárias, refletores e fitas LED, com acendimento automático noturno verificado por dois dias consecutivos.
- Teste de fixação de todos os equipamentos da academia e playground, confirmando ausência de folgas, partes soltas, parafusos mal apertados ou chumbamentos insuficientes.
- Conferência do plantio de árvores e grama: todas as 15 mudas devem estar vivas, tutoradas e amarradas corretamente; a grama deve estar enraizada (não descolando do solo) e com coloração verde uniforme.
- Instalação da placa de inauguração e das letras em alumínio nos arcos, conforme leiaute e arte aprovados pela Secretaria de Infraestrutura e pela Comunicação Social da Prefeitura.
- Entrega do diário de obra devidamente preenchido (em formato físico ou digital) e do "as built" (projetos conforme executado) com todas as alterações registradas.

## **10.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A contratada deverá manter diário de obra (formato fornecido pela Secretaria Municipal de Infraestrutura) preenchido diariamente, com registro das condições climáticas, frentes de serviço ativas, número de funcionários por função (pedreiro, servente, calceteiro, eletricista, etc.), equipamentos utilizados, ocorrências e pendências.

Toda madeira utilizada nos elementos do playground (Casa Tarzan), nos bancos e mesas (assentos) e nos tutoramentos de árvores deverá possuir certificação




ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

FSC (Forest Stewardship Council), comprovada por meio de nota fiscal com identificação do lote e documento de cadeia de custódia.


Quaisquer sugestões de alterações de materiais, métodos construtivos ou mudanças de layout durante a execução deverão ser formalizadas por escrito, aprovadas pelo autor do projeto (arquiteto ou engenheiro responsável) e autorizadas pela fiscalização da Prefeitura, sob pena de a contratada ser obrigada a refazer o serviço conforme o original, sem qualquer ônus adicional ao contratante.

A obra do Polo Turístico do Distrito de Acaú (Primeira Etapa) representa um importante investimento na infraestrutura de lazer e turismo do litoral sul paraibano, e sua execução deverá primar pela qualidade, durabilidade, segurança dos usuários e respeito ao meio ambiente.

Documento assinado digitalmente  
 MARIO SERGIO REGIS NUNES  
Data: 06/05/2026 15:30:18-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Mário Sérgio Regis Nunes**  
Arquiteto e Urbanista CAU:A263621-2

Documento assinado digitalmente  
 ANTONIO LUCAS OLIVEIRA DA SILVA LOPES  
Data: 06/05/2026 13:15:49-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Antonio Lucas Oliveira da Silva Lopes**  
Arquiteto e Urbanista CAU:A280177-9



**Obra**  
**Construção do Polo de Acau - Pitimbu, PB**

**Bancos**  
 SINAPI - 03/2026 - Paraíba  
 SBC - 04/2026 - Paraíba  
 SICRO3 - 10/2025 - Paraíba  
 ORSE - 02/2026 - Sergipe  
 SEDOP - 10/2025 - Pará  
 SEINFRA - 028 - Ceará  
 SETOP - 01/2026 - Minas  
 Gerais  
 IOPES - 01/2026 - Espírito  
 Santo

**B.D.I.**  
 25,0%

**Encargos Sociais**  
 Desonerado: embutido nos preços  
 unitário dos insumos de mão de  
 obra, de acordo com as bases.

## Orçamento Sintético


Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>		<b>1</b>		<b>35.374,50</b>	<b>35.374,50</b>	<b>3,50 %</b>
1.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60	132,86	166,07	9.964,20	0,99 %
1.2	73847/003	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOLAM TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDR EXCL TRANSP/CARGA/DESCARG	MES	10	1.151,93	1.439,91	14.399,10	1,42 %
1.3	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320	27,53	34,41	11.011,20	1,09 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇO INICIAL</b>		<b>1</b>		<b>46.783,91</b>	<b>46.783,91</b>	<b>4,63 %</b>
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6	468,22	585,27	3.511,62	0,35 %
2.2	101505	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	UN	1	2.045,60	2.557,00	2.557,00	0,25 %
2.3	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31	37,04	46,30	1.435,30	0,14 %
2.4	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	308	97,75	122,18	37.631,44	3,72 %
2.5	C4919	SEINFRA	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	m²	4500	0,21	0,26	1.170,00	0,12 %
2.6	ED-16343	SETOP	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	un	1	382,84	478,55	478,55	0,05 %
<b>3</b>			<b>DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES</b>		<b>1</b>		<b>4.418,08</b>	<b>4.418,08</b>	<b>0,44 %</b>

3.1	022966	SBC	REMOCAO POSTE CONCRETO ENGAT.TERRA DE 7A9M C/E S/REAPROVEIT.	UN	8	441,81	552,26	4.418,08	0,44 %
<b>4</b>			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>		<b>1</b>		<b>29.430,45</b>	<b>29.430,45</b>	<b>2,91 %</b>
4.1	100577	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	4500	1,42	1,77	7.965,00	0,79 %
4.2	100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	360	7,78	9,72	3.499,20	0,35 %
4.3	93595	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	225	1,87	2,33	524,25	0,05 %
4.4	00006077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	360	38,76	48,45	17.442,00	1,73 %
<b>5</b>			<b>PISO E PAVIMENTAÇÃO</b>		<b>1</b>		<b>521.768,22</b>	<b>521.768,22</b>	<b>51,62 %</b>
5.1	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m²	2474,4	80,14	100,17	247.860,64	24,52 %
5.2	93680	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m²	1084,98	83,38	104,22	113.076,61	11,19 %
5.3	94277	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	1390,79	34,74	43,42	60.388,10	5,97 %
5.4	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	468,33	94,85	118,56	55.525,20	5,49 %
5.5	94278	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	42,39	37,50	46,87	1.986,81	0,20 %
5.6	105002	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	UN	4	728,09	910,11	3.640,44	0,36 %
5.7	15.05.39	EMBASA	PISO TÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, EM CONCRETO, DIMENSÕES 25X25 CM, APLICADO COM ARGAMASSA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m²	389,67	80,67	100,83	39.290,42	3,89 %
<b>6</b>			<b>VEGETAÇÃO</b>		<b>1</b>		<b>20.239,94</b>	<b>20.239,94</b>	<b>2,00 %</b>
6.1	98510	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_07/2024	UN	15	84,30	105,37	1.580,55	0,16 %
6.2	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	m²	278,32	20,68	25,85	7.194,57	0,71 %

6.3	000110	SBC	AREIA FINA LAVADA	m³	65,75	139,50	174,37	11.464,82	1,13 %
<b>7</b>			<b>REVESTIMENTO/PINTURA</b>		<b>1</b>		<b>61.720,86</b>	<b>61.720,86</b>	<b>6,11 %</b>
7.1	102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	479,6	26,48	33,10	15.874,76	1,57 %
7.2	061458	SEDOP	Painel em ACM - Estruturado (fachadas)	m²	45	594,22	742,77	33.424,65	3,31 %
7.3	102804	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MECÂNICA, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	597,76	16,63	20,78	12.421,45	1,23 %
<b>8</b>			<b>A.T.I</b>		<b>1</b>		<b>21.576,36</b>	<b>21.576,36</b>	<b>2,13 %</b>
8.1	9143	ORSE	Equipamento de ginástica - alongador - galvanizado - Rev 01	un	1	2.661,99	3.327,48	3.327,48	0,33 %
8.2	9148	ORSE	Equipamento de ginástica - simulador de caminhada duplo - galvanizado - Rev 01	un	1	4.249,30	5.311,62	5.311,62	0,53 %
8.3	11110	ORSE	Equipamento de ginástica - jogo de barras - galvanizado - Rev 01	un	1	4.210,99	5.263,73	5.263,73	0,52 %
8.4	9145	ORSE	Equipamento de ginástica - elíptico - galvanizado - Rev 01	un	1	2.872,30	3.590,37	3.590,37	0,36 %
8.5	9169	ORSE	Equipamento de ginástica - Barras paralelas em tubo de ferro galv. ø=1 1/2", Sergipark ou similar	Un	1	862,55	1.078,18	1.078,18	0,11 %
8.6	12448	ORSE	Equipamento de ginástica - rotação diagonal duplo - galvanizado - Rev 01	un	1	2.403,99	3.004,98	3.004,98	0,30 %
<b>9</b>			<b>PLAYGROUND</b>		<b>1</b>		<b>42.822,17</b>	<b>42.822,17</b>	<b>4,24 %</b>
9.1	9486	ORSE	Brinquedo - Escorregadeira com manilha em concreto e piso granito cinza andorinha, c/pintura Novacor Piso, conforme projeto p/Orla Atalaia Nova	un	2	5.334,96	6.668,70	13.337,40	1,32 %
9.2	9159	ORSE	Brinquedo - Gangorra em estrutura de concreto, tubo de ferro galvanizado de 3" e 4" e assento de madeira, com 03 pranchas	un	1	5.091,96	6.364,95	6.364,95	0,63 %
9.3	9166	ORSE	Brinquedo - Balanço em estrutura de concreto, 02 lugares, com assento de madeira, corrente revestida c/mangueira plástica transp., fixado em tubo ferro galv.4"	un	1	3.766,91	4.708,63	4.708,63	0,47 %
9.4	15.99.04	EMBASA	BICICLETÁRIO DE CHÃO EM TUBO DE AÇO INOX PARA 5 VAGAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4	1.745,74	2.182,17	8.728,68	0,86 %
9.5	18014042	SIURB	PLAYGROUND BRINQUEDOS DE MADEIRA - CASA TARZAN COM RAMPA ESCALADA, ESCORREGADOR E ESCADA MARINHEIRO	UN	1	7.746,01	9.682,51	9.682,51	0,96 %
<b>10</b>			<b>ELÉTRICO</b>		<b>1</b>		<b>104.615,81</b>	<b>104.615,81</b>	<b>10,35 %</b>
10.1	1060174	CAERN	CONJUNTO ILUMINAÇÃO EXTERNA TIPO PÉTALA COM 02 LUMINÁRIAS, LÂMPADAS DE 250 W E POSTE CIRCULAR DE 9M EM CONCRETO. R_05/2019	un	13	2.760,31	3.450,38	44.854,94	4,44 %

10.2	10362	ORSE	Poste decorativo com 02 pétalas, em aço galvanizado com difusor em vidro transparente temperado, ref. PT-301/2, da Aladin ou similar, com 3,00m, inclusivelâmpada vapor metálico de 150W	un	15	1.074,67	1.343,33	20.149,95	1,99 %
10.3	16.85.082	FDE	CABO FLEXIVEL DE COBRE MULTIPOLAR PP 3x6 MM2 0,6/1KV (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	M	676	19,95	24,93	16.852,68	1,67 %
10.4	60.12.40	EMBASA	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE INSPECAO EM CONCRETO,SEM FUNDO E COM TAMPA EMCONCRETO, PARA ATERRAMENTO D=30 CM, H=35 CMCONCRETO, PARA ATERRAMENTO D=30 CM, H=35 CM	UN	28	111,56	139,45	3.904,60	0,39 %
10.5	10352	ORSE	Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w	un	6	90,54	113,17	679,02	0,07 %
10.6	IP 20.05.0106	SCO	Haste para aterramento, de 5/8" (16mm), com 2,50m a 3m de comprimento. Colocacao.	un	28	12,42	15,52	434,56	0,04 %
10.7	95728	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	320	19,01	23,76	7.603,20	0,75 %
10.8	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	28	32,83	41,03	1.148,84	0,11 %
10.9	105547	SINAPI	FITA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	M	43,35	133,76	167,20	7.248,12	0,72 %
10.10	060316	SBC	REFLETOR 100W LED LINEAR BLINDADO A PROVA D'AGUA	UN	5	278,39	347,98	1.739,90	0,17 %
<b>11</b>			<b>ESTRUTURA - ARCOS</b>		<b>1</b>		<b>57.516,36</b>	<b>57.516,36</b>	<b>5,69 %</b>
<b>11.1</b>			<b>ARCOS 01,02 e 03</b>		<b>1</b>		<b>57.516,36</b>	<b>57.516,36</b>	<b>5,69 %</b>
11.1.1	06.03.33	SUDECAP	ARMAÇÃO AÇO CA-60 D= 6,0MM (EXCETO LAJES), INCLUSIVE CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO EM ESTRUTURA	KG	260,44	16,76	20,95	5.456,21	0,54 %
11.1.2	052005	AGETOP CIVIL	ACO CA-50 - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	Kg	229	11,46	14,32	3.279,28	0,32 %
11.1.3	052006	AGETOP CIVIL	ACO CA-50 - 12,5 MM (1/2") - (OBRAS CIVIS)	Kg	1439	12,29	15,36	22.103,04	2,19 %
11.1.4	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	17,56	1.002,49	1.253,11	22.004,61	2,18 %
11.1.5	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	9,45	94,90	118,62	1.120,95	0,11 %
11.1.6	92475	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	34,68	81,95	102,43	3.552,27	0,35 %
<b>12</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>		<b>1</b>		<b>64.461,58</b>	<b>64.461,58</b>	<b>6,38 %</b>
12.1	11677	ORSE	Mesa de concreto polido fck=21 Mpa, com tabuleiro em pastilha cerâmica, base de tubo de concreto ø=0,30m e bancos em tubo de concreto ø=0,40m	un	6	812,50	1.015,62	6.093,72	0,60 %

12.2	00000004	Próprio	PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO OU INOX, DIMENSÃO (60X70)CM, PARA INAUGURAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1	1.578,42	1.973,02	1.973,02	0,20 %
12.3	12057	ORSE	Letra em alumínio 45 x 45cm - instalado	un	24	228,60	285,75	6.858,00	0,68 %
12.4	251511	SEDOP	Lixeira em madeira c/ estrutura tubular em aço	un	12	541,26	676,57	8.118,84	0,80 %
12.5	2450	ORSE	Limpeza geral	m²	4500	2,59	3,23	14.535,00	1,44 %
12.6	3223	ORSE	Banco de concreto pre-moldado com encosto e pintura (padrão emurb)	un	20	1.075,32	1.344,15	26.883,00	2,66 %
						<b>Total sem BDI</b>		<b>808.678,89</b>	
						<b>Total do BDI</b>		<b>202.049,35</b>	
						<b>Total Geral</b>		<b>1.010.728,24</b>	

Documento assinado digitalmente  
 **MARIO SERGIO REGIS NUNES**  
 Data: 06/05/2026 16:44:01-0300  
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

---

Mário Sérgio Regis Nunes  
 Arquiteto e Urbanista CAU/PB: A263621-2  
 Departamento de Engenharia e Arquitetura  
 Prefeitura Municipal de Pitimbu



Obra

**MEMORIAL DA CONSTRUÇÃO DO POLO DE ACAU - PITIMBU - PB**

Bancos B.D.I.  
SINAPI - 03/2026 - Paraíba 25,00%  
SBC - 04/2026 - Paraíba  
SICRO3 - 10/2025 - Paraíba  
ORSE - 02/2026 - Sergipe  
SEDOP - 10/2025 - Pará  
SEINFRA - 028 - Ceará  
SETOP - 01/2026 - Minas Gerais  
IOPES - 01/2026 - Espírito Santo  
SIURB - 01/2026 - São Paulo  
SIURB INFRA - 01/2026 - São Paulo  
SUDECAP - 01/2026 - Minas Gerais

**Encargos Sociais**  
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

MEMÓRIA DE CALCULO		
Item	DESCRIÇÃO	Und
<b>1.ADRIMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>		
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES 60 horas	H
1.2	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOLAM TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDR EXCL TRANSP/CARGA/DESCARG	MES
	10 meses	
1.3	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES 320 horas	H
<b>2 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		

PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
CNPJ: 08.916.785/0001-59

2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS 2 x 3 m <sup>2</sup> = 6 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
2.2	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025 1 Unidade	UN
2.3	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES 34 horas	H
2.4	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024 Área: 50 x 2 x 2 = 200 m <sup>2</sup> Área 2: 90 x 2 x 2 = 360 total: 500 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
2.5	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS Área: 50 x 90 = 4500 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
2.6	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO 01 unidade	UN
<b>3. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES</b>		
3.1	REMOCAO POSTE CONCRETO ENGAT.TERRA DE 7A9M C/E S/REAPROVEIT. 8 Postes	UN
<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>		
4.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 Área: 50 x 90 m = 4500 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
4.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Área: 4.500 x 0,08 (espessura) = 360 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM

4.3	Área: 4.500 x 0,08 (espessura) = 360 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
4.4	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m <sup>3</sup>
	Área: 4.500 x 0,08 (espessura) = 360 m <sup>3</sup>	
<b>5. PISO E PAVIMENTAÇÃO</b>		
5.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m <sup>2</sup>
	Área total: 2023,98 m <sup>2</sup> retirada do projeto arquitetônico	
5.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m <sup>2</sup>
	Área total: 1.109,90m <sup>2</sup> retirada do projeto arquitetônico	
5.3	<p>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024</p> <p>Trecho externo 50 + 90 = 140 x 2 = 280m</p> <p>Trecho Pista de cooper 40m + 40m + 64,96m + 67,63m = 212,59 m 40m + 40m + 64,96m + 67,63m = 212,59 m</p> <p>Trecho canteiros do patio de eventos 5,23 cm + 2,27 cm + 4,13 cm = 11,63 cm 5,23 cm + 2,27 cm + 4,13 cm = 11,63 cm 5,23 cm + 2,27 cm + 4,13 cm = 11,63 cm 5,23 cm + 2,27 cm + 4,13 cm = 11,63 cm</p> <p>Trechos interno divisões de cores 24,18 cm + 34,96 cm + 41,29cm + 47,57cm + 50,35cm + 64,42cm + 44,72cm +38,39cm +32,75cm +17,65 + 10,95cm + 3,72cm +19,58cm + 14,61cm +15,10cm +13,59cm + 4,65 cm Total = 478,48 m</p>	M

PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
CNPJ: 08.916.785/0001-59

	<p>Canteiro 01 4,57 cm + 0,50 cm + 2,16 m + 0,50 cm + 1,00 m + 0,50 cm + 2,16 m + 0,5 cm + 2,16 m + 0,50 cm + 1,00 m + 0,50 cm + 2,16 m + 0,5c m +2, + 6,26 cm + 9,94 cm +5,69 cm + 1,67 = 44,43 cm</p> <p>Canteiro 02 1,36 cm + 0,50 cm + 2,16 cm + 0,50 + 1,27 cm + 5,58 cm + 1,35 cm + 0,50 cm +2,16 cm + 0,50 cm + 0,90 cm = 16,78 cm</p> <p>Canteiro 03 1,78 cm + 0,50 cm + 2,16 cm + 0,50 cm + 0,86 cm + 5,93 cm + 1,27 cm + 0,50 cm + 2,16 cm + 0,50 cm + 1,37 cm = 17,53 cm</p> <p>Canteiro 04 5,82 cm + 1,00 m + 0,50 cm + 2,16 cm + 0,50 cm + 1,00 m + 0,50 cm + 2,16 cm +0,50 cm + 1,64 cm +3,38 cm + 13,23 cm + 4,03 cm + 0,50 cm + 2,16 cm + 0,50 cm + 1,00 m + 2,16 cm + 0,50 cm + 3,13 cm = 46,37 cm</p>	
	Total geral: 125, 11 m	
	Total de todos os canteiros: 1.390,79 m	
5.4	<p>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022</p> <p>Área 01: 2.05 x 45,99 cm = 94,27 m<sup>2</sup> Área 02: 2.05 x 45,99cm = 94,27 m<sup>2</sup> Área 03: 2,05 x 68,26 cm = 139,93 m<sup>2</sup> Área 04: 2,05 x 68,26 cm = 139,93 m<sup>2</sup> Total : 468,4 m<sup>2</sup></p>	m <sup>2</sup>
5.5	<p>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024</p> <p>Trecho curvo cooper 4,48 cm + 3,76cm = 8,24 cm x 4 = 32,96 cm</p> <p>Trecho curvo canteiros 1,02 cm + 0,87cm + 0,91 cm + 0,87 cm + 0,87 cm = 4,54 cm Total = <b>37,5 m</b></p>	M
5.6	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	UN

	Q = 04	
5.7	PISO TÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, EM CONCRETO, DIMENSÕES 25X25 CM, APLICADO COM ARGAMASSA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO INCLUSIVE REJUNTAMENTO 180,70 + 87,44 + 48,10 + 73,37 = 389,67 m	
<b>6. VEGETAÇÃO</b>		
6.1	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024 Q = 15	UN
6.2	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024 Área total dos canteiros : 278,11 m² retirada do projeto	m²
<b>REVESTIMENTO/PINTURA</b>		
7.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 Área 01: 2.05 x 45,99 cm = 94,27 m² Área 02: 2.05 x 45,99cm = 94,27 m² Área 03: 2,05 x 68,26 cm = 139,93 m² Área 04: 2,05 x 68,26 cm = 139,93 m² Total : 468,4 m²	m²
7.2	Painel em ACM - Estruturado (fachadas) 14,45 x1,80 0000 11560 11,56 m2 x 3 Total sera usando em nos 3 arcos = 45,68 m²	m²
	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MECÂNICA, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	

PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
CNPJ: 08.916.785/0001-59

7.3	<p>Trecho 01: <math>280 \times 0,15 = 42 \times 3 = 126 \text{ m}^2</math>            Trecho 02: <math>425,38 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} = 63,80 \times 3 = 191,42 \text{ m}^2</math>            Trecho 03: <math>46,52 \times 0,15 \text{ m} = 6,97 \times 3 = 20,93 \text{ m}^2</math>            Trecho 04: <math>478,48 \times 0,15 \text{ m} = 71,77 \times 3 = 215 \text{ m}^2</math>            Trecho 05: <math>10,6 \times 0,15 \text{ cm} = 1,59 \times 3 = 4,77 \text{ m}^2</math>            Trecho 06: <math>6,95 \times 0,15 \text{ cm} = 1,04 \times 3 = 1,12 \text{ m}^2</math>            Trecho 07: <math>15,71 \text{ cm} \times 0,15 = 2,35 \times 3 = 7,06 \text{ m}^2</math>            Trecho 08: <math>23,87 \text{ cm} \times 0,15 = 3,58 \times 3 = 10,74 \text{ m}^2</math>            Trecho 09: <math>15,94 \text{ cm} \times 0,15 = 2,39 \times 3 = 7,17 \text{ m}^2</math>            Trecho 10: <math>14,71 \text{ cm} \times 0,15 = 2,20 \times 3 = 6,61 \text{ m}^2</math>            Trecho 11: <math>32,96 \text{ cm} \times 0,15 = 4,94 \times 3 = 4,94 \text{ m}^2</math>            Trecho 12: <math>04,54 \text{ cm} \times 0,15 = 0,66 \times 3 = 2,00 \text{ m}^2</math></p> <p>Total: 597,76 m<sup>2</sup></p>	
<b>A.T.I</b>		
8.1	Equipamento de ginástica - alongador - galvanizado - Rev 01	UN
	01 unidade	
8.2	Equipamento de ginástica - simulador de caminhada duplo - galvanizado - Rev 01	UN
	01 unidade	
8.3	Equipamento de ginástica - jogo de barras - galvanizado - Rev 01	UN
	01 unidade	
8.4	Equipamento de ginástica - elíptico - galvanizado - Rev 01	UN
	01 unidade	
8.5	Equipamento de ginástica - Barras paralelas em tubo de ferro galv. $\varnothing=1 \frac{1}{2}$ ", Sergipark ou similar	UN
	01 unidade	
<b>PLAYGROUND</b>		
9.1	Brinquedo - Escorregadeira com manilha em concreto e piso granito cinza andorinha, c/pintura Novacor Piso, conforme projeto p/Orla Atalaia Nova	un
	01 unidade	
9.2	Brinquedo - Gangorra em estrutura de concreto, tubo de ferro galvanizado de 3" e 4" e assento de madeira, com 03 pranchas	un

PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
CNPJ: 08.916.785/0001-59

	01 unidade	
9.3	Brinquedo - Balanço em estrutura de concreto, 02 lugares, com assento de madeira, corrente revestida c/mangueira plástica transp., fixado em tubo ferro galv.4"	un
	01 unidade	
9.4	BICICLETÁRIO DE CHÃO EM TUBO DE AÇO INOX PARA 5 VAGAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN
	01 unidade	
9.5	PLAYGROUND BRINQUEDOS DE MADEIRA - CASA TARZAN COM RAMPA ESCALADA, ESCORREGADOR E ESCADA MARINHEIRO	UN
	01 unidade	
9.6	Equipamento de ginástica - rotação diagonal duplo - galvanizado - Rev 01	UN
	1 Unidade	
<b>ELÉTRICO</b>		
10.1	CONJUNTO ILUMINAÇÃO EXTERNA TIPO PÉTALA COM 02 LUMINÁRIAS, LÂMPADAS DE 250 W E POSTE CIRCULAR DE 9M EM CONCRETO. R_05/2019	un
	13 unidades	
10.2	Poste decorativo com 02 pétalas, em aço galvanizado com difusor em vidro transparente temperado, ref. PT-301/2, da Aladin ou similar, com 3,00m, inclusivelâmpada vapor metálico de 150W	un
	15 unidades	
10.3	CABO FLEXIVEL DE COBRE MULTIPOLAR PP 3x6 MM2 0,6/1KV (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO) Alimentação = 350 m Postes = 180 m LEDS = 66 m Aterramento =28 m  Total = 624 m	M
10.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE INSPECAO EM CONCRETO,SEM FUNDO E COM TAMPA EMCONCRETO, PARA ATERRAMENTO D=30 CM, H=35 CMCONCRETO, PARA ATERRAMENTO D=30 CM, H=35 CM	UN
	28 unidades	
10.5	Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w	un

PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
CNPJ: 08.916.785/0001-59

	6 unidade	
10.6	Haste para aterramento, de 5/8" (16mm), com 2,50m a 3m de comprimento. Colocacao.	un
	28 unidades	
10.7	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M
	Alimentação 350 m + aterramento 50 m = 400 m	
10.8	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN
10.9	FITA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	M
	12 m + 10,5 m + 10,5 m = 33 m de fita de LED	
10.10	REFLETOR 100W LED LINEAR BLINDADO A PROVA D'AGUA	
	5 unidades	
<b>11. ESTRUTURA - ARCOS</b>		
<b>ARCOS 01,02 e 03</b>		
11.1.1	ARMAÇÃO AÇO CA-60 D= 6,0MM (EXCETO LAJES), INCLUSIVE CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO EM ESTRUTURA Total 94706 peso 260 kg com os 10%	KG
11.1.2	ACO CA-50 - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS) 33048 peso 229 kg com os 10%	Kg
11.1.3	ACO CA-50 - 12,5 MM (1/2") - (OBRAS CIVIS) 130852 peso 1439 kg com 10%	Kg
	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	

PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
CNPJ: 08.916.785/0001-59

Calculo concreto arco 01	
Arco 01 - Arco Lado B1 = 0,6 Lado B2 = 0,6 Area da seção m2: 0,36 Comprimento/altura: 12 Volume m <sup>3</sup> : 4,32 Total: 1 volume total: 4.3	
Viga de tratamento Lado B1 = 0,4 Lado B2 = 0,2 Area da seção m2: 0,08 Comprimento/altura: 7,8 Volume m <sup>3</sup> : 0,624 Total: 2 volume total: 0,6	
Arco 01 - Estacas Diâmetro - 0,4 Altura: 3 Volume m <sup>3</sup> : 0,377 Estacadas por arco: 2 Volume total m <sup>2</sup> : 0,75 Volume total da estrutura = 6,72	
Arco 01 - Blocos 80x80x80 Lado B1: 0,8 Lado B2: 0,8 Área da seção: 0,36 Comprimento/Altura: 4,32 Volume m <sup>3</sup> : 0,512 Total de peças: 2 Volume total: 1	
ARCO 02 - Arco Lado B1: 0,5 Lado B2: 0,5 Área da seção m <sup>2</sup> : 10,5 Comprimento/altura: 2,625 Total de Peça: 1 Volume total : 0,6	m <sup>3</sup>

PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
CNPJ: 08.916.785/0001-59


11.1.4	<p>Viga de travamento Lado B1: 0,4 Lado B2: 0,2 Area da seção: 0,08 Comprimento/Altura: 7 Volume m<sup>3</sup>: 0,56 Total de peças: 1 Volume total m<sup>3</sup>: 0,6</p>	
	<p>Arco 01 - Blocos 80x80x80 Lado B1: 0,4 Lado B2: 0,4 Área da seção: 0,8 Comprimento/Altura: 0,64 Volume m<sup>3</sup>: 0,512 Total de peças: 2 Volume total: 1</p>	
	<p>Arco 02 - estacas Diametro:0,4 Altura: 3 Volume m<sup>3</sup>: 0,377 Estacas por arco: 2 Volume total m<sup>3</sup>: 0,75 Volume total da estrutura: 4,96</p>	
	<p>ARCO 03 - Arco Diametro:0,4 Altura: 3 Volume m<sup>3</sup>: 0,377 Estacas por arco: 2 Volume total m<sup>3</sup>: 0,75 Volume total da estrutura: 4,96m<sup>3</sup></p>	
	<p>Arco 03 - Viga de travamento Lado B1: 0,4 Lado B2: 0,2 Area da seção: 0,08 Comprimento/Altura: 7 Volume m<sup>3</sup>: 0,56 Total de peças: 1 Volume total m<sup>3</sup>: 0,6m</p>	

PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
CNPJ: 08.916.785/0001-59

	Arco 01 - Blocos 80x80x80 Lado B1: 0,4 Lado B2: 0,4 Área da seção: 0,8 Comprimento/Altura: 0,64 Volume m³: 0,512 Total de peças: 2 Volume total: 1	
	Arco 03 - estacas  Diâmetro:0,4 Altura: 3 Volume m³: 0,377 Estacas por arco: 2 Volume total m³: 0,75 Volume total da estrutura: 4,96m³ Valor Total da Estrutura: 16,65 Acrescimento de segurança 5,5%: 0,91564 <b>Volume total com margem de segurança: 17,56 m³</b>	
11.1.5	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024  3 x 0,40 x 0,40 = 0,48 x 6 valas = 2,88 m³	m³
11.1.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_02/2024 14,45 x1,80 0000 11560 11,56 m2 x 3 <b>Total sera usando em nos 3 arcos = 34,68 m²</b>	m²
<b>12</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>	
12.1	Mesa de concreto polido fck=21 Mpa, com tabuleiro em pastilha cerâmica, base de tubo de concreto ø=0,30m e bancos em tubo de concreto ø=0,40m  06 unidades	un
12.2	PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO OU INOX, DIMENSÃO (60X70)CM, PARA INAUGURAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO  01 unidade	m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
CNPJ: 08.916.785/0001-59

12.3	Letra em alumínio 45x45 cm - instalado	
	24 unidades	
12.4	Lixeira de madeira c/ estrutura tubular em aço	
	12 unidades	
12.5	Limpeza geral	
	50 x 90 m = 4500 m <sup>2</sup>	UN
12.6	Banco de concreto pre-moldado com encosto e pintura (padrão emurb)	
	20 unidades	

Documento assinado digitalmente  
 MARIO SERGIO REGIS NUNES  
Data: 06/05/2026 16:51:14-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Mário Sérgio Regis Nunes CAU: A2636212  
Arquiteto e Urbanista  
Departamento de Engenharia e Arquitetura  
Prefeitura Municipal de Pitimbu



**Obra**  
**Construção do Polo de Açu, Pitimbu - PB**

**Bancos**  
 SINAPI - 03/2026 - Paraíba  
 SBC - 04/2026 - Paraíba  
 SICRO3 - 10/2025 - Paraíba  
 ORSE - 02/2026 - Sergipe  
 SEDOP - 10/2025 - Pará  
 SEINFRA - 028 - Ceará  
 SETOP - 01/2026 - Minas Gerais  
 IOPEB - 01/2026 - Espírito Santo  
 SIURB - 01/2026 - São Paulo  
 SIURB INFRA - 01/2026 - São Paulo  
 SUBECAP - 01/2026 - Minas Gerais  
 CPDS/CDHU - 01/2026 - São Paulo  
 FDE - 01/2026 - São Paulo  
 AGESUL - 01/2026 - Mato Grosso do Sul  
 AGETOP CIVIL - 10/2025 - Goiás  
 AGETOP RODOVIARIA - 10/2025 - Goiás

**Curva ABC de Insumos**

Código	Banco	Grupo	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário			Total		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado	
							Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				Geral
00036155	SINAPI		BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *20 X 10* CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	Material	m²	2545,661501		63,58		161.840,43		161.840,43	16,01%	161.840,43	16,01%
00036156	SINAPI		BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *20 X 10* CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COLORIDO	Material	m²	1088,15866		80,30		87.379,14		87.379,14	8,65%	249.219,57	24,66%
00000370	SINAPI		AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	252,9907735		174,94		44.257,57		44.257,57	4,38%	293.477,14	29,04%
00006111	SINAPI		SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	2254,850831		19,04		42.926,72		42.926,72	4,25%	336.403,87	33,28%
00041681	SINAPI		MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP 80 CM, *25 X 08/08* CM (H X L/L2)	Material	UN	1798,405498		23,00		41.363,33		41.363,33	4,09%	377.767,19	37,38%
0004759	SINAPI		CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1152,152533		25,00		28.803,81		28.803,81	2,85%	406.571,01	40,23%
D14000041	EMBASA		PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, DIM 25X25 CM	Material	m²	389,2158291		66,63		25.931,50		25.931,50	2,57%	432.502,51	42,79%
0001379	SINAPI		CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	17550,48565		1,01		17.769,87		17.769,87	1,76%	450.272,38	44,55%
00055059	SINAPI		POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO C-17	Material	UN	12,98484815		1.361,49		17.678,71		17.678,71	1,75%	467.951,09	46,30%
0006077	SINAPI		ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	359,5804103		48,45		17.421,67		17.421,67	1,72%	485.372,76	48,02%
0006111/RSI	ORSE		Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	903,0313864		18,23		16.457,75		16.457,75	1,63%	501.830,50	49,65%
A00096	SEDOP		Painel em ACM de 4mm	Material	m²	44,94755129		360,00		16.181,12		16.181,12	1,60%	518.011,62	51,25%
11142	ORSE		Poste decorativo com 02 pétalas, em aço galvanizado, difusor em vidro transparente temperado, ref. PT-301/2 da Aladin ou similar, com 3,00m	Material	un	14,9825171		1.062,78		15.923,04		15.923,04	1,58%	533.934,67	52,83%
4.31.23	FDE		CABO FLEXIVEL DE COBRE MULTIPOLAR PP 3x6 MM2 0,6/1KV (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	Material	M	675,2121038		23,49		15.859,04		15.859,04	1,57%	549.793,71	54,40%
00038408	SINAPI		CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	19,34610528		775,61		15.005,08		15.005,08	1,48%	564.798,79	55,88%
00007156	SINAPI		TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	505,9553353		29,43		14.887,74		14.887,74	1,47%	579.686,53	57,35%
00007348	SINAPI		TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	510,7539279		26,05		13.305,14		13.305,14	1,32%	592.991,67	58,67%
00010777	SINAPI		LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	9,98834473		1.318,14		13.166,01		13.166,01	1,30%	606.157,68	59,97%
2440	AGETOP CIVIL		AÇO CA-50 12,5 MM (1/2")	Material	Kg	1581,055087		8,16		12.905,36		12.905,36	1,28%	619.063,04	61,25%
00037370	SINAPI		ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	5475,499974		2,28		12.456,76		12.456,76	1,23%	631.519,80	62,48%
0004750	SINAPI		PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	483,8445467		25,00		12.096,11		12.096,11	1,20%	643.615,92	63,68%
000110	SBC		AREIA FINA LAVADA	Material	m³	65,6733666		174,38		11.451,79		11.451,79	1,13%	655.067,71	64,81%
00042249	SINAPI		LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU AÇO INOX	Material	UN	12,98484815		870,41		11.302,17		11.302,17	1,12%	666.369,89	65,93%
00037372	SINAPI		EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	5475,499974		1,95		10.677,22		10.677,22	1,06%	677.047,11	66,99%
00007243	SINAPI		TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 900 MM	Material	m²	180,0622877		59,24		10.666,44		10.666,44	1,06%	687.713,55	68,04%

00001213	SINAPI		CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	349,7348328		29,09		10.172,91		10.172,91	1,01%	697.886,46	69,05%
79821	SIURB		PLAYGROUND-BRINQUEDOS DE MADEIRA-CASA TARZAN COM RAMPAS ESCALADA, ESCORREGADOR E ESCADA MARINHEIRO - COLOCADO	Material	Un	0,998834473		9.682,51		9.671,23		9.671,23	0,96%	707.557,69	70,00%
00002706	SINAPI		ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	60,81463619		158,19		9.620,12		9.620,12	0,95%	717.177,80	70,96%
00004083	SINAPI		ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	326,4031244		26,69		8.710,88		8.710,88	0,86%	725.888,69	71,82%
D340000054	EMBASA		BICICLETÁRIO DE CHÃO EM TUBO DE AÇO INOX PARA 5 VAGAS	Material	UN	3,995337892		2.121,25		8.475,11		8.475,11	0,84%	734.363,80	72,66%
81	ORSE		Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	728,7696082		11,25		8.198,66		8.198,66	0,81%	742.562,46	73,47%
00004783	SINAPI		PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	291,2584789		25,00		7.281,46		7.281,46	0,72%	749.843,92	74,19%
D00424	SEDOP		Lixeira em madeira	Material	un	11,98601368		603,79		7.237,01		7.237,01	0,72%	757.080,92	74,90%
00004491	SINAPI		PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	447,0577273		15,01		6.711,45		6.711,45	0,66%	763.792,38	75,57%
00045192	SINAPI		FITA LED, 3.000 K, *650* LUMENS, LARGURA ATE 10 MM (NAO INCLUI FONTE)	Material	M	43,29947441		155,00		6.711,42		6.711,42	0,66%	770.503,80	76,23%
12900	ORSE		Letras em aluminio - 45x45cm	Material	un	23,97202735		278,25		6.670,22		6.670,22	0,66%	777.174,01	76,89%
00006194	SINAPI		TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	615,2820354		10,71		6.591,21		6.591,21	0,65%	783.765,22	77,54%
00004221	SINAPI		OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	856,8698838		7,31		6.265,86		6.265,86	0,62%	790.031,08	78,16%
B010000091	EMBASA		PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra	H	475,0496707		12,86		6.110,33		6.110,33	0,60%	796.141,41	78,77%
00003322	SINAPI		GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	Material	m²	277,9956105		21,25		5.907,41		5.907,41	0,58%	802.048,82	79,35%
0006	ACETOP CIVIL		ARMADOR	Mão de Obra	H	162,0309282		33,46		5.421,96		5.421,96	0,54%	807.470,78	79,89%
00034492/SINAPI	ORSE		Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	Material	m³	8,921589513		593,75		5.297,19		5.297,19	0,52%	812.767,97	80,41%
00037371	SINAPI		TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	5415,569905		0,98		5.280,18		5.280,18	0,52%	818.048,15	80,94%
9442	ORSE		Equipamento de ginástica - simulador de caminhada duplo - galvanizado	Material	un	0,998834473		5.162,50		5.156,48		5.156,48	0,51%	823.204,63	81,45%
11968	ORSE		Equipamento de ginástica - jogo de barras - galvanizado	Material	un	0,998834473		5.162,50		5.156,48		5.156,48	0,51%	828.361,12	81,96%
MO444970	SEDOP		MONTADOR	Mão de Obra	h	181,9656666		27,25		4.958,56		4.958,56	0,49%	833.319,68	82,45%
00043491	SINAPI		EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	2208,040375		2,19		4.830,09		4.830,09	0,48%	838.149,77	82,93%
A00097	SEDOP		Estrutura em metal pl/ painéis de fachada	Material	m²	44,94755129		99,65		4.479,02		4.479,02	0,44%	842.628,79	83,37%
D030000042	EMBASA		ARGAMASSA COLANTE AC-III	Material	KG	1556,863316		2,85		4.437,06		4.437,06	0,44%	847.065,85	83,81%
2414	ORSE		Vassoura piaçava	Material	un	224,7377564		18,59		4.177,31		4.177,31	0,41%	851.243,17	84,22%
0008	AGETOP CIVIL		AJUDANTE	Mão de Obra	H	162,0309282		25,64		4.154,07		4.154,07	0,41%	855.397,23	84,63%
00004741	SINAPI		PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	34,84126818		117,45		4.092,11		4.092,11	0,40%	859.489,34	85,04%
00004721	SINAPI		PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	30,88566133		124,34		3.840,25		3.840,25	0,38%	863.329,59	85,42%
MO444990	SEDOP		AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	h	181,9656666		20,04		3.646,14		3.646,14	0,36%	866.975,72	85,78%
ORSE			Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	140,2973888		25,55		3.584,60		3.584,60	0,35%	870.560,32	86,13%
00001213/SINAPI	ORSE		Equipamento de ginástica - elíptico - galvanizado	Material	un	0,998834473		3.441,25		3.437,24		3.437,24	0,34%	873.997,56	86,47%
00043489	SINAPI		EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1624,032794		2,10		3.410,47		3.410,47	0,34%	877.408,03	86,81%
14142	ORSE		Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 02 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	Material	Un	12,98484815		262,50		3.408,52		3.408,52	0,34%	880.816,55	87,15%
012620	SBC		CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2	Material	M	71,91608206		47,26		3.398,93		3.398,93	0,34%	884.215,49	87,48%
EMBASA			CAIXA PRE-MOLDADA PARA ATERRAMENTO, DIAMETRO DE 0,30m E ALTURA DE 0,35m,SEM FUNDO E COM TAMPA EM CONCRETO	Material	UN	27,96736525		119,14		3.331,96		3.331,96	0,33%	887.547,45	87,81%
M010000501	ORSE		Equipamento de ginástica - alongador com 03 alturas - galvanizado	Material	un	0,998834473		3.226,25		3.222,49		3.222,49	0,32%	890.769,94	88,13%
00006117	SINAPI		CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	160,0040481		20,13		3.220,08		3.220,08	0,32%	893.990,02	88,45%
00004813	SINAPI		PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	m²	5,993006838		500,00		2.996,50		2.996,50	0,30%	896.986,52	88,75%
13283	ORSE		Equipamento de ginástica - rotação diagonal duplo - galvanizado	Material	un	0,998834473		2.903,75		2.900,37		2.900,37	0,29%	899.886,89	89,03%
ORSE			Pintor (horista)	Mão de Obra	h	108,810031		25,55		2.780,10		2.780,10	0,28%	902.666,98	89,31%
00004741/SINAPI	ORSE		ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	106,7658584		25,00		2.669,15		2.669,15	0,26%	905.336,13	89,57%

60.05.52	SUDECAP		AÇO CA-60, 6,0MM, VERGALHÃO REF 43059	Material	KG	278,3460017		9,04	2.515,55	2.515,55	0,25%	907.851,68	89,82%
EC373700	SEDOP		ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETOCAIXA)	Material	h	383,5524376		6,55	2.512,27	2.512,27	0,25%	910.363,95	90,07%
55.10.35	SUDECAP		ARMADOR	Mão de Obra	H	78,40512608		31,00	2.430,56	2.430,56	0,24%	912.794,51	90,31%
158	ORSE		Almoço (Participação do empregador)	Material	un	137,1477717		17,50	2.400,09	2.400,09	0,24%	915.194,60	90,55%
00037758	SINAPI		CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,00243181		931.966,41	2.266,37	2.266,37	0,22%	917.460,96	90,77%
B01000097	EMBASA		SERVENTE	Mão de Obra	H	250,9489617		8,80	2.208,35	2.208,35	0,22%	919.669,31	90,99%
2439	AGETOP		AÇO CA-50 10,0 MM (3/8")	Material	Kg	251,6064038		8,44	2.122,93	2.122,93	0,21%	921.792,24	91,20%
630	ORSE		Compensado resinado 12mm - Madeirito ou similar	Material	m²	38,13006652		55,21	2.105,26	2.105,26	0,21%	923.897,50	91,41%
00002679	SINAPI		ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	Material	M	337,3982943		6,08	2.049,69	2.049,69	0,20%	925.947,19	91,61%
00006085	SINAPI		SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	172,1766893		11,85	2.040,29	2.040,29	0,20%	927.987,49	91,81%
3956	ORSE		Lâmpada vapor metálico de 150 w	Material	un	29,96503419		62,90	1.884,80	1.884,80	0,19%	929.872,29	92,00%
1680	ORSE		Parafuso cabeça quadrada 16 x 250mm	Material	un	119,8601368		15,44	1.850,34	1.850,34	0,18%	931.722,63	92,18%
	ORSE		Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	68,44992667		25,55	1.748,90	1.748,90	0,17%	933.471,52	92,36%
00004740/SI	SINAPI		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	68,78404783		25,00	1.719,60	1.719,60	0,17%	935.191,13	92,53%
00002696	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETAO CAIXA)	Encargos Complementares	H	2208,040375		0,73	1.600,83	1.600,83	0,16%	936.791,95	92,68%
00043467	SINAPI		ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001337072		1.180.936,99	1.579,00	1.579,00	0,16%	938.370,95	92,84%
00014511	SINAPI												
10492	ORSE		Cesta Básica	Material	un	6,062524288		256,25	1.553,52	1.553,52	0,15%	939.924,47	92,99%
	ORSE		Armador (horista)	Mão de Obra	h	60,24635931		25,55	1.539,29	1.539,29	0,15%	941.463,77	93,15%
00004740/SI	SINAPI		GASOLINA COMUM	Material	L	202,9209415		7,51	1.524,44	1.524,44	0,15%	942.988,21	93,30%
00000247	SINAPI		AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	75,21846553		20,13	1.513,77	1.513,77	0,15%	944.501,98	93,45%
00010848	SINAPI		PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	Material	UN	0,998834473		1.507,51	1.505,76	1.505,76	0,15%	946.007,74	93,60%
049526	SBC		ILUMINACAO - REFLETOR 100W LED LINEAR BLINDADO A PROVA DE AGUA	Material	UN	4,994172365		292,49	1.460,73	1.460,73	0,14%	947.468,47	93,74%
00004090	SINAPI		MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000977269		1.487.500,00	1.453,69	1.453,69	0,14%	948.922,16	93,88%
00037666	SINAPI		OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	80,98862746		16,74	1.355,55	1.355,55	0,13%	950.277,71	94,02%
	ORSE		Tubo de concreto armado para aguas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta ebolsa, diametro nominal de 1000 mm	Material	m	1,997668946		652,86	1.304,20	1.304,20	0,13%	951.581,91	94,15%
00007753/SI	NAPI												
00021016/SI	NAPI		Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, dn 100 mm (4"), e = 3,75 mm, *10,55* kg/m (nbr 5580)	Material	m	6,658230597		193,84	1.290,61	1.290,61	0,13%	952.872,52	94,28%
00043465	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETAO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1624,032794		0,79	1.278,93	1.278,93	0,13%	954.151,45	94,40%
00004509	SINAPI		SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	166,0585285		7,61	1.264,12	1.264,12	0,13%	955.415,57	94,53%
00007592	SINAPI		TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	31,22117841		39,63	1.237,14	1.237,14	0,12%	956.652,71	94,65%
	ORSE		Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, dn 80 mm (3"), e = 3,35 mm, *7,32* kg/m (nbr 5580)	Material	m	9,07940536		133,75	1.214,37	1.214,37	0,12%	957.867,08	94,77%
00021015/SI	NAPI												
00044056	SINAPI		CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 10700 KG, CARGA UTIL MAXIMA 7400 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,00 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001921758		610.355,83	1.172,96	1.172,96	0,12%	959.040,04	94,89%
	ORSE		Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	Material	m	152,5617776		7,65	1.167,10	1.167,10	0,12%	960.207,13	95,00%
00004509/SI	ORSE		Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	44,38820398		25,55	1.134,12	1.134,12	0,11%	961.341,25	95,11%
00002436/SI	ORSE		Massa acrílica para superficies internas e externas	Material	kg	174,0479058		6,48	1.126,96	1.126,96	0,11%	962.468,21	95,23%
00043651/SI	SINAPI		RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	27,96736525		40,04	1.119,74	1.119,74	0,11%	963.587,96	95,34%
00002510	ORSE		Tubo de concreto simples para aguas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta ebolsa, diametro nominal de 400 mm	Material	m	15,89345413		70,08	1.113,73	1.113,73	0,11%	964.701,69	95,45%
00007781/SI	NAPI												
00039140	SINAPI		ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1 1/4"	Material	UN	570,7579899		1,95	1.112,98	1.112,98	0,11%	965.814,67	95,56%
2313	ORSE		Tubo de aço galvanizado leve c/ costura c/ rosca BSP Ø = 60,30mm ( 2" ), e = 2,65mm, l = 6000mm NBR 5580	Material	m	13,18461504		83,20	1.096,96	1.096,96	0,11%	966.911,63	95,66%

00000358	SINAPI		MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/PE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= 11* M	Material	UN	14,9825171		70,16		1.051,21		1.051,21	0,10%	967.962,84	95,77%
1068	ORSE		Granito cinza andorinha, polido, e=2cm	Material	m²	2,831695731		370,01		1.047,76		1.047,76	0,10%	969.010,60	95,87%
00043483	SINAPI		EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	503,4216756		2,06		1.038,31		1.038,31	0,10%	970.048,91	95,98%
	ORSE		Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	943,3585112		1,10		1.037,69		1.037,69	0,10%	971.086,60	96,08%
nnnn1379/SI															
1.01.15	FDE		ELETRICISTA	Mão de Obra	H	27,00848415		36,27		979,58		979,58	0,10%	972.066,18	96,17%
10779	SEINFRA		TRATOR DE ESTEIRAS CILÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	2,696853077		346,98		935,75		935,75	0,09%	973.001,93	96,27%
9461	ORSE		Barras paralelas em tubo de ferro galv. ø=1 1/2", Sergipark ou similar	Material	un	0,998834473		912,50		911,44		911,44	0,09%	973.913,36	96,36%
10761	ORSE		Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	137,1477717		6,25		857,17		857,17	0,08%	974.770,54	96,44%
D01000022	EMBASA		REJUNTE FLEXÍVEL	Material	KG	202,3922311		4,08		824,75		824,75	0,08%	975.595,29	96,52%
0102	AGETOP		ARAME RECOZIDO 18 BWG	Material	Kg	47,69434609		16,49		786,36		786,36	0,08%	976.381,65	96,60%
00043490	SINAPI		EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	287,0220337		2,66		764,20		764,20	0,08%	977.145,84	96,68%
099250	SBC		ELETRICISTA	Mão de Obra	H	27,73363798		25,23		699,76		699,76	0,07%	977.845,60	96,75%
00043466	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	287,0220337		2,41		692,44		692,44	0,07%	978.538,05	96,82%
EC373720	SEDOP		EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	383,5524376		1,79		685,60		685,60	0,07%	979.223,65	96,88%
00004517	SINAPI		SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	126,0667679		5,25		661,85		661,85	0,07%	979.885,50	96,95%
9448	ORSE		Pneus - recauchutado	Material	un	5,993006638		107,59		644,77		644,77	0,06%	980.530,27	97,01%
2378	ORSE		Vale transporte	Material	un	114,0256871		5,63		641,39		641,39	0,06%	981.171,66	97,08%
00004239	SINAPI		OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	Mão de Obra	H	16,58479069		38,41		637,06		637,06	0,06%	981.808,73	97,14%
00004096	SINAPI		MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	20,91555056		30,25		632,70		632,70	0,06%	982.441,42	97,20%
00043487	SINAPI		EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	319,6270314		1,81		579,32		579,32	0,06%	983.020,75	97,26%
00001442	SINAPI		COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,039466041		14.412,73		568,81		568,81	0,06%	983.589,56	97,31%
00005061	SINAPI		PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	20,9195892		26,88		562,21		562,21	0,06%	984.151,77	97,37%
00010420	SINAPI		BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	Material	UN	1,997668946		277,50		554,35		554,35	0,05%	984.706,13	97,43%
00011280	SINAPI		CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,054909026		10.015,39		549,94		549,94	0,05%	985.256,06	97,48%
00001345	SINAPI		CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = *17* MM	Material	m²	9,349291793		58,29		544,95		544,95	0,05%	985.801,01	97,53%
	ORSE		Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m³, (disponibilizacao de bomba), sem o lançamento	Material	m³	8,921589513		61,04		544,55		544,55	0,05%	986.345,56	97,59%
00044535/SI															
NAPI															
1569	ORSE		Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	Material	m	64,37126601		8,36		538,30		538,30	0,05%	986.883,86	97,64%
	ORSE		Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	22,57565676		22,51		508,23		508,23	0,05%	987.392,10	97,69%
nnnn5067/SI															
00004262	SINAPI		PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000605461		831.250,00		503,29		503,29	0,05%	987.895,39	97,74%
	ORSE		Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco	Material	l	12,26169199		40,66		498,59		498,59	0,05%	988.393,98	97,79%
nnnn7346/SI															
941	ORSE		Fardamento com mangas curta	Material	un	2,020841429		241,30		487,63		487,63	0,05%	988.881,61	97,84%
00000863	SINAPI		CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	8,989510257		54,24		487,57		487,57	0,05%	989.369,18	97,89%
	ORSE		Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	15,46535368		31,25		483,29		483,29	0,05%	989.852,47	97,93%
00043132/SI															
00010432	SINAPI		MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	Material	UN	0,998834473		483,15		482,59		482,59	0,05%	990.335,06	97,98%
EC373710	SEDOP		TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	383,5524376		1,25		479,44		479,44	0,05%	990.814,50	98,03%
00004093	SINAPI		MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	Mão de Obra	H	16,53182778		27,00		446,36		446,36	0,04%	991.260,86	98,07%
00004238	SINAPI		OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	16,58479069		26,89		445,92		445,92	0,04%	991.706,78	98,12%
	ORSE		Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	Material	kg	6,712167659		64,80		434,95		434,95	0,04%	992.141,73	98,16%
nnn10997/SI															
MOD000200	SCO		Ajudante de montador eletromecanico (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	13,98368262		30,15		421,61		421,61	0,04%	992.563,34	98,20%

00043130/SI EC434880	ORSE SEDOF	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	12,96587029	31,25	405,18	405,18	0,04%	992.968,52	98,24%
		EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	359,5804103	1,11	400,03	400,03	0,04%	993.368,55	98,28%
00000367/SI 00001020	ORSE SINAPI	Área grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m²	3,154585427	126,63	399,45	399,45	0,04%	993.768,00	98,32%
		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	27,5713074	14,24	392,55	392,55	0,04%	994.160,55	98,36%
00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	14,89152137	26,24	390,72	390,72	0,04%	994.551,26	98,40%
00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	13,19429055	28,03	369,77	369,77	0,04%	994.921,03	98,44%
2657	ORSE	Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm	Material	un	256,5006927	1,38	352,69	352,69	0,03%	995.273,72	98,47%
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	175,4370146	1,96	344,30	344,30	0,03%	995.618,02	98,51%
00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	12,46904775	27,34	340,87	340,87	0,03%	995.958,89	98,54%
00039809	SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	0,998834473	336,13	335,73	335,73	0,03%	996.294,62	98,57%
M0475000	SEDOF	PEDREIRO	Mão de Obra	h	12,25330178	27,25	333,90	333,90	0,03%	996.628,53	98,60%
	ORSE	Área fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m²	2,627334198	125,00	328,42	328,42	0,03%	996.956,94	98,64%
00000366/SI 11130	ORSE	Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w	Material	un	5,993006638	54,50	326,62	326,62	0,03%	997.283,56	98,67%
	ORSE	Tabo de concreto simples para aguas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta ebolsa, diametro nominal de 300 mm	Material	m	5,501580277	59,30	326,24	326,24	0,03%	997.609,81	98,70%
00007796/SI NAPI	ORSE	Tabua nao aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta	Material	m	11,7432969	27,71	325,44	325,44	0,03%	997.935,24	98,73%
00006189/SI NAPI 00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	15,61794842	20,13	314,31	314,31	0,03%	998.249,55	98,77%
I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	13,48426539	23,08	311,15	311,15	0,03%	998.560,70	98,80%
	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	12,07590878	25,55	308,54	308,54	0,03%	998.869,24	98,83%
00007606/SI 00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000408232	739.469,56	301,87	301,87	0,03%	999.171,12	98,86%
00010712	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,002340519	128.746,34	301,33	301,33	0,03%	999.472,45	98,89%
	ORSE	Luva de correr com travas defoto, pvc, je, dn 100 mm	Material	un	3,995337892	75,29	300,80	300,80	0,03%	999.773,25	98,92%
00003840/SI 1997	ORSE	Sabão em pó	Material	kg	22,47377564	13,25	297,78	297,78	0,03%	1.000.071,03	98,95%
B010000058	EMBASA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	22,3738922	12,99	290,58	290,58	0,03%	1.000.361,61	98,97%
00010491	SINAPI	VIDRO LISO INCOLOR 6 MM - SEM COLOCACAO	Material	m²	0,839020957	336,45	282,29	282,29	0,03%	1.000.643,90	99,00%
030542	SBC	CAMINHAO GUINDAUTO MERCEDES L1620 8tn 200CV	Material	H	1,538205088	180,00	276,88	276,88	0,03%	1.000.920,77	99,03%
55.10.88	SUDECAP	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	12,35648138	21,95	271,22	271,22	0,03%	1.001.192,00	99,06%
099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	11,89611857	22,78	270,94	270,94	0,03%	1.001.462,93	99,08%
	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	1,464382231	173,10	253,48	253,48	0,03%	1.001.716,42	99,11%
00004718/SI 1678	ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 150mm	Material	un	16,98018604	14,90	253,00	253,00	0,03%	1.001.969,42	99,13%
	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	150,7370509	1,63	244,95	244,95	0,02%	1.002.214,37	99,16%
00001106/SI M0612700	SEDOF	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	h	12,17179689	20,04	243,89	243,89	0,02%	1.002.458,26	99,18%
00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	184,1138611	1,31	241,65	241,65	0,02%	1.002.699,91	99,21%
A00098	SEDOF	Acessórios p/ fixação de painéis	Material	CJ	44,94755129	5,23	234,85	234,85	0,02%	1.002.934,76	99,23%
00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	11,36178208	20,16	229,08	229,08	0,02%	1.003.163,84	99,25%
2847	ORSE	Madeira angelim vermelho, aparelhada	Material	m³	0,059930068	3.811,44	228,42	228,42	0,02%	1.003.392,26	99,27%
00044503	SINAPI	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	10,92761717	20,40	222,92	222,92	0,02%	1.003.615,19	99,30%
B010000016	EMBASA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	22,3738922	9,19	205,56	205,56	0,02%	1.003.820,75	99,32%
10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,538891048	375,00	202,08	202,08	0,02%	1.004.022,83	99,34%

00036178	SINAPI		PISO TATIL / PODOSTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	Material	UN	12,34559409	16,00		197,53		197,53	0,02%	1.004.220,36	99,36%
00043460	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	175,4370146	1,11		195,17		195,17	0,02%	1.004.415,54	99,38%
00001610/SI	ORSE		Soldador (horista)	Mão de Obra	h	7,291491653	25,55		186,30		186,30	0,02%	1.004.601,83	99,39%
00037738	SINAPI		TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001569971	114.687,50		180,06		180,06	0,02%	1.004.781,89	99,41%
00037734	SINAPI		CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001753366	101.668,80		178,26		178,26	0,02%	1.004.960,15	99,43%
00043459	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	503,4216756	0,35		176,20		176,20	0,02%	1.005.136,35	99,45%
60.35.44	SUDECAP		ARAME RECOZIDO (PG-7) 18 BWG, 1,24 MM (0,009 KG/M) REF 43132	Material	KG	6,503411254	24,81		161,37		161,37	0,02%	1.005.297,72	99,46%
00021009/SI	ORSE		Tubo aco galvanizado com costura, classe leve, dn 20 mm (3/4"), e = 2,25 mm, *1,3* kg/m (nbr 5580)	Material	m	5,447643216	29,49		160,64		160,64	0,02%	1.005.458,35	99,48%
00003378	SINAPI		HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	0,998834473	160,61		160,43		160,43	0,02%	1.005.618,78	99,49%
00000867	SINAPI		CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	2,045113584	77,28		158,04		158,04	0,02%	1.005.776,81	99,51%
4686	ORSE		Corrente em aço galvanizado, elo diam.: 6,4mm, dim.: 24mm x 42mm, peso 0,84 kg/m	Material	m	6,991841311	22,36		156,36		156,36	0,02%	1.005.933,17	99,53%
00004248	SINAPI		OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	6,070629816	25,38		154,04		154,04	0,02%	1.006.087,21	99,54%
00043485	SINAPI		EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	82,91125194	1,76		146,13		146,13	0,01%	1.006.233,34	99,56%
1332	ORSE		Líquido selador acrílico	Material	l	17,0806016	8,33		142,26		142,26	0,01%	1.006.375,60	99,57%
00012815	SINAPI		FITA CREPE ROLO DE *25* MM X 50 M	Material	UN	10,76104308	13,01		140,03		140,03	0,01%	1.006.515,63	99,58%
00039315/SI	ORSE		Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	291,5078433	0,45		131,18		131,18	0,01%	1.006.646,81	99,60%
00010425	SINAPI		LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSÕES *40 X 30* CM	Material	UN	0,998834473	125,64		125,49		125,49	0,01%	1.006.772,30	99,61%
00003767/SI	ORSE		Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	102,4779198	1,21		124,25		124,25	0,01%	1.006.896,55	99,62%
2675	ORSE		Pastilha em porcelana esmaltada, 5 x 5 cm, marca ATLAS, série metalo, cor branca-R2 140 ou similar	Material	m²	0,503412574	243,61		122,64		122,64	0,01%	1.007.019,19	99,63%
MATED- 11749	SETOP		RESERVATÓRIO D'ÁGUA (MATERIAL: POLIETILENO)CAPACIDADE: 1.000LFORMA: CILÍNDRICAPESO APROXIMADO: 17KG	Material	un	0,199766895	606,25		121,11		121,11	0,01%	1.007.140,30	99,65%
2226	ORSE		Tinta esmalte sintético (coralil ou similar)	Material	l	1,968702746	52,05		102,47		102,47	0,01%	1.007.242,77	99,66%
2231	ORSE		Tinta pva látex para exterior - coralmur branco gelo	Material	l	3,757615288	26,61		100,00		100,00	0,01%	1.007.342,77	99,67%
00012893/SI	ORSE		Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	1,059313536	92,41		97,89		97,89	0,01%	1.007.440,66	99,67%
10362	ORSE		Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	6,062524288	15,68		95,03		95,03	0,01%	1.007.535,69	99,68%
00003363	SINAPI		GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000512779	181.093,75		92,86		92,86	0,01%	1.007.628,55	99,69%
00000439/SI	ORSE		Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 300 mm, diametro = 16 mm, rosca maquina, cabeça quadrada	Material	un	3,995337892	22,81		91,14		91,14	0,01%	1.007.719,70	99,70%
6785	ORSE		Pastilha em porcelana esmaltada, 5 x 5 cm, marca ATLAS, série metalo, cor cinza escuro, ref.niquel - BZ104 ou similar	Material	m²	0,503412574	180,94		91,09		91,09	0,01%	1.007.810,78	99,71%
00004721/SI	ORSE		Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,492522282	172,19		84,81		84,81	0,01%	1.007.895,59	99,72%
MOED- 20143	SETOP		BOMBEIRO/ENCANADOR (MODALIDADE: HORISTA)ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO	Mão de Obra	H	3,041093719	26,97		82,01		82,01	0,01%	1.007.977,60	99,73%
60.05.91	SUDECAP		ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO 4,2 A 12,5MM, COBRIMENTO 20MM REF 39017	Material	KG	309,5623757	0,26		81,26		81,26	0,01%	1.008.058,86	99,74%
00039017/SI	ORSE		Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	291,5078433	0,28		80,16		80,16	0,01%	1.008.139,02	99,74%
00043486	SINAPI		EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	59,93006838	1,30		77,91		77,91	0,01%	1.008.216,93	99,75%
00002705	SINAPI		ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	69,29546629	1,10		76,23		76,23	0,01%	1.008.293,16	99,76%
00001347/SI	ORSE		Chapa/painel de madeira compensada plastificada (madeirite plastificado) paraforma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 12 mm	Material	m²	1,119973118	68,05		76,21		76,21	0,01%	1.008.369,37	99,77%
00034709	SINAPI		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	0,998834473	69,14		69,06		69,06	0,01%	1.008.438,43	99,77%
00037373	SINAPI		SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	5475,499974	0,01		68,44		68,44	0,01%	1.008.506,87	99,78%

ORSE		Serralheiro (horista)	Mão de Obra	h	2,636923009	25,55	67,37	67,37	0,01%	1.008.574,25	99,79%
0000110/SI MATED- 116R5 00020259	SETOP SINAPI	TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	Material	m	3,595804103	18,73	67,33	67,33	0,01%	1.008.641,58	99,79%
		PERFIL DE BORRACHA EPDM MACIO *12 X 15* MM PARA ESQUADRIAS	Material	M	3,867047592	17,00	65,74	65,74	0,01%	1.008.707,32	99,80%
00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	Material	M	6,145678687	10,53	64,68	64,68	0,01%	1.008.772,00	99,81%
00001346/SI NAPI 00010535	ORSE SINAPI	Chapa/painel de madeira compensada plastificada (madeirite plastificado) paraforma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 10 mm	Material	m²	1,138491509	54,91	62,52	62,52	0,01%	1.008.834,52	99,81%
00040304	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,008936473	6.749,38	60,32	60,32	0,01%	1.008.894,83	99,82%
10599	ORSE	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	1,697339397	33,74	57,26	57,26	0,01%	1.008.952,10	99,82%
0007608	SINAPI	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	2,425009715	22,50	54,56	54,56	0,01%	1.009.006,66	99,83%
	ORSE	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA	Material	UN	3,995337892	13,50	53,94	53,94	0,01%	1.009.060,60	99,84%
00043461	SINAPI	Porca zincada, quadrada, diametro 5/8"	Material	un	16,98018604	3,10	52,64	52,64	0,01%	1.009.113,24	99,84%
00034643	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COI FTADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	82,91125194	0,59	48,71	48,71	0,00%	1.009.161,95	99,85%
	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	Material	UN	0,998834473	48,00	47,94	47,94	0,00%	1.009.209,89	99,85%
MATED- 12569	SETOP	TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO E BOIA PLÁSTICA PARA CAIXA D ÁGUA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/2")	Material	un	0,399533789	117,85	47,09	47,09	0,00%	1.009.256,97	99,85%
00001355/SI NAPI 00043463	ORSE SINAPI	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 14 mm	Material	m²	0,97302459	45,41	44,19	44,19	0,00%	1.009.301,16	99,86%
00007340	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	319,6270314	0,14	43,95	43,95	0,00%	1.009.345,11	99,86%
	ORSE	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,975961164	44,39	43,32	43,32	0,00%	1.009.388,43	99,87%
00006193/SI NAPI	ORSE	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta	Material	m	2,273347261	18,99	43,17	43,17	0,00%	1.009.431,60	99,87%
00011780/SI 2229	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	3,098623525	13,59	42,10	42,10	0,00%	1.009.473,70	99,88%
	ORSE	Tinta novacor piso ou similar	Material	l	3,59292746	11,68	41,95	41,95	0,00%	1.009.515,65	99,88%
00002711/SI EC434890	SEDOP	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,180606277	231,25	41,77	41,77	0,00%	1.009.557,41	99,88%
EC373730	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES -COLETADO CAIXA)	Material	h	23,97202735	1,64	39,25	39,25	0,00%	1.009.596,67	99,89%
00004346	SINAPI	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	383,5524376	0,10	38,36	38,36	0,00%	1.009.635,02	99,89%
10596	ORSE	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	2,996503419	12,30	36,86	36,86	0,00%	1.009.671,88	99,90%
H020000504	EMBASA	Protetor auricular	Material	un	6,062524288	6,01	36,45	36,45	0,00%	1.009.708,33	99,90%
014203	SBC	CAMINHAO BASCULANTE - 5 M3 (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material	H	0,150776261	235,18	35,46	35,46	0,00%	1.009.743,79	99,90%
2684	ORSE	BUCHA DE NYLON PARA FIXACAO TIPO S8 C/PARAFUSO	Material	UN	9,98834473	3,54	35,33	35,33	0,00%	1.009.779,12	99,91%
00005069/SI 00043493	SINAPI	Argamassa industrializada Votomassa AC-II, ou similar	Material	kg	16,08403175	2,11	33,98	33,98	0,00%	1.009.813,10	99,91%
00034353	SINAPI	Prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11)	Material	kg	1,57416313	21,53	33,88	33,88	0,00%	1.009.846,98	99,91%
00001094	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	30,96386866	1,06	32,90	32,90	0,00%	1.009.879,88	99,92%
	ORSE	ARGAMASSA COLANTE AC II	Material	KG	16,53111006	1,86	30,79	30,79	0,00%	1.009.910,67	99,92%
MOED- 20131	SETOP	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	Material	UN	0,998834473	30,75	30,71	30,71	0,00%	1.009.941,39	99,92%
00000370/SI 00013896	SINAPI	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR (MODALIDADE: HORISTA)ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	1,507188038	20,38	30,71	30,71	0,00%	1.009.972,10	99,93%
MOED- 20154 EC434650	SETOP SEDOP	Area media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m²	0,236028501	125,00	29,50	29,50	0,00%	1.010.001,60	99,93%
	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,005902195	4.533,09	26,76	26,76	0,00%	1.010.028,36	99,93%
	ORSE	SERVENTE (MODALIDADE: HORISTA)ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	1,496014354	17,69	26,46	26,46	0,00%	1.010.054,82	99,93%
	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	23,97202735	0,98	23,37	23,37	0,00%	1.010.078,19	99,94%
	SINAPI	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DÁGUA (DIÂMETRO ROSCA: 1.1/2"DIÂMETRO SOLDA: 50MM)	Material	un	0,399533789	57,13	22,82	22,82	0,00%	1.010.101,01	99,94%
00011955	SINAPI	PARAFUSO DE LATAO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	3,995337892	5,38	21,47	21,47	0,00%	1.010.122,49	99,94%
00003768/SI	ORSE	Lixa em folha para ferro, numero 150	Material	un	5,318793569	3,64	19,35	19,35	0,00%	1.010.141,83	99,94%

00013887	SINAPI		DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO/ASFALTO, DIAMETRO NF *350* MM FURO NF 25.40 MM	Material	UN	0,046481391		406,54		18,90		18,90	0,00%	1.010.160,73	99,94%
00002692/SI	ORSE		Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua	Material	l	1,562276999		11,64		18,18		18,18	0,00%	1.010.178,91	99,95%
11249	ORSE		Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,014029739	0	1.224,56	0	17,18	0	17,18	0,00%	1.010.196,09	99,95%
11251	ORSE		Pincel de seda 2"	Material	un	0,489645139		33,95		16,62		16,62	0,00%	1.010.212,71	99,95%
00000416	SINAPI		GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4", CONDUTOR DE *10" A 50 MM2	Material	UN	0,998834473		16,61		16,59		16,59	0,00%	1.010.229,31	99,95%
MATED-13096	SETOP		CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	5,932905312		2,65		15,72		15,72	0,00%	1.010.245,03	99,95%
1604	ORSE		Massa base óleo (coral ou similar)	Material	kg	0,35958041		43,36		15,59		15,59	0,00%	1.010.260,62	99,95%
D02000011	EMBASA		BRITA 0 - (GRAVILHAO/PEDRISCO), EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	0,097885778		157,31		15,40		15,40	0,00%	1.010.276,02	99,96%
00005061/SI	ORSE		Prago de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)	Material	kg	0,741634596		20,76		15,40		15,40	0,00%	1.010.291,42	99,96%
00010567/SI	ORSE		Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da regioa - bruta	Material	m	0,889961515		17,04		15,16		15,16	0,00%	1.010.306,58	99,96%
9458	ORSE		Tampo aparelhada e encerrada 40x40x5,0 cm p/balanco (maracatiara ou similar)	Material	m²	0,319627031		42,89		13,71		13,71	0,00%	1.010.320,29	99,96%
00012895/SI	ORSE		Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,808336572		16,88		13,64		13,64	0,00%	1.010.333,93	99,96%
00004718	SINAPI		PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,107874123		125,00		13,48		13,48	0,00%	1.010.347,41	99,96%
00039432	SINAPI		FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	3,386288584		3,90		13,21		13,21	0,00%	1.010.360,62	99,96%
2446	ORSE		Zarcão anticorrosivo	Material	l	0,696687045		18,88		13,01		13,01	0,00%	1.010.373,63	99,96%
EVE000050	SCO		3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Verba	%	10,06825149		1,25		12,59		12,59	0,00%	1.010.386,22	99,97%
1032	ORSE		Fundo sintético nivelador selador (coralit ou similar)	Material	l	0,287664328		41,33		11,89		11,89	0,00%	1.010.398,10	99,97%
212	ORSE		Arruela de pressão 3/8"	Material	un	33,96037208		0,35		11,89		11,89	0,00%	1.010.409,99	99,97%
4687	ORSE		Mangueira de plástico transparente de 1" x 2,00mm	Material	m	6,991841311		1,70		11,89		11,89	0,00%	1.010.421,88	99,97%
981	ORSE		Fita veda rosca 18mm	Material	m	30,56433487		0,39		11,84		11,84	0,00%	1.010.433,72	99,97%
1571	ORSE		Madeira mista serrada - pinho 3" (tábua) 2,2 x 30cm - 0,0066 m³/m	Material	m	0,438688101		25,00		10,97		10,97	0,00%	1.010.444,69	99,97%
MATED-13096	SETOP		EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	5,932905312		1,79		10,61		10,61	0,00%	1.010.455,29	99,97%
6995	ORSE		Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	Material	m	2,213037635		4,58		10,12		10,12	0,00%	1.010.465,42	99,97%
00002692	SINAPI		DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,933791371		10,80		10,08		10,08	0,00%	1.010.475,50	99,97%
MATED-11600	SETOP		TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50 MM)	Material	m	0,565140545		15,91		8,99		8,99	0,00%	1.010.484,50	99,98%
10788	ORSE		Pá quadrada	Material	un	0,180606277		46,13		8,33		8,33	0,00%	1.010.492,83	99,98%
00005061/SI	ORSE		Prago de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	Material	kg	0,393540782		21,13		8,31		8,31	0,00%	1.010.501,14	99,98%
11250	ORSE		Rolo li de carneiro 20cm	Material	un	0,250263071		32,50		8,13		8,13	0,00%	1.010.509,27	99,98%
1651	ORSE		Óculos branco proteção	Material	pr	1,063752357		7,50		7,98		7,98	0,00%	1.010.517,25	99,98%
00036397	SINAPI		BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000286765	27.455,08			7,87		7,87	0,00%	1.010.525,12	99,98%
098755	SBC		CABO AFUMEX GREEN 450/750V 1,5mm2	Material	M	2,621940492		2,98		7,80		7,80	0,00%	1.010.532,92	99,98%
MATED-11596	SETOP		TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20 MM)	Material	m	1,722989466		4,48		7,71		7,71	0,00%	1.010.540,63	99,98%
00001575	SINAPI		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	Material	UN	2,996503419		2,54		7,60		7,60	0,00%	1.010.548,24	99,98%
MATED-11551	SETOP		REGISTRO DE ESFERA (MATERIAL: PVC)DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50MM)	Material	un	0,199766895		37,54		7,50		7,50	0,00%	1.010.555,74	99,98%
10583	ORSE		Trincha 3"	Material	un	0,489645139		14,98		7,33		7,33	0,00%	1.010.563,07	99,98%
00010489	SINAPI		VIDRACEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,357351582		19,70		7,04		7,04	0,00%	1.010.570,11	99,98%
00043464	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Ferramentas	H	184,1138611		0,04		6,90		6,90	0,00%	1.010.577,01	99,99%
00012894/SI	ORSE		Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,269445524		25,14		6,77		6,77	0,00%	1.010.583,79	99,99%
00003396	SINAPI		ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	Material	UN	0,998834473		6,65		6,64		6,64	0,00%	1.010.590,43	99,99%
MATED-13097	SETOP		TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	5,932905312		1,08		6,38		6,38	0,00%	1.010.596,81	99,99%
MATED-14833	SETOP		EPI PARA FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	4,467948051		1,41		6,31		6,31	0,00%	1.010.603,12	99,99%
4728	ORSE		Talhadeira chata 10"	Material	un	0,270909416		23,23		6,29		6,29	0,00%	1.010.609,41	99,99%

K01000001	EMBASA		FRETE PARA AGREGADOS GRAUDOS	Material	m²	0,097885778		61,19		5,99		5,99	0,00%	1.010.615,40	99,99%
00001380/RSI	ORSE		Cimento branco nao estrutural (cpb - nao estrutural)	Material	kg	0,809055923		7,36		5,96		5,96	0,00%	1.010.621,36	99,99%
EC434640	SEDOP		FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	359,5804103		0,01		4,49		4,49	0,00%	1.010.625,85	99,99%
00039276	SINAPI		CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	0,998834473		4,36		4,36		4,36	0,00%	1.010.630,21	99,99%
00014153	SINAPI		FITA METALICA PERFURADA, L = "18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = "30" KGF	Material	UN	0,059930068		72,10		4,32		4,32	0,00%	1.010.634,53	99,99%
11248	ORSE		Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,014029739	0	307,50	0	4,31	0	4,31	0,00%	1.010.638,84	99,99%
4729	ORSE		Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,090303139		47,25		4,27		4,27	0,00%	1.010.643,11	99,99%
00021127	SINAPI		FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,977539322		4,25		4,15		4,15	0,00%	1.010.647,26	99,99%
11252	ORSE		Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,010881003		336,25		3,66		3,66	0,00%	1.010.650,92	99,99%
00011267	SINAPI		ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	Material	UN	1,997668946		1,79		3,57		3,57	0,00%	1.010.654,49	99,99%
0005065	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,067720977		52,00		3,52		3,52	0,00%	1.010.658,02	99,99%
MATED- 11590	SETOP		ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DÁGUA (DIAMETRO ROSCA: 1/2"DIAMETRO SOLDA: 20MM)	Material	un	0,199766895		17,60		3,52		3,52	0,00%	1.010.661,53	99,99%
MATED- 11547	SETOP		REGISTRO DE ESFERA (MATERIAL: PVC)DIAMETRO DA SEÇÃO: 20MM)	Material	un	0,199766895		16,64		3,32		3,32	0,00%	1.010.664,86	99,99%
00014618	SINAPI		SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE "1600" W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001423324		2.082,73		2,96		2,96	0,00%	1.010.667,82	99,99%
00001884	SINAPI		CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	0,998834473		2,95		2,95		2,95	0,00%	1.010.670,77	99,99%
11247	ORSE		Serra mármore	Material	un	0,006844993		399,88		2,74		2,74	0,00%	1.010.673,50	99,99%
00034357	SINAPI		REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,460262925		5,86		2,70		2,70	0,00%	1.010.676,20	99,99%
11281	ORSE		Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,005833193		446,86		2,61		2,61	0,00%	1.010.678,81	100,00%
MATED- 14639	SETOP		EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	1,46495726		1,74		2,55		2,55	0,00%	1.010.681,35	100,00%
00043469	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	30,96386866		0,08		2,32		2,32	0,00%	1.010.683,68	100,00%
2540	ORSE		Rejunte colorido flexivel para revestimentos cerâmicos	Material	kg	0,51795791		4,38		2,27		2,27	0,00%	1.010.685,94	100,00%
0005069	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,07910769		27,86		2,20		2,20	0,00%	1.010.688,15	100,00%
MATED- 11680	SETOP		PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	Material	Kg	0,023073076		84,30		1,95		1,95	0,00%	1.010.690,09	100,00%
MATED- 14621	SETOP		FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ENCANADOR/BOMBEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	4,467948051		0,39		1,73		1,73	0,00%	1.010.691,82	100,00%
11241	ORSE		Alicate volt-amperemetro	Material	un	0,008877641		175,00		1,55		1,55	0,00%	1.010.693,38	100,00%
H02000058	EMBASA		PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A2,8 M3 (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material	H	0,006331811		240,38		1,52		1,52	0,00%	1.010.694,90	100,00%
H020000610	EMBASA		TRATOR ESTEIRAS CAT-D6D,140 HP (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material	HP	0,004194825		360,55		1,51		1,51	0,00%	1.010.696,41	100,00%
00043462	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	59,93006838		0,03		1,50		1,50	0,00%	1.010.697,91	100,00%
4174	ORSE		Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,088629979		16,13		1,43		1,43	0,00%	1.010.699,34	100,00%
11244	ORSE		Martelo com unha	Material	un	0,028059478		48,88		1,37		1,37	0,00%	1.010.700,71	100,00%
00011950	SINAPI		BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	3,995337892		0,33		1,30		1,30	0,00%	1.010.702,01	100,00%
10579	ORSE		Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,036937119		33,61		1,24		1,24	0,00%	1.010.703,25	100,00%
00001892	SINAPI		LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	0,998834473		1,18		1,17		1,17	0,00%	1.010.704,42	100,00%
MATED- 14627	SETOP		FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	1,46495726		0,76		1,12		1,12	0,00%	1.010.705,54	100,00%
11286	ORSE		Macariço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,002187447		509,09		1,11		1,11	0,00%	1.010.706,65	100,00%
4244	ORSE		Pa carregadeira sobre pneus Caterpillar - 924 G	Equipamento	h	0,005915098	0	165,93	44,39	0,98	0	0,98	0,00%	1.010.707,63	100,00%
4725	ORSE		Espátula	Material	un	0,043524012		21,03		0,92		0,92	0,00%	1.010.708,55	100,00%
MATED- 11613	SETOP		ADESIVO PLÁSTICO (APLICAÇÃO: COLAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC)ÁGUA FRIA]]PINCEL APLICADOR: INCLUSO)	Material	Kg	0,01147461		75,65		0,87		0,87	0,00%	1.010.709,42	100,00%
11285	ORSE		Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,000729149		1.162,50		0,85		0,85	0,00%	1.010.710,27	100,00%
MATED- 11580	SETOP		SOLUÇÃO LIMPADORA (APLICAÇÃO: TUBO DE PVC RÍGIDO)	Material	l	0,009463357		87,85		0,83		0,83	0,00%	1.010.711,10	100,00%
00039996	SINAPI		VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,166206056		4,99		0,83		0,83	0,00%	1.010.711,93	100,00%

10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,013689985	55,00	0,75	0,75	0,00%	1.010.712,68	100,00%
10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,028059478	26,63	0,75	0,75	0,00%	1.010.713,43	100,00%
00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	1,997668946	0,36	0,72	0,72	0,00%	1.010.714,15	100,00%
10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,012576656	56,25	0,71	0,71	0,00%	1.010.714,86	100,00%
11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,047914949	14,50	0,69	0,69	0,00%	1.010.715,55	100,00%
003420	SBC	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material	M	0,499417237	1,36	0,68	0,68	0,00%	1.010.716,23	100,00%
11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,000729149	925,21	0,67	0,67	0,00%	1.010.716,91	100,00%
11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000K2Black e Decker	Material	un	0,001458298	452,50	0,66	0,66	0,00%	1.010.717,57	100,00%
4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,027379971	23,50	0,64	0,64	0,00%	1.010.718,21	100,00%
11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,027379971	23,44	0,64	0,64	0,00%	1.010.718,85	100,00%
10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,014029739	45,00	0,63	0,63	0,00%	1.010.719,48	100,00%
11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,047914949	12,78	0,61	0,61	0,00%	1.010.720,10	100,00%
MATED- SETOP 13004		SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	5,932905312	0,10	0,59	0,59	0,00%	1.010.720,69	100,00%
11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0132835	43,50	0,58	0,58	0,00%	1.010.721,27	100,00%
11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,004830364	115,88	0,56	0,56	0,00%	1.010.721,83	100,00%
11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,008877641	59,61	0,53	0,53	0,00%	1.010.722,36	100,00%
MATED- SETOP 11967		ESTOPA DE ALGODÃO	Material	Kg	0,016620439	29,48	0,49	0,49	0,00%	1.010.722,85	100,00%
11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,007245545	61,25	0,44	0,44	0,00%	1.010.723,29	100,00%
11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,001458298	279,58	0,41	0,41	0,00%	1.010.723,70	100,00%
11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,001458298	274,03	0,40	0,40	0,00%	1.010.724,10	100,00%
11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,001458298	256,21	0,37	0,37	0,00%	1.010.724,47	100,00%
11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm), Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,001458298	221,15	0,32	0,32	0,00%	1.010.724,79	100,00%
10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,012576656	24,94	0,31	0,31	0,00%	1.010.725,11	100,00%
11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,008453136	34,36	0,29	0,29	0,00%	1.010.725,40	100,00%
10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,013689985	19,25	0,26	0,26	0,00%	1.010.725,66	100,00%
11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,001458298	177,16	0,26	0,26	0,00%	1.010.725,92	100,00%
11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,00443882	55,00	0,24	0,24	0,00%	1.010.726,16	100,00%
MATED-8598	SETOP	LIXA D'AGUA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	Material	un	0,066322543	3,63	0,24	0,24	0,00%	1.010.726,40	100,00%
11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,006844993	35,00	0,24	0,24	0,00%	1.010.726,64	100,00%
11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,013689985	16,90	0,23	0,23	0,00%	1.010.726,87	100,00%
11284	ORSE	Cavalete de ferro nº 1	Material	un	0,001458298	154,14	0,22	0,22	0,00%	1.010.727,10	100,00%
10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,006844993	32,44	0,22	0,22	0,00%	1.010.727,32	100,00%
11272	ORSE	Alicate Climpador ( cripador )	Material	un	0,000729149	268,33	0,20	0,20	0,00%	1.010.727,52	100,00%
11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,004830364	40,38	0,20	0,20	0,00%	1.010.727,71	100,00%
11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,002187447	57,29	0,13	0,13	0,00%	1.010.727,84	100,00%
11280	ORSE	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,001458298	75,63	0,11	0,11	0,00%	1.010.727,95	100,00%
11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,001458298	40,41	0,06	0,06	0,00%	1.010.728,01	100,00%
10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,001207591	47,71	0,06	0,06	0,00%	1.010.728,06	100,00%
11271	ORSE	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,000729149	77,65	0,06	0,06	0,00%	1.010.728,12	100,00%
11274	ORSE	Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,002187447	24,00	0,05	0,05	0,00%	1.010.728,17	100,00%
MATED- SETOP 11824		FITA VEDA ROSCA (LARGURA: 12MM APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)	Material	m	0,251034471	0,15	0,04	0,04	0,00%	1.010.728,21	100,00%
10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,001207591	24,46	0,03	0,03	0,00%	1.010.728,24	100,00%
00041316	SINAPI	PULVERIZADOR DE TINTA ELETRICO AIRLESS, VAZAO *2" L/MIN	Material	UN	0,005463237	0,00	0,00	0,00	0,00%	1.010.728,24	100,00%



Documento assinado digitalmente

**MARIO SERGIO REGIS NUNES**

Data: 06/05/2026 16:41:13-0300

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

Equipamento	R\$ 14.124,23
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 9.246,34
Mão de Obra	R\$ 195.852,45
Material	R\$ 746.267,28
Serviços	R\$ 1.154,29
Verba	R\$ 12,59
Encargos Complementares	R\$ 43.994,83
Franquia	R\$ 76,23
<b>Total sem BDI</b>	<b>808.678,89</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>202.049,35</b>
<b>Total Geral</b>	<b>1.010.728,24</b>

---

Mário Sérgio Regis Nunes  
Arquiteto e Urbanista CAU/PB:A263621-2  
Departamento de Engenharia e Arquitetura  
Prefeitura Municipal de Pitimbu -PB



**Obra**

Construção do Polo de Acau - Pitimbu/PB

**Bancos**

SINAPI - 03/2026 - Paraíba  
 SBC - 04/2026 - Paraíba  
 SICRO3 - 10/2025 - Paraíba  
 ORSE - 02/2026 - Sergipe  
 SEDOP - 10/2025 - Pará  
 SEINFRA - 028 - Ceará  
 SETOP - 01/2026 - Minas Gerais  
 IOPEs - 01/2026 - Espírito Santo  
 SIURB - 01/2026 - São Paulo  
 SIURB INFRA - 01/2026 - São Paulo

**B.D.I.**

25,0%

**Encargos Sociais**

Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

**Curva ABC de Serviços**

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	Pavimento Intertravado	m²	2.474,4	100,17	247.860,64	24,52	24,52
93680	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	Pavimento Intertravado	m²	1.084,98	104,22	113.076,61	11,19	35,71
94277	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO. CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	Guias e sarjetas	M	1.390,79	43,42	60.388,10	5,97	41,69
94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	Passeios de Concreto	m²	468,33	118,56	55.525,20	5,49	47,18
1060174	CAERN	CONJUNTO ILUMINAÇÃO EXTERNA TIPO PÉTALA COM 02 LUMINÁRIAS, LÂMPADAS DE 250 W E POSTE CIRCULAR DE 9M EM CONCRETO. R_05/2019	10601	un	13,0	3.450,38	44.854,94	4,44	51,62
15.05.39	EMBASA	PISO TÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, EM CONCRETO, DIMENSÕES 25X25 CM, APLICADO COM ARGAMASSA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO INCLUSIVE REJUNTAMENTO	15	m²	389,67	100,83	39.290,42	3,89	55,50
98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	308,0	122,18	37.631,44	3,72	59,23
061458	SEDOP	Painel em ACM - Estruturado (fachadas)	0	m²	45,0	742,77	33.424,65	3,31	62,53
3223	ORSE	Banco de concreto pre-moldado com encosto e pintura (padrão emurb)	Conversão InfoWOrca	un	20,0	1.344,15	26.883,00	2,66	65,19
052006	AGETOP CIVIL	ACO CA-50 - 12,5 MM (1/2") - (OBRAS CIVIS)	520	Kg	1.439,0	15,36	22.103,04	2,19	67,38
103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	17,56	1.253,11	22.004,61	2,18	69,56

10362	ORSE	Poste decorativo com 02 pétalas, em aço galvanizado com difusor em vidro transparente temperado, ref. PT-301/2, da Aladin ou similar, com 3,00m, inclusive lâmpada vapor metálico de 150W	Postes Tubulares de Ferro Galvanizado	un	15,0	1.343,33	20.149,95	1,99	71,55
00006077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	360,0	48,45	17.442,00	1,73	73,28
16.85.082	FDE	CABO FLEXIVEL DE COBRE MULTIPOLAR PP 3x6 MM2 0,6/1KV (ISOLAÇÃO NAO HALOGENADO)	Poco tubular profundo: perfuracao e equipamentos	M	676,0	24,93	16.852,68	1,67	74,94
102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical	m²	479,6	33,10	15.874,76	1,57	76,52
2450	ORSE	Limpeza geral	Limpeza	m²	4.500,0	3,23	14.535,00	1,44	77,95
73847/003	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOLAM TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDR EXCL TRANSP/CARGA/DESCARG	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	10,0	1.439,91	14.399,10	1,42	79,38
9486	ORSE	Brinquedo - Escorregadeira com manilha em concreto e piso granito cinza andorinha, c/pintura Novacor Piso, conforme projeto p/Orla Atalaia Nova	Urbanização de Parques e Praças	un	2,0	6.668,70	13.337,40	1,32	80,70
102804	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MECÂNICA, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical	m²	597,76	20,78	12.421,45	1,23	81,93
000110	SBC	AREIA FINA LAVADA	Material	m³	65,75	174,38	11.465,15	1,13	83,06
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	320,0	34,41	11.011,20	1,09	84,15
90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	60,0	166,07	9.964,20	0,99	85,14
18014042	SIURB	PLAYGROUND BRINQUEDOS DE MADEIRA - CASA TARZAN COM RAMPA ESCALADA, ESCORREGADOR E ESCADA MARINHEIRO	Edificação	UN	1,0	9.682,51	9.682,51	0,96	86,09
15.99.04	EMBASA	BICICLETÁRIO DE CHÃO EM TUBO DE AÇO INOX PARA 5 VAGAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	15	UN	4,0	2.182,17	8.728,68	0,86	86,96
251511	SEDOP	Lixeira em madeira c/ estrutura tubular em aço	0	un	12,0	676,57	8.118,84	0,80	87,76
100577	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m²	4.500,0	1,77	7.965,00	0,79	88,55
95728	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	M	320,0	23,76	7.603,20	0,75	89,30
105547	SINAPI	FITA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Iluminação Predial e Monitoramento	M	43,35	167,20	7.248,12	0,72	90,02
103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	Paisagismo - Plantio	m²	278,32	25,85	7.194,57	0,71	90,73
12057	ORSE	Letra em alumínio 45 x 45cm - instalado	Diversos	un	24,0	285,75	6.858,00	0,68	91,41
9159	ORSE	Brinquedo - Gangorra em estrutura de concreto, tubo de ferro galvanizado de 3" e 4" e assento de madeira, com 03 pranchas	Urbanização de Parques e Praças	un	1,0	6.364,95	6.364,95	0,63	92,04

11677	ORSE	Mesa de concreto polido fck=21 Mpa, com tabuleiro em pastilha cerâmica, base de tubo de concreto ø=0,30m e bancos em tubo de concreto ø=0,40m	Urbanização de Parques e Praças	un	6,0	1.015,62	6.093,72	0,60	92,64
06.03.33	SUDECAP	ARMAÇÃO AÇO CA-60 D= 6,0MM (EXCETO LAJES), INCLUSIVE CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO EM ESTRUTURA	ARMAÇÃO INCL.CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO EM ESTRUTURA	KG	260,44	20,95	5.456,21	0,54	93,18
9148	ORSE	Equipamento de ginástica - simulador de caminhada duplo - galvanizado - Rev 01	Urbanização de Parques e Praças	un	1,0	5.311,62	5.311,62	0,53	93,71
11110	ORSE	Equipamento de ginástica - jogo de barras - galvanizado - Rev 01	Urbanização de Parques e Praças	un	1,0	5.263,73	5.263,73	0,52	94,23
9166	ORSE	Brinquedo - Balanço em estrutura de concreto, 02 lugares, com assento de madeira, corrente revestida c/mangueira plástica transp., fixado em tubo ferro galv.4"	Urbanização de Parques e Praças	un	1,0	4.708,63	4.708,63	0,47	94,69
022966	SBC	REMOCAO POSTE CONCRETO ENGAT.TERRA DE 7A9M C/E S/REAPROVEIT.	DEMOLICOES	UN	8,0	552,26	4.418,08	0,44	95,13
60.12.40	EMBASA	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE INSPECAO EM CONCRETO,SEM FUNDO E COM TAMPAM CONCRETO, PARA ATERRAMENTO D=30 CM, H=35 CM CONCRETO, PARA ATERRAMENTO D=30 CM, H=35 CM	60	UN	28,0	139,45	3.904,60	0,39	95,52
105002	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	Acessibilidade	UN	4,0	910,11	3.640,44	0,36	95,88
9145	ORSE	Equipamento de ginástica - elíptico - galvanizado - Rev 01	Urbanização de Parques e Praças	un	1,0	3.590,37	3.590,37	0,36	96,23
92475	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	34,68	102,43	3.552,27	0,35	96,58
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	6,0	585,27	3.511,62	0,35	96,93
100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	360,0	9,72	3.499,20	0,35	97,28
9143	ORSE	Equipamento de ginástica - alongador - galvanizado - Rev 01	Urbanização de Parques e Praças	un	1,0	3.327,48	3.327,48	0,33	97,61
052005	AGETOP CIVIL	ACO CA-50 - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	520	Kg	229,0	14,32	3.279,28	0,32	97,93
12448	ORSE	Equipamento de ginástica - rotação diagonal duplo - galvanizado - Rev 01	Urbanização de Parques e Praças	un	1,0	3.004,98	3.004,98	0,30	98,23
101505	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1,0	2.557,00	2.557,00	0,25	98,48
94278	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	Guias e sarjetas	M	42,39	46,87	1.986,81	0,20	98,68
00000004	Próprio	PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO OU INOX, DIMENSÃO (60X70)CM, PARA INAUGURAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0	1.973,02	1.973,02	0,20	98,87

060316	SBC	REFLETOR 100W LED LINEAR BLINDADO A PROVA D'AGUA	INSTALACOES ELETRICAS - LUMINARIAS	UN	5,0	347,98	1.739,90	0,17	99,05
98510	SINAPI	PLANTIO DE ARVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024	Paisagismo - Plantio	UN	15,0	105,37	1.580,55	0,16	99,20
90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	31,0	46,30	1.435,30	0,14	99,34
C4919	SEINFRA	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	0	m²	4.500,0	0,26	1.170,00	0,12	99,46
101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	28,0	41,03	1.148,84	0,11	99,57
96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	9,45	118,62	1.120,95	0,11	99,68
9169	ORSE	Equipamento de ginástica - Barras paralelas em tubo de ferro galv. ø=1 1/2", Sergipark ou similar	Urbanização de Parques e Praças	Un	1,0	1.078,18	1.078,18	0,11	99,79
10352	ORSE	Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w	Luminárias Internas	un	6,0	113,17	679,02	0,07	99,86
93595	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	225,0	2,33	524,25	0,05	99,91
ED-16343	SETOP	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	ED-	un	1,0	478,55	478,55	0,05	99,96
IP SCO 20.05.0106		Haste para aterramento, de 5/8" (16mm), com 2,50m a 3m de comprimento. Colocacao.	IP	un	28,0	15,52	434,56	0,04	100,00
<b>Total sem BDI</b>									<b>808.678,89</b>
<b>Total do BDI</b>									<b>202.049,35</b>
<b>Total Geral</b>									<b>1.010.728,24</b>

Documento assinado digitalmente



MARIO SERGIO REGIS NUNES  
Data: 06/05/2026 17:07:01-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Mário Sérgio Regis Nunes  
Arquiteto e Urbanista CAU/PB: A263621-2  
Prefeitura Municipal de Pitimbu/PB



Turístico do Distrito de Acau, Pitimbu - PB (Primeira etapa)

**Bancos**  
 SINAPI - 03/2026 - Paraíba  
 SBC - 04/2026 - Paraíba  
 SICR03 - 10/2025 - Paraíba  
 ORSE - 02/2026 - Sergipe  
 SEDOP - 10/2025 - Pará  
 SEINFRA - 028 - Ceará  
 SETOP - 01/2026 - Minas Gerais  
 IOPEIS - 01/2026 - Espírito Santo  
 SIURB - 01/2026 - São Paulo  
 SIURB INFRA - 01/2026 - São Paulo  
 SUDECAP - 01/2026 - Minas Gerais  
 CPOSCIDHU - 01/2026 - São Paulo  
 FDE - 01/2026 - São Paulo  
 AGESUL - 01/2026 - Mato Grosso do Sul  
 AGETOP CIVIL - 10/2025 - Goiás  
 AGETOP RODOVIARIA - 10/2025 - Goiás  
 CAEMA - 12/2019 - Maranhão  
 EMBASA - 06/2025 - sem encargos  
 CAERN - 07/2025 - Rio Grande do Norte  
 COMPESA - 07/2024 - Pernambuco

**B.D.I.**  
25,0%

**Encargos Sociais**  
 Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	91,00%	10,00%	10,00%	10,00%	1,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
2	SERVIÇO INICIAL	100,00%	3.537,45	3.537,45	3.537,45	353,75	3.537,45	3.537,45	3.537,45	3.537,45	3.537,45	3.537,45
3	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	100,00%	46.783,91	46.783,91	46.783,91							
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	100,00%	4.418,08	4.418,08	4.418,08							
5	PISO E PAVIMENTAÇÃO	100,00%	29.430,45	29.430,45	29.430,45							
6	VEGETAÇÃO	100,00%			156.530,47	156.530,47	156.530,47	52.176,82				
7	REVESTIMENTO/PINTURA	100,00%									50,00%	50,00%
8	A.T.J	100,00%								50,00%	50,00%	50,00%
9	PLAYGROUND	100,00%									10.788,18	10.788,18
10	ELÉTRICO	100,00%			52.507,91	52.507,91	52.507,91	52.507,91	52.507,91	52.507,91	52.507,91	52.507,91
11	ESTRUTURA - ARCOS	100,00%				30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%
12	SERVIÇOS FINAIS	100,00%					17.254,91	17.254,91	17.254,91	17.254,91	17.254,91	17.254,91
Porcentagem			8,33%	0,35%	21,01%	17,23%	17,54%	7,22%	5,53%	3,54%	7,73%	10,65%
Custo			84.169,89	3.537,45	212.375,82	174.139,11	177.322,82	72.969,18	55.845,35	35.736,71	78.087,47	107.609,07
Porcentagem Acumulado			8,33%	8,68%	29,69%	46,92%	64,46%	71,68%	77,21%	80,74%	88,47%	99,12%
Custo Acumulado			84.169,89	87.707,34	300.083,16	474.222,27	651.545,09	724.514,27	780.359,62	816.096,33	894.183,80	1.001.792,87

Documento assinado digitalmente

Mário Sérgio Regis Nunes  
 Arquiteto e Urbanista CAU: A2636212  
 Departamento de Engenharia e Arquitetura  
 Prefeitura Municipal de Pitimbu



MARIO SERGIO REGIS NUNES  
 Data: 06/05/2026 16:09:20-0300  
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
COMPOSIÇÃO BDI

Programa: Emenda Especial Federal - 09032023-035992

Beneficiário: Prefeitura Municipal de Pitimbu

Concedente:

Obra: Construção do Polo de Acau

Local: Distrito de Acaú, Pitimbu-PB

Tabela de Refer. SINAPI e ORSE

Data-base = Fevereiro de 2026

Orçamento = Com desoneração

Encargos sociais = 113,6% (hora)

BDI = 24,50%

CALCULO DE BDI		Construção e Reforma de			Construção de Rodovias,			Abastecimento de Agua,			Fornecimento de materiais e			Construção e Manutenção de			Portuárias, Marítimas e		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central ( AC )	4,33	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	1,00	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	1,21	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,59	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	8,72	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN, CRPB	11,15	Conforme Legislação Específica																	

**Observações**

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%), CPRB (4,50%) e ISS (variável até 3,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

**B.D.I = 24,50%**

**Fórmula Utilizada:**

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

**VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA**

Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

**Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:**

**OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO**

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU-PB**  
Secretaria de Receita e Planejamento Urbano  
Departamento de Engenharia e Arquitetura

## **MEMORIAL DESCRITIVO**



**Construção do Polo Turístico do Distrito de Acaú,  
Pitimbu/PB – Primeira Etapa**



**O TRABALHO NOS MOVE**

**PITIMBU – PB**  
**ABRIL DE 2026**



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **Construção do Polo Turístico do Distrito de Acaú, Pitimbu/PB – Primeira Etapa**

#### **DADOS CADASTRAIS**

**Obra:** Polo Turístico do Distrito de Acaú (Primeira Etapa)

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pitimbu

**CNPJ:** 08.916.785/0001-59

**Cidade:** Pitimbu - PB

**Localização:** Distrito de Acaú, Pitimbu/PB.

**CEP:** 58.324-000

**Ano do Projeto:** 2026



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

## **SUMÁRIO**

<b>1.0</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>04</b>
<b>1.1</b>	<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>04</b>
<b>1.2</b>	<b>OBJETIVO DO DOCUMENTO.....</b>	<b>05</b>
<b>1.3</b>	<b>EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>05</b>
<b>2.0</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO.....</b>	<b>06</b>
<b>2.1</b>	<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS.....</b>	<b>06</b>
<b>2.2</b>	<b>PARAMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS.....</b>	<b>06</b>
<b>2.3</b>	<b>JUSTIFICATIVA DAS ESCOLHAS PROJETUAIS.....</b>	<b>07</b>
<b>2.4</b>	<b>SETORIAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES.....</b>	<b>09</b>
<b>2.5</b>	<b>REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....</b>	<b>12</b>
<b>2.5</b>	<b>REFERÊNCIAS QUANTITATIVAS.....</b>	<b>12</b>
<b>3.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES E TERRAPLENAGEM.....</b>	<b>13</b>
<b>4.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO E PISOS.....</b>	<b>15</b>
<b>5.0</b>	<b>ELEMENTOS DE CONCRETO E ARQUITETURA.....</b>	<b>18</b>
<b>6.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS (ATI, PLAYGROUND, MOBILIÁRIO) .....</b>	<b>20</b>
<b>7.0</b>	<b>PAISAGISMO E VEGETAÇÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>8.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>9.0</b>	<b>PINTURA E REVESTIMENTOS.....</b>	<b>24</b>
<b>10.0</b>	<b>LIMPEZA FINAL E ENTREGA.....</b>	<b>25</b>

## **LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 01:</b>	<b>Imagem Geolocalizada – Área de Intervenção.....</b>	<b>04</b>
<b>Figura 02:</b>	<b>Colagem – Localização/Implantação Polo Turístico de Acaú.....</b>	<b>06</b>
<b>Figura 03:</b>	<b>Planta-Baixa geral – Polo Turístico de Acaú.....</b>	<b>07</b>
<b>Figura 04:</b>	<b>Planta-baixa geral – Setorização.....</b>	<b>09</b>
<b>Figura 05:</b>	<b>Imagem Ilustrativa Setores.....</b>	<b>11</b>



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

## 1.0 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à construção do Polo Turístico do Distrito de Acaú, localizado no município de Pitimbu – PB, no litoral sul da Paraíba. A região tem um grande potencial turístico, com praias e festas locais que atraem a população durante o verão e épocas festivas durante o ano. A área de intervenção do projeto se situa na Rua Economista Alexandre Pinto Costa, S/N. Com área total de 4.500m<sup>2</sup>.

## 1.1 APRESENTAÇÃO



Figura 01: Imagem Geolocalizada - Área de Intervenção. Fonte: Google Earth.

Atualmente o local é utilizado como uma área de eventos, onde recebe anualmente o Festival da Lagosta, evento cultural e gastronômico que ocorre no último semestre do ano, no final do período de defeso (quando a pesca é proibida), celebrando a retomada da pesca e comercialização do crustáceo

A obra, executada em sua primeira etapa, visa proporcionar à comunidade local e aos visitantes para além do espaço do pátio de eventos que atualmente tem uma demanda anual. Criando um espaço público de lazer, convivência e práticas esportivas integrando-se à paisagem natural da área e impulsionando o desenvolvimento turístico da região de maneira prolongada e definitiva durante o ano.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

## **1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO**

O presente memorial descritivo, como parte integrante do projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais, componentes e sistemas construtivos empregados na obra, bem como toda a sistemática construtiva adotada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam deste memorial:

- A descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico;
- As sequências executivas e especificações técnicas de cada serviço;
- A citação de leis, normas, decretos e regulamentos aplicáveis;
- Os critérios de medição e aceitação dos serviços.

O projeto foi desenvolvido em conformidade com as seguintes normas:

- NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
- NBR 16409 – Pavimento intertravado de concreto – Requisitos e procedimentos
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR 16000 – Segurança de brinquedos (Playground)
- NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações

## **1.3 EQUIPE TÉCNICA**

<b>Função</b>	<b>Responsável</b>	<b>Registro</b>
Projeto Arquitetônico	Mario Sérgio Regis Nunes	CAU/PE: A263621-2
Projeto Arquitetônico	Antonio L. O. da S. Lopes	CAU/PB: A280177-9
Projeto Estrutural – Arcos	Frederico Tavares de Godoy	CREA/GO: 1020847573D-GO
Projeto Elétrico	Amós Paulo dos Santos	CREA/PB: 162266498-1
Planilha Orçamentária	Mario Sérgio	CAU/PB: A263621-2



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

## 2.0 CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

### 2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS



Figura 02: Colagem - Localização/Implantação Polo Turístico de Acaú.

A primeira etapa do Polo Turístico do Distrito de Acaú será implantada em uma área de aproximadamente 4.500 m<sup>2</sup>, com topografia suavemente ondulada e vegetação de restinga. A edificação (praça + pátio de eventos) é concebida como um espaço aberto, racionalizado e de baixa manutenção, atendendo aos critérios de durabilidade, segurança e conforto para atividades de convivência, eventos públicos, práticas esportivas e lazer infantil.

O Polo atuará como um equipamento público de referência, integrando-se aos atrativos naturais da região (praias do Acaú, Ponta do Mato, Bela Vista) e fortalecendo a cadeia do turismo local.

### 2.2 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

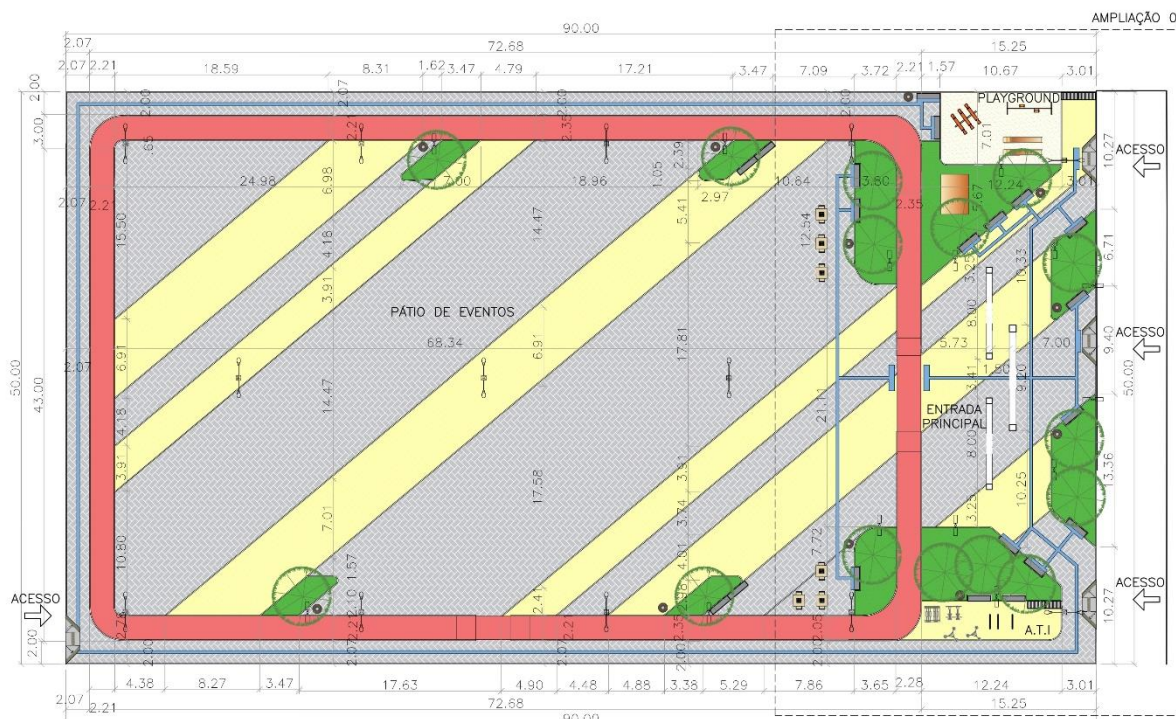
Para a elaboração do projeto, foram condicionantes os seguintes parâmetros sobre o programa arquitetônico, volumetria e implantação, materiais e acabamento, acessibilidade e sustentabilidade:



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

Parâmetro	Descrição
Programa arquitetônico	Elaborado com base no número estimado de usuários (moradores e turistas), nas necessidades de lazer diário e na demanda sazonal por eventos
Volumetria e implantação	Disposição dos equipamentos de forma a criar uma “praça de chegada” interligadas por circulações acessíveis onde há o uso integrado das atividades de permanência e a pavimentação para os eventos de grande porte.
Materiais de acabamento	Especificados considerando a resistência à maresia, ao vandalismo, ao alto tráfego de pedestres e à exposição solar intensa
Acessibilidade universal	Atendimento integral à NBR 9050, com rotas acessíveis, pisos táteis e rampas de acesso.
Sustentabilidade	Uso de pisos permeáveis (intertravado), plantio de espécies nativas de baixa necessidade hídrica.

### 2.3 JUSTIFICATIVA DAS ESCOLHAS PROJETOAIS



PLANTA BAIXA - PÁTIO DE EVENTOS DE ACAÚ  
(Primeira Etapa)



Figura 03: Planta-Baixa Geral – Polo Turístico de Acaú.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

O Polo Turístico do Distrito de Acaú foi concebido considerando as características específicas do local: praia de águas calmas, clima litorâneo úmido, alta incidência de ventos e maresia, e vocação para o turismo de natureza e convivência familiar.

a) Piso Intertravado

- Escolha: Blocos de concreto retangulares (20x10x6 cm) e sextavados (25x25x8 cm).
- Justificativa: Sistema permeável que evita alagamentos típicos de áreas litorâneas, permite infiltração das águas pluviais, facilita a manutenção e possui alta resistência mecânica.

b) Estruturas em Concreto Armado Aparente (Arcos)

- Escolha: Concreto fck=25 MPa, armado com CA-50, acabamento com selador acrílico.
- Justificativa: O concreto aparente dialoga com o litoral brasileiro, é inerte à maresia com a devida proteção, e oferece baixíssima manutenção.

c) Equipamentos de Aço Galvanizado (Academia ao Ar Livre)

- Escolha: Equipamentos em aço carbono com pintura eletrostática ou galvanização a fogo.
- Justificativa: Resistência à corrosão salina, durabilidade superior a 10 anos em ambiente marítimo.

d) Playground em Concreto e Madeira

- Escolha: Estrutura mista de concreto (manilhas, bases) e madeira certificada (assentos, escadas).
- Justificativa: A madeira certificada (FSC) integra o projeto à paisagem natural da vila de Acaú e oferece conforto tátil às crianças.

e) Arborização e Paisagismo

- Escolha: Espécies nativas da Mata Atlântica (Cajueiro, Pitombeira, Palmeira-Real).
- Justificativa: Baixa necessidade de irrigação após o estabelecimento, a
- Adaptação ao solo arenoso da restinga, e fornecimento de sombra natural.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

## 2.4 SETORIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

O projeto do Polo Turístico do Distrito de Acaú possui 05 setores funcionais, distribuídos em uma área aproximada de 4.500 m<sup>2</sup>. Divididos pelas características e especificações abaixo:

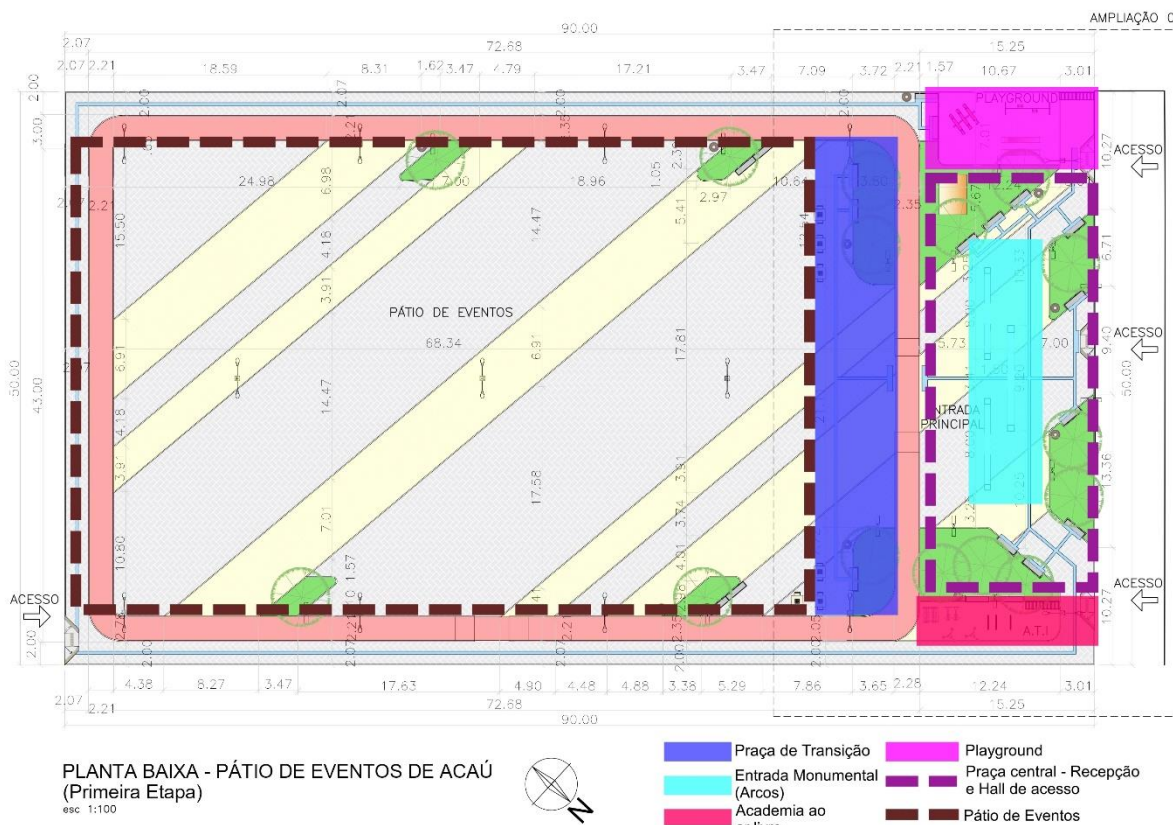


Figura 04: Planta-Baixa Geral – Setorização.

### SETOR 01: PRAÇA CENTRAL

#### SETOR 01.1: Recepção e Hall de Acesso

Característica	Especificação
Função	Acolhimento de usuários, ponto de encontro, acesso aos demais setores
Piso	Piso intertravado retangular (20x10x6 cm), cores cinza e amarelo
Mobiliário Previsto	Bancos de concreto com encosto, lixeiras e instalação dos equipamentos de suporte ao playground e A.T.I
Acessibilidade	Rota acessível contínua, piso tátil no percurso



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

**SETOR 01.2: Entrada Monumental (Arcos)**

<b>Característica</b>	<b>Especificação</b>
Função	Portal de entrada, elemento de identidade visual e paisagística
Estrutura	3 arcos em concreto armado aparente, vão livre aproximado de 7,00/8,00 m cada
Altura	Aproximadamente 5,50 m
Tratamento	Revestido em ACM

**SETOR 02: ACADEMIA AO AR LIVRE (ATI)**

<b>Característica</b>	<b>Especificação</b>
Função	Prática de atividades físicas para terceira idade e adultos
Equipamentos	Alongador, simulador de caminhada duplo, jogo de barras, elíptico, barras paralelas, rotação diagonal duplo
Piso	Piso intertravado na cor amarela
Proteção	Todos os equipamentos em aço galvanizado, com bases chumbadas em concreto

**SETOR 03: PLAYGROUND INFANTIL**

<b>Característica</b>	<b>Especificação</b>
Função	Recreação para crianças de 2 a 12 anos
Brinquedos	Escorregadeira com manilha (2 un), gangorra (1 un), balanço (1 un), casa Tarzan (1 un), bicicletário (4 un)
Piso	Piso em areia lavada e grama esmeralda
Segurança	Brinquedos certificados conforme NBR 16000

**SETOR 04: PRAÇA DE TRANSIÇÃO E PISTA DE COOPER**

<b>Característica</b>	<b>Especificação</b>
Função	Transição dos usuários entre a praça central e o pátio de eventos



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Mobiliário Previsto	Bancos de concreto com encosto, lixeiras, mesas de concreto
Acessibilidade	Rota acessível contínua, piso tátil no percurso

### SETOR 05: PÁTIO DE EVENTOS

Característica	Especificação
Função	Realização de shows, feiras, festas populares, eventos sazonais
Área	Aproximadamente 3.300m <sup>2</sup>
Piso	Piso intertravado retangular colorido (20x10x6 cm), tons cinza e amarelo
Instalações	Infraestrutura elétrica de postes com 09m de altura e pontos focais de 03m de altura
Capacidade estimada	4.000 pessoas em pé confortavelmente e em torno de 9.000 em shows lotados (apenas na área demarcada para o pátio de eventos)
Acessibilidade	Área reservada para cadeirantes junto ao palco, na montagem do mesmo em eventos de porte grande, com palco temporário

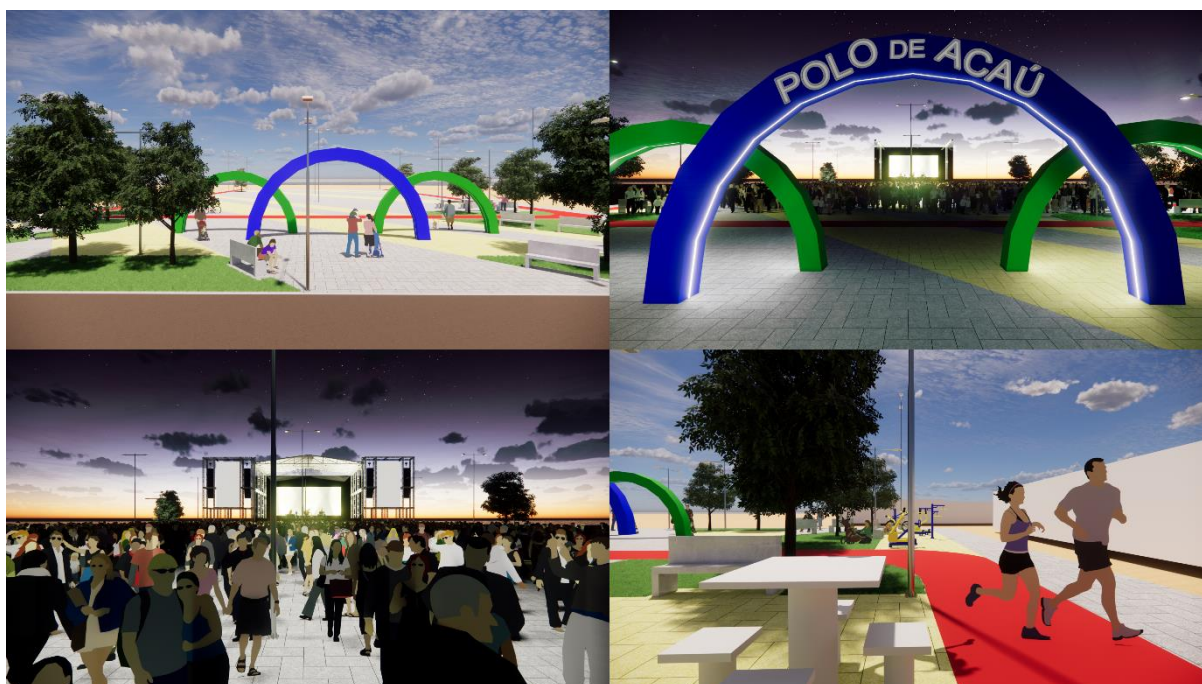


Figura 04: Imagem Ilustrativa Setores.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

## **2.5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS**

- ABNT NBR 9050/2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
- ABNT NBR 16409/2015 – Pavimento intertravado de concreto – Requisitos e procedimentos
- ABNT NBR 5410/2004 – Instalações elétricas de baixa tensão
- ABNT NBR 16000 – Normas de segurança de brinquedos
- ABNT NBR 6123/1988 – Forças devidas ao vento em edificações
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção

## **2.6 NOTA SOBRE AS REFERÊNCIAS QUANTITATIVAS**

Antes de iniciar a descrição detalhada dos serviços, é importante contextualizar que todas as informações técnicas apresentadas a seguir – incluindo quantitativos, especificações de materiais, composições unitárias e produtividades – foram extraídas da planilha orçamentária da obra, elaborada com base no sistema SINAPI (janeiro/2026) para o estado da Paraíba, complementado pelas bases SBC, SICRO3, ORSE e SEDOP conforme disponibilidade de insumos regionais.

A análise orçamentária considerou os encargos sociais desonerados (embutidos nos preços unitários da mão de obra), o transporte de materiais, as distâncias de jazidas e as condições logísticas do Distrito de Acaú. A partir desses dados, foi possível dimensionar cada etapa construtiva, desde os serviços preliminares até a limpeza final, garantindo coerência entre o projeto arquitetônico, o memorial descritivo e o custo estimado da obra.

Ressalta-se que os quantitativos indicados ao longo deste memorial refletem os levantamentos realizados em projeto e servem como referência para medição, faturamento e fiscalização dos serviços executados.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

### **3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES E TERRAPLENAGEM**

#### **3.1 SERVIÇOS INICIAIS**

Antes do início efetivo da construção do Polo Turístico do Distrito de Acaú, a contratada deverá executar uma série de serviços preliminares, indispensáveis para a organização, segurança e legalidade do canteiro de obras.

- Documentação e registro: A contratada deverá providenciar o preenchimento e registro da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA e do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) junto ao CAU, conforme legislação vigente.
- Placa de obra: Será instalada uma placa de identificação da obra em local visível, conforme padrão estabelecido pela Prefeitura Municipal de Pitimbu, com dimensões mínimas de 4,00 metros de largura por 2,00 metros de altura, confeccionada em chapa galvanizada nº 22 com estrutura de madeira e fundação em concreto.
- Tapumes e isolamento da área: Toda a área de intervenção deverá ser isolada com tapumes confeccionados em telha metálica, com altura mínima sugerida de 1,80m , garantindo a segurança de transeuntes e a privacidade do canteiro. No caso de áreas adjacentes à via pública, deverão ser instaladas faixas de sinalização e cones de advertência.
- Locação da obra: A locação será realizada a partir de marcos topográficos de referência implantados previamente, com o auxílio de equipamentos de topografia (teodolito ou estação total), definindo-se os eixos, cotas de nível e posicionamento de cada elemento arquitetônico (arcos, praça central, pátio de eventos, playground, academia e área verde). Será emitido um relatório de locação para conferência da fiscalização.

#### **3.1 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**

Atualmente o local conta com postes de concreto que serão removidos, um total de 08, para a nova estrutura de iluminação ser instalada.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

### **3.2 TERRAPLENAGEM E MOVIMENTAÇÃO DE SOLO**

Volume total movimentado: A etapa de terraplenagem envolverá a movimentação dos 4.500 metros cúbicos de da área de intervenção, considerando escavações, cortes, aterros e regularização final do terreno.

- Carga, manobra e descarga de solos: O serviço de carga do solo escavado (ou oriundo de jazida de empréstimo) em caminhões basculantes será executado com auxílio de uma pá carregadeira equipada com caçamba de capacidade entre 1,7 e 2,8 metros cúbicos. A pá carregadeira deverá operar em segurança, com sinalização adequada na área de manobra. O material será descarregado livremente em local licenciado pela Prefeitura (bota-fora) ou em área de empréstimo previamente autorizada.
- Transporte do solo: Para o transporte do material excedente ou de empréstimo, será utilizado caminhão basculante com capacidade de 10 metros cúbicos, percorrendo vias urbanas com revestimento primário. O quantitativo total de transporte é da ordem de 2.251,82 toneladas por quilômetro. A contratada deverá respeitar as rotas estabelecidas pela fiscalização e a legislação de trânsito municipal, utilizando lonas de cobertura sobre a caçamba para evitar a dispersão de poeira e o derramamento de materiais durante o percurso.
- Aterro com argila ou barro: Serão utilizados 360 metros cúbicos de argila ou barro, provenientes de jazida (o transporte da jazida até o canteiro não está incluso neste quantitativo e deverá ser medido à parte), para execução de aterros e reaterros. O material será espalhado em camadas sucessivas de espessura máxima de 20 centímetros, umedecido até atingir a umidade ótima e compactado mecanicamente com rolo compactador ou placa vibratória, até que se atinja no mínimo 95% do Proctor Normal. A superfície final do aterro deverá estar nivelada, estável e livre de afundamentos ou depressões.
- Regularização final do terreno: Após os cortes e aterros, o terreno será regularizado com uma camada de acabamento em solo arenoso ou pó



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

de pedra, com espessura média de 5 a 8 centímetros, garantindo uma base estável e nivelada para receber as camadas subsequentes de pavimentação (base de brita, camada de assentamento de areia e piso intertravado).

Vale reforçar, conforme analisado na planilha orçamentária, que os serviços de terraplenagem representam uma parcela significativa dos custos preliminares da obra, exigindo planejamento logístico cuidadoso, especialmente em função da localização do Distrito de Acaú e das condições de acesso ao terreno.

#### **4.0 PAVIMENTAÇÃO E PISOS**

##### **4.1 PISO INTERTRAVADO**

O Polo Turístico do Distrito de Acaú adotará o sistema de pavimento intertravado de concreto como solução principal para todas as áreas de circulação de pedestres, praça central, pátio de eventos e acessos. Esta escolha justifica-se pela alta durabilidade, permeabilidade, facilidade de manutenção (substituição de blocos isolados sem quebrar o piso) e resistência às condições litorâneas.

##### **4.1.1 PASSEIO E PISTA DE COOPER**

Os passeios e calçadas da praça central e das circulações internas em piso intertravado totalizam uma área de aproximadamente 3.559,35 metros quadrados, executados com blocos retangulares de concreto nas dimensões de 20 centímetros de comprimento por 10 centímetros de largura e 6 centímetros de espessura, na cor natural (cinza) e amarelo. Os blocos são do tipo vibrocompactado, com resistência característica mínima à compressão de 35 MPa, conforme exige a NBR 16409.

Camadas constituintes (da base para a superfície):

- *Base*: camada de brita graduada ou pó de pedra estabilizada, com espessura mínima de 15 centímetros, devidamente compactada.
- *Camada de assentamento*: areia média lavada, espessura de 5 centímetros, nivelada com régua metálica sobre mestras (guias) paralelas.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

- *Revestimento*: blocos de concreto assentados manualmente no padrão definido em projeto (espinha de peixe ou espinha normal, conforme desenho arquitetônico).
- *Rejuntamento*: pó de pedra seco espalhado sobre a superfície e varrido para preenchimento das juntas.
- *Compactação final*: placa vibratória reversível (mínimo duas passadas) para acomodação dos blocos na camada de assentamento.

Crerios executivos: Os blocos periféricos (junto aos meio-fios, arcos, bancos e outros elementos fixos) devero ser cortados, de preferênci, com cortadora de piso diamantada para garantir um alinhamento perfeito. As juntas entre blocos devem ser uniformes, com espessura entre 2 e 4 milímetros.

Há também um piso em concreto moldado in loco, feito no local com acabamento pintado na cor vermelha que faz o entorno do pátio de eventos e será utilizado como pista de cooper para corrida na área. Com aproximadamente 468m<sup>2</sup>.

#### **4.1.2 PÁTIO DE EVENTOS**

A área destinada à realização de shows, feiras, festas populares e eventos sazonais corresponde será pavimentada com blocos retangulares de concreto nas mesmas dimensões (20x10x6 centímetros), seguindo a paginação angulada com tons de cinza e amarelo.

A execução segue o mesmo procedimento descrito no item anterior, com atenção especial ao nivelamento da superfície – que deve apresentar caimento mínimo de 1% e máximo de 3% para garantir o escoamento superficial das águas pluviais –, evitando a formação de poças durante eventos.

#### **4.2 MEIO-FIO (GUIA)**

As guias (meio-fios) serão executadas em concreto pré-fabricado, com dimensões de 80 centímetros de comprimento, 25 centímetros de altura, base superior de 8 centímetros e base inferior de 18 centímetros (padrão comercial mais comum).

Serão assentadas em toda a extensão do perímetro dos passeios e do pátio de eventos, totalizando aproximadamente 1.390,79 metros lineares em trechos



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

retos e 42,39 metros lineares em trechos curvos. Tais guias serão importante para a distinção dos intertravados cinza e amarelo, ocasionando o efeito desejado da paginação de piso.

Procedimento executivo: Inicialmente, escava-se uma vala com largura equivalente ao dobro da largura da guia (aproximadamente 40 centímetros) e profundidade de 20 centímetros. O fundo é apiloado/socado e recebe um lastro de concreto magro (traço 1:4:6 – cimento:areia:brita) com espessura de 5 centímetros.

Assim as peças são então assentadas sobre o lastro ainda fresco, alinhadas e niveladas com auxílio de nível de mangueira ou nível laser. As juntas entre peças são preenchidas com argamassa de cimento e areia (traço 1:3). Para os trechos curvos, devem ser utilizadas peças curvas específicas (fornecidas pelo fabricante) ou, na ausência destas, as peças retas serão cortadas em ângulo e assentadas de forma radial, mantendo o alinhamento do raio de curvatura projetado.

#### **4.3 RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM PISO TÁTIL**

Serão construídas 4 rampas de acessibilidade nos pontos estratégicos do projeto, no acesso principal pela Rua Economista Alexandre Pinto Costa e na transição entre o pátio de eventos e o acesso a faixa de areia da praia.

Cada rampa será moldada in loco em concreto, largura mínima de 3,00 metros e inclinação longitudinal máxima de 8,33% (1:12), conforme determina a NBR 9050. A inclinação transversal será de 1% (para escoamento de águas pluviais).

A superfície da rampa receberá, no início e no final de cada segmento, bem como nas bifurcações com outras rotas, a instalação de piso podotátil (alerta), em placas de concreto colorido (a definir) de 25x25 centímetros, assentadas com argamassa colante AC-II e rejuntadas com cimento branco, permitindo a percepção tátil por pessoas com deficiência visual.

#### **4.4 PISO TÁTIL (DIRECIONAL E ALERTA)**

Além das rampas, será implantado piso tátil em toda a extensão das rotas acessíveis internas do Polo, totalizando 389,67 metros quadrados. O piso tátil será confeccionado em placas de concreto colorido nas dimensões de 25x25 centímetros, nas duas variações definidas pela NBR 9050:



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

- Piso tátil de alerta (relevo em forma de "chapinha" ou bolinhas) – aplicado em situações de mudança de direção, aproximação de desníveis (escadas ou rampas), início e fim de rota, e áreas de travessia de pedestres.
- Piso tátil direcional (relevo em faixas paralelas contínuas ou trama de listras) – aplicado ao longo do trajeto linear da rota acessível, indicando o sentido a ser percorrido.

O assentamento será feito sobre base regularizada de concreto ou argamassa (após a execução do contrapiso), utilizando argamassa colante industrializada do tipo AC-II. O rejuntamento será executado com cimento branco ou argamassa específica para piso tátil, garantindo que os relevos permaneçam perceptíveis ao tato e não sejam cobertos pelo rejunte. A contratada deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico, que indica o posicionamento das placas.

## **5.0 ELEMENTOS DE CONCRETO E ARQUITETURA**

### **5.1 ARCOS MONUMENTAIS (PORTAL DE ENTRADA)**

A entrada principal do Polo Turístico será marcada por um conjunto de 3 arcos monumentais em concreto armado aparente, concebidos como elemento de identidade visual, paisagística e simbólica do empreendimento. Cada arco possui vão livre aproximado de 7,00 e 8,00 metros e altura total de aproximadamente 3,00 e 4,00 metros.

Quantitativos globais da estrutura (para os 3 arcos):

- Escavação manual para sapatas e blocos de coroamento: 9,45 metros cúbicos.
- Armadura de aço CA-60 (diâmetro 6,0 mm, utilizada em estribos): 260,44 quilogramas.
- Armadura de aço CA-50 (diâmetro 10,0 mm): 229,00 quilogramas.
- Armadura de aço CA-50 (diâmetro 12,5 mm): 1.439,00 quilogramas.
- Concreto estrutural  $f_{ck} = 25$  MPa (lançado com balde e adensado com vibrador de imersão): 17,56 metros cúbicos.
- Fôrma de madeira plastificada (com 14 utilizações previstas): 34,68 metros quadrados, incluindo escoramento com garfo de madeira para pé-direito simples.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

- Letras em alumínio (24 unidades): Letras avulsas em alumínio com 45 centímetros de altura por 45 centímetros de largura (aproximadamente, proporcional à letra), fixadas na travessa superior dos arcos monumentais, formando o nome “PITIMBU” “POLO DE ACAÚ” “PARAIBA” (conforme projeto de identidade visual aprovado).

Execução em etapas: As sapatas serão escavadas manualmente ou mecanicamente, conforme a profundidade indicada no projeto estrutural. As fôrmas serão montadas em chapa de madeira plastificada previamente aplicada com desmoldante. As armaduras serão posicionadas respeitando o revestimento nominal mínimo de 3,0 centímetros para as faces aparentes (expostas ao público) e 4,0 centímetros para as faces em contato com o solo, utilizando espaçadores plásticos para garantir o posicionamento correto.

O concreto será lançado em camadas sucessivas de até 50 centímetros, cada uma densamente adensada com vibrador de imersão. A cura será feita por 7 dias consecutivos, mantendo-se as superfícies úmidas (com lona plástica e irrigação diária).

Após a desforma (esperar no mínimo 24 horas após a concretagem para elementos verticais e 72 a 96 horas para elementos horizontais), será aplicado um acabamento

Os arcos terão o revestimento final em ACM nas cores azul, no arco maior e central e verde nos arcos laterais e menores, e após a instalação do mesmo serão aplicados as letras em alumínio (24 unidades): Letras avulsas em alumínio com 45 centímetros de altura por 45 centímetros de largura (aproximadamente, proporcional à letra), fixadas na travessa superior dos arcos monumentais, formando o nome “PITIMBU” “POLO DE ACAÚ” “PARAIBA” (conforme projeto de identidade visual aprovado).

## **5.2 BANCOS E MESAS**

Bancos de concreto com encosto: Serão instalados 20 bancos pré-moldados em concreto polido resistência  $f_{ck} = 21$  MPa, com encosto e pintura na cor cinza claro. Os bancos serão assentados sobre lastro de concreto magro (5 centímetros) ou diretamente sobre o piso intertravado, fixados com chumbadores metálicos.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

Mesas de concreto polido com tabuleiro cerâmico: Serão instaladas 6 mesas, cada uma composta por uma base central em tubo de concreto com diâmetro de 30 centímetros, um tabuleiro (tampo) em concreto revestido com pastilha cerâmica 5x5 centímetros assentados com argamassa AC-III e rejunte epóxi, e dois bancos laterais em tubo de concreto com diâmetro de 40 centímetros. As mesas são ideais para piqueniques, jogos de tabuleiro (xadrez, dama) e convivência familiar.

## **6.0 EQUIPAMENTOS**

### **6.1 ACADEMIA AO AR LIVRE (ATI)**

A Academia ao Ar Livre (ATI – Terceira Idade) será equipada com 6 aparelhos de ginástica, todos em aço galvanizado ou aço carbono com pintura eletrostática, fixados sobre bases de concreto (blocos de coroamento de 20x20x30 centímetros, no mínimo) com chumbadores químicos ou mecânicos. Os equipamentos são:

- Alongador: 1 unidade, para exercícios de alongamento da região lombar e membros superiores.
- Simulador de caminhada duplo: 1 unidade, permite o movimento de caminhada simultâneo para duas pessoas.
- Jogo de barras: 1 unidade, para exercícios de membros superiores (puxada, supino).
- Elíptico: 1 unidade, equipamento de baixo impacto para exercício aeróbico.
- Barras paralelas: 1 unidade, em tubo de ferro galvanizado de 1 1/2", para apoio e exercícios de força.
- Rotação diagonal duplo: 1 unidade, para alongamento e mobilidade do tronco.

Todos os equipamentos deverão ser fornecidos com manual de instalação, certificado de resistência estrutural (garantindo suporte para usuários de até 120 kg) e placa explicativa afixada ao lado (com instruções de uso em português e braile, conforme acessibilidade).

### **6.2 PLAYGROUND INFANTIL**

A área de recreação infantil contará com cinco tipos de brinquedos, todos certificados conforme a NBR 16000 (segurança de brinquedos), com cantos arredondados, superfícies lisas e ausência de partes pontiagudas:



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

- Escorregadeira com manilha de concreto (2 unidades): Estrutura em manilha de concreto aparente com pintura Novacor ou similar, altura aproximada de 2,50 metros, comprimento do escorregador de 4,00 metros.
  - Gangorra com 03 pranchas (1 unidade): Estrutura de concreto armado na base, assentos em madeira tratada (certificada FSC), tubo de aço galvanizado de 3" e 4".
  - Balanço de 02 lugares (1 unidade): Estrutura de concreto armado, corrente revestida com mangueira plástica transparente (para evitar beliscões), assento em madeira ou plástico injetado.
  - Casa Tarzan (1 unidade): Brinquedo de madeira certificada (FSC), composto por plataforma elevada, rampa de escalada com cordas, escorregador e escada marinheiro (com cordas e paus de madeira).
  - Bicicletário para 5 vagas (4 unidades): Estrutura em tubo de aço inox fixada no piso (chumbada), permitindo o estacionamento de bicicletas infantis e adultas.
- Recomendação de segurança: Sob os brinquedos (escorregadeira, balanço, casa Tarzan) e em um raio de 1,80 metro ao redor deles, deverá ser prevista uma área de amortecimento de impacto, nesse caso o playground é instalado sobre areia lavada com espessura mínima de 20 centímetros e a grama do canteiro.

### **6.3 MOBILIÁRIO URBANO**

- Lixeiras (12 unidades): Confeccionadas em madeira tratada certificada (corpo) com estrutura tubular de aço (base e suporte), capacidade mínima de 50 litros.
- Placa de inauguração (1 unidade): Em alumínio fundido ou aço inoxidável escovado, dimensões de 60 centímetros de altura por 70 centímetros de largura, fixada em suporte metálico próprio ou alvenaria. Deverá conter o brasão do município, nome da obra, gestões municipal e estadual (se aplicável), data de inauguração, identificação da equipe de trabalho e construtora responsável.

### **7.0 PAISAGISMO E VEGETAÇÃO**

#### **7.1 PLANTIO DE ÁRVORES ORNAMENTAIS**



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

Serão plantadas 15 árvores ornamentais com altura de muda igual ou inferior a 2,00 metros, escolhidas prioritariamente entre espécies nativas da Mata Atlântica e adaptadas ao solo arenoso e ao clima litorâneo da Paraíba. As espécies sugeridas são:

- Pitombeira (*Talisia esculenta*): Sombra, fruto nativo apreciado regionalmente.
- Palmeira-real (*Syagrus romanzoffiana*): Elemento vertical de paisagismo, baixa necessidade de irrigação.
- Ipê-amarelo (*Handroanthus serratifolius*): Florada ornamental intensa no período seco.
- Oiti (*Licania tomentosa*): Sombra densa, excelente tolerância à maresia e ventos fortes.

Procedimento de plantio: Abertura de cova com dimensões mínimas de 60x60x60 centímetros. Adubação de base com 3 quilogramas de esterco curtido de gado + 200 gramas de superfosfato simples, misturados à terra de preenchimento da cova. Tutoramento com estaca de madeira tratada (altura de 2,50 metros) e amarra plástica de polipropileno (fita de rafia) no formato de "oito" para não estrangular o tronco. Irrigação generosa (20 litros por muda) no ato do plantio e nos primeiros 30 dias, com frequência de um balde a cada 2 dias.

## **7.2 GRAMADO E AREIA**

Gramma esmeralda: Será plantada uma área de 278,32 metros quadrados de grama esmeralda em placas (também conhecida como grama japonesa ou grama da praia). O preparo do solo envolve gradagem, destorroamento, retirada de pedras, entulhos e ervas daninhas, e adubação com 2 litros de esterco curtido por metro quadrado.

Aplica-se uma camada de aproximadamente 1 centímetro de areia fina lavada para regularização da superfície. As placas de grama são assentadas bem justadas umas às outras (junta máxima de 1 centímetro), irrigadas suavemente e, em seguida, pressionadas com rolo compactador ou tábua lisa para garantir aderência do solo das placas ao substrato. Irrigação diária nos primeiros 10 dias.

Areia fina lavada (65,75 metros cúbicos): Este material será utilizado como o piso de amortecimento dentro da área do playground.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

## **8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO**

### **8.1 ILUMINAÇÃO EXTERNA**

O sistema de iluminação externa do Polo Turístico foi dimensionado para garantir segurança, conforto visual e efeitos cênicos no período noturno.

Conjunto de iluminação "Pétala" (13 unidades): Este conjunto é composto por um poste circular de concreto armado com altura total de 9 metros, dois braços curvilíneos em formato de pétala, duas luminárias e lâmpadas de vapor metálico com potência de 250 watts cada (ou equivalente em tecnologia LED, a critério da fiscalização).

O conjunto é utilizado para iluminação geral da praça central e do pátio de eventos, com espaçamento entre postes entre 20 e 35 metros. Terá a temperatura das lâmpadas na cor branco frio (branca), ocasionando mais segurança e visibilidade na iluminação geral do polo.

Poste decorativo com 02 pétalas (15 unidades): Poste em aço galvanizado (com pintura eletrostática na cor preta ou cinza escuro) com altura de 3,00 metros, equipado com duas pétalas decorativas e difusor em vidro temperado transparente ou leitoso. Lâmpada vapor metálico de 150 watts. Este poste é usado para iluminação de caminhos, áreas próximas ao playground, academia, arcos monumentais e canteiros. Aqui a temperatura das lâmpadas será na cor branco quente (amarela), assim ocasionando um efeito mais decorativo e focal.

Fita LED (43,35 metros): Será instalada fita LED monocromática (temperatura de cor 3000K – amarelo quente) na face interna dos arcos monumentais, com proteção IP65 (à prova de água e poeira), incluindo fonte/driver e canaleta de alumínio para dissipação térmica. Ainda nos arcos, contarão com luminária tipo spot de embutir no piso para dar ênfase em pontos estratégicos, onde o arco se encontra com o piso.

### **8.2 SISTEMA DE ATERRAMENTO E PROTEÇÃO ELÉTRICA**

Serão instaladas 28 caixas de inspeção para aterramento, confeccionadas em concreto (sem fundo, dimensões diâmetro de 30 centímetros por altura de 35 centímetros), com tampa também em concreto. Dentro de cada caixa será cravada uma haste de aterramento de aço cobreado ou aço carbono com 58 polegadas de



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

comprimento (aproximadamente 1,50 metro a 2,50 metros, conforme o modelo), diâmetro 16 mm. As hastes serão interligadas por cabo de cobre nu e conectadas aos quadros de distribuição e aos postes de iluminação, garantindo resistência de aterramento igual ou inferior a 10 ohms, medida com equipamento próprio (megôhmetro ou terrômetro).

### **8.3 INFRAESTRUTURA DE CABEAMENTO**

Eletroduto rígido (320 metros): Serão utilizados eletrodutos de PVC rígido soldável com diâmetro nominal de 32 milímetros (1 polegada), aparentes (fixados em muros, arcos ou postes com braçadeiras de aço galvanizado), para passagem dos cabos de força dos circuitos de iluminação externa.

Cabo flexível (676 metros): Cabo de cobre flexível, multipolar, com 3 condutores de 6 mm<sup>2</sup> cada, isolamento em polipropileno (PP) do tipo não halogenado (que emite baixa fumaça tóxica em caso de incêndio), tensão de isolamento 0,6/1 kV. O cabo não halogenado é obrigatório para instalações em áreas públicas e de grande circulação de pessoas.

### **8.4 COMANDO E PROTEÇÃO**

Serão instalados 28 relés fotoelétricos (sensores de luminosidade), cada um com capacidade para comandar até 1000 watts de carga. Os relés serão fixados nos postes ou nos quadros de distribuição, ajustados para acendimento automático das luminárias ao entardecer (quando a luminosidade ambiente cair para aproximadamente 200 lux) e desligamento ao amanhecer (quando a luminosidade ultrapassar 800 lux).

Todo o sistema será alimentado por um ou mais quadros de distribuição externos com proteção contra sobrecarga e curto-circuito (disjuntores termomagnéticos) e proteção contra surtos (DPS).

### **9.0 PINTURA E REVESTIMENTOS**

Pintura manual (479,62 metros quadrados): Serão aplicadas 3 demãos de tinta acrílica específica para pisos de concreto, sobre uma demão de fundo preparador



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

(selador acrílico). A aplicação será feita manualmente com rolo de lã ou trincha. Destina-se a área da pista de cooper na cor vermelha que faz o contorno e transição entre a praça central e o pátio de eventos

Procedimento comum para as pinturas: Aguardar a cura completa do piso (para concreto: 28 dias; para piso intertravado: 14 dias). Lixar levemente a superfície ou aplicar jateamento abrasivo para abrir os poros. Limpar a poeira. Aplicar selador acrílico diluído em água conforme fabricante. Após a secagem do selador (4 a 6 horas), aplicar as demãos de tinta, respeitando o intervalo de 4 horas entre demãos e evitando aplicação sob sol forte ou chuva.

## **10.0 LIMPEZA FINAL E ENTREGA**

### **10.1 LIMPEZA GERAL**

Após a conclusão de todos os serviços de construção, pavimentação, instalações elétricas, paisagismo e montagem dos equipamentos, será executada a limpeza geral final de toda a área do Polo Turístico, equivalente a 4.500 metros quadrados (área total do terreno intervencionado).

A limpeza consistirá em:

- Remoção completa de entulhos, sobras de materiais de construção (cacos de bloco, restos de argamassa, pedaços de madeira, embalagens plásticas, restos de cabos elétricos, etc.).
- Varrição manual ou mecanizada de todos os pisos intertravados e de concreto, com remoção de pó e areia solta.
- Lavagem dos pisos com água e sabão neutro (detergente neutro), utilizando vassouras de cerdas macias ou lavadora de alta pressão (com cuidado para não desagregar o rejuntamento dos pisos intertravados).
- Lavagem dos equipamentos de academia e playground com água e sabão neutro, removendo resíduos de graxa, poeira e impressões digitais.
- Limpeza de vidros (se aplicável) com pano macio e álcool diluído.
- Capina manual ou química (com herbicida seletivo) nos canteiros e áreas de grama, retirando ervas daninhas invasoras.
- Retoque final de pintura em pontos eventualmente danificados durante as obras.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

## **10.2 CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO**

A obra somente será considerada concluída e entregue pela contratada à fiscalização da Prefeitura Municipal de Pitimbu após a verificação integral dos seguintes critérios:

- Término de 100% dos serviços previstos neste memorial e nos projetos complementares, sem pendências ou vícios construtivos.
- Limpeza geral atestada pela fiscalização, com ausência de resíduos, manchas de tinta, poeira excessiva ou quaisquer outros detritos.
- Teste de funcionamento de todas as luminárias, refletores e fitas LED, com acendimento automático noturno verificado por dois dias consecutivos.
- Teste de fixação de todos os equipamentos da academia e playground, confirmando ausência de folgas, partes soltas, parafusos mal apertados ou chumbamentos insuficientes.
- Conferência do plantio de árvores e grama: todas as 15 mudas devem estar vivas, tutoradas e amarradas corretamente; a grama deve estar enraizada (não descolando do solo) e com coloração verde uniforme.
- Instalação da placa de inauguração e das letras em alumínio nos arcos, conforme leiaute e arte aprovados pela Secretaria de Infraestrutura e pela Comunicação Social da Prefeitura.
- Entrega do diário de obra devidamente preenchido (em formato físico ou digital) e do "as built" (projetos conforme executado) com todas as alterações registradas.

## **10.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A contratada deverá manter diário de obra (formato fornecido pela Secretaria Municipal de Infraestrutura) preenchido diariamente, com registro das condições climáticas, frentes de serviço ativas, número de funcionários por função (pedreiro, servente, calceteiro, eletricista, etc.), equipamentos utilizados, ocorrências e pendências.

Toda madeira utilizada nos elementos do playground (Casa Tarzan), nos bancos e mesas (assentos) e nos tutoramentos de árvores deverá possuir certificação




ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PITIMBU  
SECRETARIA MUNICIPAL DA RECEITA E PLANEJAMENTO URBANO  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

FSC (Forest Stewardship Council), comprovada por meio de nota fiscal com identificação do lote e documento de cadeia de custódia.


Quaisquer sugestões de alterações de materiais, métodos construtivos ou mudanças de layout durante a execução deverão ser formalizadas por escrito, aprovadas pelo autor do projeto (arquiteto ou engenheiro responsável) e autorizadas pela fiscalização da Prefeitura, sob pena de a contratada ser obrigada a refazer o serviço conforme o original, sem qualquer ônus adicional ao contratante.

A obra do Polo Turístico do Distrito de Acaú (Primeira Etapa) representa um importante investimento na infraestrutura de lazer e turismo do litoral sul paraibano, e sua execução deverá primar pela qualidade, durabilidade, segurança dos usuários e respeito ao meio ambiente.

Documento assinado digitalmente  
 MARIO SERGIO REGIS NUNES  
Data: 06/05/2026 15:30:18-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Mário Sérgio Regis Nunes**  
Arquiteto e Urbanista CAU:A263621-2

Documento assinado digitalmente  
 ANTONIO LUCAS OLIVEIRA DA SILVA LOPES  
Data: 06/05/2026 13:15:49-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Antonio Lucas Oliveira da Silva Lopes**  
Arquiteto e Urbanista CAU:A280177-9