



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

**CREA-RJ**

1ª Via - CONTRATADO

**ART de Obra ou Serviço  
2020250269023**

INICIAL  
INDIVIDUAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro

**1. Responsável Técnico**

**ALEXANDRE ALVES BELGA ESTEVES**

Título profissional:  
ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 2022486170

Registro: 2024103449

Empresa contratada:

Registro:

**2. Dados do contrato**

Contratante: CONSORCIO PUBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE  
RUA BARAO DA LAGOA DOURADA

Complemento: SALAS 01, 02, 101 E 102

Bairro: CENTRO

Nº: 137

Cidade: CAMPOS DOS GOYTACAZES

UF: RJ

CEP: 28035211

Contrato: - Celebrado em: 04/09/2025 Tipo de Contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Valor do Contrato: R\$ 1,00

**3. Dados da Obra/Serviço**

RUA BARAO DA LAGOA DOURADA

Complemento: SALAS 01, 02, 101 E 102

Bairro: CENTRO

Nº: 137

Cidade: CAMPOS DOS GOYTACAZES

UF: RJ

CEP: 28035211

Data de Início: 04/09/2025 Previsão de término: 04/09/2026

Finalidade: -

Proprietário: CONSORCIO PUBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE

**4. Atividade técnica**

20 - ELABORACAO DE ORCAMENTO

49 - PROJETO

73 - OUTROS

143 - SINALIZACAO

204 - MADEIRA

Quantidade	Unidade	Pavimento
21.00	un	-

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

**5. Observações**

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO. CONVÊNIO 941827/2023 - CONSTRUÇÃO DE PÔRTICOS DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA NA ROTA TURÍSTICA REGIONAL "CAMINHOS DO AÇÚCAR" - NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, VALOR DO CONVÊNIO : R\$ 7.380.126,00

**6. Declarações**

Clausula compromissória: qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 25 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RJ, nos termos do respectivo regulamento por arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Acessibilidade: Declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

**7. Entidade de classe**

NENHUMA

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Alexandre Alves Belga Esteves de 25

ALEXANDRE ALVES BELGA ESTEVES - 2022486170

**9. Informações**

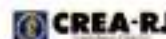
A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea-RJ: [www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade](http://www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade)

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade](http://www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade).

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

CONSORCIO PUBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE - 32.011.000/0001-16

atendimento@crea-rj.org.br  
Rua Buenos Aires, 40 - Rio de Janeiro - RJ



Valor ART: R\$ 103,93

Registrada em: 01/10/2025

Valor Pago: R\$ 103,93

Nossa Número: 28078578002683682



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

**CREA-RJ**

**ART de Obra ou Serviço**  
**2020250269023**

INICIAL  
INDIVIDUAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro

**1. Responsável Técnico**

**ALEXANDRE ALVES BELGA ESTEVES**

Título profissional:  
ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 2022486170

Registro: 2024103449

Empresa contratada:

Registro:

**2. Dados do contrato**

Contratante: CONSORCIO PUBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE 059/0001-16

RUA BARAO DA LAGOA DOURADA

Complemento: SALAS 01, 02, 101 E 102

Bairro: CENTRO

Nº: 137

Cidade: CAMPOS DOS GOYTACAZES

UF: RJ

CEP: 28035211

Contrato: -

Celebrado em: 04/09/2025

Tipo de Contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Valor do Contrato: R\$ 1,00

**3. Dados da Obra/Serviço**

RUA BARAO DA LAGOA DOURADA

Complemento: SALAS 01, 02, 101 E 102

Bairro: CENTRO

Nº: 137

Cidade: CAMPOS DOS GOYTACAZES

UF: RJ

CEP: 28035211

Data de Início: 04/09/2025

Previsão de término: 04/09/2026

Finalidade: -

Proprietário: CONSORCIO PUBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE 059/0001-16

**4. Atividade técnica**

20 - ELABORACAO DE ORCAMENTO

49 - PROJETO

73 - OUTROS

143 - SINALIZACAO

204 - MADEIRA

Quantidade

21.00

Unidade

un

Pavimento

-

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

**5. Observações**

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO, CONVÊNIO 941827/2023 - CONSTRUÇÃO DE PÓRTICOS DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA NA ROTA TURÍSTICA REGIONAL "CAMINHOS DO AÇÚCAR" - NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. VALOR DO CONVÊNIO : R\$ 7.380.126,00

**6. Declarações**

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

Acessibilidade: Declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.

**7. Entidade de classe**

NENHUMA

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Alexandre Alves Belga Esteves* de 35

ALEXANDRE ALVES BELGA ESTEVES - 131211108

**9. Informações**

• A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-RJ: [www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade](http://www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade)

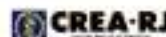
• A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade](http://www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade).

• A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

CONSORCIO PUBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE

[abandamento@crea-rj.org.br](mailto:abandamento@crea-rj.org.br)

Rua Buenos Aires, 40 - Rio de Janeiro - RJ



Valor ART: R\$ 103,03

Registrada em: 01/10/2025

Valor Pago: R\$ 103,03

Nosso Número: 2807857002683682

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0000000-00	941827/2023	Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste

## APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo) / Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

## BDI 1

## TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	6,16%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,78%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

Observações:

A

Campos dos Goytacazes/RJ

Local

sexta-feira, 3 de outubro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: Alexandre Alves Belga Esteves

CREA/CAU: 2024103449

ART/RRT: 2020250269023



Nº OPERAÇÃO 0000000-00	Nº TRANSFEREGOV 941827/2023	PROPONENTE / TOMADOR Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste
---------------------------	--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

## APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo) / Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

## BDI 2

## TIPO DE OBRA

Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	1,50%
Seguro e Garantia	SG	0,30%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	0,85%
Lucro	L	3,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	16,73%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

Observações:

Campos dos Goytacazes/RJ

Local

Documento assinado digitalmente  
**ALEXANDRE ALVES BELGA ESTEVES**  
Data: 03/10/2025 10:14:58-0800  
Verifique em <https://validar.j5.gov.br/>

sexta-feira, 3 de outubro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: Alexandre Alves Belga Esteves

CREA/CAU: 2024103449

ART/RRT: 2020250269023



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)

Nº TransfereGOV  
941827/2023

Nº OPERAÇÃO  
0000000-00

PROPONENTE / TOMADOR  
Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)				
1.	PÓRTICOS		-	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	21,00	Memória de Cálculo em anexo
1.2.	CANTEIRO DE OBRA		-	
1.2.1.	Preparo e regularização de terreno em desnível	M2	869,61	Memória de Cálculo em anexo
1.2.2.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	873,60	Memória de Cálculo em anexo
1.2.3.	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	1.312,08	Memória de Cálculo em anexo
1.2.4.	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG., PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	315,00	Memória de Cálculo em anexo
1.2.5.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	UN	42,00	Memória de Cálculo em anexo
1.2.6.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	M2	63,00	Memória de Cálculo em anexo
1.2.7.	CONTAINER ALMOXARIFADO, DE *2,40* X *6,00*M, PADRAO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISORIAS INTERNOS E SEM SANITARIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS	MES	21,00	Memória de Cálculo em anexo
1.2.8.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	UN	21,00	Memória de Cálculo em anexo
1.2.9.	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	21,00	Memória de Cálculo em anexo
1.3.	MOVIMENTO DE TERRA		-	
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	96,81	Memória de Cálculo em anexo
1.3.2.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	7,98	Memória de Cálculo em anexo
1.3.3.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	16,17	Memória de Cálculo em anexo
1.4.	TRANSPORTES		-	
1.4.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.259,73	Memória de Cálculo em anexo

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	Município 1	Município 2
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	220.730,69	220.734,93
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1,00	1,00
CANTEIRO DE OBRA	41,41	41,41
CANTEIRO DE OBRA	41,60	41,60
CANTEIRO DE OBRA	62,48	62,48
CANTEIRO DE OBRA	15,00	15,00
CANTEIRO DE OBRA	2,00	2,00
CANTEIRO DE OBRA	3,00	3,00
CANTEIRO DE OBRA	1,00	1,00
CANTEIRO DE OBRA	1,00	1,00
CANTEIRO DE OBRA	1,00	1,00
CANTEIRO DE OBRA	1,00	1,00
MOVIMENTO DE TERRA	4,61	4,61
MOVIMENTO DE TERRA	0,38	0,38
MOVIMENTO DE TERRA	0,77	0,77
TRANSPORTES	17,58	19,60



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)

Nº TransfereGOV  
941827/2023

Nº OPERAÇÃO  
0000000-00

PROPOSTANTE / TOMADOR  
Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)				
1.4.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T) INCLUSIVE SERVIENTE	T	141,96	Memória de Cálculo em anexo
1.4.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	139,93	Memória de Cálculo em anexo
1.4.4.	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERAÇÃO	T	525,00	Memória de Cálculo em anexo
1.4.5.	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	42,00	Memória de Cálculo em anexo
1.4.6.	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	504,00	Memória de Cálculo em anexo
1.5.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	-	-	
1.5.1.	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO, MEDINDO (0,40X0,60)M, COM 1MM DE ESPESSURA, COM INSCRIÇÃO EM PLOTTER. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	21,00	Memória de Cálculo em anexo
1.5.2.	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	M	252,00	Memória de Cálculo em anexo
1.5.3.	LOCAÇÃO DE PASSARELA METÁLICA, PERFURADA, PARA ANDAIME METÁLICO TUBULAR, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	168,00	Memória de Cálculo em anexo
1.5.4.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	252,00	Memória de Cálculo em anexo
1.5.5.	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	84,00	Memória de Cálculo em anexo
1.5.6.	MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES TIPO TORRE	M2	168,00	Memória de Cálculo em anexo
1.5.7.	PLACA ENTALHADA DE MADEIRA	UN	21,00	Memória de Cálculo em anexo
1.5.8.	PLACA DE MADEIRA COM MAPA	UN	21,00	Memória de Cálculo em anexo
1.6.	BASES E PAVIMENTOS	-	-	
1.6.1.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	252,00	Memória de Cálculo em anexo
1.6.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	22,89	Memória de Cálculo em anexo

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	Município 1	Município 2
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	220.730,69	220.734,93
TRANSPORTES	6,76	6,76
TRANSPORTES		
TRANSPORTES	25,00	25,00
TRANSPORTES	2,00	2,00
TRANSPORTES	24,00	24,00
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1,00	1,00
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	12,00	12,00
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	8,00	8,00
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	12,00	12,00
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	4,00	4,00
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	8,00	8,00
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1,00	1,00
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1,00	1,00
BASES E PAVIMENTOS	12,00	12,00
BASES E PAVIMENTOS	1,09	1,09



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)

Nº TransfereGOV  
941827/2023

Nº OPERAÇÃO  
0000000-00

PROPOSTANTE / TOMADOR  
Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)				
1.6.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO, 4 UTILIZAÇÕES.	M2	210,00	Memória de Cálculo em anexo
1.6.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.036,56	Memória de Cálculo em anexo
1.6.5.	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	31,50	Memória de Cálculo em anexo
1.6.6.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	201,60	Memória de Cálculo em anexo
1.6.7.	REVESTIMENTO EM PEDRA GRANÍTICA OU BASALTO, OU OUTRAS SIMILARES, E= *1,0 A *2,0 CM	M2	201,60	Memória de Cálculo em anexo
1.7.	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS		-	
1.7.1.	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	134,40	Memória de Cálculo em anexo
1.7.2.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024	UN	336,00	Memória de Cálculo em anexo
1.7.3.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M . AF_07/2024	UN	84,00	Memória de Cálculo em anexo
1.7.4.	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUÇÃO DE GRAMADOS	M3	134,40	Memória de Cálculo em anexo
1.8.	ESTRUTURAS DE CONCRETO		-	
1.8.1.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,99	Memória de Cálculo em anexo
1.8.2.	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	69,30	Memória de Cálculo em anexo
1.8.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	403,20	Memória de Cálculo em anexo
1.8.4.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	590,94	Memória de Cálculo em anexo
1.9.	ESTRUTURA DE MADEIRA		-	
1.9.1.	PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALÍPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 30 A 34 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 6 M. AF_03/2024	M	907,20	Memória de Cálculo em anexo
1.9.2.	ESTRUTURA DE COBERTURA P/ LARGURA DE 7 METROS	M2	735,00	Memória de Cálculo em anexo
1.10.	PINTURA		-	
1.10.1.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	3.267,60	Memória de Cálculo em anexo
1.10.2.	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	3.267,60	Memória de Cálculo em anexo
1.10.3.	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	3.267,60	Memória de Cálculo em anexo
1.11.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-	
1.11.1.	REFLETOR LED SOLAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	42,00	Memória de Cálculo em anexo
1.12.	EQUIPAMENTOS		-	

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	Município 1	Município 2
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	220.730,69	220.734,93
BASES E PAVIMENTOS	10,00	10,00
BASES E PAVIMENTOS	49,36	49,36
BASES E PAVIMENTOS	1,50	1,50
BASES E PAVIMENTOS	9,60	9,60
BASES E PAVIMENTOS	9,60	9,60
SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS	6,40	6,40
SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS	16,00	16,00
SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS	4,00	4,00
SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS	6,40	6,40
ESTRUTURAS DE CONCRETO	0,19	0,19
ESTRUTURAS DE CONCRETO	3,30	3,30
ESTRUTURAS DE CONCRETO	19,20	19,20
ESTRUTURAS DE CONCRETO	28,14	28,14
ESTRUTURA DE MADEIRA	43,20	43,20
ESTRUTURA DE MADEIRA	35,00	35,00
PINTURA	155,60	155,60
PINTURA	155,60	155,60
PINTURA	155,60	155,60
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	2,00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
Construção de pórticos e sinalização turística (Ministério do Turismo)	941827/2023	0000000-00	Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste

					FRENTES DE OBRA:	
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Município 1	Município 2
Construção de pórticos e sinalização turística (Ministério do Turismo)					1	2
1.12.1.	GUINDASTE SOBRE RODAS,CAPACIDADE DE 15T,RAIO DE CURVA DE 4,65M,LANCA TELESCÓPICA DE ACIONAMENTO HIDRAULICO COM 7,60M RETRAIDA E 18,30M ESTENDIDA,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	1.260,00	Memória de Cálculo em anexo	220.730,69	220.734,93
					EQUIPAMENTOS	60,00

Campos dos Goytacazes/RJ  
Local  
  
quarta-feira, 25 de fevereiro de 2026  
Data

Responsável Técnico  
Nome: Alexandre Alves Belga Esteves  
CREA/CAU: 2024103449  
ART/RRT: 2020250269023





PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)	<b>Nº TransfereGOV</b> 941827/2023	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0000000-00	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

				Município 3	Município 4	Município 5	Município 6	Município 7	Município 8	Município 9	Município 10
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)</b>				<b>221.184,38</b>	<b>220.835,73</b>	<b>220.977,69</b>	<b>220.734,93</b>	<b>221.043,00</b>	<b>220.847,09</b>	<b>220.720,73</b>	<b>220.739,19</b>
<b>1.</b>	<b>PÓRTICOS</b>		-								
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-								
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.2.	CANTEIRO DE OBRA		-								
1.2.1.	Preparo e regularização de terreno em desnível	M2	869,61	41,41	41,41	41,41	41,41	41,41	41,41	41,41	41,41
1.2.2.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	873,60	41,60	41,60	41,60	41,60	41,60	41,60	41,60	41,60
1.2.3.	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	1.312,08	62,48	62,48	62,48	62,48	62,48	62,48	62,48	62,48
1.2.4.	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG., PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	315,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
1.2.5.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	UN	42,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
1.2.6.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	21,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.2.7.	CONTAINER ALMOXARIFADO, DE *2,40* X *6,00*M, PADRAO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISORIAS INTERNOS E SEM SANITARIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.2.8.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.2.9.	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.3.	MOVIMENTO DE TERRA		-								
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	96,81	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61
1.3.2.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	7,98	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
1.3.3.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	16,17	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
1.4.	TRANSPORTES		-								
1.4.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.259,73	202,80	67,60	135,20	19,60	166,30	73,01	12,84	21,63



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b>	<b>Nº TransfereGOV</b>	<b>Nº OPERAÇÃO</b>	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b>
Construção de pórtilcos e sinalização turística (Ministério do Turismo)	941827/2023	0000000-00	Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste

				Município 3	Município 4	Município 5	Município 6	Município 7	Município 8	Município 9	Município 10
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Construção de pórtilcos e sinalização turística (Ministério do Turismo)</b>				<b>221.184,38</b>	<b>220.835,73</b>	<b>220.977,69</b>	<b>220.734,93</b>	<b>221.043,00</b>	<b>220.847,09</b>	<b>220.720,73</b>	<b>220.739,19</b>
1.4.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T) INCLUSIVE SERVIENTE	T	141,96	6,76	6,76	6,76	6,76	6,76	6,76	6,76	6,76
1.4.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	139,93	77,06							
1.4.4.	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERAÇÃO	T	525,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
1.4.5.	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	42,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
1.4.6.	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	504,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
1.5.	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		-								
1.5.1.	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO, MEDINDO (0,40X0,60)M, COM 1MM DE ESPESSURA, COM INSCRIÇÃO EM PLOTTER. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.5.2.	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	M	252,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
1.5.3.	LOCAÇÃO DE PASSARELA METÁLICA, PERFURADA, PARA ANDAIME METÁLICO TUBULAR, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	168,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
1.5.4.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	252,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
1.5.5.	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	84,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
1.5.6.	MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES TIPO TORRE	M2	168,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
1.5.7.	PLACA ENTALHADA DE MADEIRA	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.5.8.	PLACA DE MADEIRA COM MAPA	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.6.	<b>BASES E PAVIMENTOS</b>		-								
1.6.1.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	252,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
1.6.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	22,89	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b>	<b>Nº TransfereGOV</b>	<b>Nº OPERAÇÃO</b>	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b>
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)	941827/2023	0000000-00	Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste

				Município 3	Município 4	Município 5	Município 6	Município 7	Município 8	Município 9	Município 10
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)</b>				<b>221.184,38</b>	<b>220.835,73</b>	<b>220.977,69</b>	<b>220.734,93</b>	<b>221.043,00</b>	<b>220.847,09</b>	<b>220.720,73</b>	<b>220.739,19</b>
1.6.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO, 4 UTILIZAÇÕES.	M2	210,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
1.6.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.036,56	49,36	49,36	49,36	49,36	49,36	49,36	49,36	49,36
1.6.5.	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	31,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
1.6.6.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	201,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60
1.6.7.	REVESTIMENTO EM PEDRA GRANÍTICA OU BASALTO, OU OUTRAS SIMILARES, E= *1,0 A *2,0 CM	M2	201,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60
1.7.	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS		-								
1.7.1.	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	134,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40
1.7.2.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024	UN	336,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
1.7.3.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M . AF_07/2024	UN	84,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
1.7.4.	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	134,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40
1.8.	ESTRUTURAS DE CONCRETO		-								
1.8.1.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,99	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
1.8.2.	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	69,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
1.8.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	403,20	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20
1.8.4.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	590,94	28,14	28,14	28,14	28,14	28,14	28,14	28,14	28,14
1.9.	ESTRUTURA DE MADEIRA		-								
1.9.1.	PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 30 A 34 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 6 M. AF_03/2024	M	907,20	43,20	43,20	43,20	43,20	43,20	43,20	43,20	43,20
1.9.2.	ESTRUTURA DE COBERTURA P/ LARGURA DE 7 METROS	M2	735,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
1.10.	PINTURA		-								
1.10.1.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	3.267,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60
1.10.2.	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	3.267,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60
1.10.3.	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	3.267,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60
1.11.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-								
1.11.1.	REFLETOR LED SOLAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	42,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
1.12.	EQUIPAMENTOS		-								



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
Construção de pórtilcos e sinalização turística (Ministério do Turismo)	941827/2023	0000000-00	Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste

				Município 3	Município 4	Município 5	Município 6	Município 7	Município 8	Município 9	Município 10
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3	4	5	6	7	8	9	10
Construção de pórtilcos e sinalização turística (Ministério do Turismo)				221.184,38	220.835,73	220.977,69	220.734,93	221.043,00	220.847,09	220.720,73	220.739,19
1.12.1.	GUINDASTE SOBRE RODAS,CAPACIDADE DE 15T,RAIO DE CURVA DE 4,65M,LANCA TELESCÓPICA DE ACIONAMENTO HIDRAULICO COM 7,60M RETRAIDA E 18,30M ESTENDIDA,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	1.260,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00

Campos dos Goytacazes/RJ  
Local  
  
quarta-feira, 25 de fevereiro de 2026  
Data

Responsável Técnico  
Nome: Alexandre Alves Belga Esteves  
CREA/CAU: 2024103449  
ART/RRT: 2020250269023



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)	941827/2023	0000000-00	Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste

				Município 11	Município 12	Município 13	Município 14	Município 15	Município 16	Município 17	Município 18
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	11	12	13	14	15	16	17	18
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)				220.953,56	220.742,03	220.698,75	220.706,54	220.763,32	220.729,26	220.716,49	221.172,46
1.	PÓRTICOS		-								
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-								
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.2.	CANTEIRO DE OBRA		-								
1.2.1.	Preparo e regularização de terreno em desnível	M2	869,61	41,41	41,41	41,41	41,41	41,41	41,41	41,41	41,41
1.2.2.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	873,60	41,60	41,60	41,60	41,60	41,60	41,60	41,60	41,60
1.2.3.	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	1.312,08	62,48	62,48	62,48	62,48	62,48	62,48	62,48	62,48
1.2.4.	BARRACA OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLASTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'ÁGUA, COM 10MM ESP. PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª, COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO, EXCL. PINT. E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS, INCL. INST., APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG., PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	315,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
1.2.5.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	UN	42,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
1.2.6.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	21,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.2.7.	CONTAINER ALMOXARIFADO, DE 2,40* X 6,00*M, PADRÃO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.2.8.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.2.9.	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.3.	MOVIMENTO DE TERRA		-								
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	96,81	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61
1.3.2.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	7,98	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
1.3.3.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	16,17	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
1.4.	TRANSPORTES		-								
1.4.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.259,73	123,71	22,98	2,37	6,08	33,12	16,90	10,82	202,80





PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b>	<b>Nº TransfereGOV</b>	<b>Nº OPERAÇÃO</b>	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b>
Construção de pórtilcos e sinalização turística (Ministério do Turismo)	941827/2023	0000000-00	Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste

				Município 11	Município 12	Município 13	Município 14	Município 15	Município 16	Município 17	Município 18
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>Construção de pórtilcos e sinalização turística (Ministério do Turismo)</b>				<b>220.953,56</b>	<b>220.742,03</b>	<b>220.698,75</b>	<b>220.706,54</b>	<b>220.763,32</b>	<b>220.729,26</b>	<b>220.716,49</b>	<b>221.172,46</b>
1.4.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T) INCLUSIVE SERVIENTE	T	141,96	6,76	6,76	6,76	6,76	6,76	6,76	6,76	6,76
1.4.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	139,93								62,87
1.4.4.	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERAÇÃO	T	525,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
1.4.5.	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	42,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
1.4.6.	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	504,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
1.5.	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		-								
1.5.1.	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO, MEDINDO (0,40X0,60)M, COM 1MM DE ESPESSURA, COM INSCRIÇÃO EM PLOTTER. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.5.2.	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	M	252,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
1.5.3.	LOCAÇÃO DE PASSARELA METÁLICA, PERFURADA, PARA ANDAIME METÁLICO TUBULAR, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	168,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
1.5.4.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	252,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
1.5.5.	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	84,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
1.5.6.	MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES TIPO TORRE	M2	168,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
1.5.7.	PLACA ENTALHADA DE MADEIRA	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.5.8.	PLACA DE MADEIRA COM MAPA	UN	21,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.6.	<b>BASES E PAVIMENTOS</b>		-								
1.6.1.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	252,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
1.6.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	22,89	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)	<b>Nº TransfereGOV</b> 941827/2023	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0000000-00	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

				Município 11	Município 12	Município 13	Município 14	Município 15	Município 16	Município 17	Município 18
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	11	12	13	14	15	16	17	18
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)				220.953,56	220.742,03	220.698,75	220.706,54	220.763,32	220.729,26	220.716,49	221.172,46
1.6.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO, 4 UTILIZAÇÕES.	M2	210,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
1.6.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.036,56	49,36	49,36	49,36	49,36	49,36	49,36	49,36	49,36
1.6.5.	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	31,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
1.6.6.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	201,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60
1.6.7.	REVESTIMENTO EM PEDRA GRANÍTICA OU BASALTO, OU OUTRAS SIMILARES, E= *1,0 A *2,0 CM	M2	201,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60
1.7.	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS		-								
1.7.1.	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	134,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40
1.7.2.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024	UN	336,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
1.7.3.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M . AF_07/2024	UN	84,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
1.7.4.	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL,PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	134,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40
1.8.	ESTRUTURAS DE CONCRETO		-								
1.8.1.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,99	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
1.8.2.	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	69,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
1.8.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	403,20	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20	19,20
1.8.4.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	590,94	28,14	28,14	28,14	28,14	28,14	28,14	28,14	28,14
1.9.	ESTRUTURA DE MADEIRA		-								
1.9.1.	PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALÍPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 30 A 34 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 6 M. AF_03/2024	M	907,20	43,20	43,20	43,20	43,20	43,20	43,20	43,20	43,20
1.9.2.	ESTRUTURA DE COBERTURA P/ LARGURA DE 7 METROS	M2	735,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
1.10.	PINTURA		-								
1.10.1.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	3.267,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60
1.10.2.	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	3.267,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60
1.10.3.	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	3.267,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60
1.11.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-								
1.11.1.	REFLETOR LED SOLAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	42,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
1.12.	EQUIPAMENTOS		-								



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
Construção de pórtilcos e sinalização turística (Ministério do Turismo)	941827/2023	0000000-00	Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste

				Município 11	Município 12	Município 13	Município 14	Município 15	Município 16	Município 17	Município 18
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	11	12	13	14	15	16	17	18
Construção de pórtilcos e sinalização turística (Ministério do Turismo)				220.953,56	220.742,03	220.698,75	220.706,54	220.763,32	220.729,26	220.716,49	221.172,46
1.12.1.	GUINDASTE SOBRE RODAS,CAPACIDADE DE 15T,RAIO DE CURVA DE 4,65M,LANCA TELESCÓPICA DE ACIONAMENTO HIDRAULICO COM 7,60M RETRAIDA E 18,30M ESTENDIDA,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	1.260,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00

Campos dos Goytacazes/RJ  
Local  
  
quarta-feira, 25 de fevereiro de 2026  
Data

Responsável Técnico  
Nome: Alexandre Alves Belga Esteves  
CREA/CAU: 2024103449  
ART/RRT: 2020250269023



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)	941827/2023	0000000-00	Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste

				Município 19	Município 20	Município 21				
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	19	20	21	22			
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)				220.875,48	220.709,39	220.716,49				
1.	PÓRTICOS		-							
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-							
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	21,00	1,00	1,00	1,00				
1.2.	CANTEIRO DE OBRA		-							
1.2.1.	Preparo e regularização de terreno em desnível	M2	869,61	41,41	41,41	41,41				
1.2.2.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	873,60	41,60	41,60	41,60				
1.2.3.	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	1.312,08	62,48	62,48	62,48				
1.2.4.	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG., PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	315,00	15,00	15,00	15,00				
1.2.5.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	UN	42,00	2,00	2,00	2,00				
1.2.6.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	21,00	1,00	1,00	1,00				
1.2.7.	CONTAINER ALMOXARIFADO, DE *2,40* X *6,00*M, PADRAO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISORIAS INTERNOS E SEM SANITARIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS	UN	21,00	1,00	1,00	1,00				
1.2.8.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	UN	21,00	1,00	1,00	1,00				
1.2.9.	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	21,00	1,00	1,00	1,00				
1.3.	MOVIMENTO DE TERRA		-							
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	96,81	4,61	4,61	4,61				
1.3.2.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	7,98	0,38	0,38	0,38				
1.3.3.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	16,17	0,77	0,77	0,77				
1.4.	TRANSPORTES		-							
1.4.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.259,73	86,53	7,44	10,82				



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)	941827/2023	0000000-00	Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste

				Município 19	Município 20	Município 21					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	19	20	21	22				
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)				220.875,48	220.709,39	220.716,49					
1.4.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T) INCLUSIVE SERVIENTE	T	141,96	6,76	6,76	6,76					
1.4.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	139,93								
1.4.4.	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERAÇÃO	T	525,00	25,00	25,00	25,00					
1.4.5.	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	42,00	2,00	2,00	2,00					
1.4.6.	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	504,00	24,00	24,00	24,00					
1.5.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-								
1.5.1.	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO, MEDINDO (0,40X0,60)M, COM 1MM DE ESPESSURA, COM INSCRIÇÃO EM PLOTTER. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	21,00	1,00	1,00	1,00					
1.5.2.	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	M	252,00	12,00	12,00	12,00					
1.5.3.	LOCAÇÃO DE PASSARELA METÁLICA, PERFURADA, PARA ANDAIME METÁLICO TUBULAR, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	168,00	8,00	8,00	8,00					
1.5.4.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	252,00	12,00	12,00	12,00					
1.5.5.	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	84,00	4,00	4,00	4,00					
1.5.6.	MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES TIPO TORRE	M2	168,00	8,00	8,00	8,00					
1.5.7.	PLACA ENTALHADA DE MADEIRA	UN	21,00	1,00	1,00	1,00					
1.5.8.	PLACA DE MADEIRA COM MAPA	UN	21,00	1,00	1,00	1,00					
1.6.	BASES E PAVIMENTOS		-								
1.6.1.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	252,00	12,00	12,00	12,00					
1.6.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	22,89	1,09	1,09	1,09					





PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b>	<b>Nº TransfereGOV</b>	<b>Nº OPERAÇÃO</b>	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b>
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)	941827/2023	0000000-00	Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste

				Município 19	Município 20	Município 21					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	19	20	21	22				
<b>Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)</b>				<b>220.875,48</b>	<b>220.709,39</b>	<b>220.716,49</b>					
1.6.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO, 4 UTILIZAÇÕES.	M2	210,00	10,00	10,00	10,00					
1.6.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.036,56	49,36	49,36	49,36					
1.6.5.	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	31,50	1,50	1,50	1,50					
1.6.6.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	201,60	9,60	9,60	9,60					
1.6.7.	REVESTIMENTO EM PEDRA GRANÍTICA OU BASALTO, OU OUTRAS SIMILARES, E= *1,0 A *2,0 CM	M2	201,60	9,60	9,60	9,60					
1.7.	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS		-								
1.7.1.	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	134,40	6,40	6,40	6,40					
1.7.2.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_07/2024	UN	336,00	16,00	16,00	16,00					
1.7.3.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_07/2024	UN	84,00	4,00	4,00	4,00					
1.7.4.	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUÇÃO DE GRAMADOS	M3	134,40	6,40	6,40	6,40					
1.8.	ESTRUTURAS DE CONCRETO		-								
1.8.1.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,99	0,19	0,19	0,19					
1.8.2.	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	69,30	3,30	3,30	3,30					
1.8.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	403,20	19,20	19,20	19,20					
1.8.4.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	590,94	28,14	28,14	28,14					
1.9.	ESTRUTURA DE MADEIRA		-								
1.9.1.	PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 30 A 34 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 6 M. AF_03/2024	M	907,20	43,20	43,20	43,20					
1.9.2.	ESTRUTURA DE COBERTURA P/ LARGURA DE 7 METROS	M2	735,00	35,00	35,00	35,00					
1.10.	PINTURA		-								
1.10.1.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	3.267,60	155,60	155,60	155,60					
1.10.2.	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	3.267,60	155,60	155,60	155,60					
1.10.3.	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	3.267,60	155,60	155,60	155,60					
1.11.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-								
1.11.1.	REFLETOR LED SOLAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	42,00	2,00	2,00	2,00					
1.12.	EQUIPAMENTOS		-								



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
Construção de pórtilcos e sinalização turística (Ministério do Turismo)	941827/2023	0000000-00	Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste

				Município 19	Município 20	Município 21				
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	19	20	21	22			
Construção de pórtilcos e sinalização turística (Ministério do Turismo)				220.875,48	220.709,39	220.716,49				
1.12.1.	GUINDASTE SOBRE RODAS,CAPACIDADE DE 15T,RAIO DE CURVA DE 4,65M,LANÇA TELESCÓPICA DE ACIONAMENTO HIDRAULICO COM 7,60M RETRAIDA E 18,30M ESTENDIDA,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	1.260,00	60,00	60,00	60,00				

Campos dos Goytacazes/RJ  
Local

quarta-feira, 25 de fevereiro de 2026  
Data

Responsável Técnico  
Nome: Alexandre Alves Belga Esteves  
CREA/CAU: 2024103449  
ART/RRT: 2020250269023

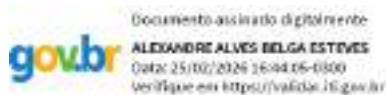


FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
<b>Composição</b>	<b>01</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	<b>UN</b>		<b>21.723,68</b>	<b>23.263,68</b>
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88	135,66	145,84
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	176	55,60	59,26
<b>Composição</b>	<b>04</b>	<b>CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T) INCLUSIVE SERVENTE</b>	<b>T</b>		<b>29,06</b>	<b>30,40</b>
		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1	6,18	6,31
SINAPI	100993					
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,75	30,51	32,12
<b>Composição</b>	<b>09</b>	<b>LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM</b>	<b>MXMES</b>		<b>33,64</b>	<b>33,64</b>
		RMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEMUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFOLOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE AL	MXMES	1	33,64	33,64
EMOP	05.006.0002-1					
<b>Composição</b>	<b>10</b>	<b>LOCACAO DE PASSARELA METALICA,PERFURADA,PARA ANDAIME METALICO TUBULAR,INCLUSIVE TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA,EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)</b>	<b>M2XMES</b>		<b>135,00</b>	<b>135,00</b>
		DAIME TUBULAR E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)O TUBULAR,INCLUSIVE TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA,EXCLUSIVE ANLOCACAO DE PASSARELA METALICA,PERFURADA,PARA ANDAIME METALIC	M2XMES	1	135,00	135,00
EMOP	05.007.0007-0					
<b>Composição</b>	<b>11</b>	<b>MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA</b>	<b>M2</b>		<b>0,72</b>	<b>0,72</b>
EMOP	05.008.0008-1	LAMOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARE	M2	1	0,72	0,72
<b>Composição</b>	<b>12</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES TIPO TORRE</b>	<b>M</b>		<b>0,21</b>	<b>0,21</b>
EMOP	05.008.0009-0	IPO TORREMOVIMENTACAO HORIZONTAL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES T	M	1	0,21	0,21
<b>Composição</b>	<b>13</b>	<b>ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL,PARA EXECUCAO DE GRAMADOS</b>	<b>M3</b>		<b>393,04</b>	<b>393,04</b>
EMOP	09.006.0030-0	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL,PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	1	393,04	393,04
<b>Composição</b>	<b>14</b>	<b>CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024</b>	<b>M3</b>		<b>910,86</b>	<b>913,62</b>
		CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	1	773,31	776,07
SINAPI	96558					
SINAPI-I	45146	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE CRISTALIZANTE PARA CONCRETO	KG	5	27,51	27,51
<b>Composição</b>	<b>15</b>	<b>ESTRUTURA DE COBERTURA P/ LARGURA DE 7 METROS</b>	<b>M2</b>		<b>509,27</b>	<b>510,99</b>
		MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	3,68	36,38	36,38
SINAPI-I	4115					
		MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 16 A 20 CM, H = 6,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,89	73,47	73,47
SINAPI-I	4119					
		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,07	21,62	21,62
SINAPI-I	20247					
		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	0,05	19,51	19,51
SINAPI-I	39027					
		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	0,03	19,68	19,68
SINAPI-I	40568					
		AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,407	31,04	32,73
SINAPI	88239					
		CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,367	38,41	40,68
SINAPI	88262					
		GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0431	35,11	37,06
SINAPI	93281					
		GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0598	33,91	35,86
SINAPI	93282					
		COLA BRANCA BASE PVA	KG	0,6	48,60	48,60
SINAPI-I	44396					
		ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	2,22	7,46	7,46
SINAPI-I	34					
		BARRA ROSQUEADA 1"	UN	1	32,32	32,32
COTAÇÃO	COT-05					
		CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	KG	4	7,80	7,80
SINAPI-I	1333					
		PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1"	UN	14	5,08	5,08
SINAPI-I	11971					
		ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	UN	14	1,63	1,63
COTAÇÃO	13348					
<b>Composição</b>	<b>16</b>	<b>REFLETOR LED SOLAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>	<b>UN</b>		<b>179,82</b>	<b>180,56</b>
		SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	UN	2	2,38	2,38
SINAPI-I	12295					
		REFLETOR SOLAR LED	UN	1	162,16	162,16
COTAÇÃO	COT-02					
		AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1033	32,02	33,74
SINAPI	88247					
		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2478	38,70	40,95
SINAPI	88264					
<b>Composição</b>	<b>18</b>	<b>PLACA DE SINALIZAÇÃO DESCREVENDO AS ATIVIDADES DO CIRCUITO TURÍSTICO COM DIMENSÕES 1 x 1,40 M</b>	<b>UN</b>		<b>5.253,60</b>	<b>5.253,60</b>
		E BASE(PADRAO RIO CIDADE CATETE).FORNECIMENTOPOSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 3,50M,COM SAPATA	UN	2	1.980,00	1.980,00
EMOP	21.003.0053-0					
		PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	1,4	924,00	924,00
COTAÇÃO	34723					
<b>Composição</b>	<b>19</b>	<b>PLACA DE SINALIZAÇÃO COM O NOME DE CADA ATRATIVO COM DIMENSÕES 0,70 x 1,0 M</b>	<b>UN</b>		<b>2.626,80</b>	<b>2.626,80</b>
		E BASE(PADRAO RIO CIDADE CATETE).FORNECIMENTOPOSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 3,50M,COM SAPATA	UN	1	1.980,00	1.980,00
EMOP	21.003.0053-0					
		PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,7	924,00	924,00
COTAÇÃO	34723					
<b>Composição</b>	<b>20</b>	<b>PLACA DE SINALIZAÇÃO CONTENDO CADA CIRCUITO DO MUNICÍPIO, COM MADEIRA EM EUCALIPTO, DIMENSÕES 3 x 1,50 M</b>	<b>UN</b>		<b>6.771,77</b>	<b>6.795,98</b>
		PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	4,5	924,00	924,00
COTAÇÃO	34723					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	105053	PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 21 A 29 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 6 M. AF_03/2024	M	8	243,56	244,72
SINAPI	105100	VIGA DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, DIÂMETRO DE 16 A 20 CM. AF_03/2024	M	2,5	146,07	148,81
SINAPI	103694	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	UN	2	126,64	129,82
SINAPI-I	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	2,22	7,46	7,46
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,407	31,04	32,73
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,367	38,41	40,68
SINAPI	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0431	35,11	37,06
SINAPI	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0598	33,91	35,86
<b>Composição</b>	<b>21</b>	<b>PLACA ENTALHADA DE MADEIRA</b>	<b>UN</b>		<b>4.285,94</b>	<b>4.289,82</b>
COTAÇÃO	COT-01	PLACA ENTALHADA DE MADEIRA COM CORRENTE E ALÇAS DE FERRO	UN	1	4.216,34	4.216,34
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	38,41	40,68
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	30,51	32,12
SINAPI-I	5065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,0113	37,15	37,15
SINAPI-I	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0132	19,91	19,91
<b>Composição</b>	<b>22</b>	<b>PLACA DE MADEIRA COM MAPA</b>	<b>UN</b>		<b>5.478,67</b>	<b>5.486,44</b>
COTAÇÃO	COT-03	PLACA DE MADEIRA 2 x 1,5 M	UN	1	1.204,67	1.204,67
COTAÇÃO	COT-04	LONA 2 x 1,5 M	UN	1	175,00	175,00
EMOP	21.003.0053-0	E BASE(PADRAO RIO CIDADE CATETE).FORNECIMENTOPOSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 3,50M,COM SAPATA	UN	2	1.980,00	1.980,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	38,89	41,17
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	38,41	40,68
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	30,51	32,12
SINAPI-I	5065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,0113	37,15	37,15
SINAPI-I	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0132	19,91	19,91
<b>Composição</b>	<b>23</b>	<b>REVESTIMENTO EM PEDRA GRANITICA OU BASALTO, OU OUTRAS SIMILARES, E= *1,0 A *2,0 CM</b>	<b>M2</b>		<b>201,23</b>	<b>202,72</b>
COTAÇÃO	10737	PEDRA GRANITICA OU BASALTO, CACO, RETALHO, CAVACO, TIPO MIRACEMA, MADEIRA, PADUANA, RACHINHA, SANTA ISABEL OU OUTRAS SIMILARES, E= *1,0 A *2,0 CM	M2	1,081	141,41	141,41
SINAPI-I	37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	9,1325	2,15	2,15
SINAPI-I	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,241	4,11	4,11
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1893	30,51	32,12
SINAPI	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6797	32,32	34,07
<b>Composição</b>	<b>24</b>	<b>FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO, 4 UTILIZAÇÕES.</b>	<b>M2</b>		<b>88,56</b>	<b>91,96</b>
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,357	38,41	40,68
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1893	31,04	32,73
SINAPI-I	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,081	22,33	22,33
SINAPI-I	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,095	19,53	19,53
SINAPI-I	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,44	2,97	2,97
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,37	8,50	8,50
SINAPI-I	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,017	5,64	5,64
<b>Composição</b>	<b>02.004.0002-1</b>	<b>BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG.,</b>	<b>M2</b>		<b>594,72</b>	<b>594,72</b>
EMOP	02.004.0002-1	TOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZESRIAS E FERRAG.,PROJ.º2005/EMOP,ESCRITORIO,SANITARIOS,DEPOSIEXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADTURA MADEIRA 3ª,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,ISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUBARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,L	M2	1	594,72	594,72
<b>Composição</b>	<b>02.030.0005-0</b>	<b>PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO</b>	<b>UN</b>		<b>111,29</b>	<b>111,29</b>
EMOP	02.030.0005-0	MENTO E COLOCACAO CIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNEPLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DE	UN	1	111,29	111,29
<b>Composição</b>	<b>04.014.0091-1</b>	<b>CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO</b>	<b>T</b>		<b>61,11</b>	<b>61,11</b>
EMOP	04.014.0091-1	VE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAOCARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSI	T	1	61,11	61,11
<b>Composição</b>	<b>04.014.0095-0</b>	<b>RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS</b>	<b>UN</b>		<b>373,16</b>	<b>373,16</b>
EMOP	04.014.0095-0	A PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS DESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXR COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE ERETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAIN	UN	1	373,16	373,16
<b>Composição</b>	<b>04.021.0010-0</b>	<b>CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL</b>	<b>M2</b>		<b>1,07</b>	<b>1,07</b>
EMOP	04.021.0010-0	ICALA ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTCARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO D	M2	1	1,07	1,07

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
Composição	05.050.0001-0	PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO,MEDINDO (0,40X0,60)M,COM 1MM DE ESPESSURA,COM INSCRICAO EM PLOTTER.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		995,53	995,53
EMOP	05.050.0001-0	ACAOM DE ESPESSURA,COM INSCRICAO EM PLOTTER.FORNECIMENTO E COLOCPLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO,MEDINDO (0,40X0,60)M,COM 1M	UN	1	995,53	995,53
Composição	05.006.0002-1	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	M		33,64	33,64
EMOP	05.006.0002-1	RMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEMUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFOLOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE AL	MXMES	1	33,64	33,64
Composição	05.007.0007-0	LOCACAO DE PASSARELA METALICA,PERFURADA,PARA ANDAIME METALICO TUBULAR,INCLUSIVE TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA,EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2		135,00	135,00
EMOP	05.007.0007-0	DAIME TUBULAR E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)O TUBULAR,INCLUSIVE TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA,EXCLUSIVE ANLOCACAO DE PASSARELA METALICA,PERFURADA,PARA ANDAIME METALIC	M2XMES	1	135,00	135,00
Composição	05.008.0008-1	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2		0,72	0,72
EMOP	05.008.0008-1	LAMOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARE	M2	1	0,72	0,72
Composição	05.008.0009-0	MOVIMENTACAO HORIZONTAL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES TIPO TORRE	M2		0,21	0,21
EMOP	05.008.0009-0	IPO TORREMOVIMENTACAO HORIZONTAL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES T	M	1	0,21	0,21
Composição	09.006.0030-0	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL,PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3		393,04	393,04
EMOP	09.006.0030-0	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL,PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	1	393,04	393,04
Composição	19.004.0054-2	GUINDASTE SOBRE RODAS,CAPACIDADE DE 15T,RAIO DE CURVA DE 4,65M,LANCA TELESCOPICA DE ACIONAMENTO HIDRAULICO COM 7,60M RETRAIDA E 18,30M ESTENDIDA,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H		594,54	594,54
EMOP	19.004.0054-2	DA E 29,00M ESTENDIDA,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIARLESCOPICA DE ACIONAMENTO HIDRAULICO EM TORNO DE 8,80M RETRAIGUINDASTE SOBRE RODAS,CAPACIDADE MAXIMA DE 30 A 35T,LANCA TE	H	1	594,54	594,54

Data



Responsável Técnico: Alexandre Alves Belga Esteves  
CREA/CAU: 2024103449



## ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
IO01							#DIV/0!
IO02							#DIV/0!
IO03							#DIV/0!

## EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	53.061.912/0001-30	CR'ARTE ATELIÊ	3175792136	contato@placasentalhadas.com.br
E002	09.281.068/0001-60	PICA-PAU ENTALHES	(15) 99117-2040	(15) 99117-2040
E003	54128745/0001-60	RÚSTICO & NOBRE	(61) 9 9175-1149	(61) 9 9175-1149
E004	45.801.619/0001-33	BAUSHOPS	11 99187-9710	contato@baushops.com.br
E005	33.779.899/0001-41	SUSTENTALED	11 5978-7018	
E006	03.007.331/0001-41	MERCADO LIVRE		
E007	52.218.277/0001-99	Customize Wood Crafts	17 99214-1669	jp.soncine@gmail.com
E008	44.694.327/0001-86	DUO PRINT GRÁFICA LTDA	(22) 2728-5473	imprimixcpos@gmail.com
E009	01.303.766/0001-08	PERFIL LETREIRO	2299192680	
E010	49.520.172/0001-85	JP 21 SERVIÇOS GRÁFICOS	22999351859	jp21grafica@gmail.com
E011	37.521.653/0001-26	CRATIVE ENTALHES	65 993474449	criativeentalhes@gmail.com
E012	03.317.909/0001-66	Corremol Comércio de Correntes e Molas LTDA - EPP	48 99932-9761	
E013	01.056.640/0001-86	Parafuso Fácil	47 2107-5547	vendas4@parafusofacil.com.br
E014	19.674.287/0001-63	RS Cópias	22 99982-5330	rscopias2019@gmail.com
E015		SINAPI - ATRIBUÍDO À SÃO PAULO		
E016		EMOP - 04/2025		
E017				

## COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-01	PLACA ENTALHADA DE MADEIRA COM CORRENTE E ALÇAS DE FERRO	UN	4.216,34	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	PICA-PAU ENTALHES		4.160,00	19/02/2026
	E003	RÚSTICO & NOBRE		4.299,03	24/02/2026
	E011	CRATIVE ENTALHES		4.190,00	25/02/2026
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-02	REFLETOR SOLAR LED	UN	162,16	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	BAUSHOPS		269,00	19/02/2026
	E005	SUSTENTALED		110,40	19/02/2026
	E006	MERCADO LIVRE		107,09	19/02/2026
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-03	PLACA DE MADEIRA 2 x 1,5 M	UN	1.204,67	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E011	CRATIVE ENTALHES		1.300,00	25/02/2026
	E002	PICA-PAU ENTALHES		1.364,00	19/02/2026
	E003	RÚSTICO & NOBRE		950,00	24/02/2026
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-04	LONA 2 x 1,5 M	UN	175,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E014	RS Cópias		195,00	24/02/2026
	E009	PERFIL LETREIRO		150,00	24/02/2026
	E010	JP 21 SERVIÇOS GRÁFICOS		180,00	24/02/2026
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT-05	BARRA ROSQUEADA 1"	UN	32,32	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E012	Corremol Comércio de Correntes e Molas LTDA - EPP		22,29	24/02/2026
	E013	Parafuso Fácil		38,74	24/02/2026
	E006	MERCADO LIVRE		35,94	24/02/2026
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	10737	PEDRA GRANITICA OU BASALTO, CACO, RETALHO, CAVACO, TIPO MIRACEMA, MADEIRA, PADUANA, RACHINHA, SANTA ISABEL OU OUTRAS SIMILARES, E= *1,0 A *2,0 CM	M2	141,41	

EMPRESA	NOME DA EMPRESA	COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E015	SINAPI - ATRIBUÍDO À SÃO PAULO	141,41	10/02/2026
OBSERVAÇÕES:			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	13348	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	UN	1,63	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E015	SINAPI - ATRIBUÍDO À SÃO PAULO		1,63	10/02/2026
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	924,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E015	SINAPI - ATRIBUÍDO À SÃO PAULO		924,00	10/02/2026
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	10667	CONTAINER ALMOXARIFADO, DE *2,40* X *6,00*M, PADRAO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISORIAS INTERNOS E SEM SANITARIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS	UN	18.350,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E015	SINAPI - ATRIBUÍDO À SÃO PAULO		18.350,00	07/2025
OBSERVAÇÕES:					

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

—



CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0000000-00	941827/2023	Consórcio Público Intermunicipal de D	Construção de pórtilcos e sinalização turística (Ministério do Turismo)	Construção de pórtilcos e sinalização turística (Ministério do Turismo)

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				10/23	11/23	12/23	01/24	02/24	03/24	04/24	05/24	06/24	07/24	08/24	09/24
1.	PÓRTICOS	4.637.332,13	% Período:	4,76%	14,29%	9,52%	9,53%	9,53%	9,53%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	4,76%	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	609.596,82	% Período:	4,76%	14,29%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	4,76%	
1.2.	CANTEIRO DE OBRA	1.092.230,58	% Período:	4,76%	14,29%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	4,76%	
1.3.	MOVIMENTO DE TERRA	17.209,29	% Período:	4,76%	14,29%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	4,76%	
1.4.	TRANSPORTES	68.410,64	% Período:	4,78%	14,73%	9,42%	9,89%	9,66%	10,03%	9,23%	9,26%	9,23%	9,17%	4,60%	
1.5.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	334.724,04	% Período:	4,76%	14,29%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	4,76%	
1.6.	BASES E PAVIMENTOS	154.170,66	% Período:	4,76%	14,29%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	4,76%	
1.7.	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS	106.279,32	% Período:	4,76%	14,29%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	4,76%	
1.8.	ESTRUTURAS DE CONCRETO	211.460,13	% Período:	4,76%	14,29%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	4,76%	
1.9.	ESTRUTURA DE MADEIRA	857.523,66	% Período:	4,76%	14,29%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	4,76%	
1.10.	PINTURA	241.508,19	% Período:	4,76%	14,29%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	4,76%	
1.11.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	9.462,60	% Período:	4,76%	14,29%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	4,76%	
1.12.	EQUIPAMENTOS	934.756,20	% Período:	4,76%	14,29%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	4,76%	
Total: R\$ 4.637.332,13			%:	4,76%	14,29%	9,52%	9,53%	9,53%	9,53%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	4,76%	
Período:	Repass:	220.614,89		662.120,09	441.140,44	441.458,97	441.299,27	441.554,56	441.009,97	441.029,82	441.007,13	440.963,88	220.495,78		
	Contrapartida:	220,84		662,78	441,58	441,90	441,74	442,00	441,45	441,47	441,45	441,41	220,71		
	Outros:	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Investimento:	220.835,73		662.782,87	441.582,02	441.900,87	441.741,01	441.996,56	441.451,42	441.471,29	441.448,58	441.405,29	220.716,49		
Acumulado:	%:	4,76%		19,05%	28,58%	38,11%	47,63%	57,16%	66,68%	76,20%	85,72%	95,24%	100,00%		
	Repass:	220.614,89		882.734,98	1.323.875,42	1.765.334,39	2.206.633,66	2.648.188,22	3.089.198,19	3.530.228,01	3.971.235,14	4.412.199,02	4.632.694,80		
	Contrapartida:	220,84		883,62	1.325,20	1.767,10	2.208,84	2.650,84	3.092,29	3.533,76	3.975,21	4.416,62	4.637,33		
	Outros:	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Investimento:	220.835,73		883.618,60	1.325.200,62	1.767.101,49	2.208.842,50	2.650.839,06	3.092.290,48	3.533.761,77	3.975.210,35	4.416.615,64	4.637.332,13		
	Administração Local:														

Campos dos Goytacazes/RJ

Local

quarta-feira, 25 de fevereiro de 2026

Data



Responsável Técnico

Nome: Alexandre Alves Belga Esteves

CREA/CAU: 2024103449

ART/RRT: 2020250269023



Grau de Sigilo  
#PUBLICO

**APELIDO EMPREENDIMENTO**  
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)

2. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

[illegible]

F Campos c

---

F Local

F

---

F quarta-feira, 25 de fevereiro de 2026

F Data

gov.br

Documento assinado digitalmente  
ALEXANDRE ALVES BELGA ESTEVES  
Data: 25/02/2024 16:30:40-0800  
Verifique em: <https://validar16.gov.br>

Responsável Técnico  
Nome: Alexandre Alves Belga Esteves  
CREA/CAU: 2024103449  
ART/RRT: 2020250269023

Responsável Técnico  
Nome: Alexandre Alves Belga Esteves  
CREA/CAU: 2024103449  
ART/RRT: 2020250269023



**CIDENNF**  
CONSÓRCIO MULTIFINALITÁRIO

CNPJ: 32.233.059/0001-16

www.cidennf.com.br

@cidennf

Diretoria Adjunta de Projetos e  
Captação de Recursos

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
OBRA :	Construção de pórticos e sinalização turística (Ministério do Turismo)								
LOCAL :	Campos dos Goytacazes/RJ								
DATA :	01/10/2025				RESPONSÁVEL TÉCNICO		Alexandre Alves Belga Esteves		
Nº DA OPERAÇÃO:	941827/2023				CREA - RJ :		2024103449		
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO					QUANTIDADE	UNIDADE	
ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.1	1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					1	UN	
		Dias/Mês		Nº de meses		Hora/ Dia	Dias trabalhados	Total geral	OBS: PROFISSIONAIS PRESENTES DURANTE TODO O PROCESSO DE REALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO
		22		1					
SINAPI	90777	Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares				4	22	88	
SINAPI	90776	Encarregado geral com encargos complementares				8	22	176	
CANTEIRO DE OBRAS									
Composição	2	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL					869,61	M2	
Vias com largura média de 7,0m									
Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)	Nº de locais	Total (m²)		OBS: REFERENTE À ÁREA OCUPADA PELO OBRA, CONFORME PROJETO			
4,1	10,1	41,41	21	869,61					
SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024					873,6	M	
Vias com largura média de 7,0m									
Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)	Nº de locais	Total (m²)		OBS: REFERENTE À ÁREA OCUPADA PELO OBRA, CONFORME PROJETO			
5,7	15,1	41,6	21	873,6					



SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024			1312,08	M2
Vias com largura média de 7,0m						
Altura (m)	Perímetro (m)	Área (m²)	Nº de locais	Total (m²)		
2,2	28,4	62,48	21	1312,08		
Composição	3	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIE,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3°,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG., PROJ.Nº2005/EMOP, ESCRITORIO, SANITARIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES			315	M2
Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)	Nº de locais	Total (m²)		
3	5	15	21	315		
Composição	4	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA.DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO			42	UN
Quantidade	Nº de locais	Total				
2	21	42				
SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS			63	M2
Largura (m)	Altura (m)	Área (m²)	Nº placas	Total (m²)	OBS: UMA PLACA POR MUNICÍPIO	
2	1,5	3	21	63		
SINAPI-I	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)			21	UNXMES
Quantidade	Nº de locais	Total			OBS: UMA UNIDADE POR MUNICÍPIO	
1	21	21				
SINAPI-I	10667	CONTAINER ALMOXARIFADO, DE *2,40* X *6,00* M, PADRAO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISORIAS INTERNOS E SEM SANITARIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS			21	UN
Quantidade	Nº de locais	Total			OBS: UMA UNIDADE POR MUNICÍPIO	
1	21	21				
SINAPI	101493	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS			21	UN
Quantidade	Nº de locais	Total			OBS: UMA UNIDADE POR MUNICÍPIO	
1	21	21				
SINAPI	100599	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019			21	UN

Quantidade	Nº de locais	Total											OBS: UMA UNIDADE POR MUNICÍPIO		
1	21	21													
MOVIMENTO DE TERRA															
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021										96,77	M3		
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume (m³)	Nº de colunas	Nº de locais	Total									
0,8	0,8	1,2	0,768	6	21	96,768									
SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023										8,06	M3		
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume (m³)	Nº de colunas	Nº de locais	Total									
0,8	0,8	0,1	0,064	6	21	8,064									
SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023										16,13	M3		
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume (m³)	Nº de colunas	Nº de locais	Total									
0,8	0,8	0,2	0,128	6	21	16,128									
TRANSPORTE															
SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020										1260,05	TXKM		
	Comprimento Total (m)	Área Total (m²)	Volume (m³)	Peso (T)	Densidade do eucalipto (kg/m³)		800								
D 30 a 34	36	38,63	3,27	2,61	Peso total (T)		5409,37								
D 16 a 20	102	64,15	3,2	2,56											
D 12 a 15	112	52,81	1,98	1,58											
Somatório	-	-	8,45	6,76											
Município		Distância até madeireiras (Km)	TXKM												
Aperibé		2,6	17,58												
Bom Jesus do Itabapoana		2,9	19,60												
Cambuci		30	202,80												
Campos dos Goytacazes		10	67,60												
Carapebus		20	135,20												
Cardoso Moreira		2,9	19,60												
Conceição de Macabu		24,6	166,30												
Italva		10,8	73,01												
Itaocara		1,9	12,84												
Itaperuna		3,2	21,63												
Macaé		18,3	123,71												
Miracema		3,4	22,98												
Natividade		0,35	2,37												

[illegible]

[illegible]

Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)	Meses	Quantidade	Nº de elementos	Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</
-----------------	-------------	-----------	-------	------------	-----------------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

[illegible]







Área Total (m²)	38,63	64,15	52,81	155,6															
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																			
Composição	16	REFLETOR LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												42	UN.				
Quantidade	Nº de elementos	Total																	
2	21	42																	
EQUIPAMENTOS																			
Composição	17	GUINDASTE SOBRE RODAS,CAPACIDADE DE 15T,RAIO DE CURVA DE 4,65M,LANCA TELESCÓPICA DE ACIONAMENTO HIDRAULICO COM 7,60M RETRAIDA E 18,30M ESTENDIDA,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR												60	H				
Hora/dia	Dias trabalhados	Total																	
6	10	60																	

CIDENNF  
CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

PROJETO - TIPO – PÓRTICOS

FEVEREIRO/2025

## **SOBRE O DOCUMENTO**

O presente documento contém as considerações técnicas realizadas durante o desenvolvimento do projeto-tipo do pórtico. Diante do exposto, este documento é apresentado em cinco capítulos, sendo eles:

- » Capítulo 1 "Localizações"
- » Capítulo 2 "Projeto arquitetônico"
- » Capítulo 3 "Projeto estrutural de madeira"
- » Capítulo 4 "Lista de materiais"
- » Capítulo 5 "Memorial descritivo detalhado".

Ademais, para entendimento do conteúdo exposto, é indicada a leitura das duas pranchas que compreendem este projeto-tipo, nas quais podem ser consultadas as plantas baixas e as vistas das estruturas de madeira e de concreto armado, bem como outros detalhes do projeto como a jardinagem. Os valores e cálculos orçamentários mais detalhados podem ser consultados na planilha orçamentária e na memória de cálculo do projeto.

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Localizações dos Pórticos</b>	<b>1</b>
1.1	Aperibé	1
1.2	Bom Jesus do Itabapoana	2
1.3	Cambuci	2
1.4	Campos dos Goytacazes	3
1.5	Carapebus	4
1.6	Cardoso Moreira	4
1.7	Conceição de Macabu	5
1.8	Italva	6
1.9	Itaocara	6
1.10	Itaperuna	7
1.11	Macaé	8
1.12	Miracema	8
1.13	Natividade	9
1.14	Porciúncula	10
1.15	Quissamã	10
1.16	Santo Antônio de Pádua	11
1.17	São Fidélis	12
1.18	São Francisco de Itabapoana	12
1.19	São João da Barra	13
1.20	São José de Ubá	14
1.21	Varre-Sai	14
<b>2</b>	<b>Projetos arquitetônicos</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>Projeto estrutural de madeira dos Pórticos</b>	<b>17</b>
3.1	Modelo estrutural adotado	17
3.2	Especificações técnicas básicas	17
3.3	Especificações técnicas complementares	19
3.4	Referencial normativo	20

<b>4</b>	<b>Projeto estrutural de concreto armado dos Pórticos</b>	<b>21</b>
4.1	Modelo estrutural adotado	21
4.2	Estrutura de concreto armado	22
4.3	Referencial normativo	26
<b>5</b>	<b>Memorial descritivo detalhado Pórticos</b>	<b>26</b>
5.1	Observações Gerais	26
5.2	Montagem da Estrutura	26
5.3	Pintura e acabamento final	27
<b>6</b>	<b>Memorial descritivo detalhado Pórticos</b>	<b>28</b>
6.1	Construção de 21 Pórticos	28
6.2	Sinalização Turística	40
	<b>Lista de tabelas</b>	<b>43</b>
	<b>Listas de siglas</b>	<b>43</b>

# 1 LOCALIZAÇÃO DOS PÓRTICOS

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção dos pórticos localizados em Aperibé, Bom Jesus do Itabapoana, Cambuci, Campos dos Goytacazes, Carapebus, Cardoso Moreira, Conceição de Macabu, Italva, Itaocara, Itaperuna, Macaé, Miracema, Natividade, Porciúncula, Quissamã, Santo Antônio de Pádua, São Fidélis, São Francisco de Itabapoana, São João da Barra, São José de Ubá e Varre-Sai, sendo um pórtico em cada um dos municípios. As escolhas das localizações fazem parte da Rota Turística Regional Caminhos do Açúcar. O projeto também está alinhado com o Programa de Regionalização do Turismo, do Ministério do Turismo (MTur), que tem o objetivo de subsidiar a estruturação e qualificação da região através do desenvolvimento e aprimoramento do turismo, para que cada município possa assumir a responsabilidade pelo seu próprio desenvolvimento.

## 1.1 APERIBÉ

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Aperibé.



Endereço	Latitude	Longitude
RJ-194	-21,632438	-42,101337



## 1.2 BOM JESUS DO ITABAPOANA

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Bom Jesus do Itabapoana.



Endereço	Latitude	Longitude
RJ-230	-21,1316	-41,6882

## 1.3 CAMBUCI

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Cambuci.





Endereço	Latitude	Longitude
Rua Virgílio Franklin	-21,572046	-41,898459

## 1.4 CAMPOS DOS GOYTACAZES

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Campos dos Goytacazes.



Endereço	Latitude	Longitude
RJ-208	-21,7836	-41,3865

## 1.5 CARAPEBUS

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Carapebus



Endereço	Latitude	Longitude
Av. Washington Rodrigues	-22,2476	-41,5906

## 1.6 CARDOSO MOREIRA

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Cardoso Moreira.







Endereço	Latitude	Longitude
Rua José Miranda	-21,489071	-41,619971

## 1.7 CONCEIÇÃO DE MACABU

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Conceição de Macabu.



Endereço	Latitude	Longitude
RJ-182	-22,0688	-41,9098

## 1.8 ITALVA

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Italva.



Endereço	Latitude	Longitude
RJ-202	-21,3677	-41,7203

## 1.9 ITAOCARA

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Itaocara.





Endereço	Latitude	Longitude
RJ-158	-21,6714	-42,0662

## 1.10 ITAPERUNA

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Itaperuna.



Endereço	Latitude	Longitude
Rua Orlando Raeli	-21,230147	-41,887061

## 1.11 MACAÉ

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Macaé.



Endereço	Latitude	Longitude
RJ-168	-22,3547	-41,9297

## 1.12 MIRACEMA

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Miracema.



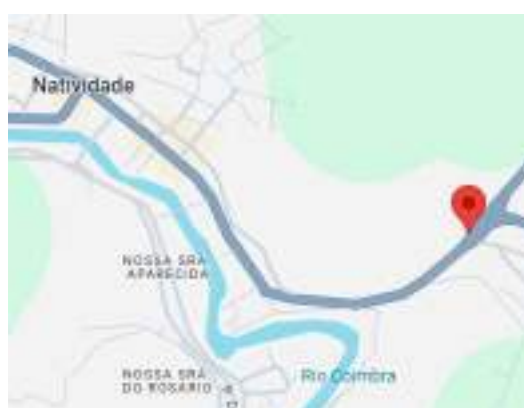




Endereço	Latitude	Longitude
Rodovia Presidente João Goulart	-21,400421	-42,180998

### 1.13 NATIVIDADE

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Natividade.



Endereço	Latitude	Longitude
R. Ver. Alceu Lanes Tinoco	-21,045949	-41,966752

## 1.14 PORCIÚNCULA

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Porciúncula.

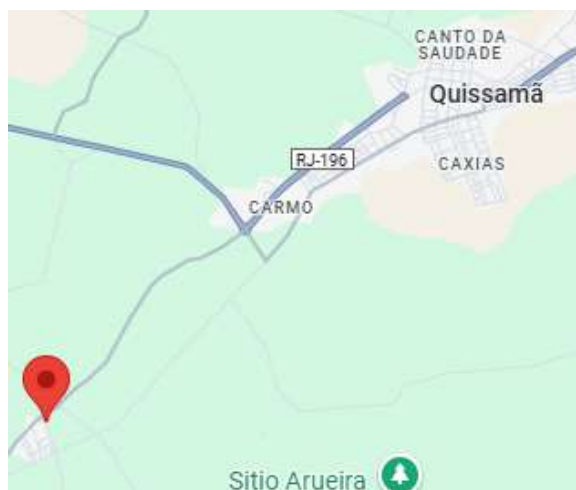


Endereço	Latitude	Longitude
Rua Otávio de Almeida	-20,9625	-42,0410

## 1.15 QUISSAMÃ

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Quissamã.





Endereço	Latitude	Longitude
Estr. Mun. QSM-011	-22,1413	-41,5158

## 1.16 SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Santo Antônio de Pádua.

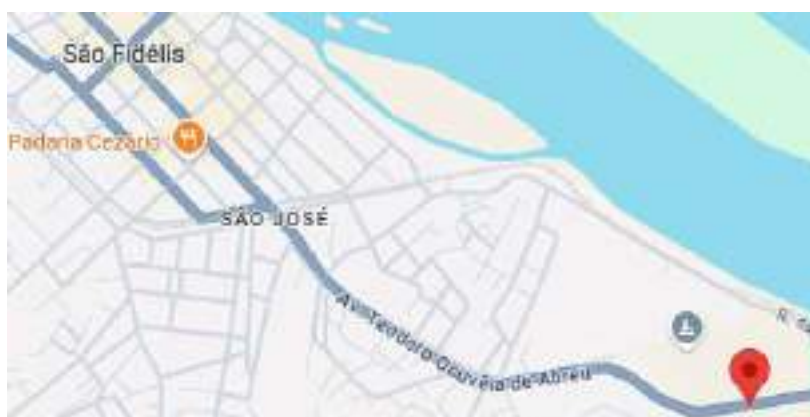


Endereço	Latitude	Longitude
Rod. Pres. João Goulart, 30	-21,550464	-42,177800



## 1.17 SÃO FIDÉLIS

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em São Fidélis.



Endereço	Latitude	Longitude
RJ-158	-21,654240	-41,734496

## 1.18 SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em São Francisco de Itabapoana.





Endereço	Latitude	Longitude
RJ - 224	-21,5136	-41,2261

## 1.19 SÃO JOÃO DA BARRA

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em São João da Barra.



Endereço	Latitude	Longitude
BR-356	-21,7182	-41,0578

## 1.20 SÃO JOSÉ DE UBÁ

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em São José de Ubá.



Endereço	Latitude	Longitude
Rua Professora Maria da Glória Antunes Silva	-21,360371	-41,947045

## 1.21 VARRE-SAI

A seguir são apresentadas as localizações geográficas adotadas para a construção do pórtico localizado em Varre-Sai.

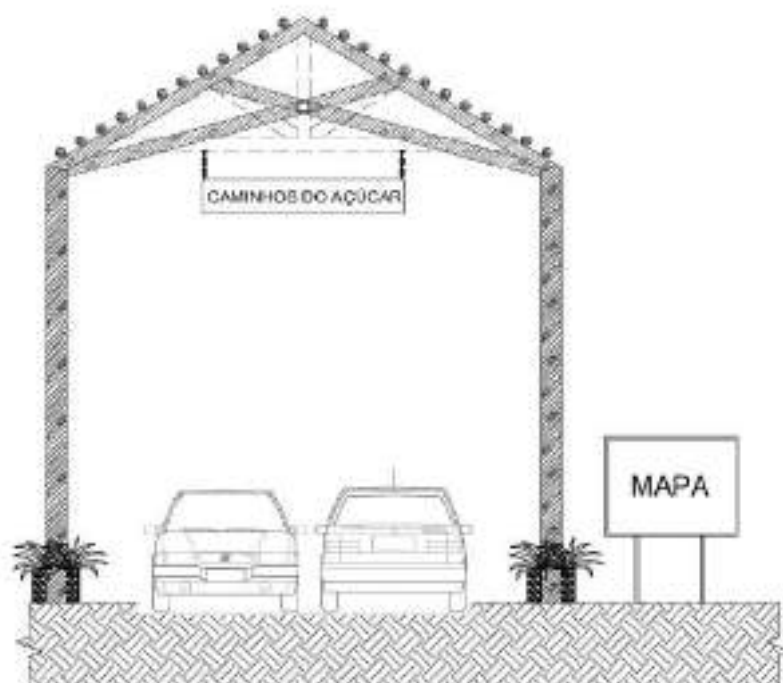




Endereço	Latitude	Longitude
Av. Felicíssimo Faria Salgado	-20,934079	-41,865114

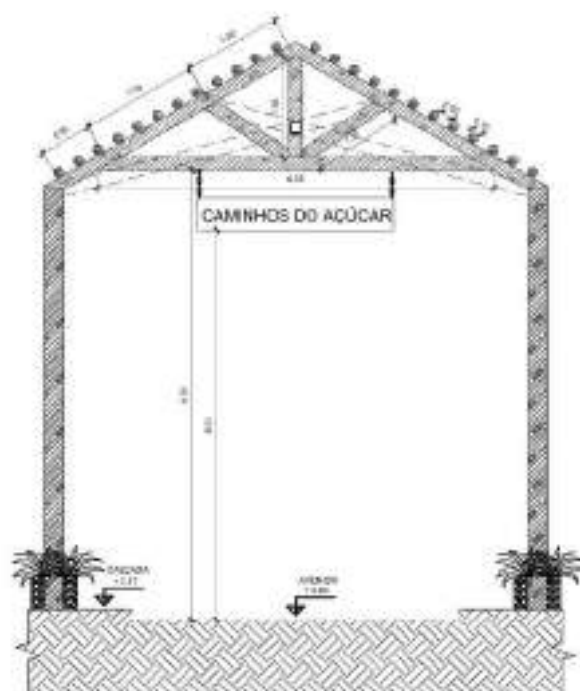
## 2 PROJETOS ARQUITETÔNICOS

A seguir são apresentadas as Figuras 1 e 2 contendo a arquitetura para construção dos pórticos, assim como detalhes das estruturas de madeira e de concreto presentes neles. Estruturas as quais os detalhes e cálculos para seus dimensionamentos serão descritos nos capítulos seguintes.

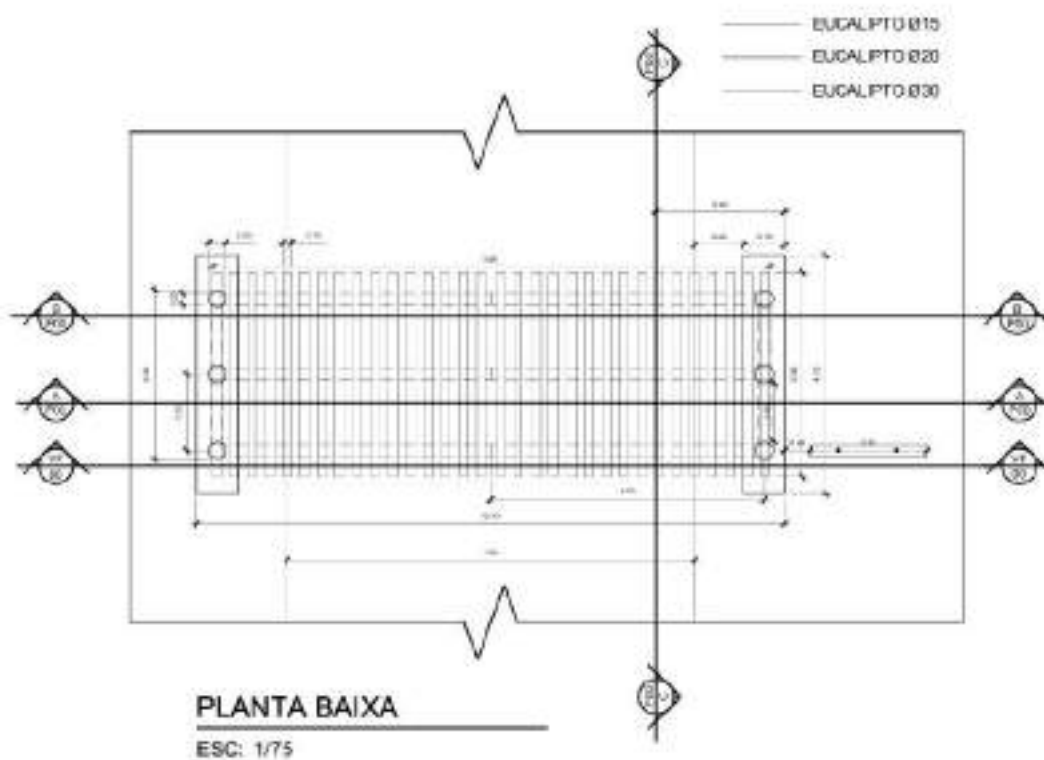


**Figura 1 – Projeto arquitetônico dos pórticos.**





**Figura 2 – Detalhamento das estruturas dos pórticos.**



**Figura 3 – Vista superior dos pórticos.**

### 3 PROJETO ESTRUTURAL DE MADEIRA DOS PÓRTICOS

A seguir são apresentadas as considerações técnicas que embasaram o desenvolvimento do projeto-tipo estrutural de madeira, para o qual foi escolhida a **madeira de eucalipto tratado roliço** para o pórtico por sua durabilidade e resistência, proporcionadas pelo tratamento químico que protege contra pragas, fungos e apodrecimento, garantindo uma estrutura robusta e de longa vida útil. Além disso, é uma opção sustentável, já que o eucalipto é uma madeira de crescimento rápido, reduzindo a pressão sobre florestas nativas.

Seu custo-benefício também é atrativo, sendo mais econômico que materiais como aço ou concreto, e exigindo menos manutenção a longo prazo. Esteticamente, a forma roliça confere um visual rústico e natural, harmonizando com o paisagismo. Por fim, sua facilidade de manuseio e montagem e a conformidade com normas técnicas brasileiras (como a **NBR 7190** para projetos de madeira e normas específicas para tratamento) tornam o eucalipto tratado uma solução eficiente, sustentável e confiável para o projeto.

Ademais, cabe ressaltar que o projeto-tipo foi desenvolvido para velocidade de vento de **50 m/s**, levando em consideração estudos sobre as velocidades de vento nos locais.

#### 3.1 MODELO ESTRUTURAL ADOTADO

O projeto consiste na construção de um pórtico de madeira de eucalipto tratado roliço, com dimensões adaptadas para vias de 7,0 metros de largura, sendo que o tamanho total pode variar de acordo com o local por conta do acostamento, variando entre 8,0 à 12,50 metros totais. Com dimensões totais de 10,10m de largura por 4,10 metros de comprimento; contabilizando 33,60 m<sup>2</sup> de área coberta de acordo com o projeto.

A estrutura será composta por colunas e treliças de cobertura compostas de vigas e caibros, conforme descrito abaixo, utilizando madeira tratada para garantir resistência e durabilidade.

#### 3.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS

Na sequência, são apresentadas as especificações técnicas básicas para os materiais, as proteções contra o sol e as ligações das estruturas de madeira do pórtico.

### **3.2.1 MATERIAIS**

#### **3.2.1.1 MADEIRAS**

- Colunas:  
6 peças de madeira roliça, diâmetro de 30 a 34 cm, comprimento de 7,2 m cada.
- Caibros:  
32 peças de madeira roliça, diâmetro de 12 a 15 cm, comprimento de 3,5 m cada.
- Vigas:  
6 peças de 16 a 20 cm x 5,6 m.  
4 peças de 16 a 20 cm x 6,4 m.  
1 peças de 16 a 20 cm x 1,8 m.  
1 peças de 16 a 20 cm x 7,0 m.  
4 peças de 16 a 20 cm x 1,6 m.  
4 peças de 16 a 20 cm x 1,3 m.

#### **3.2.1.2 FERRAGENS E INSUMOS**

- Ferragens:  
12 varas de vergalhão 3/8".  
35 barras rosqueadas galvanizadas 3/4" com porcas e arruelas.  
10 kg de pregos galvanizados 26x78.
- Adesivos e materiais complementares:  
20 kg de cola.  
10 kg de pó de madeira para acabamentos e preenchimentos.  
Acabamentos e pintura:  
5 latas de verniz com duplo filtro solar (18 L cada).  
Lixas diversas para acabamento.

### **3.2.2 PREPARAÇÃO**

Mão de obra para corte e ajuste das peças de madeira.

### **3.2.3 MONTAGEM**

Instalação e fixação das peças estruturais conforme projeto.

### **3.2.4 PINTURA**

Aplicação de verniz com proteção solar em todas as peças após a montagem.

### 3.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMPLEMENTARES

As próximas seções abordam as especificações técnicas complementares para as estruturas de madeira do pórtico.

#### 3.3.1 MADEIRAS

A madeira utilizada será de **eucalipto roliço tratado**, com tratamento autoclave de classe de risco 4, adequado para uso externo e exposição direta a intempéries. As dimensões e aplicações das peças seguem descritas na Tabela 1

APLICAÇÃO	DIMENSÕES	CARACTERÍSTICAS
<b>Colunas</b>	16 a 20 cm x 7,2 m	Roliço, tratado para alta carga.
<b>Caibros</b>	12 a 15 cm x 3,5 m	Roliço, suporte de cobertura.
<b>Vigas</b>	(16 m a 20 m) x Variadas	Roliço, tratado para suporte de cobertura e reforço estrutural.

**Tabela 1 – Aplicação das madeiras**

Condições de recebimento da madeira:

- As peças deverão estar secas, tratadas e isentas de pragas, com superfície uniforme e sem trincas profundas.
- Deverão ser fornecidas nas dimensões especificadas no projeto, respeitando tolerâncias de corte e acabamento.
- A madeira deve ser protegida contra umidade excessiva durante o transporte e armazenagem no canteiro de obras.
- Tratamento da madeira: Antes e durante a montagem, será realizado o acabamento e proteção das peças:
- Lixamento: As superfícies serão uniformizadas com lixas específicas para madeira, eliminando imperfeições e resíduos.
- Proteção contra intempéries: Aplicação de verniz com duplo filtro solar em pelo menos duas demãos.
- Cola e reparos: Fendas ou defeitos menores serão preenchidos com cola e pó de madeira.

### 3.3.2 FERRAGENS

As ferragens galvanizadas a serem utilizadas incluem:

- Barras rosqueadas galvanizadas, de 3/4" e 1".
- Pregos galvanizados (26 x 78 mm).
- Porcas e arruelas para fixação.

Especificações:

Todo material metálico deverá ser galvanizado para proteção anticorrosiva.

As ferragens devem ser inspecionadas para garantir que estejam livres de corrosão, trincas ou deformações.

### 3.3.3 CONEXÕES E MONTAGEM

**Ligação entre as peças:** As junções serão realizadas por meio de barras rosqueadas, pregos galvanizados e encaixes.

**Fixação:** As colunas serão fixadas nas fundações de concreto armado com barras rosqueadas e arruelas. As vigas, caibros e mãos francesas serão montados com ferragens e ligações ajustadas no local.

**Cuidados na execução:** O alinhamento e a nivelação das peças devem ser verificados constantemente durante a montagem. Equipamentos como munck ou guindaste serão usados para movimentar peças maiores.

### 3.3.4 ACABAMENTO E PROTEÇÃO FINAL

**Verniz:** Aplicação de verniz com espessura mínima de 60 microns para garantir durabilidade e resistência às intempéries.

**Inspeção:** Após a pintura, será verificada a uniformidade da cobertura, sem respingos, falhas ou manchas.

## 3.4 REFERENCIAL NORMATIVO

O projeto segue as normas pertinentes ao uso de madeira tratada e estruturas mistas, conforme listado na Tabela 2

NORMAS ATENDIDAS NO PROJETO ESTRUTURAL DE MADEIRA DO PÓRTICO	
ABNT NBR 7190	Projeto de estruturas de madeira
ABNT NBR 16243	Madeira preservada – Requisitos
ABNT NBR 8681	Ações e segurança nas estruturas
ABNT NBR 6123	Forças devidas ao vento em edificações

**Tabela 2 – Normas atendidas no projeto estrutural de madeira**

Para a **execução** do pórtico, será observada a ABNT NBR 7190: Projeto de estruturas de madeira, assegurando conformidade técnica e segurança estrutural.

## 4 PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO DOS PÓRTICOS

A seguir são apresentadas as considerações técnicas que embasaram o desenvolvimento do projeto-tipo estrutural de concreto armado do pórtico, o qual compreende a estrutura do **canteiro** e das **fundações**. Esse projeto-tipo contempla fundações rasas, para resistência característica do solo de  $1,5 \text{ kg/cm}^2$ , levando em consideração estudos anteriores sobre a capacidade de resistência do solo nos locais.

Cabe ressaltar que foram consideradas duas diferentes premissas para capacidade de suporte de solo ( $1,5 \text{ kg/cm}^2$  e  $3,0 \text{ kg/cm}^2$ ). Contudo, para ambos os casos se obtiveram os mesmos resultados, os quais perfazem fundação do tipo **sapata** rasa, em concreto armado com resistência característica (FCK, do inglês – *Feature Compression Know*) de 30 Mpa e aços CA-50 e CA-60.

### 4.1 MODELO ESTRUTURAL ADOTADO

A partir da arquitetura apresentada, foi gerado um **modelo matemático-computacional** formado por barras retas, nós de extremidade e vinculações entre as barras ou apoios externos. Os carregamentos impostos à estrutura foram adicionados ao modelo conforme a *ABNT NBR 6120: Ações para o cálculo de estruturas de*

edificações e, seguindo os prescritos da ABNT NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto – Procedimento, em sua última revisão, foi realizada a verificação da estrutura.

## 4.2 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Esta seção compreende o conjunto de informações básicas e essenciais para a execução da estrutura em concreto armado do pórtico. Dessa forma, apresenta as especificações, os detalhamentos e os serviços, fixando e justificando o projeto. Observa-se que predominarão os detalhes sobre as plantas e as cotas sobre as escalas constantes nos desenhos.

Ademais, os materiais deverão ser de primeira qualidade e a mão de obra com comprovada experiência e capacitação, visando à boa técnica e ao acabamento esperado, atendendo às normas técnicas pertinentes.

### 4.2.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

Cabe destacar que será de inteira responsabilidade do construtor a execução de todos os escoramentos (verticais, vizinhos, taludes etc.), de forma a garantir as condições de segurança da obra. O **concreto** a ser utilizado na obra será **manual** com resistência de acordo com o dimensionamento preestabelecido no projeto estrutural (**FCK = 30 MPa**).

Complementarmente, as **fôrmas** para a fundação não aparente deverão ser **em madeira do tipo 4 (pínus)**. As medidas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto e executadas de forma a manter as condições de estanqueidade, garantindo assim a impermeabilidade e a eficiência do sistema..

O **aço** a ser empregado será do tipo **CA-50**, com bitola de **10MM** definidas no projeto estrutural, sendo fixado e amarrado com arame recozido nº 18.

Ademais, quando da **execução**, deverá atentar para as redes de escoamento de água pluvial adjacentes à região da escavação. Ressalta-se que podem haver redes subterrâneas de **instalações elétricas, dutos para cabeamento (fibra óptica), água e esgoto**, não mapeadas com exatidão. Assim, deverá ser tomada especial atenção nas escavações para impedir a obstrução/ruptura dessas redes.

### 4.2.2 INFRAESTRUTURA

Foram adotadas fundações rasas, as quais deverão ser escavadas por **equipamento mecânico ou manual**. Para qualquer elemento estrutural em contato direto com o solo (sapatas, vigas, cintas), deverá ser estendida uma **camada de brita de 5 cm**.

### 4.2.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A seguir são apresentadas as especificações técnicas sobre as fôrmas e armaduras.

#### 4.2.3.1 FÔRMAS

As fôrmas deverão ser dimensionadas para suportar o peso e a pressão do concreto, considerando o processo e a velocidade de concretagem, rigidamente contraventadas, robustas, sem deformações, defeitos, irregularidades ou pontos frágeis para evitar qualquer alteração de formato e dimensão durante a concretagem.

Além disso, ressalta-se que a madeira de tipo pinus utilizada para a confecção das fôrmas deverá ter **espessura mínima de 25 mm** e ser construída de maneira a permitir fácil remoção sem danificar o concreto e evitar os cantos vivos com a utilização de chanfros triangulares, podendo receber internamente **tratamento superficial** com líquidos desmoldantes especiais. Ademais, deverão ser evitadas exposições demoradas das fôrmas às intempéries. Também deverão ser **vedadas todas as juntas** e feita limpeza cuidadosa, especialmente em peças estreitas e profundas, bem como molhadas abundantemente antes do lançamento do concreto.

**Após a concretagem**, deve-se esperar um período de **sete dias para a retirada das fôrmas laterais e de 21 dias para a remoção de fôrmas inferiores e superiores, bem como de escoramentos**.

#### 4.2.3.2 ARMADURAS

Para recebimento, corte, dobramento e colocação nas fôrmas de barras e fios de aço destinados às armaduras das estruturas de concreto armado, devem-se observar os seguintes itens:

- » **Para as armaduras**, considerar **barras de aço** nas bitolas de 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 16 mm e 20 mm do tipo **CA-50**.
- » As emendas deverão ser feitas de acordo com os itens 6.3.5 e 10.4 da ABNT NBR 6118 por transpasse.
- » As barras de aço deverão ser limpas, sendo removidas ferrugens, argamassas, manchas de óleo e graxa antes de introduzidas em fôrmas para montagem.
- » As dimensões, as posições indicadas no projeto, os espaçamentos, os transpasses e os cobrimentos de todas as barras de aço.
- » Para manter as barras na posição desejada e garantir o cobrimento mínimo, permite-se o uso de arame e de tarugos de aço, espaçadores plásticos ou tacos de concreto ou argamassa. O



tarugo de aço só será aceito se o cobrimento de concreto no local tiver a espessura mínima recomendada no projeto.

#### 4.2.3.3 COBRIMENTO

O pilar deverá manter o cobrimento da armadura de 2,5 cm como indicado no projeto. Para tal poderão ser utilizados espaçadores.

#### 4.2.3.4 CONCRETAGEM

As tensões características, designadas por FCK, que é a resistência característica à compressão do concreto, correspondentes aos valores que apresentam uma probabilidade de apenas 5% de não serem atingidos deverão seguir o estabelecido no projeto. Além disso, em relação aos materiais, deverá ser observado o exposto na Tabela 3. E, na sequência, a Tabela 4 exhibe algumas diretrizes acerca da concretagem.

MATERIAL	OBSERVAÇÕES
<b>Agregados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Deverão constituir-se de materiais granulosos e inertes, substâncias minerais naturais ou artificiais, britados ou não, duráveis e resistentes, com dimensões máximas características e formas adequadas ao concreto a produzir.</li> <li>» Deverão ser armazenados separadamente, isolados do terreno natural, em assoalho de madeira ou camada de concreto, de forma a permitir o escoamento d'água.</li> <li>» Não deverão conter substâncias nocivas que prejudiquem a pega e/ou o endurecimento do concreto, ou minerais deletérios que provoquem expansões em contato com a umidade e com determinados elementos químicos.</li> </ul>
<b>Aditivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» A utilização deverá implicar no perfeito conhecimento de sua composição e propriedades, efeitos no concreto e nas armaduras, sua dosagem típica, possíveis efeitos de dosagens diferentes, conteúdo de cloretos, prazo de validade e condições de armazenamento.</li> </ul>
<b>Água</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Não deverá conter ingredientes nocivos em quantidades que afetem o concreto fresco ou endurecido, ou reduzir a proteção das armaduras contra a corrosão.</li> <li>» Deverá ser razoavelmente clara e isenta de óleo, ácidos, álcalis, matéria orgânica etc.</li> </ul>
<b>Cimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Deverá satisfazer às especificações brasileiras, podendo ser de qualquer tipo e classe, desde que o projeto não expresse preferência ou faça restrições.</li> </ul>

**Tabela 3 – Observações sobre os materiais do concreto**

MATERIAL	DIRETRIZES
Concreto	<p>» Deverá apresentar uma massa fresca trabalhável com os equipamentos disponíveis na obra, para que depois de endurecido se torne um material homogêneo e compacto.</p> <p>» Quando for preparado por empresa de serviços de concretagem, a central deverá assumir a responsabilidade por este serviço e cumprir as prescrições relativas às etapas de execução do concreto (ABNT NBR 12655: <i>Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação - Procedimento</i>), bem como as disposições da ABNT NBR 7212: <i>Concreto dosado em central - Preparo, fornecimento e controle</i>.</p> <p>» O lançamento do concreto só poderá ser iniciado após o conhecimento dos resultados dos ensaios da dosagem, a verificação da posição exata da armadura e a limpeza das fôrmas, que quando forem de madeira devem estar suficientemente molhadas, além de removidos do interior os cavacos de madeira, a serragem e os demais resíduos de operações de carpintaria.</p> <p>» Deverão ser tomadas precauções para não haver excesso de água no local de lançamento, o que pode ocasionar de o concreto fresco vir a ser lavado.</p> <p>» Não serão permitidos lançamentos do concreto de uma altura superior a 2 m, ou acúmulo de grande quantidade em um ponto qualquer e posterior deslocamento ao longo das fôrmas. Na concretagem de colunas ou peças altas, o concreto deverá ser introduzido por janelas abertas nas fôrmas, fechadas à medida que a concretagem avançar.</p> <p>» Para atingir sua resistência total, o concreto deverá ser curado e protegido eficientemente contra o sol, vento e chuva. A cura deve continuar durante um período mínimo de 7 dias, após o lançamento, caso não existam indicações em contrário.</p> <p>» As juntas de concretagem deverão obedecer, rigorosamente, ao disposto no Plano de Concretagem, inerentes ao serviço do construtor. O número de juntas de concretagem deverá ser o menor possível.</p> <p>» Antes da concretagem deverá ser verificado o projeto de estrutura metálica e posicionados os chumbadores nas posições indicadas.</p> <p>» O concreto deverá ser lançado nas fôrmas de acordo com cada situação, com utilização de vibradores de imersão, evitando a segregação do mesmo.</p> <p>» A resistência característica do concreto aos 28 dias deverá ser conforme especificado em projeto.</p> <p>» O concreto deverá ser bem vibrado, para que seja evitado o aparecimento de bicheiras. Dever-se-á evitar que o vibrador se encoste à fôrma e à armadura.</p> <p>» As concretagens só poderão ser executadas mediante conferência e aprovação das armaduras pela fiscalização da contratante, sob pena de demolição e não aceitação dos serviços. Todos os serviços de concretagens deverão obedecer às normas brasileiras pertinentes ao assunto, com retirada de corpo de prova, de acordo com a ABNT NBR 6118, para posterior rompimento aos três, sete e 28 dias. Os resultados deverão ser apresentados à fiscalização da contratante para avaliação e aprovação.</p>

**Tabela 4 – Diretrizes para a concretagem**

## 4.3 REFERENCIAL NORMATIVO

A Tabela 5 exibe as **normativas atendidas** no projeto estrutural de concreto armado.

NORMAS ATENDIDAS NO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO DO PÓRTICO	
<b>ABNT NBR 6120</b>	Ações para o cálculo de estruturas de edificações
<b>ABNT NBR 6118</b>	Projeto de estruturas de concreto — Procedimento
<b>ABNT NBR 7480</b>	Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado
<b>ABNT NBR 6119</b>	Cálculo e execução de lajes mistas
<b>ABNT NBR 6122</b>	Projeto e execução de fundações

**Tabela 5 – Normas atendidas no projeto estrutural de concreto armado do pórtico**

Para a **execução** do projeto estrutural em concreto armado do pórtico, deverá ser atendida a *ABNT NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto – Procedimento* e a *ABNT NBR 6122: Projeto e execução de fundações*.

## 5 MEMORIAL DESCRITIVO DETALHADO

### 5.1 OBSERVAÇÕES GERAIS

- Todos os materiais devem ser verificados quanto à qualidade e especificações antes do início da obra;
- A fundação deve ser executada de forma adequada para garantir a estabilidade estrutural do pórtico;
- O prazo e cronograma de execução serão ajustados conforme condições locais e disponibilidade dos materiais.

### 5.2 MONTAGEM DA ESTRUTURA

A montagem do pórtico é a etapa mais crucial e exige coordenação cuidadosa:

#### 5.2.1 FUNDAÇÕES

Antes de erguer a estrutura, será necessário instalar as bases de

concreto para fixar as colunas. As fundações devem estar alinhadas e niveladas, garantindo estabilidade estrutural.

### **5.2.2 FIXAÇÃO DAS COLUNA**

As 6 colunas de madeira roliça (30 a 34 cm de diâmetro) serão erguidas e fixadas nas fundações com barras rosqueadas galvanizadas, arruelas e porcas. O posicionamento das colunas será feito com auxílio de equipamentos como munck ou guindastes para evitar danos às peças e assegurar precisão.

### **5.2.3 MONTAGEM DAS VIGAS**

As 8 vigas principais serão instaladas horizontalmente, conectando as colunas. Fixação por meio de ferragens galvanizadas (barras rosqueadas, porcas e arruelas) para garantir resistência. As demais vigas, presentes nas treliças de coberturas serão instaladas e fixadas através de ferragens galvanizadas e chapas de aço.

### **5.2.4 FIXAÇÃO DAS TRELIÇAS**

As treliças serão instaladas em posições estratégicas para reforçar as conexões entre colunas e vigas. Estas peças serão cortadas com encaixes precisos e fixadas com ferragens adequadas.

### **5.2.5 INSTALAÇÃO DOS CAIBROS**

Os 32 (Trinta e dois) caibros serão posicionados sobre as vigas, formando o esqueleto da cobertura. A equipe deverá alinhar e espaçar os caibros de forma uniforme, usando pregos galvanizados para fixação.

## **5.3 PINTURA E ACABAMENTO FINAL**

Após a montagem, a estrutura será protegida e finalizada com cuidados estéticos e funcionais:

### **5.3.1 LIXAMENTO FINAL**

As superfícies serão revisadas com lixas para remover resíduos da montagem e preparar para a pintura.

### **5.3.2 APLICAÇÃO DO VERNIZ**

O verniz com duplo filtro solar será aplicado em todas as peças para proteger a madeira contra intempéries e prolongar sua vida útil. Serão necessárias pelo menos 2 demãos, com intervalos para secagem, para garantir uma cobertura uniforme e eficaz.

### **5.3.3 REVISÃO DAS CONEXÕES**

A equipe verificará todas as fixações (ferragens, pregos e barras

rosqueadas) para assegurar que estejam firmes e em conformidade com o projeto.

## **6 MEMORIAL DESCRITIVO DETALHADO**

### **6.1 CONSTRUÇÃO DE 21 PÓRTICOS**

Abaixo está descrita a construção dos pórticos localizados em Aperibé, Bom Jesus do Itabapoana, Cambuci, Campos dos Goytacazes, Carapebus, Cardoso Moreira, Conceição de Macabu, Italva, Itaocara, Itaperuna, Macaé, Miracema, Natividade, Porciúncula, Quissamã, Santo Antônio de Pádua, São Fidélis, São Francisco de Itabapoana, São João da Barra, São José de Ubá e Varre-Sai, sendo um pórtico em cada um dos municípios, totalizando 21 construções.

#### **6.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

##### **6.1.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Estarão presentes profissionais regulamentados pela Lei nº 5.194/1966 – que determina que obras e serviços de engenharia devem ser executados sob a responsabilidade de um profissional habilitados e pela resolução do CONFEA nº 1.025/2009 – que obriga a presença de um profissional registrado no CREA para atividades técnicas de engenharia. durante todo o processo de realização da construção, sendo eles responsáveis pela fiscalização da mesma e sempre disponíveis a resolver algum empecilho que possa comprometer o andamento da obra.

Os valores dos vencimentos dos responsáveis estão de acordo com o Acórdão 2622/2013.

$$\begin{aligned} &22 \text{ (Dias/mês)} \times 21 \text{ (Meses - 1 mês por pórtico)} \Rightarrow \\ &462 \text{ (Dias trabalhados)} \times 8 \text{ horas ao dia} = 3696 \text{ Horas.} \end{aligned}$$

#### **ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**

$$22 \text{ (Dias/mês)} \times 21 \text{ (Meses)} \Rightarrow 4 \text{ horas ao dia.}$$

#### **ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**

$$22 \text{ (Dias/mês)} \times 21 \text{ (Meses)} \Rightarrow 8 \text{ horas ao dia.,}$$

#### **6.1.2 CANTEIRO DE OBRA**

Conforme Acórdão 2622/2013 – TCU Plenário, o item Instalação de Canteiro de Obra remunerará, dentre outras, as despesas com a infraestrutura física da obra, necessária ao perfeito desenvolvimento da execução composta de construção provisória, compatível com a utilização, para escritório da obra, sanitários, oficinas, centrais de fôrma, armação, instalações industriais, cozinha/refeitório, vestiários, alojamentos, tapumes, bandeja salva-vidas, estradas de acesso, placas da obra e instalações provisórias de água, esgoto, telefone e energia.

#### 6.1.2.1 PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO EM DESNÍVEL

Largura: 10,10 m x Comprimento: 4,10 m => Área = 41,41 m<sup>2</sup>  
Área = 41,41 m<sup>2</sup> x 21 (número de elementos)  
= 869,61 m<sup>2</sup> (Metros quadrados).

#### 6.1.2.2 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF\_03/2024

Largura: 15,10 m x Comprimento: 5,70 m => Perímetro = 41,60 m  
Perímetro = 41,60 m x 21 (número de elementos)  
= 873,60 m (Metros).

#### 6.1.2.3 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF\_03/2024

Altura: 2,20m x Comprimento: 28,40 m => Área = 62,48 m<sup>2</sup>  
Área = 62,48 m<sup>2</sup> x 21 (número de elementos)  
= 1312,08 m<sup>2</sup> (Metros quadrados).

#### 6.1.2.4 BARRACÃO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLASTIF., LISA, COLAGEM FENÓLICA, PROVA D`ÁGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUISA, COLAGEM FENÓLICA, PROVA D`ÁGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª, COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO, EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS, INCL.INST., APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG., PROJ.Nº2005/EMOP, ESCRITÓRIO, SANITÁRIOS,



## DEPÓSITOS E TORRE C/CAIXA D`AGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES

Largura: 5,0 m x Comprimento: 3,00 m => Área = 15 m<sup>2</sup>  
Área = 15 m<sup>2</sup> x 21 (número de elementos)  
= 315 m<sup>2</sup> (Metros quadrados).

### 6.1.2.5 PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO

2 Unidade/Pórticos (Referentes a sinalização nos dois sentidos da via) x 21  
(Número de elementos) = 42 Unidades.

### 6.1.2.6 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS

Largura: 2,0 m x Comprimento: 1,50 m => Área = 3 m<sup>2</sup>  
Área = 3 m<sup>2</sup> x 21 (número de elementos)  
= 63 m<sup>2</sup> (Metros quadrados).

### 6.1.2.7 LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)

1 Unidade/Pórticos (Referentes a um mês de aluguel) x 21 (Número de  
elementos) = 21 Unidades.

### 6.1.2.8 CONTAINER ALMOXARIFADO, DE \*2,40\* X \*6,00\* M, PADRÃO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISÓRIAS INTERNOS E SEM SANITÁRIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS

1 Unidade/Pórticos x 21 (Número de elementos) = 21 Unidades.

## 6.1.3 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA

A ligação de luz e força para o canteiro de obras deve ser solicitada à concessionária local, acompanhada de plantas da edificação, endereço da obra e potência necessária. Devem ser seguidas as normas de segurança da NR-18 e utilizar equipamentos adequados, como chave geral blindada, chaves individuais e magnéticas, disjuntores, e aterramento das estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos. Máquinas e equipamentos móveis devem ser conectados por plug e tomada. O serviço deve atender toda a instalação do canteiro até a conclusão da obra, com rede de baixa tensão, preferencialmente trifásica, e mão-de-obra habilitada com uso obrigatório de EPI.

Para execução, inicia-se a ligação com a colocação de um poste no canteiro, contendo medidor e disjuntores para diferentes ramais, permitindo cortes seletivos de luz. A distribuição de energia será feita por linhas aéreas fixadas em postes, abastecendo todos os postos de trabalho, barracões, escritórios e a construção.

#### **6.1.3.1 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM<sup>2</sup> E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF\_07/2020\_PS**

1 Unidade/Pórtico (Referentes a ligação provisória conforme projeto) x  
21 (Número de elementos) = 21 Unidades.

#### **6.1.3.2 ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF\_11/2019**

1 Unidade/Pórtico (Referentes a ligação provisória conforme projeto) x  
21 (Número de elementos) = 21 Unidades.

### **6.1.4 MOVIMENTO DE TERRA**

A movimentação de terra inclui a escavação manual de valas com profundidade de até 1,30 m e o reaterro manual apiloado com soquete. A escavação deve ser feita com ferramentas manuais adequadas e por mão-de-obra habilitada, garantindo a segurança das estruturas adjacentes. O material escavado deve ser armazenado para reaterro ou remoção.

O reaterro é realizado em camadas sucessivas, compactadas manualmente com soquetes, para assegurar a estabilidade e uniformidade do terreno. Este processo deve seguir as especificações do projeto e normas de



segurança, evitando futuros assentamentos.

#### 6.1.4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021

$$\begin{aligned} &0,80 \text{ m (Comprimento)} \times 0,80 \text{ m (Largura)} \times 1,20 \text{ m (Profundidade)} \\ &= 0,768 \text{ m}^3 \times 6 \text{ (Número de colunas)} \times 21 \text{ (Número de elementos)} \\ &= 96,77 \text{ m}^3 \text{ (Metros cúbicos)}. \end{aligned}$$

#### 6.1.4.2 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF\_08/2023

$$\begin{aligned} &0,80 \text{ m (Comprimento)} \times 0,80 \text{ m (Largura)} \times 0,10 \text{ m (Espessura)} \\ &= 0,064 \text{ m}^3 \times 6 \text{ (Número de colunas)} \times 21 \text{ (Número de elementos)} \\ &= 8,06 \text{ m}^3 \text{ (Metros cúbicos)}. \end{aligned}$$

#### 6.1.4.3 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023

$$\begin{aligned} &0,80 \text{ m (Comprimento)} \times 0,80 \text{ m (Largura)} \times 0,20 \text{ m (Profundidade)} \\ &= 0,13 \text{ m}^3 \times 6 \text{ (Número de colunas)} \times 21 \text{ (Número de elementos)} \\ &= 16,38 \text{ m}^3 \text{ (Metros cúbicos)}. \end{aligned}$$

### 6.1.5 TRANSPORTES

#### 6.1.5.1 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020

$$\begin{aligned} \text{Peso da estrutura (T)} &= 6,76 \times 186,35 \text{ (quilômetros de deslocamento)} \\ &= 1260,05 \text{ (Toneladas X KM)}. \end{aligned}$$

#### 6.1.5.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020

$$\begin{aligned} \text{Peso da estrutura (T)} &= 6,76 \times 20,70 \text{ (quilômetros de deslocamento)} \\ &= 139,97 \text{ (Toneladas X KM)}. \end{aligned}$$

#### 6.1.5.3 CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MÃO,

PARALELOS, TERRA, ESCOMBROS, ETC), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DE CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, DE 8T E DO EQUIPAMENTO DUMPER DE 18HP E 1000L, EMPREGANDO 2(DOIS) SERVENTES NA CARGA

Peso da estrutura (T) =  $6,76 \times 21$  (Número de elementos) = 141,96 (Toneladas aproximadamente).

#### 6.1.5.4 CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO

Peso do guindaste (T) =  $25 \times 21$  (Número de elementos) = 525 (Toneladas).

#### 6.1.5.5 RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CAÇAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS

2 Unidade/Pórtico (Referentes a retirada de entulho de cada canteiro) x 21 (Número de elementos) = 42 Unidades.

#### 6.1.5.6 CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL

Altura do andaime: 6,0 m x Largura: 2,0 m x Quantidade: 2 => Área = 24 m<sup>2</sup>  
Área = 24 m<sup>2</sup> x 21 (número de elementos) = 504 m<sup>2</sup> (Metros quadrados).

#### 6.1.6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

##### 6.1.6.1 PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO, MEDINDO (0,40X0,60)M, COM 1MM DE ESPESSURA, COM INSCRIÇÃO EM PLOTTER.FORNECIMENTO E COLOCACAO

1 Unidade/Pórticos x 21 (Número de elementos) = 21 Unidades.

#### 6.1.6.2 LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM

Altura do andaime: 6,0 m x Meses: 1 x Quantidade : 2 =>  
Metros/Mês = 12 x 21 (número de elementos) = 252 m<sup>2</sup> (Metros/Mês )

#### 6.1.6.3 LOCAÇÃO DE PASSARELA METÁLICA, PERFURADA, PARA ANDAIME METÁLICO TUBULAR, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)

Comprimento: 2,0 m x Largura: 1,0 m x Quantidade : 4 => Área = 8 m<sup>2</sup> x 21 (número de elementos) = 168 m<sup>2</sup> (Metros quadrados).

#### 6.1.6.4 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF\_03/2024

Altura do andaime: 6,0 m x Quantidade : 2 => Metros = 12 x 21 (número de elementos) = 252 m<sup>2</sup> (Metros).

#### 6.1.6.5 MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA

Área = 2 metros x Quantidade : 2 => Área = 4 m<sup>2</sup>  
Área = 4 m<sup>2</sup> x 21 (número de elementos) = 84 m<sup>2</sup> (Metros quadrados).

#### 6.1.6.6 MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES TIPO TORRE

Distância = 4 metros x Quantidade : 2 => 8 m<sup>2</sup> x 21 (número de elementos)  
= 168 m (Metros).

#### 6.1.6.7 PLACA ENTALHADA DE MADEIRA

1 Unidade/Pórticos x 21 (Número de elementos) = 21 Unidades.

#### 6.1.6.8 PLACA DE MADEIRA COM MAPA

1 Unidade/Pórticos x 21 (Número de elementos) = 21 Unidades.

#### 6.1.7 BASES E PAVIMENTOS

##### 6.1.7.1 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF\_01/2024

6,0 m (Comprimento) x 2 (número de canteiros) = 12 metros x 21 (Número de elementos) = 252 m (Metros).

##### 6.1.7.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_08/2022

Largura: 0,80m x Altura: 0,17m x Comprimento: 4,0m =>  
Volume = 0,54 m<sup>3</sup> x 2 (número de canteiros) x 21 (número de elementos) = 22,85 m<sup>3</sup> (Metros cúbicos).

##### 6.1.7.3 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO, 4 UTILIZAÇÕES.

Altura: 0,50m x Comprimento: 10m => Área = 5m<sup>2</sup> x 2 (número de canteiros) x 21 (número de elementos) = 210 m<sup>2</sup> (Metros Quadrados).

##### 6.1.8 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022

Nº de barras: 8 (2 por canteiro) x Comprimento: 10m => Área = 80m<sup>2</sup> x 0,617 (Kg/m barra 10mm) x 21 (nº de elementos) = 1036,56 Kg (Kilogramas)

##### 6.1.9 CONCRETO FCK 15MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Comprimento: 10m x largura: 0,15m x altura: 0,50m => Volume = 0,75m<sup>3</sup> x 2 (nº canteiros) x 21 (nº de elementos) = 32,5 m<sup>3</sup> (Metros cúbicos)

#### 6.1.9.1 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023

(Largura: 0,80 m (x 2) + Comprimento: 4,0 m (x 2 )) x Altura: 0,50 m =>  
Área = 4,80 m<sup>2</sup> x 2 (número de canteiros) x 21 (número de elementos)  
= 201,60 m<sup>2</sup> (Metros quadrados).

#### 6.1.9.2 REVESTIMENTO EM PEDRA GRANITICA OU BASALTO, CACO, RETALHO, CAVACO, TIPO MIRACEMA, MADEIRA, PADUANA, RACHINHA, SANTA ISABEL OU OUTRAS SIMILARES, E= \*1,0 A \*2,0 CM

(Largura: 0,80 m (x 2) + Comprimento: 4,0 m (x 2 )) x Altura: 0,50 m =>  
Área = 4,80 m<sup>2</sup> x 2 (número de canteiros) x 21 (número de elementos)  
= 201,60 m<sup>2</sup> (Metros quadrados).

### 6.1.10 SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS

É recomendado, de modo geral, a correção do Ph e a fertilização do solo. Para tanto, recomenda-se que a correção deve ser realizada com no mínimo um mês de antecedência. A adubação deve ser feita no ato do plantio misturando a terra da própria cova, adubo orgânico e adubo químico. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de boa qualidade, própria para plantio e isenta de pragas e ervas daninhas. Além disso, a essa terra deverá ser adicionado adubo orgânico nas seguintes proporções por m<sup>3</sup> de terra: 20 litros de húmus de minhoca e 01 litro de vermiculita.

Nas áreas onde serão plantados as herbáceas, o solo existente deverá ser removido, numa profundidade de 15 centímetros, e substituído por terra de superfície isenta de pragas e ervas daninhas, usando as mesmas proporções de adubo orgânico por m<sup>3</sup> , indicadas para o plantio de arbustos.

Aconselha-se efetuar o plantio na época das chuvas ou próximo a estes períodos com auxílio de irrigação (4 litros de água por m<sup>2</sup>); A irrigação deve continuar por um período de 90 dias. Nos primeiros 30 dias a irrigação é diária, nos 60 dias restantes é de forma alternada (dia sim e dia não).

#### 6.1.10.1 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF\_07/2024

Largura: 0,80 m x Comprimento: 4,0 m => Área = 3,20 m<sup>2</sup> x 2 (nº de

canteiros) x 21 (nº de elementos) = 134,40 m<sup>2</sup> (Metros quadrados).

#### 6.1.10.2 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF\_07/2024

8 Unidade/Canteiro x 2 (nº de canteiros) x 21 (nº de elementos) = 336 Unidades.

#### 6.1.10.3 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M . AF\_07/2024

2 Unidade/Canteiro x 2 (nº de canteiros) x 21 (nº de elementos) = 84 Unidades.

#### 6.1.10.4 ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUÇÃO DE GRAMADOS

Largura: 0,80 m x Altura: 1,0 m x Comprimento: 4,0 m => Volume = 3,20 m<sup>3</sup>  
x 2 (nº de canteiros) x 21 (nº de elementos) = 134,40 m<sup>3</sup> (Metros cúbicos).

### 6.1.11 ESTRUTURAS DE CONCRETO

A estrutura será composta pelas fundações de concreto armado. Toda a estrutura será executada seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto.

As formas têm que obedecer a especificações e dimensionamento do projeto estrutural, serão executadas com madeira de pinus ou maderite, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. As formas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer às especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

As peças da estrutura serão deformadas e retiradas as escoras 28 dias após a concretagem de acordo com a NBR 6118:2023 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento.

As peças da estrutura só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.



#### 6.1.11.1 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021

Largura: 0,80m x Espessura: 0,05m x Comprimento: 0,80m => Volume =  $0,03\text{m}^3 \times 6$  (nº de colunas) x 21 (nº de elementos) =  $4,03\text{ m}^3$  (Metros cúbicos).

#### 6.1.11.2 CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_01/2024

Largura: 0,80m x Altura: 1,0m x Comprimento: 0,80 m => Volume =  $0,64\text{ m}^3$  (Volume =  $0,64\text{ m}^3 - 0,09\text{ m}^3$  (volume da coluna de madeira)) x 6 (número de colunas) x 21 (número de elementos) =  $69,3\text{ m}^3$  (Metros cúbicos).

#### 6.1.11.3 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024

Largura:  $(0,80\text{ m} \times 2) +$  Comprimento:  $(0,80\text{ m} \times 2) \times$  altura: 1 m => Área Lateral =  $3,20\text{ m}^2 \times 6$  (número de colunas) x 21 (número de elementos) =  $403,20\text{ m}^2$  (Metros quadrado).

#### 6.1.11.4 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024

Nº de barras: 10 x Comprimento: 0,76 m x 6 (nº de sapatas por pórtico) => Comprimento total =  $45,6\text{m} \times 0,617$  (Kg/m barra 10mm) x 21 (nº de elementos) =  $590,84\text{ Kg}$  (Kilogramas)

### 6.1.12 ESTRUTURA DE MADEIRA

A estrutura de madeira deverá ser executada de acordo com a NBR 7190/1997 [Projeto de Estruturas de Madeira – Procedimento] e o prescrito nas norma técnica NBR 8456/1984 – Postes de Eucalipto Tratado – Especificação;

A estrutura de madeira será composta de peças roliças de eucalipto, sem casca e com bom acabamento, tratadas em autoclave, com bitolas

variadas (conforme especificações do projeto). As peças serão engastadas em blocos de concreto armado.

O travamento entre as diferentes peças de madeira será feita utilizando barra roscada 1" de aço zincado para porca e arruela dos dois lados.

Os pilares de madeira serão engastados na estrutura de concreto da fundação.

#### 6.1.12.1 PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 30 A 34 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 6 M. AF\_03/2024

Comprimento: 6,0 m + Parte sob o solo: 1,20 m => Comprimento total = 7,2m  
Comprimento total = 7,2 m x 6 (número de colunas) x 21 (número de elementos) = 907,20 m (Metros).

#### 6.1.12.2 ESTRUTURA DE COBERTURA P/ LARGURA DE 7 METROS

Comprimento: 3,5 m + Largura: 10 m => Área de Cobertura = 35 m<sup>2</sup>  
Área de Cobertura = 35 m<sup>2</sup> x 21 (número de elementos)  
= 735 m<sup>2</sup> (Metros quadrados).

### 6.1.13 PINTURA

#### 6.1.13.1 LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF\_01/2021

- Estrutura de madeira para vias com largura de 7 metros  
Área superficial das madeiras de 30 a 34 cm de diâmetro : 38,63 m<sup>2</sup>  
Área superficial das madeiras de 16 a 20 cm de diâmetro : 64,15 m<sup>2</sup>  
Área superficial das madeiras de 12 a 15 cm de diâmetro : 52,81 m<sup>2</sup>  
Soma : 155,60 m<sup>2</sup> x 21 (número de elementos)  
= 3.267,60 m<sup>2</sup> (Metros quadrados).

#### 6.1.13.2 PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF\_01/2021

- Estrutura de madeira para vias com largura de 7 metros

Área superficial das madeiras de 30 a 34 cm de diâmetro : 38,63 m<sup>2</sup>  
Área superficial das madeiras de 16 a 20 cm de diâmetro : 64,15 m<sup>2</sup>  
Área superficial das madeiras de 12 a 15 cm de diâmetro : 52,81 m<sup>2</sup>  
Soma : 155,60 m<sup>2</sup> x 21 (número de elementos)  
= 3.267,60 m<sup>2</sup> (Metros quadrados).

### 6.1.13.3 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF\_01/2021

- Estrutura de madeira para vias com largura de 7 metros  
Área superficial das madeiras de 30 a 34 cm de diâmetro : 38,63 m<sup>2</sup>  
Área superficial das madeiras de 16 a 20 cm de diâmetro : 64,15 m<sup>2</sup>  
Área superficial das madeiras de 12 a 15 cm de diâmetro : 52,81 m<sup>2</sup>  
Soma : 155,60 m<sup>2</sup> x 21 (número de elementos)  
= 3.267,60 m<sup>2</sup> (Metros quadrados).

## 6.1.14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 6.1.14.1 REFLETOR LED SOLAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

2 Unidade/Pórticos x 21 (Número de elementos) = 42 Unidades.

## 6.1.15 EQUIPAMENTOS

### 6.1.15.1 GUINDASTE SOBRE RODAS,CAPACIDADE DE 15T,RAIO DE CURVA DE 4,65M,LANCA TELESCOPICA DE ACIONAMENTO HIDRÁULICO COM 7,60M RETRAÍDA E 18,30M ESTENDIDA,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR

Hora/Dia : 4 x Dias trabalhados : 151=> Total = 60 horas  
=> 60 x 21 (número de elementos) = 1260 H (horas).

## 6.2 SINALIZAÇÃO TURÍSTICA

### 6.2.1 PLACAS

#### 6.2.1.1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DESCREVENDO AS ATIVIDADES DO CIRCUITO TURÍSTICO COM DIMENSÕES 1 X 1,40 M

Número de circuitos turísticos: 58 Unidades.

### 6.2.1.2 PLACA DE SINALIZAÇÃO COM O NOME DE CADA ATRATIVO COM DIMENSÕES 0,70 X 1,0 M

Número de atrativos turísticos : 597 Unidades.

### 6.2.1.3 PLACA DE SINALIZAÇÃO CONTENDO CADA CIRCUITO DO MUNICÍPIO, COM MADEIRA EM EUCALIPTO, DIMENSÕES 3 X 1,50M

2 Unidade/Município x 21 (Número de municípios) = 42 Unidades.

Sinalizações Turísticas			
Municípios	Modelo A	Modelo B	Modelo C
Aperibé	11	1	0
Bom Jesus do Itabapoana	30	4	2
Cambuci	28	2	2
Campos dos Goytacazes	77	8	2
Carapebus	15	3	2
Cardoso Moreira	19	3	3
Conceição de Macabu	15	2	1
Italva	13	3	2
Itaocara	30	2	2
Itaperuna	2	2	0
Macaé	38	3	2
Miracema	23	4	2
Natividade	23	4	2
Porciúncula	9	2	2
Quissamã	65	3	2

Santo Antônio de Pádua	20	2	2
São Fidélis	39	2	2
São Francisco de Itabapoana	50	2	2
São João da Barra	38	2	2
São José de Ubá	16	2	2
Varre-Sai	36	2	2
<b>Total</b>	<b>597</b>	<b>58</b>	<b>38</b>



---

Alexandre Alves Belga Esteves  
Engenheiro Civil  
CREA 2024103449  
Responsável Técnico pelo Projeto

## LISTA DE TABELAS

Tabela 2 – Normas atendidas no projeto estrutural de madeira	<b>7</b>
Tabela 3 - Observações sobre os materiais do concreto	<b>14</b>
Tabela 4 - Diretrizes para a concretagem	<b>15</b>

## LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CEPED	Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia
Civil FCK	<i>Feature Compression Know</i>
MTUR	Ministério do Turismo
NBR	Norma Brasileira
Fy	Tensão de escoamento
Fu	Tensão de ruptura



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0000000-00	Nº TransfereGOV 941827/2023	PROponente / Tomador Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)			
LOCALIDADE SINAPI RIO DE JANEIRO	DATA BASE 01-26 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)	MUNICÍPIO / UF Campos dos Goytacazes/RJ	BDI 1 24.78%	BDI 2 16.73%	BDI 3 0.00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)									4.637.332,13	
1.			PÓRTICOS					-	4.637.332,13	
1.1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					-	609.596,82	
1.1.1.	Composição	01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	21,00	23.263,68	BDI 1	29.028,42	609.596,82	RA
1.2.			CANTEIRO DE OBRA					-	1.092.230,58	
1.2.1.	SICRO	4800400	Preparo e regularização de terreno em desnível	M2	869,61	7,36	BDI 1	9,18	7.982,94	RA
1.2.2.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	873,60	84,26	BDI 1	105,14	91.850,22	RA
1.2.3.	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	1.312,08	98,87	BDI 1	123,37	161.871,36	RA
1.2.4.	Composição	02.004.0002-1	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG.,	M2	315,00	594,72	BDI 1	742,09	233.758,35	RA
1.2.5.	Composição	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	42,00	111,29	BDI 1	138,87	5.832,54	RA
1.2.6.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 PS	M2	63,00	481,24	BDI 1	600,49	37.830,87	RA
1.2.7.	SINAPI-I	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	21,00	1.600,00	BDI 2	1.867,68	39.221,28	RA
1.2.8.	Cotação	10667	CONTAINER ALMOXARIFADO, DE *2,40* X *6,00*M, PADRAO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISORIAS INTERNOS E SEM SANITARIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS	UN	21,00	18.350,00	BDI 2	21.419,96	449.819,16	RA
1.2.9.	SINAPI	101493	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	UN	21,00	1.755,85	BDI 1	2.190,95	46.009,95	RA
1.2.10.	SINAPI	100599	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	UN	21,00	688,98	BDI 1	859,71	18.053,91	RA
1.3.			MOVIMENTO DE TERRA					-	17.209,29	
1.3.1.	SINAPI	93358	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	96,81	127,05	BDI 1	158,53	15.347,22	RA
1.3.2.	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	7,98	110,61	BDI 1	138,02	1.101,45	RA
1.3.3.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SÓLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	16,17	37,70	BDI 1	47,04	760,62	RA
1.4.			TRANSPORTES					-	68.410,64	

RECURSO  
↓





PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0000000-00	Nº TransfereGOV 941827/2023	PROponente / Tomador Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste	Apelido do Empreendimento Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)			
Localidade SINAPI RIO DE JANEIRO	Data Base 01-26 (N DES.)	Descrição do Lote Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)	Município / UF Campos dos Goytacazes/RJ	BDI 1 24,78%	BDI 2 16,73%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)									4.637.332,13	
1.4.1.	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.259,73	1,68	BDI 1	2,10	2.645,42	RA
1.4.2.	Composição	04	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T) INCLUSIVE SERVENTE	T	141,96	30,40	BDI 1	37,93	5.384,61	RA
1.4.3.	SINAPI	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	139,93	0,67	BDI 1	0,84	117,54	RA
1.4.4.	Composição	04.014.0091-1	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERAÇÃO	T	525,00	61,11	BDI 1	76,25	40.031,25	RA
1.4.5.	Composição	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	42,00	373,16	BDI 1	465,63	19.556,46	RA
1.4.6.	Composição	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	504,00	1,07	BDI 1	1,34	675,36	RA
1.5.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					-	334.724,04	
1.5.1.	Composição	05.050.0001-0	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO, MEDINDO (0,40X0,60)M, COM 1MM DE ESPESSURA, COM INSCRIÇÃO EM PLOTTER. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	21,00	995,53	BDI 1	1.242,22	26.086,62	RA
1.5.2.	Composição	05.006.0002-1	LOCAÇÃO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODÍZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODÍZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	M	252,00	33,64	BDI 1	41,98	10.578,96	RA
1.5.3.	Composição	05.007.0007-0	LOCAÇÃO DE PASSARELA METÁLICA, PERFURADA, PARA ANDAIME METÁLICO TUBULAR, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	168,00	135,00	BDI 1	168,45	28.299,60	RA
1.5.4.	SINAPI	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	252,00	42,82	BDI 1	53,43	13.464,36	RA
1.5.5.	Composição	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	84,00	0,72	BDI 1	0,90	75,60	RA
1.5.6.	Composição	05.008.0009-0	MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES TIPO TORRE	M2	168,00	0,21	BDI 1	0,26	43,68	RA
1.5.7.	Composição	21	PLACA ENTALHADA DE MADEIRA	UN	21,00	4.289,82	BDI 1	5.352,84	112.409,64	RA

RECURSO  
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0000000-00	Nº TransfereGOV 941827/2023	PROponente / TOMADOR Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste	Apelido do Empreendimento Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)			
LOCALIDADE SINAPI RIO DE JANEIRO	DATA BASE 01-26 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)	MUNICÍPIO / UF Campos dos Goytacazes/RJ	BDI 1 24,78%	BDI 2 16,73%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)									4.637.332,13	
1.5.8.	Composição	22	PLACA DE MADEIRA COM MAPA	UN	21,00	5.486,44	BDI 1	6.845,98	143.765,58	RA
1.6.			BASES E PAVIMENTOS					-	154.170,66	
1.6.1.	SINAPI	94263	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	252,00	42,43	BDI 1	52,94	13.340,88	RA
1.6.2.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	22,89	864,49	BDI 1	1.078,71	24.691,59	RA
1.6.3.	Composição	24	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO, 4 UTILIZAÇÕES.	M2	210,00	91,96	BDI 1	114,75	24.097,50	RA
1.6.4.	SINAPI	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.036,56	12,54	BDI 1	15,65	16.222,08	RA
1.6.5.	SICRO	1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	31,50	475,84	BDI 1	593,75	18.703,23	RA
1.6.6.	SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	201,60	24,33	BDI 1	30,36	6.120,66	RA
1.6.7.	Composição	23	REVESTIMENTO EM PEDRA GRANÍTICA OU BASALTO, OU OUTRAS SIMILARES, E= *1,0 A *2,0 CM	M2	201,60	202,72	BDI 1	252,95	50.994,72	RA
1.7.			SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS					-	106.279,32	
1.7.1.	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	134,40	17,86	BDI 1	22,29	2.995,86	RA
1.7.2.	SINAPI	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_07/2024	UN	336,00	65,06	BDI 1	81,18	27.276,48	RA
1.7.3.	SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_07/2024	UN	84,00	96,28	BDI 1	120,14	10.091,76	RA
1.7.4.	Composição	09.006.0030-0	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	134,40	393,04	BDI 1	490,44	65.915,22	RA
1.8.			ESTRUTURAS DE CONCRETO					-	211.460,13	
1.8.1.	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,99	422,34	BDI 1	527,00	2.102,73	RA
1.8.2.	Composição	14	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	69,30	913,62	BDI 1	1.140,02	79.003,47	RA
1.8.3.	SINAPI	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	403,20	239,22	BDI 1	298,50	120.355,20	RA
1.8.4.	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	590,94	13,56	BDI 1	16,92	9.998,73	RA
1.9.			ESTRUTURA DE MADEIRA					-	857.523,66	

RECURSO  
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0000000-00	Nº TransfereGOV 941827/2023	PROPONENTE / TOMADOR Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)			
LOCALIDADE SINAPI RIO DE JANEIRO	DATA BASE 01-26 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)	MUNICÍPIO / UF Campos dos Goytacazes/RJ	BDI 1 24,78%	BDI 2 16,73%	BDI 3 0,00%

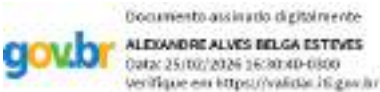
Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Construção de pátios e sinalização turística (Ministério do Turismo)									4.637.332,13	
1.9.1.	SINAPI	105058	PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 30 A 34 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 6 M. AF_03/2024	M	907,20	343,53	BDI 1	428,66	388.880,31	RA
1.9.2.	Composição	15	ESTRUTURA DE COBERTURA P/ LARGURA DE 7 METROS	M2	735,00	510,99	BDI 1	637,61	468.643,35	RA
1.10.			PINTURA					-	241.508,19	
1.10.1.	SINAPI	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	3.267,60	2,79	BDI 1	3,48	11.371,29	RA
1.10.2.	SINAPI	102223	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	3.267,60	40,78	BDI 1	50,89	166.288,08	RA
1.10.3.	SINAPI	102233	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	3.267,60	15,66	BDI 1	19,54	63.848,82	RA
1.11.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					-	9.462,60	
1.11.1.	Composição	16	REFLETOR LED SOLAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	42,00	180,56	BDI 1	225,30	9.462,60	RA
1.12.			EQUIPAMENTOS					-	934.756,20	
1.12.1.	Composição	19.004.0054-2	GUINDASTE SOBRE RODAS,CAPACIDADE DE 15T,RAIO DE CURVA DE 4,65M,LANCA TELESCOPICA DE ACIONAMENTO HIDRAULICO COM 7,60M RETRAIDA E 18,30M ESTENDIDA,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	1.260,00	594,54	BDI 1	741,87	934.756,20	RA

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

Observações:  
Foram considerados itens da planilha EMOP 01.2026 para os itens que não estão disponíveis na planilha SINAPI.

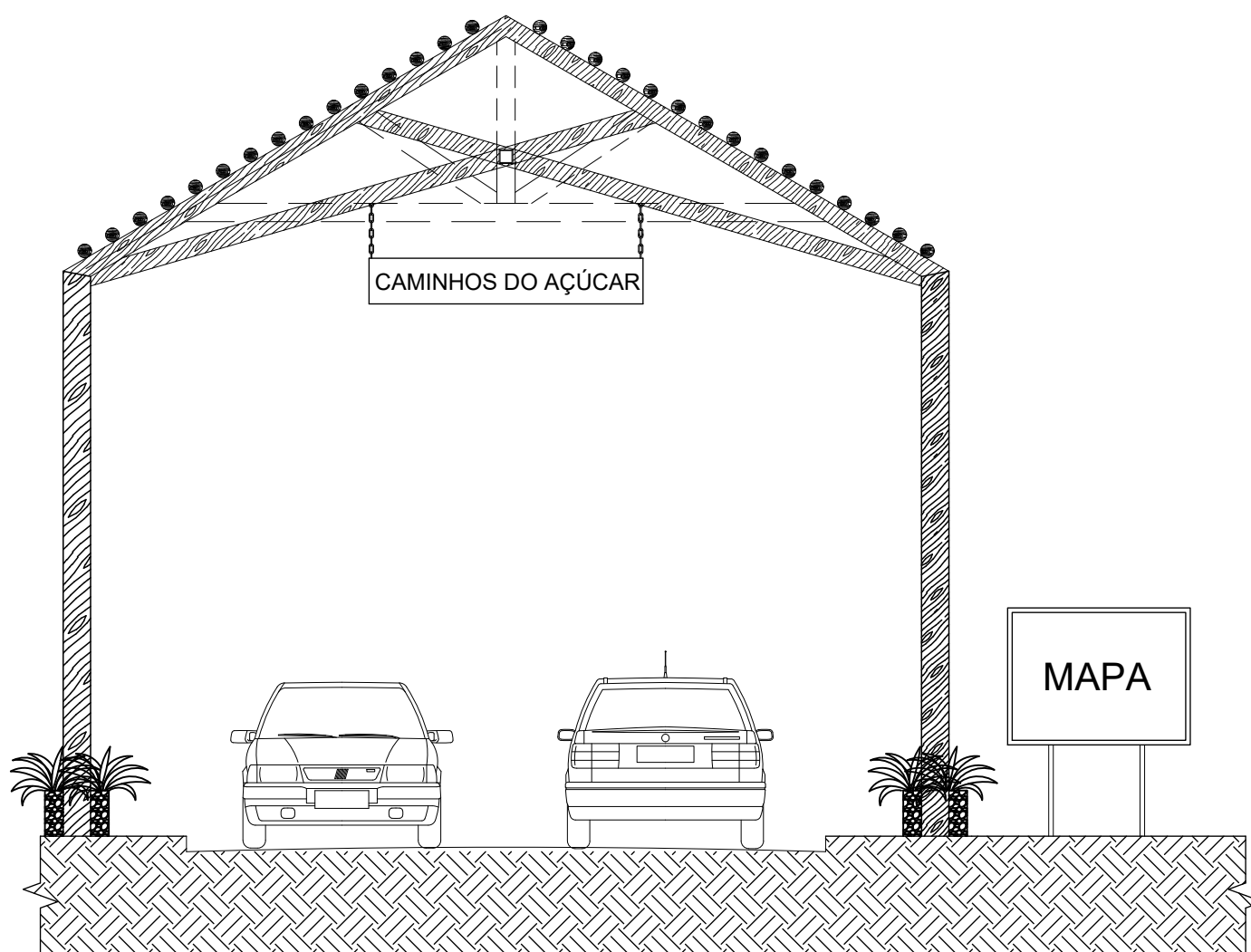
Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.  
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Campos dos Goytacazes/RJ  
Local  
  
quarta-feira, 25 de fevereiro de 2026  
Data



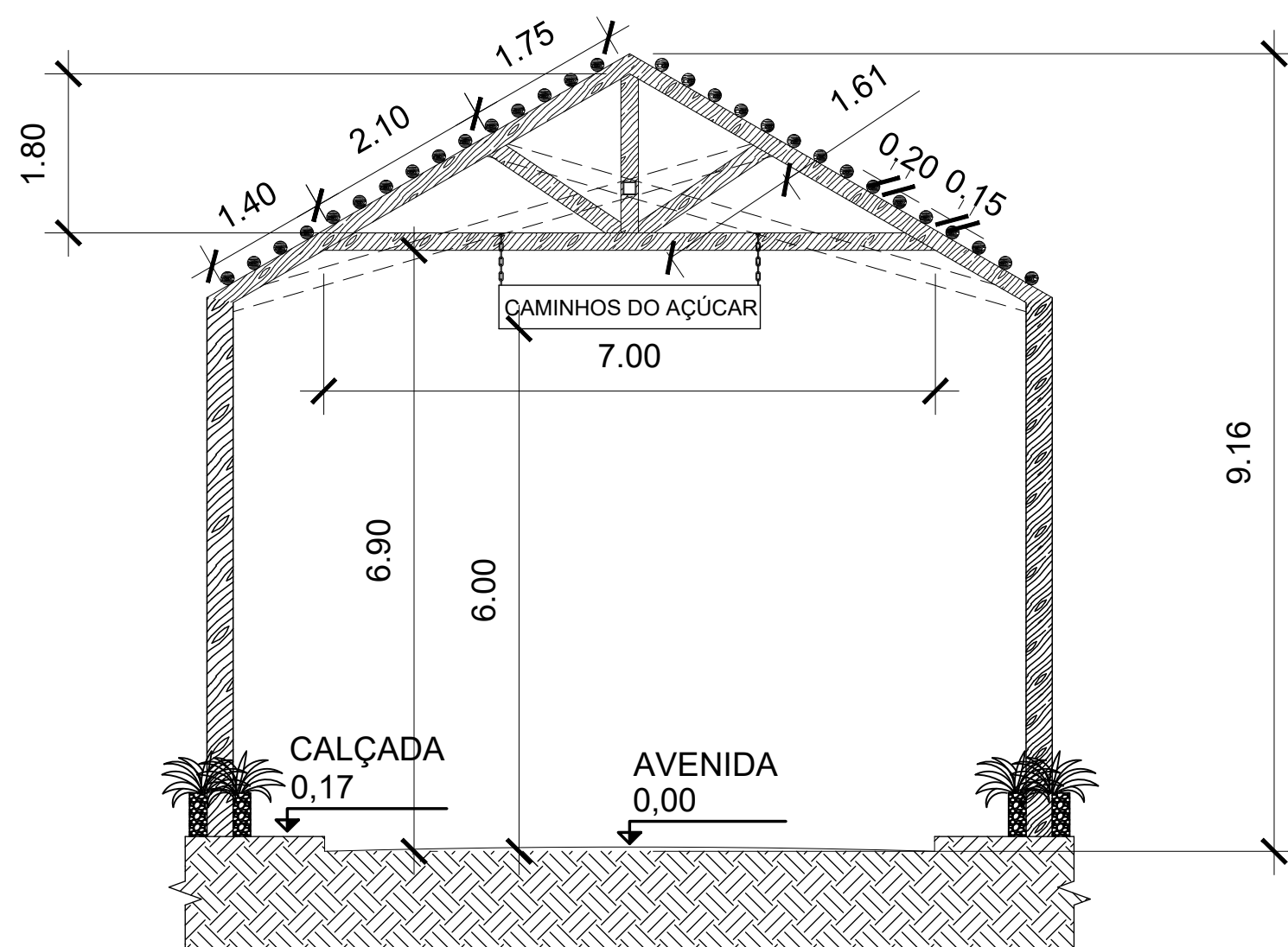
Responsável Técnico  
Nome: Alexandre Alves Belga Esteves  
CREA/CAU: 2024103449  
ART/RRT: 2020250269023





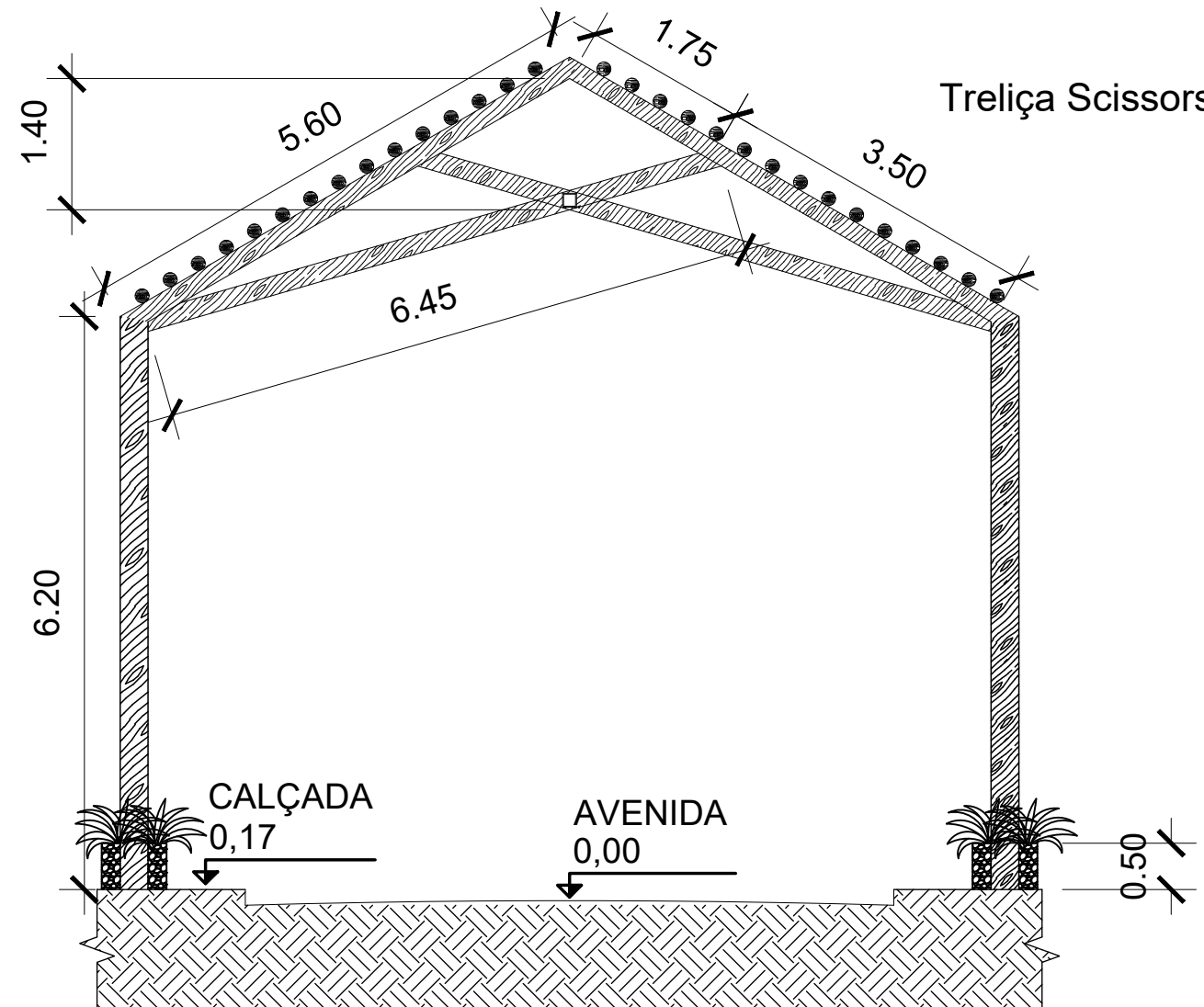
VISTA FRONTAL

ESC: 1/75



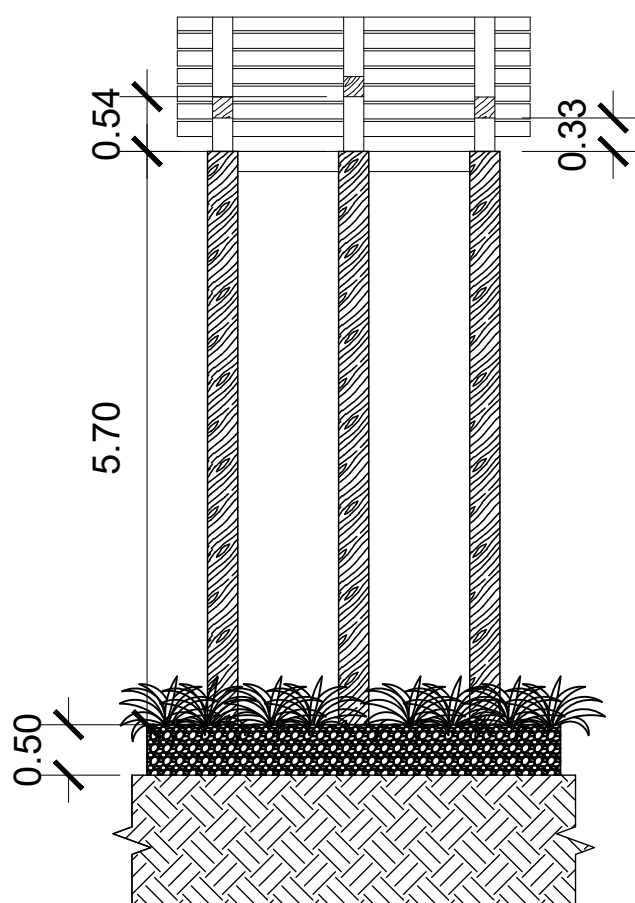
CORTE AA

ESC: 1/75



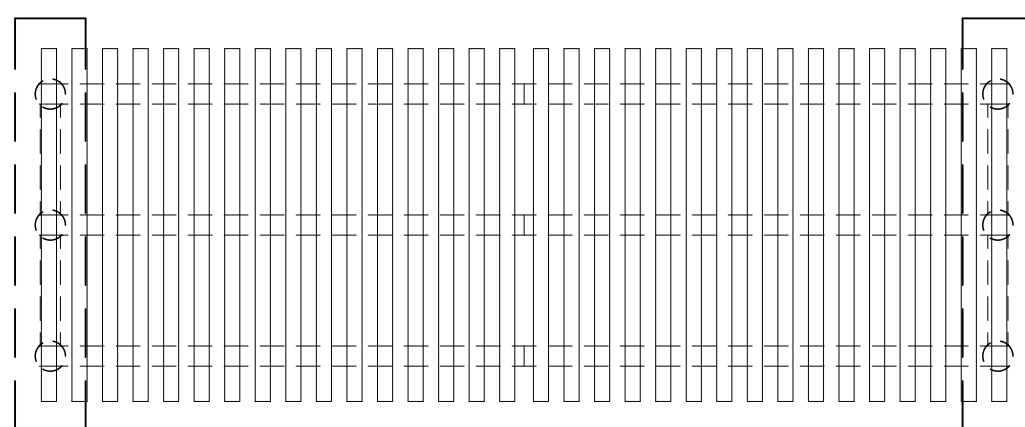
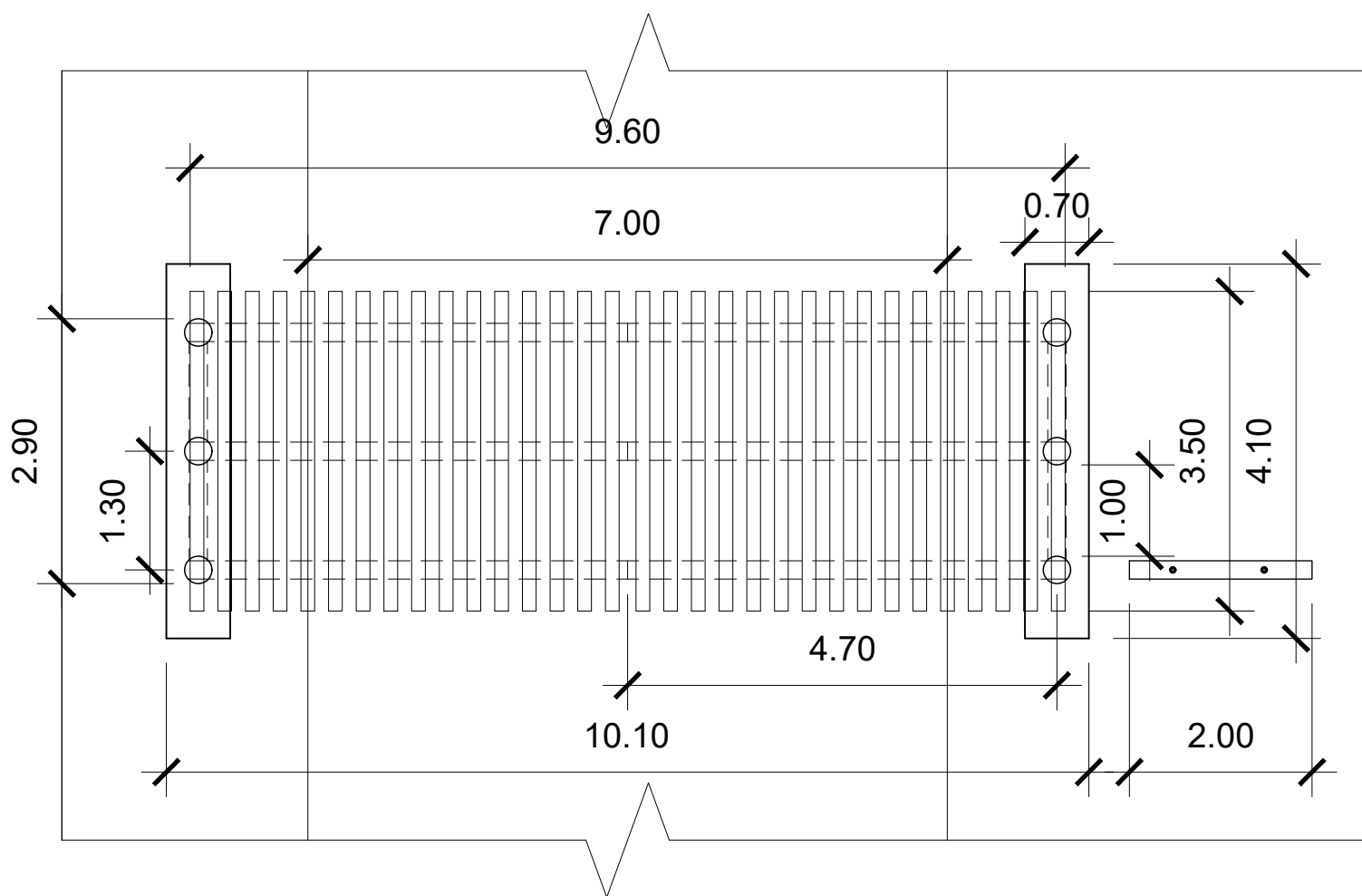
CORTE BB

ESC: 1/75



CORTE CC

ESC: 1/75

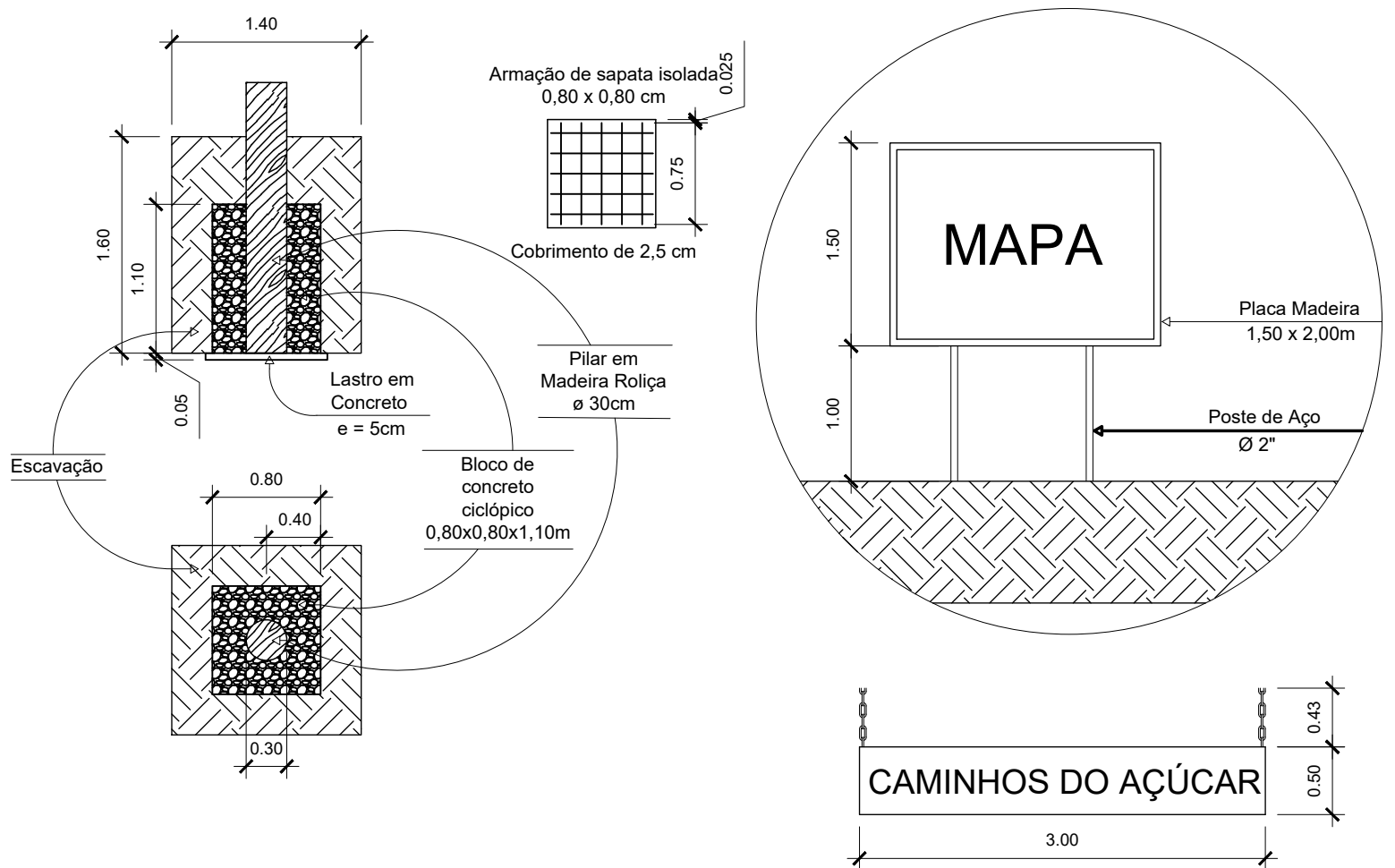


- EUCALIPTO Ø15
- EUCALIPTO Ø20
- EUCALIPTO Ø30

VISTA SUPERIOR

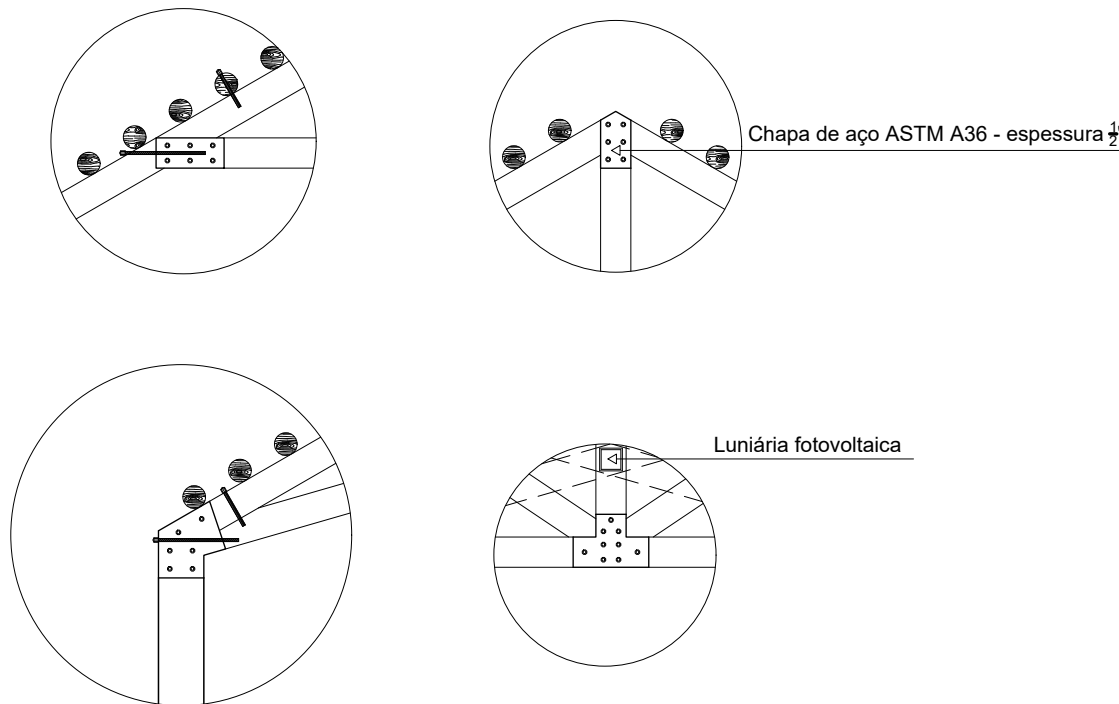
ESC: 1/75

## Aperibé




## DETALHAMENTOS

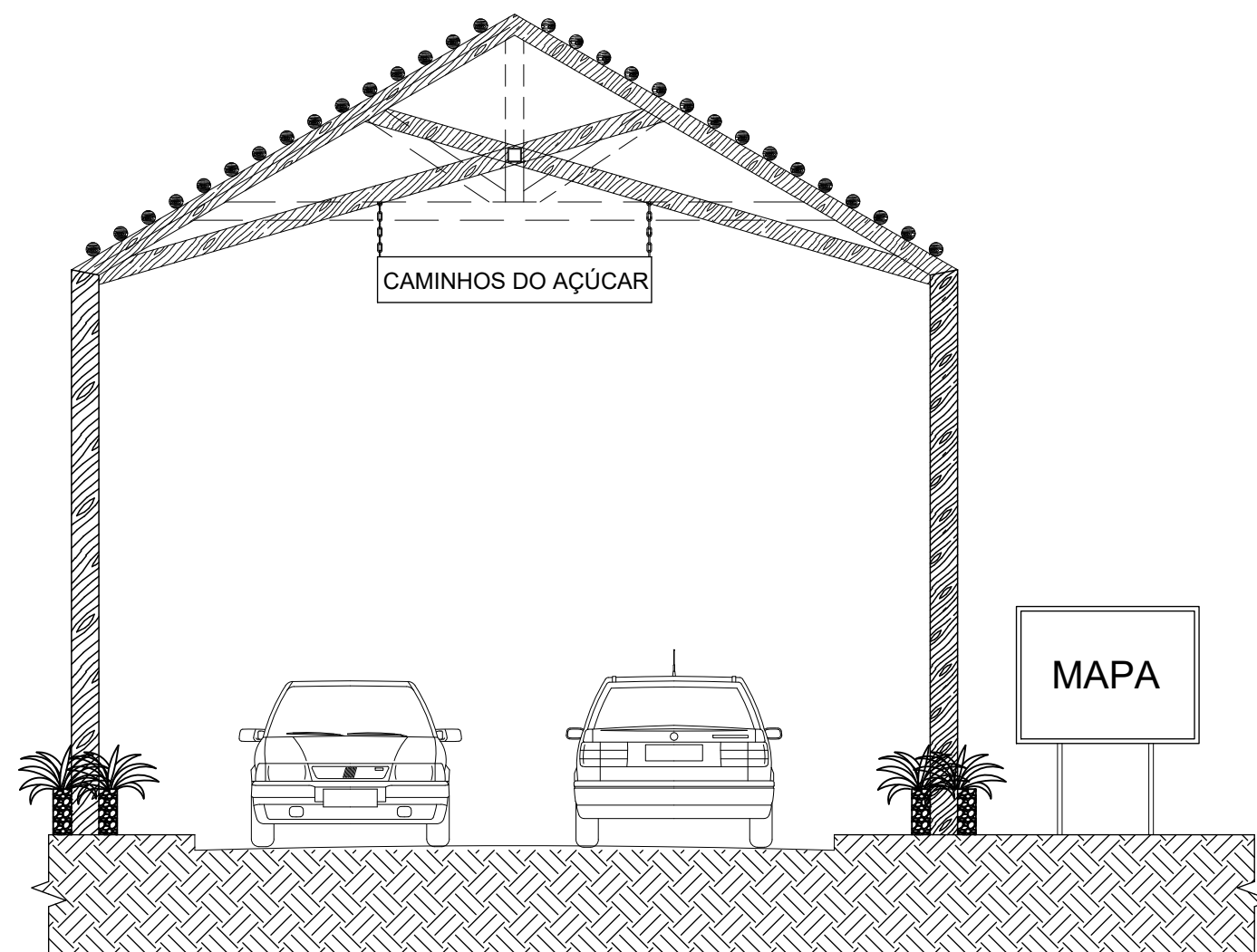
ESC: 1/50



Ligação por entalhe com reforço de barra rosca Ø 1"  
Medidas à serem conferidas in loco

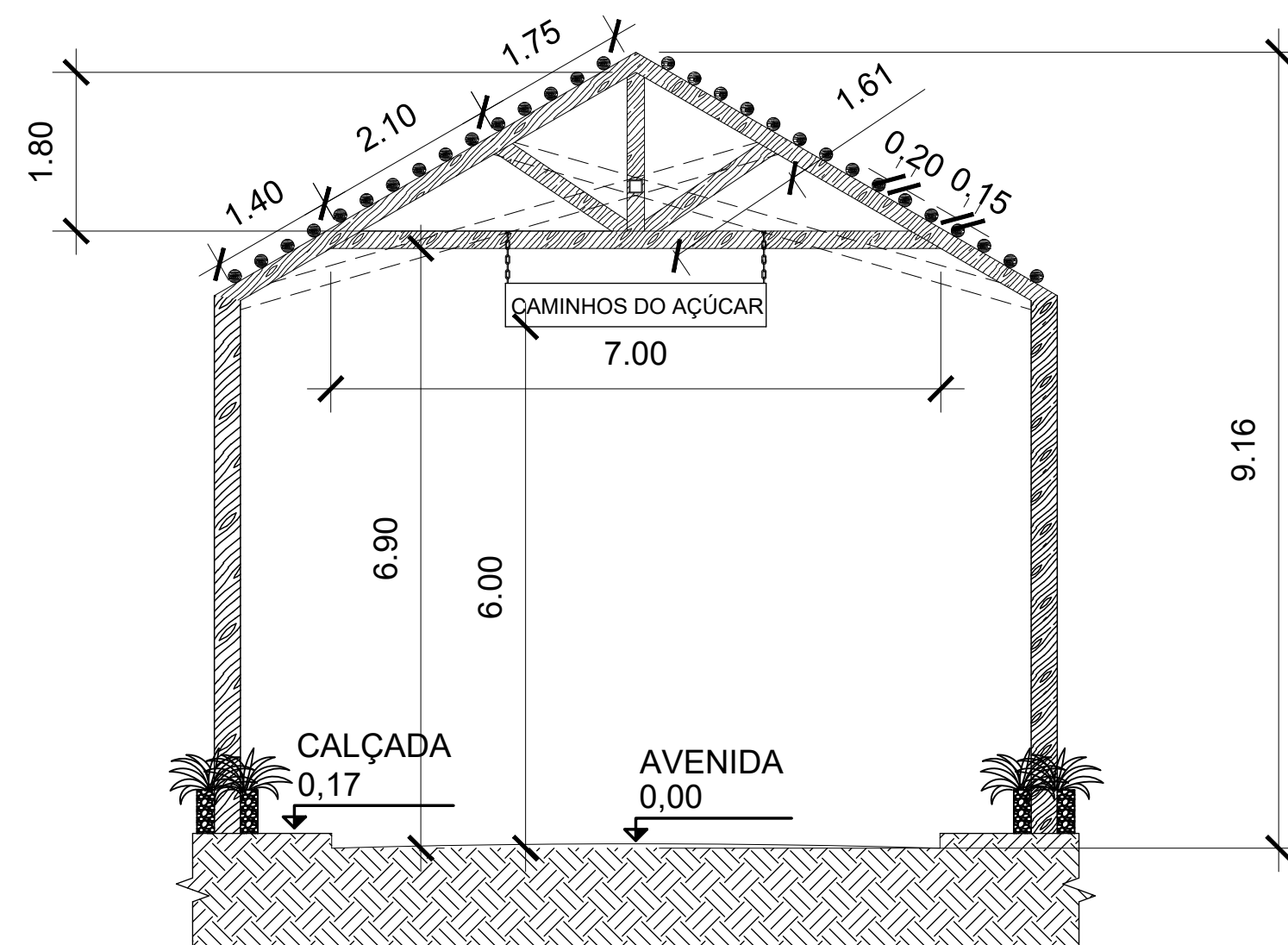
 <b>CIDENNA</b> A VOZ DO DESENVOLVIMENTO		<b>CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE</b>	
<b>DIRETORIA ADJUNTA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS</b>			
<b>PÓRTICOS - APERIBÉ</b>			
<b>ART: 2020250269023</b>			
<b>CONTEÚDO</b>			
<b>PLANTA BAIXA, CORTES E LOCALIZAÇÃO</b>			
<b>ARQUIVO</b>		 Documento assinado digitalmente por ALEXANDRE ALVES MULLER ESTRELLA CPF: 24.080.0025-1007-55-61003 verifique em <a href="https://validar.rj.gov.br/">https://validar.rj.gov.br/</a>	<b>Nº DA PRANCHA</b>  <b>01/21</b>
<b>PÓRTIPOS.DWG</b>			
<b>FOLHA</b>	<b>ESCALA</b>		
<b>A1</b>	<b>INDICADA</b>		
<b>DATA</b>	<b>REVISÃO</b>	<b>ENGENHEIRO CIVIL</b> CREA 2024103449	
<b>25/09/2025</b>	<b>00</b>		
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>			





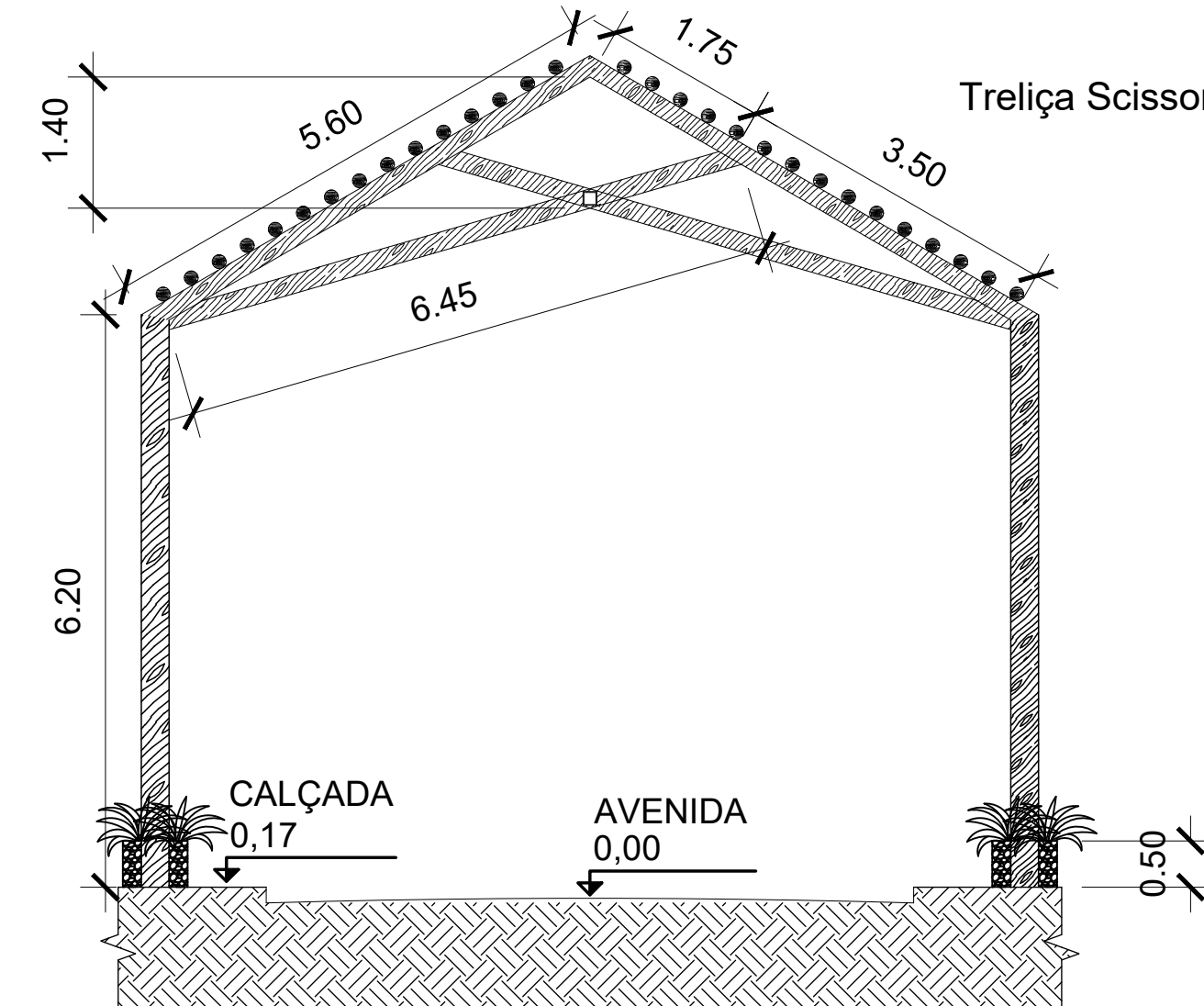
VISTA FRONTAL

ESC: 1/75



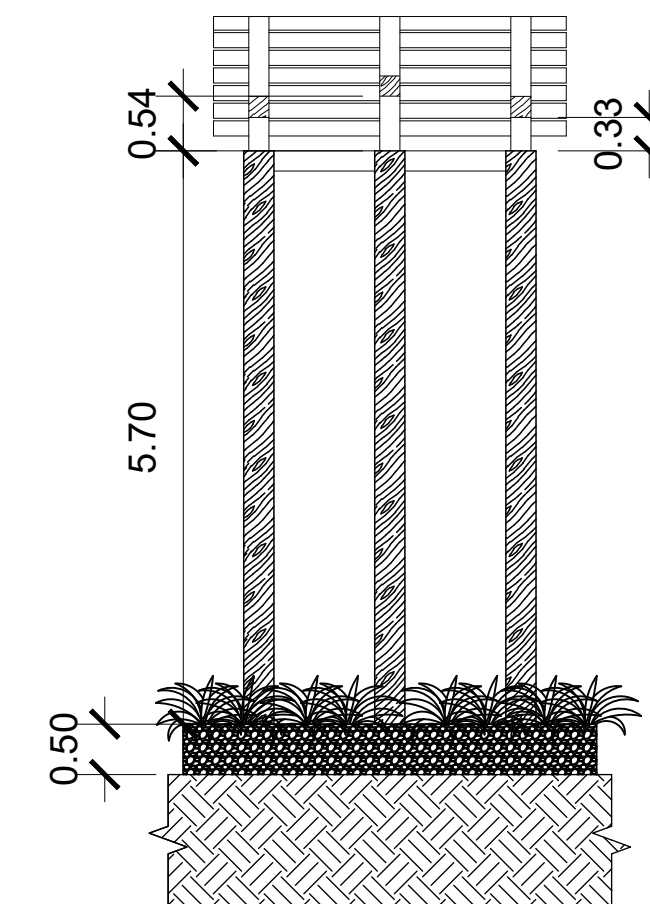
CORTE AA

ESC: 1/75



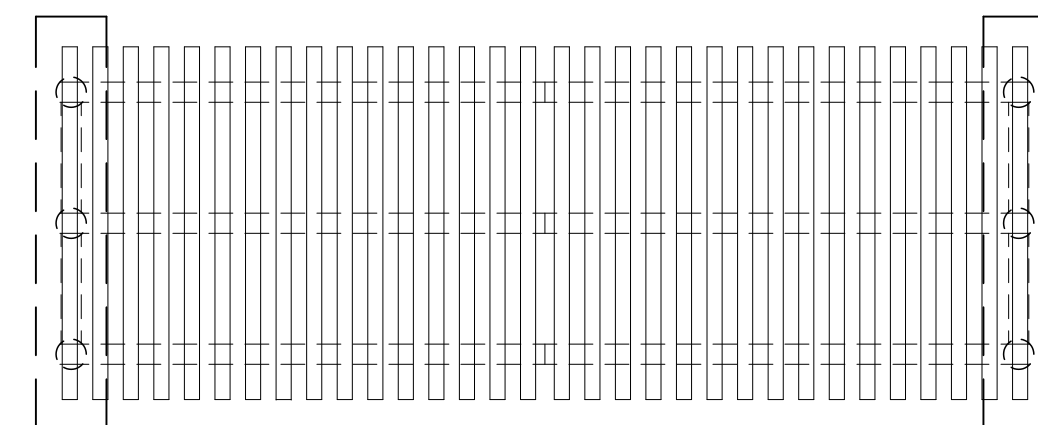
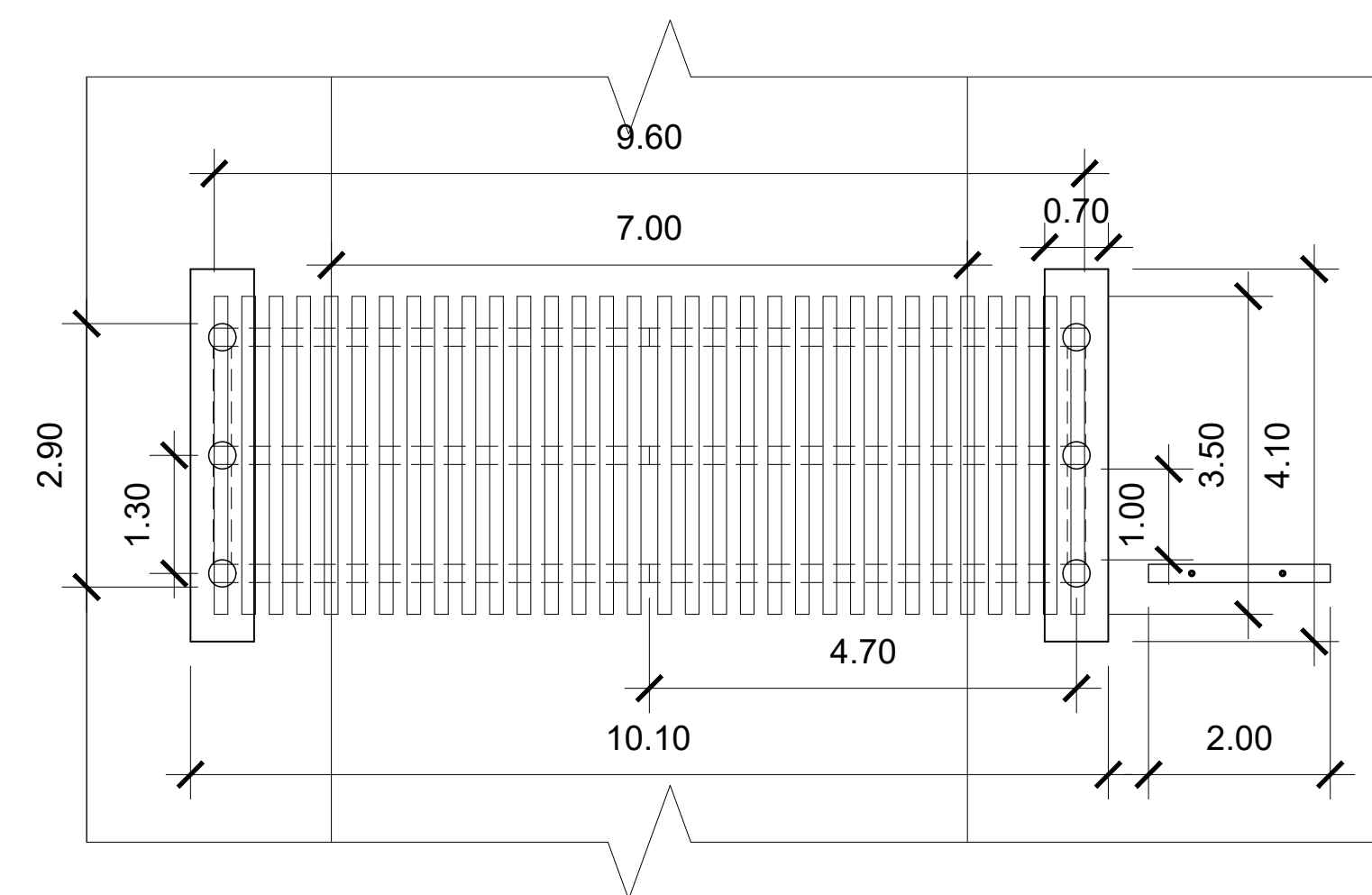
CORTE BB

ESC: 1/75



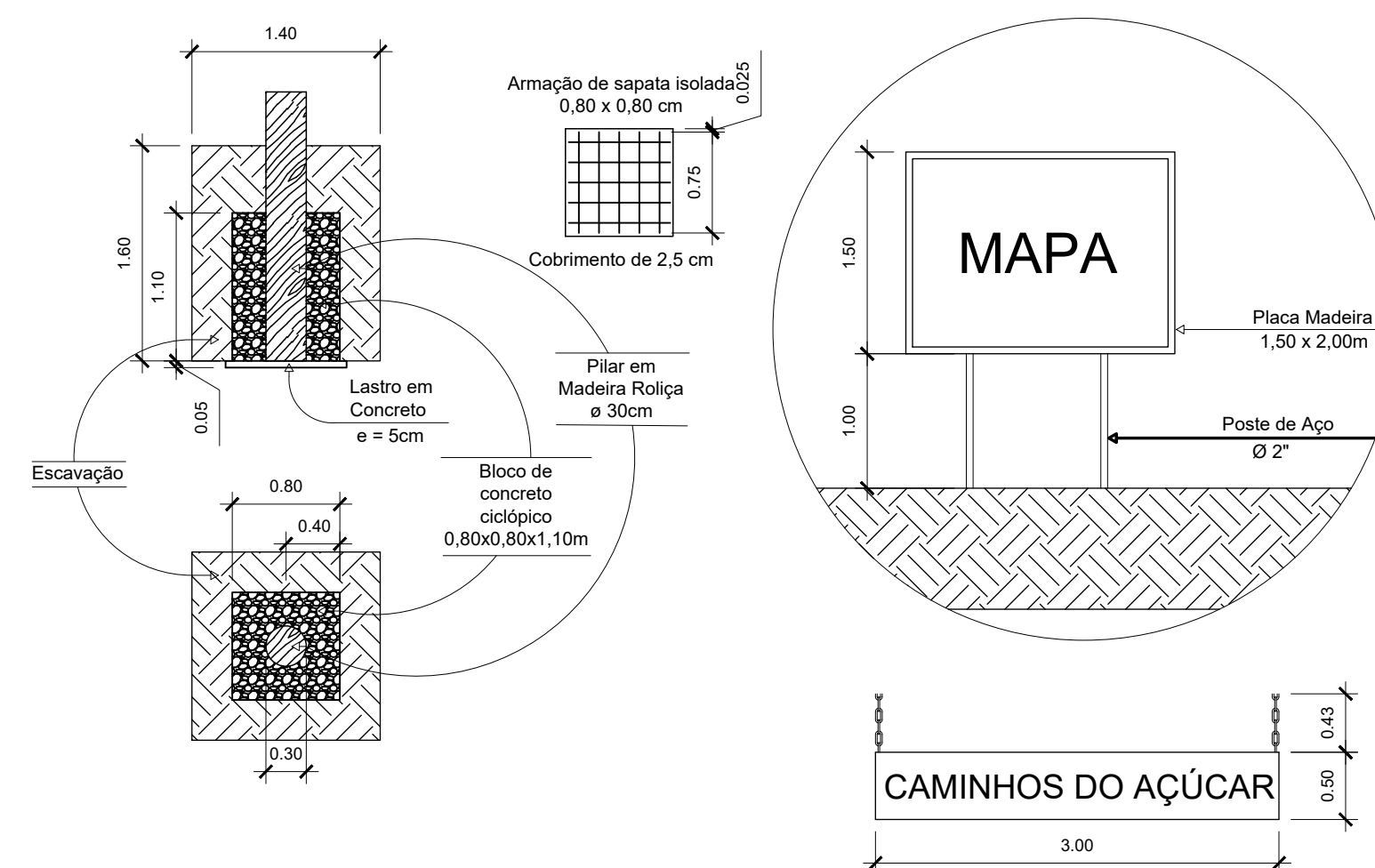
CORTE CC

ESC: 1/75



VISTA SUPERIOR

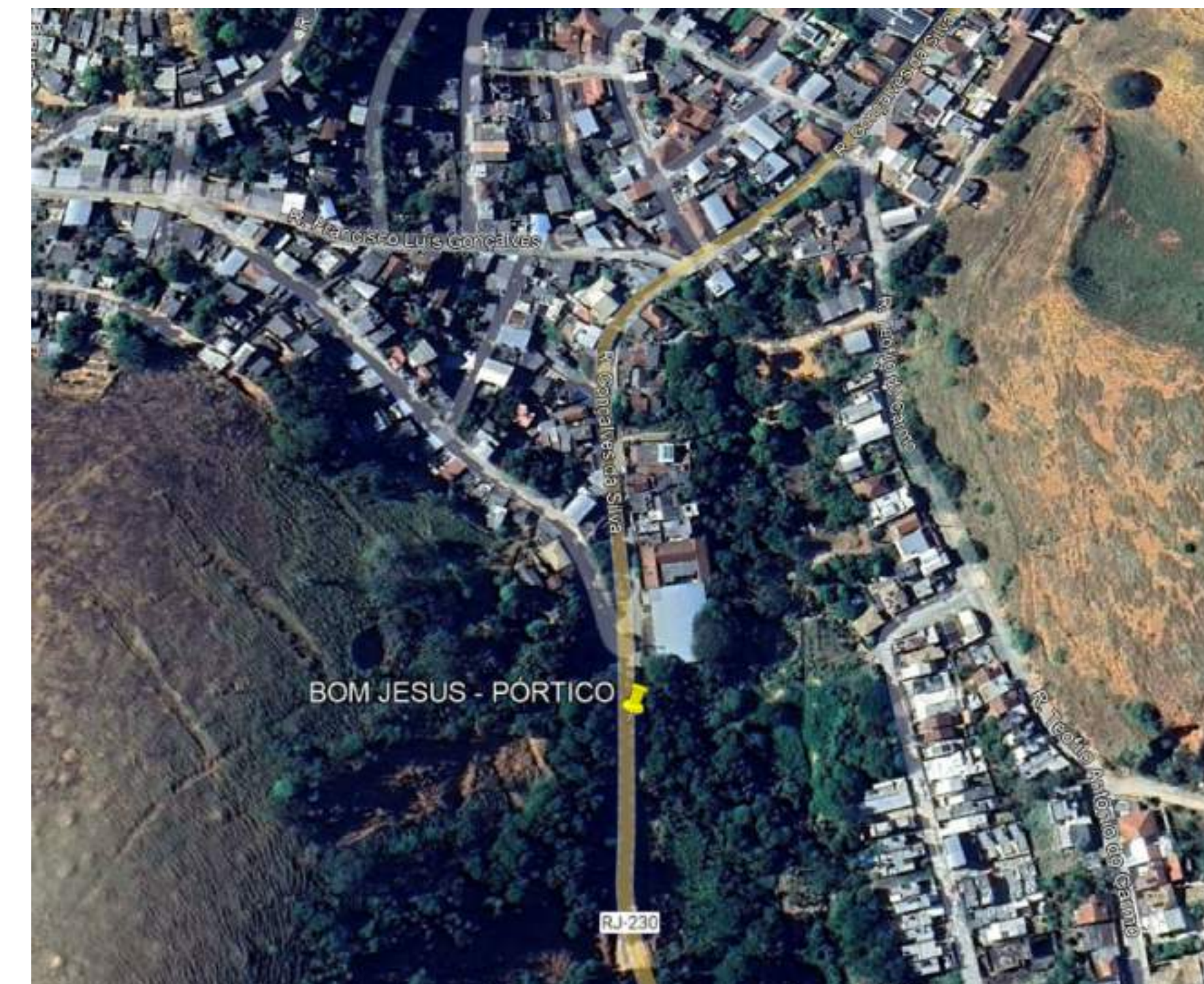
ESC: 1/75




DETALHAMENTOS

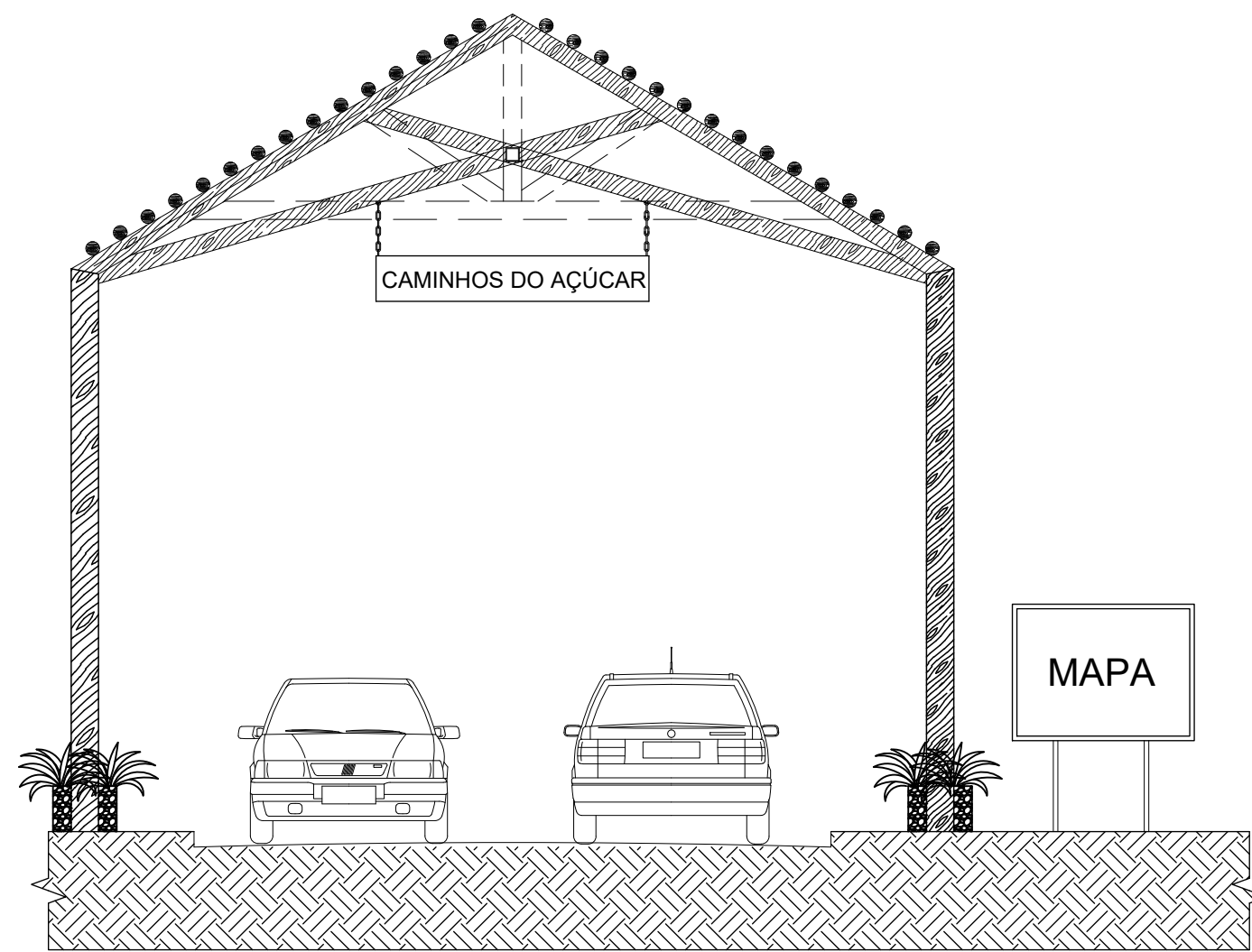
ESC: 1/50

## Bom Jesus de Itabapoana



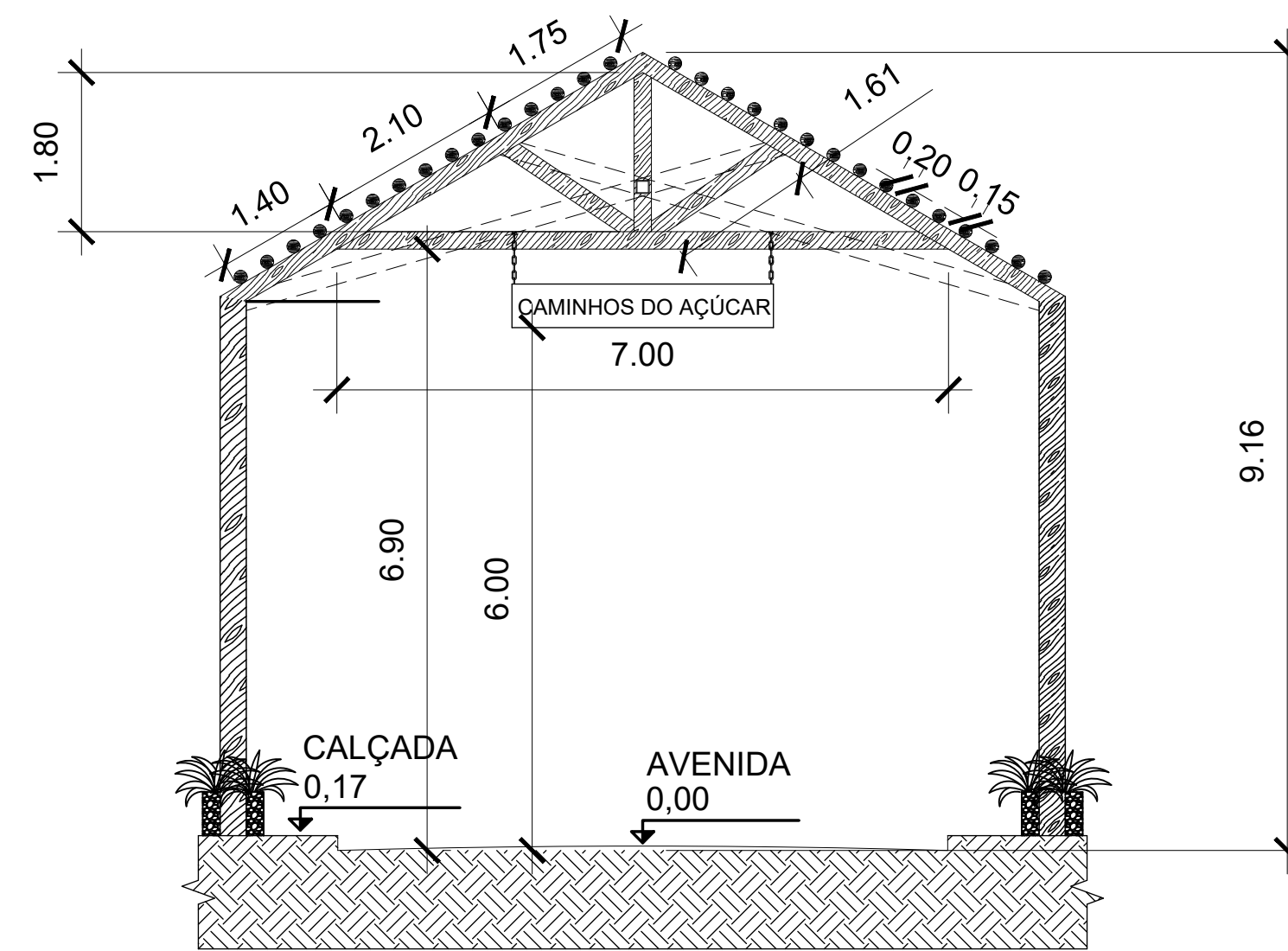
 <div>CIDENNA A VOZ DO DESENVOLVIMENTO</div>		CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE	
		DIRETORIA ADJUNTA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS	
PÓRTICOS - BOM JESUS DE ITABAPOANA			
ART: 2020250269023			
CONTEÚDO		PLANTA BAIXA, CORTES E LOCALIZAÇÃO	
ARQUIVO	PÓRTIPOS.DWG		Nº DA PRANCHA
FOLHA	A2	ESCALA INDICADA	02/21
DATA	25/09/2025	REVISÃO 00	
		<div>DOCUMENTO ASSINADO E DIGITALMENTE VALIDADO POR ALVES BELGA ESTEVES (Data: 24/09/2025 10:47:33 -03:00) Verifique em: <a href="https://verifica.crea.br/">https://verifica.crea.br/</a></div>	ENGENHEIRO CIVIL CREA 2024103449





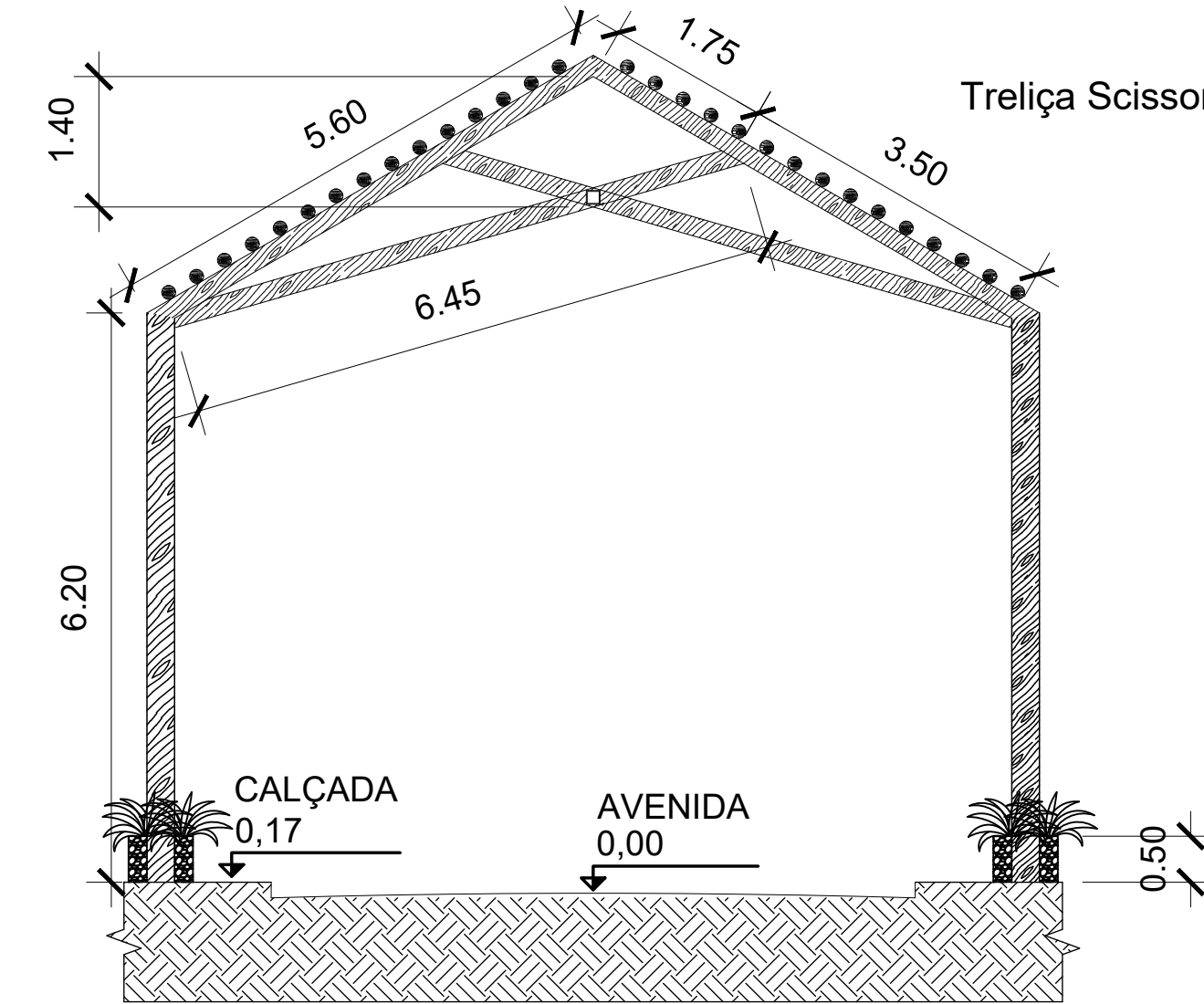
VISTA FRONTAL

ESC: 1/75



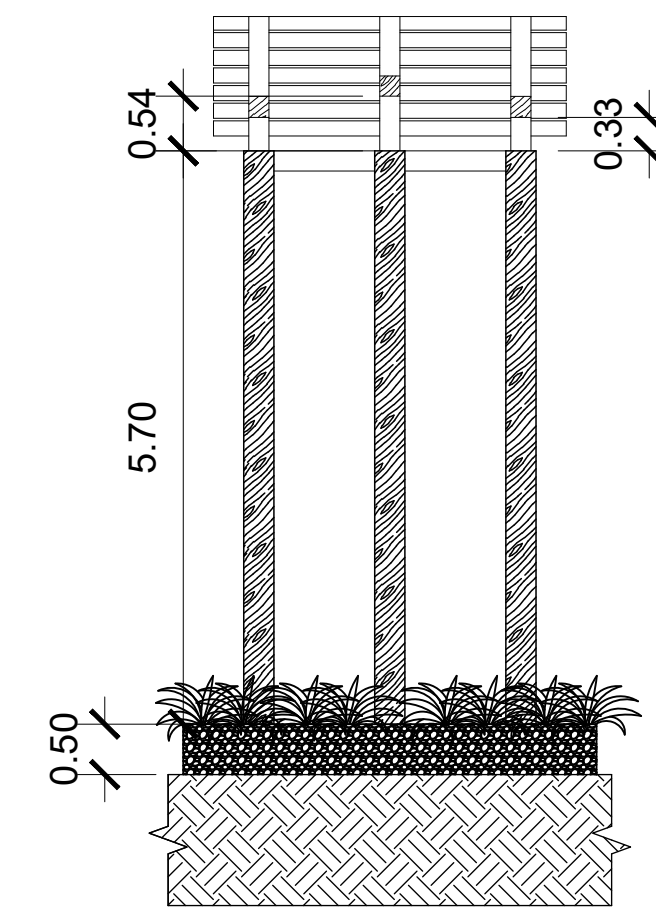
CORTE AA

ESC: 1/75



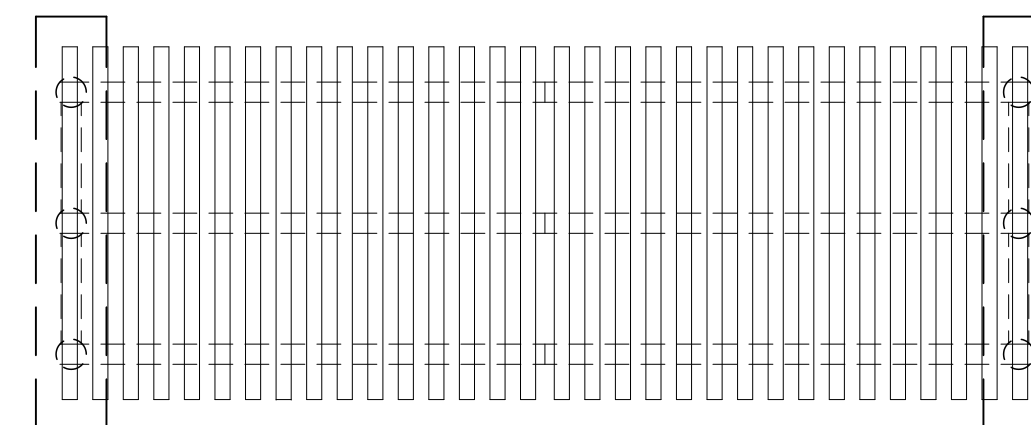
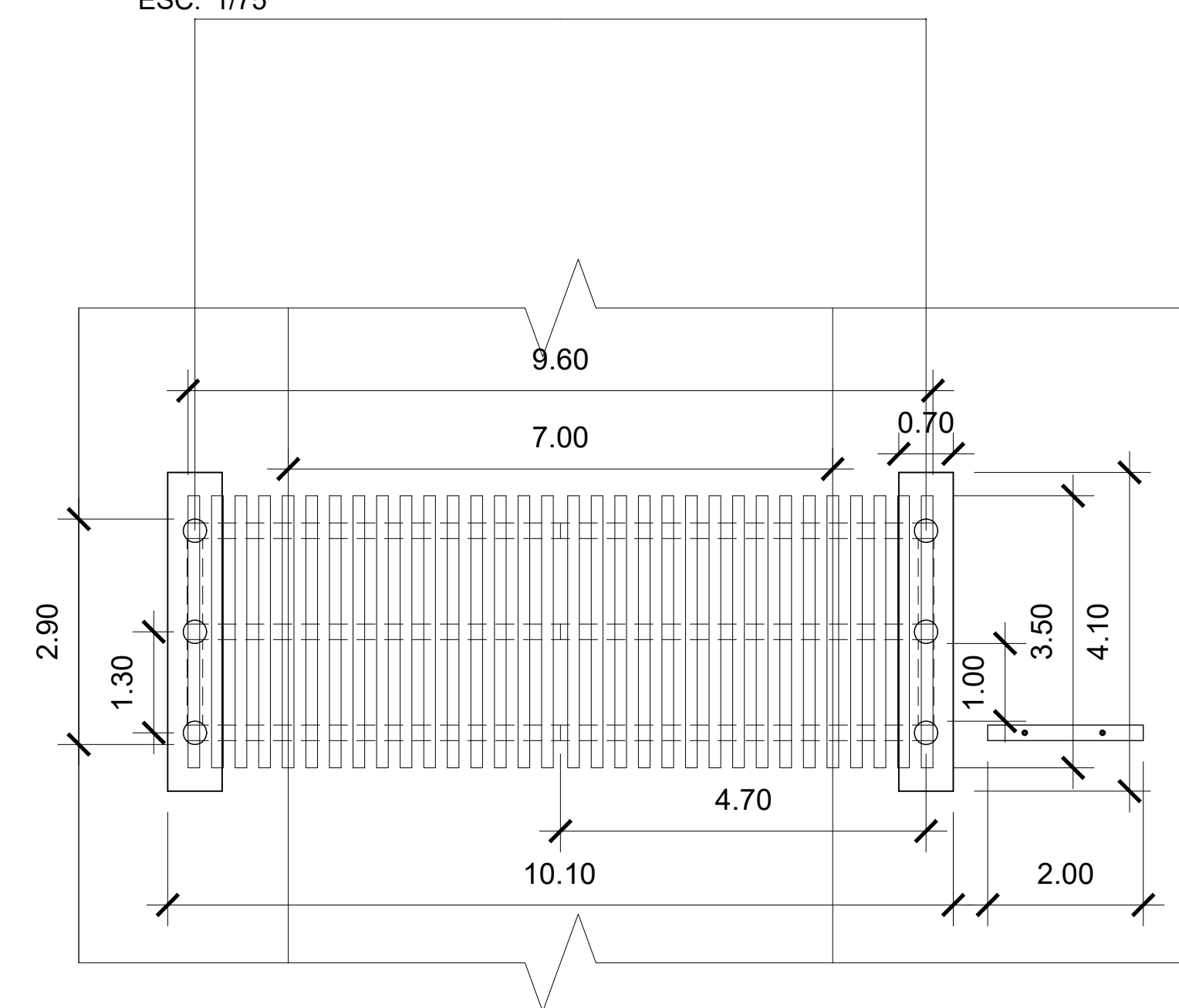
CORTE BB

ESC: 1/75



CORTE CC

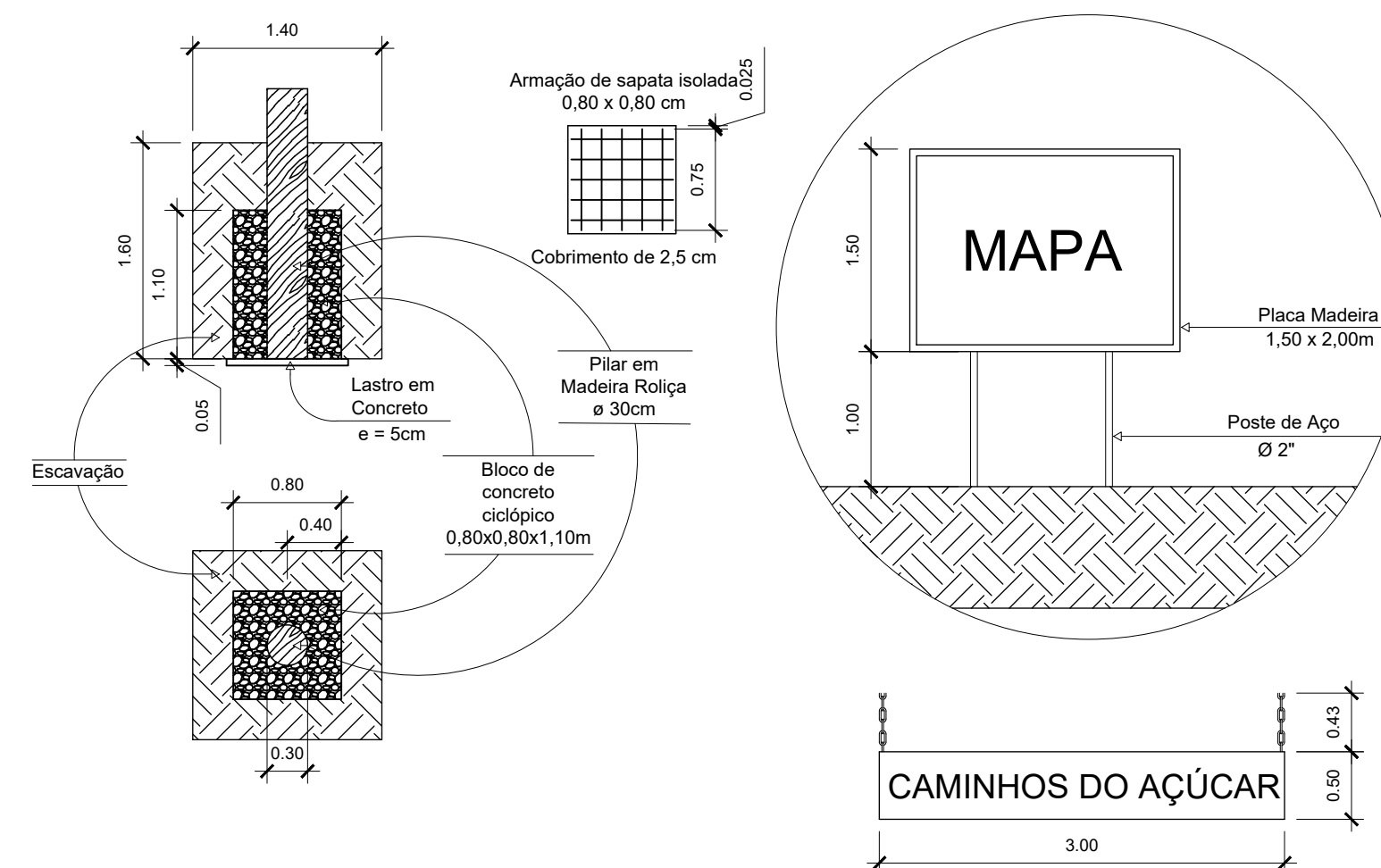
ESC: 1/75



- EUCALIPTO Ø15
- EUCALIPTO Ø20
- EUCALIPTO Ø30

VISTA SUPERIOR

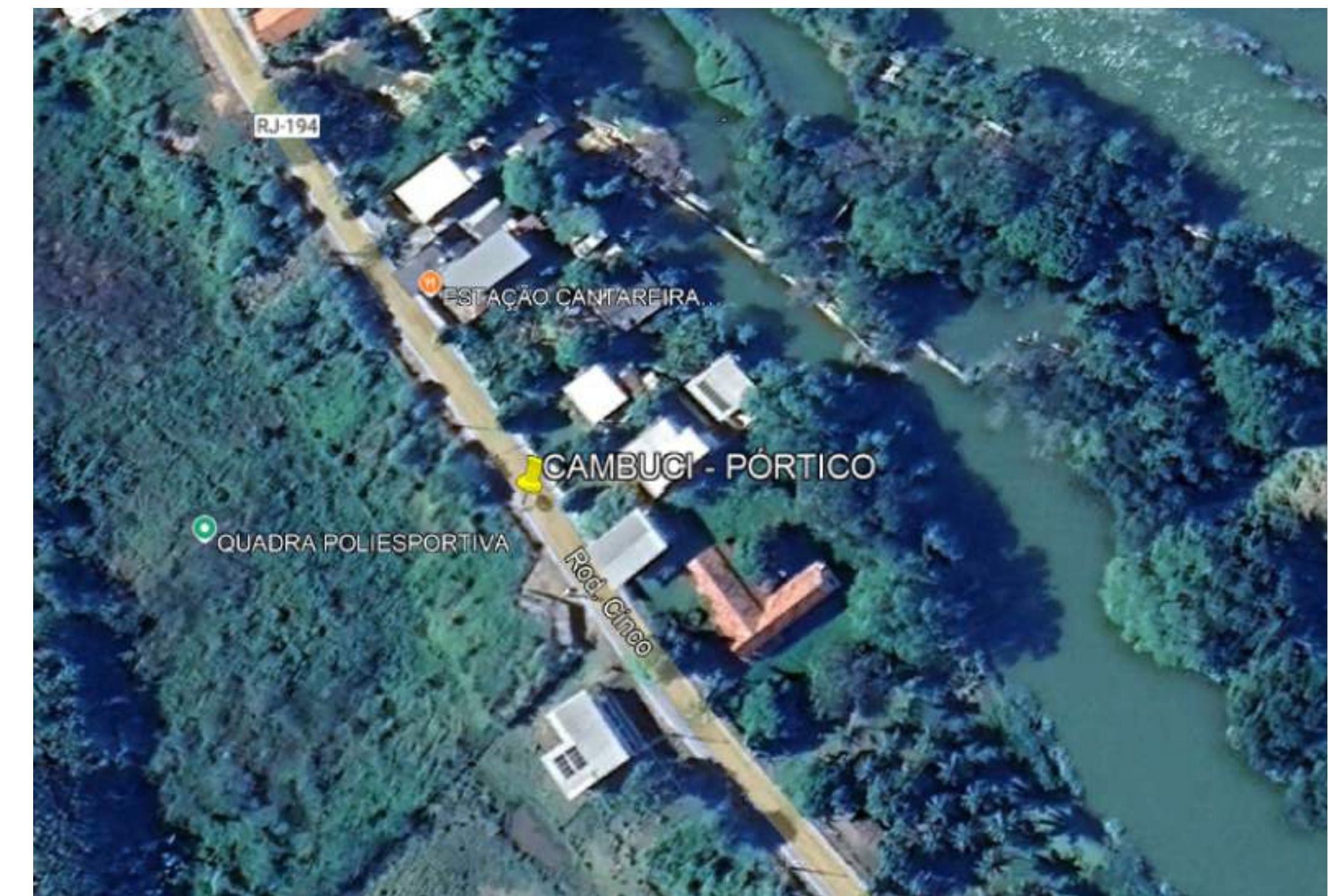
ESC: 1/75




DETALHAMENTOS

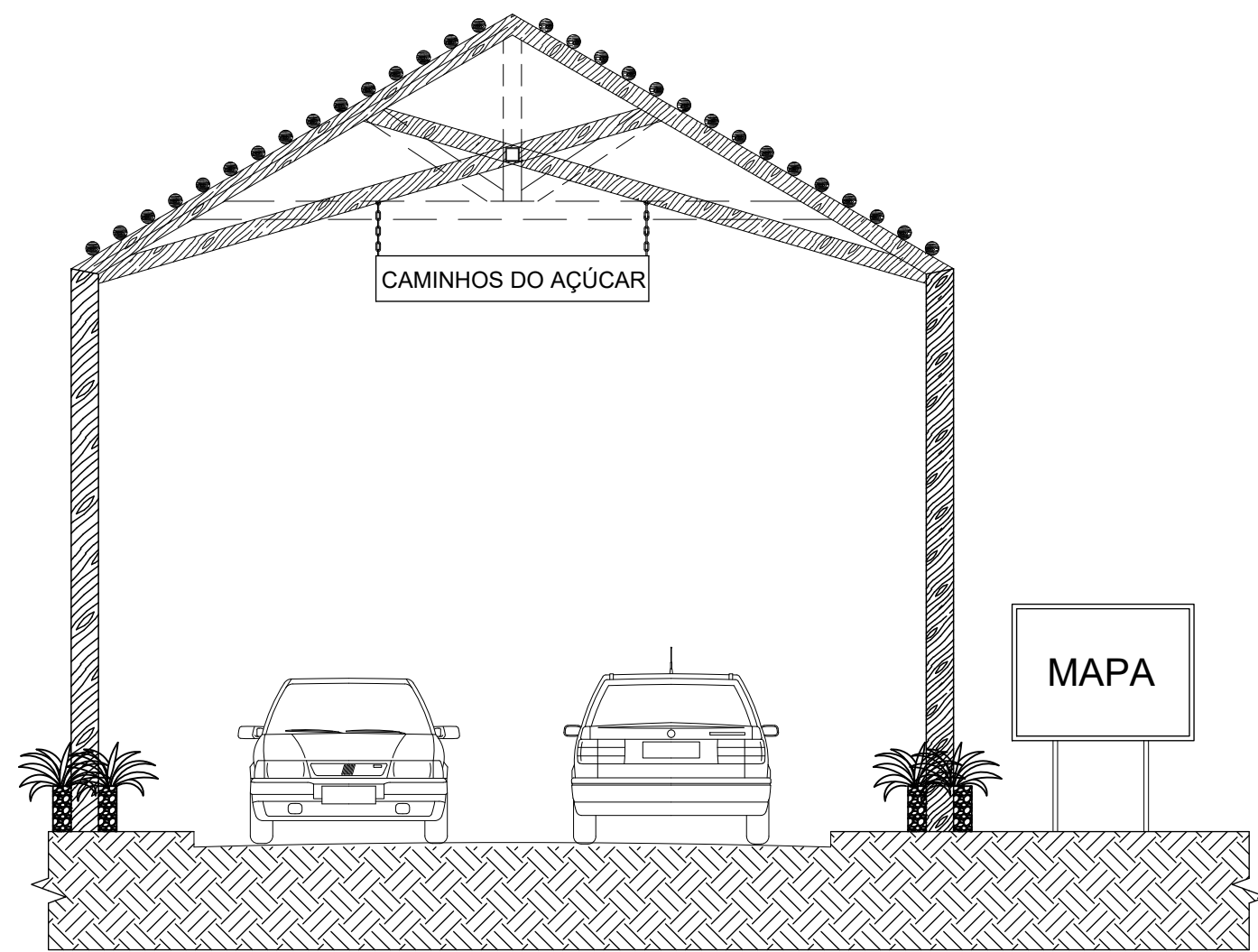
ESC: 1/50

## Cambuci



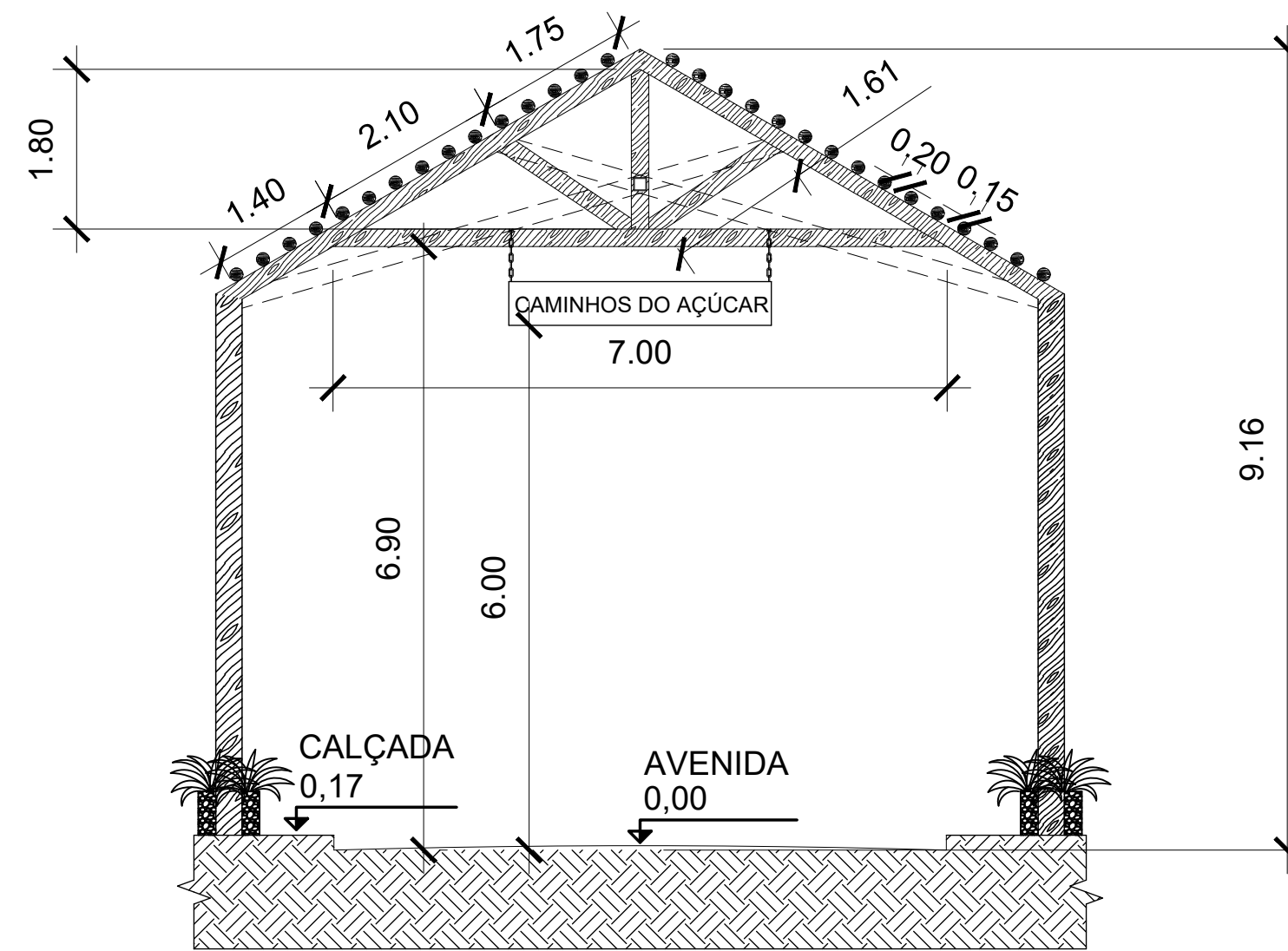
 <b>CIDENNA</b> A VOZ DO DESENVOLVIMENTO		CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE	
		DIRETORIA ADJUNTA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS	
PÓRTICOS - CAMBUCI			
ART: 2020250269023			
CONTEÚDO			
PLANTA BAIXA, CORTES E LOCALIZAÇÃO			
ARQUIVO	PÓRTIPOS.DWG		 Documento assinado digitalmente por ALEXANDRE ALVES MULLER ESTEVES CPF: 24.080.0025-1007-55-61003 Verifique em: <a href="https://validar.jef.gov.br/">https://validar.jef.gov.br/</a>
FOLHA	A2	ESCALA INDICADA	
DATA	25/09/2025	REVISÃO 00	
		ENGENHEIRO CIVIL CREA 2024103449	
			Nº DA PRANCHA 03/21





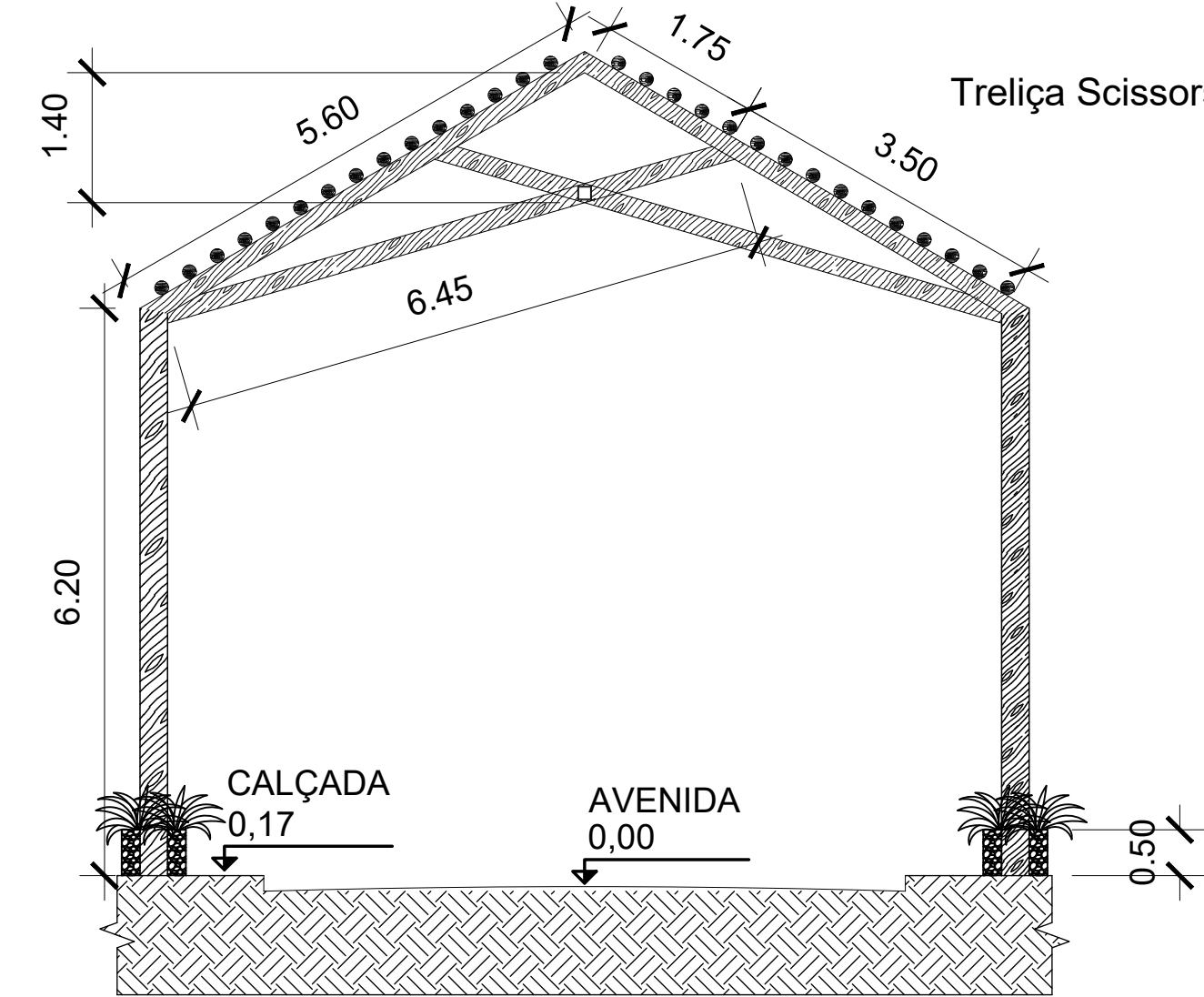
VISTA FRONTAL

ESC: 1/75



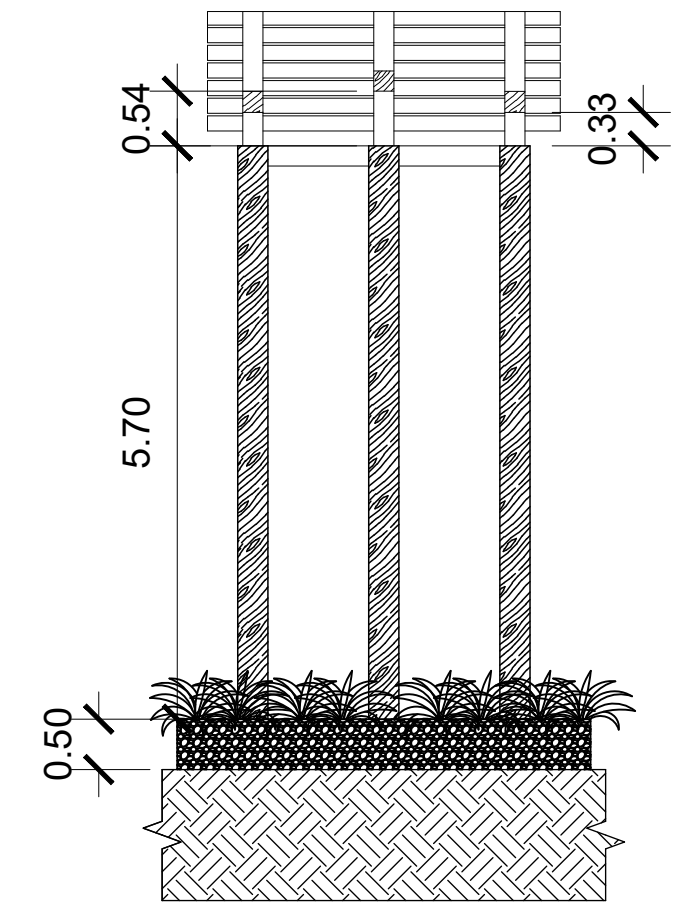
CORTE AA

ESC: 1/75



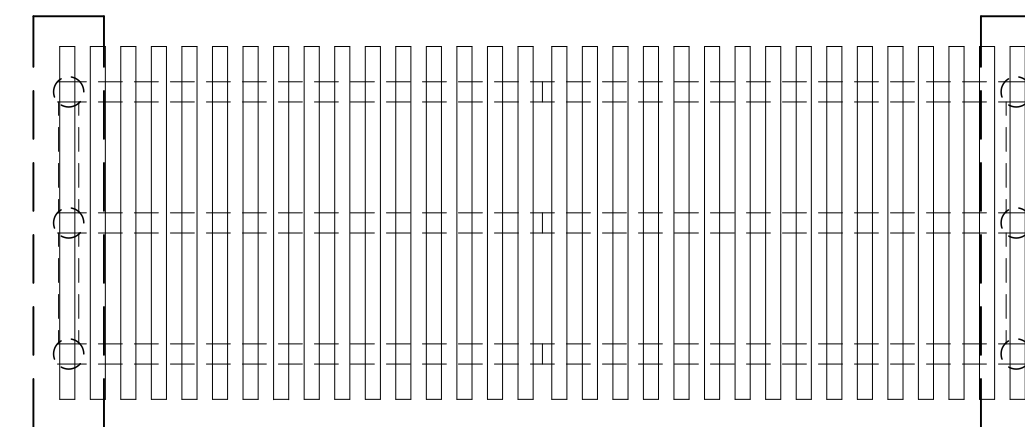
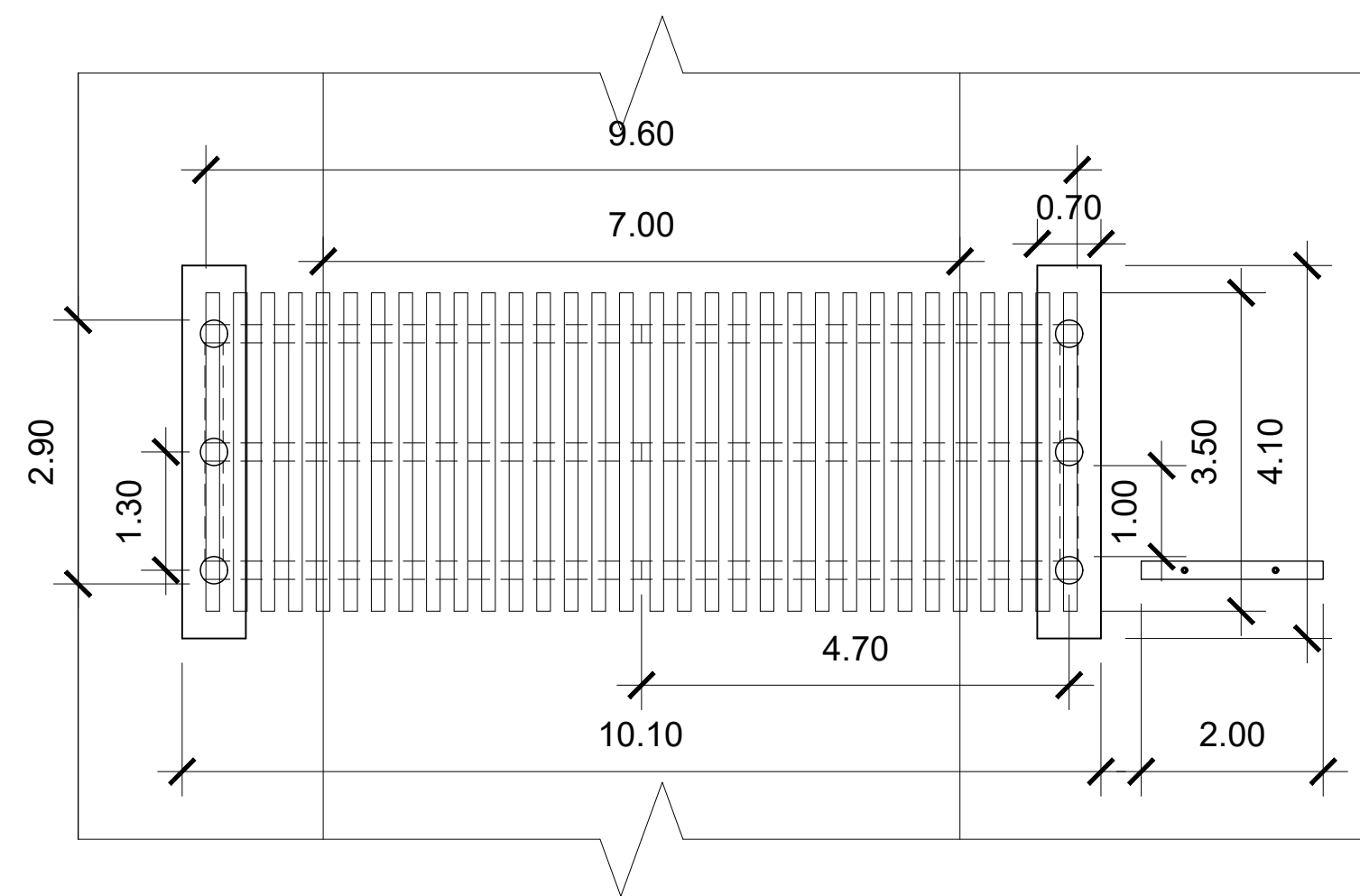
CORTE BB

ESC: 1/75



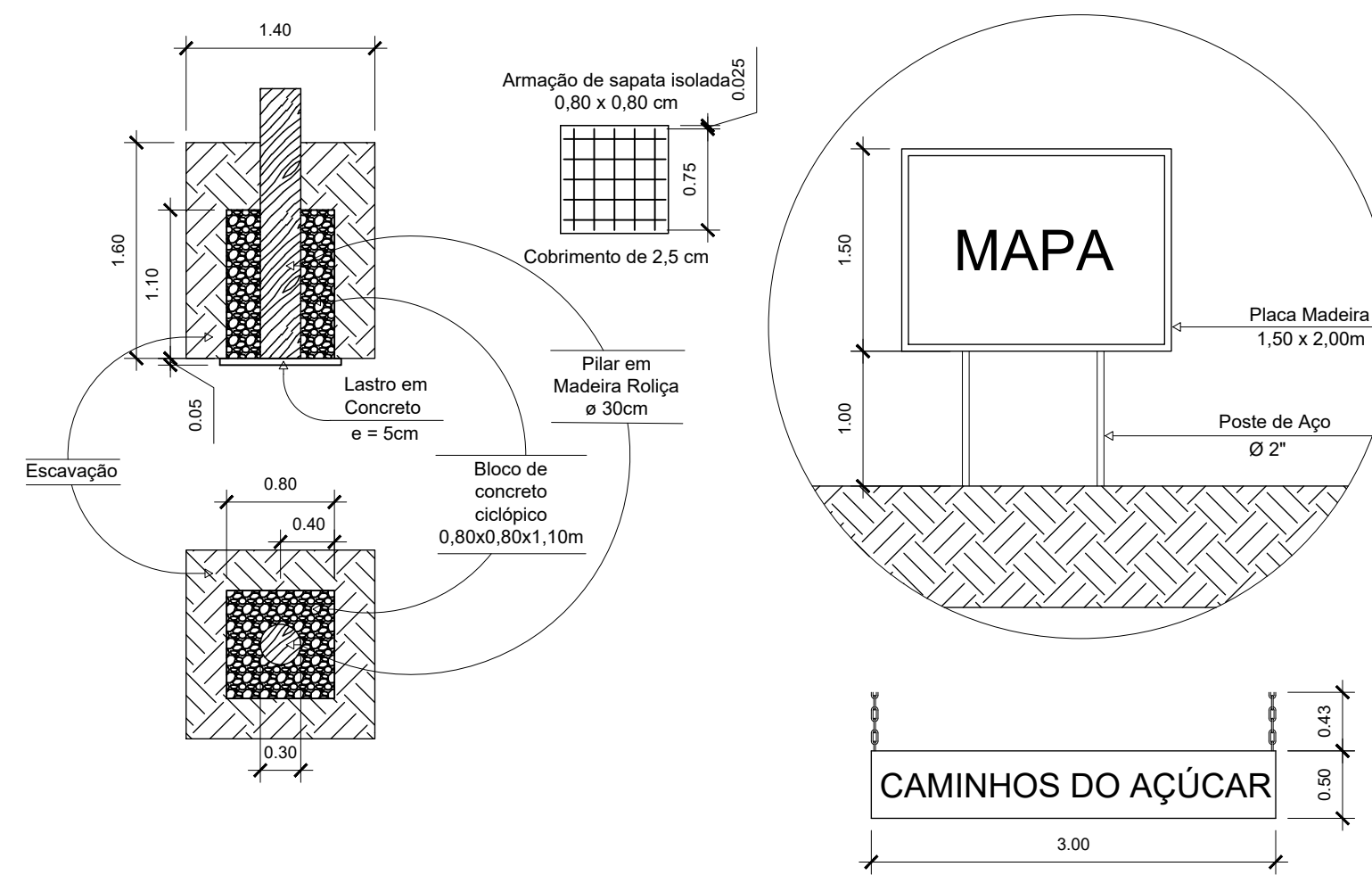
CORTE CC

ESC: 1/75



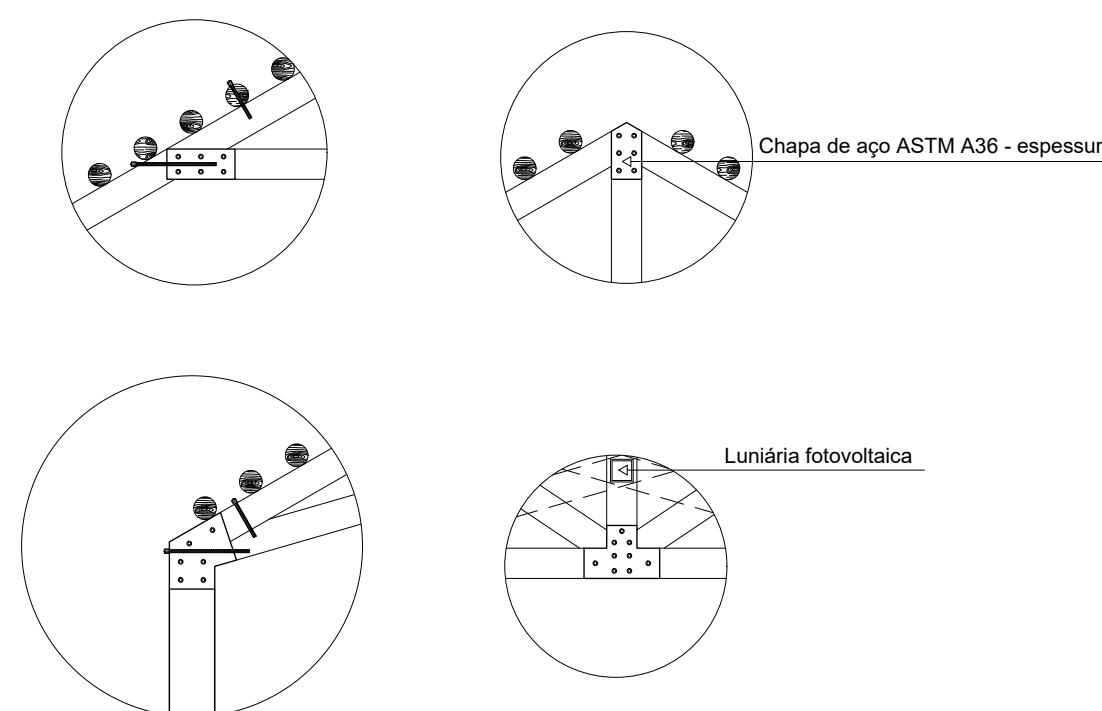
VISTA SUPERIOR

ESC: 1/75



DETALHAMENTOS


ESC: 1/50



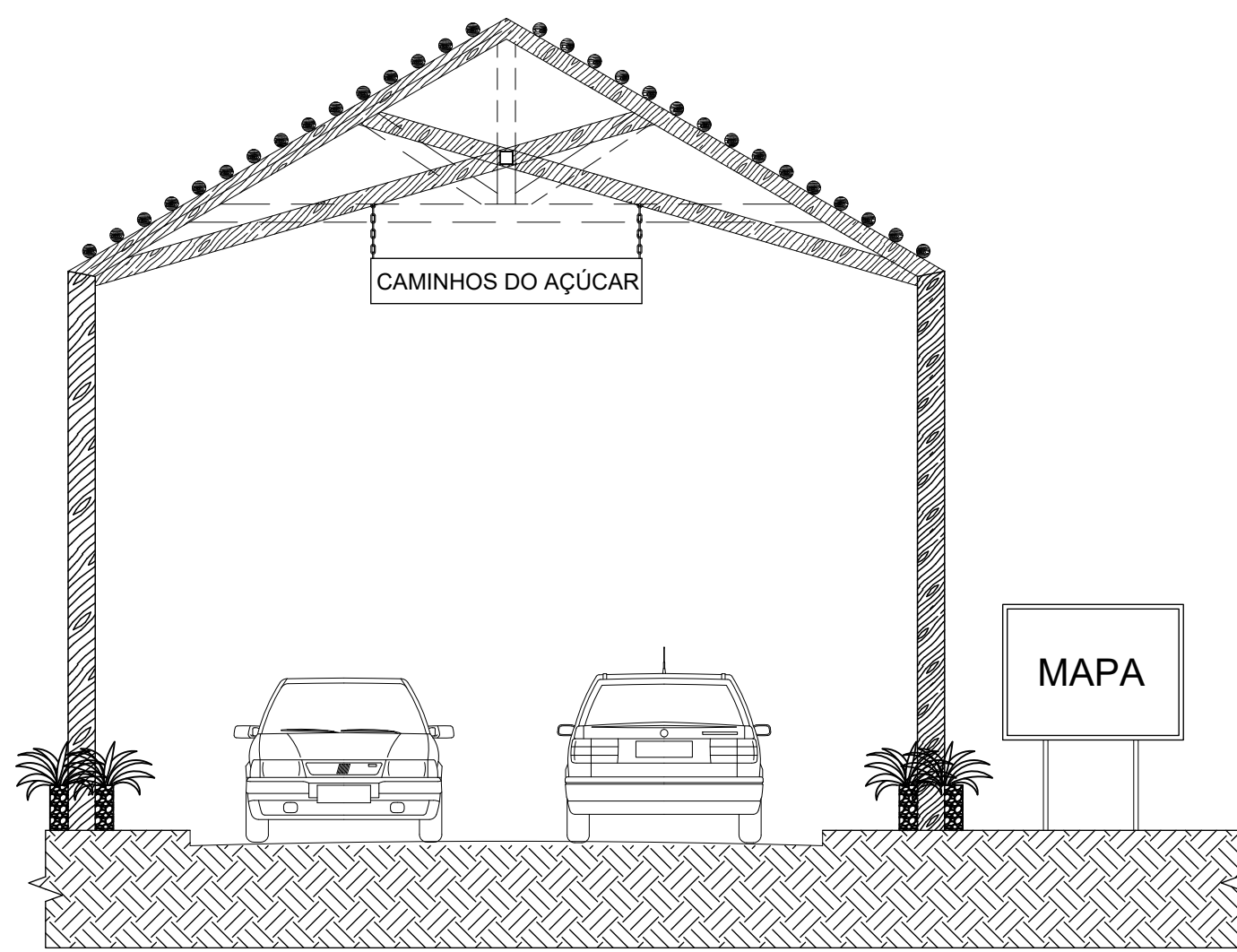
Ligação por entalhe com reforço de barra roscada Ø 1"  
Medidas à serem conferidas in loco

## Campos dos Goytacazes



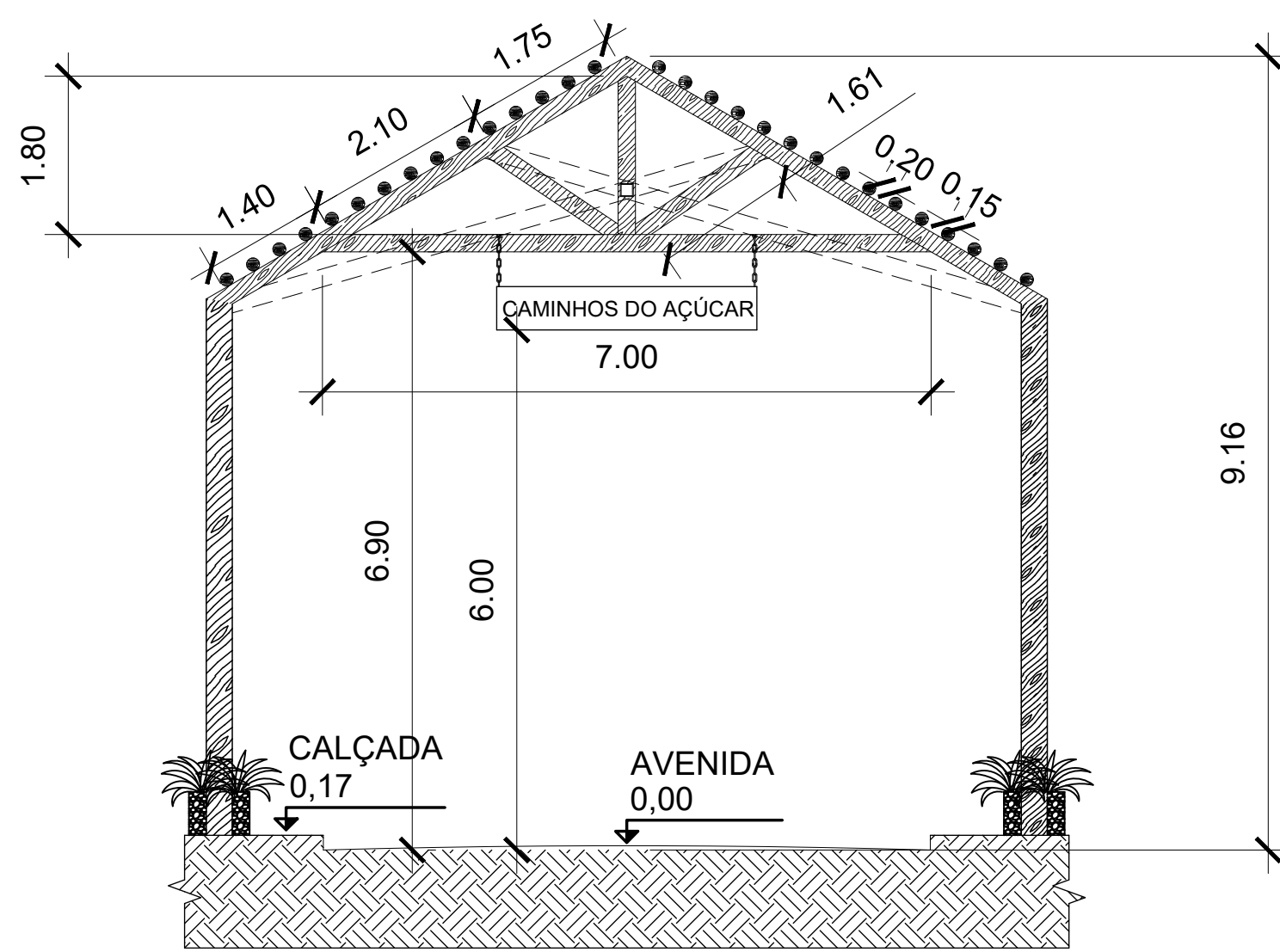
 <b>CIDENNA</b> A VOZ DO DESENVOLVIMENTO		<b>CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE</b>	
		DIRETORIA ADJUNTA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS	
<b>PÓRTICOS - CAMPOS DOS GOYTACAZES</b>			
ART: 2020250269023			
CONTEÚDO			
PLANTA BAIXA, CORTES E LOCALIZAÇÃO			
ARQUIVO	PÓRTIPOS.DWG		<div><p>Documento assinado digitalmente: ALEXANDRE ALVES BELGA ESTEVES CPF: 120.113.042-53 (CPF) 12-04-2020 Verifique em: <a href="https://validar.jf.jf.gov.br/">https://validar.jf.jf.gov.br/</a></p></div>
FOLHA	A2	ESCALA INDICADA	
DATA	25/09/2025	REVISÃO 00	
		ENGENHEIRO CIVIL CREA 202403449	
			Nº DA PRANCHA <b>04/21</b>





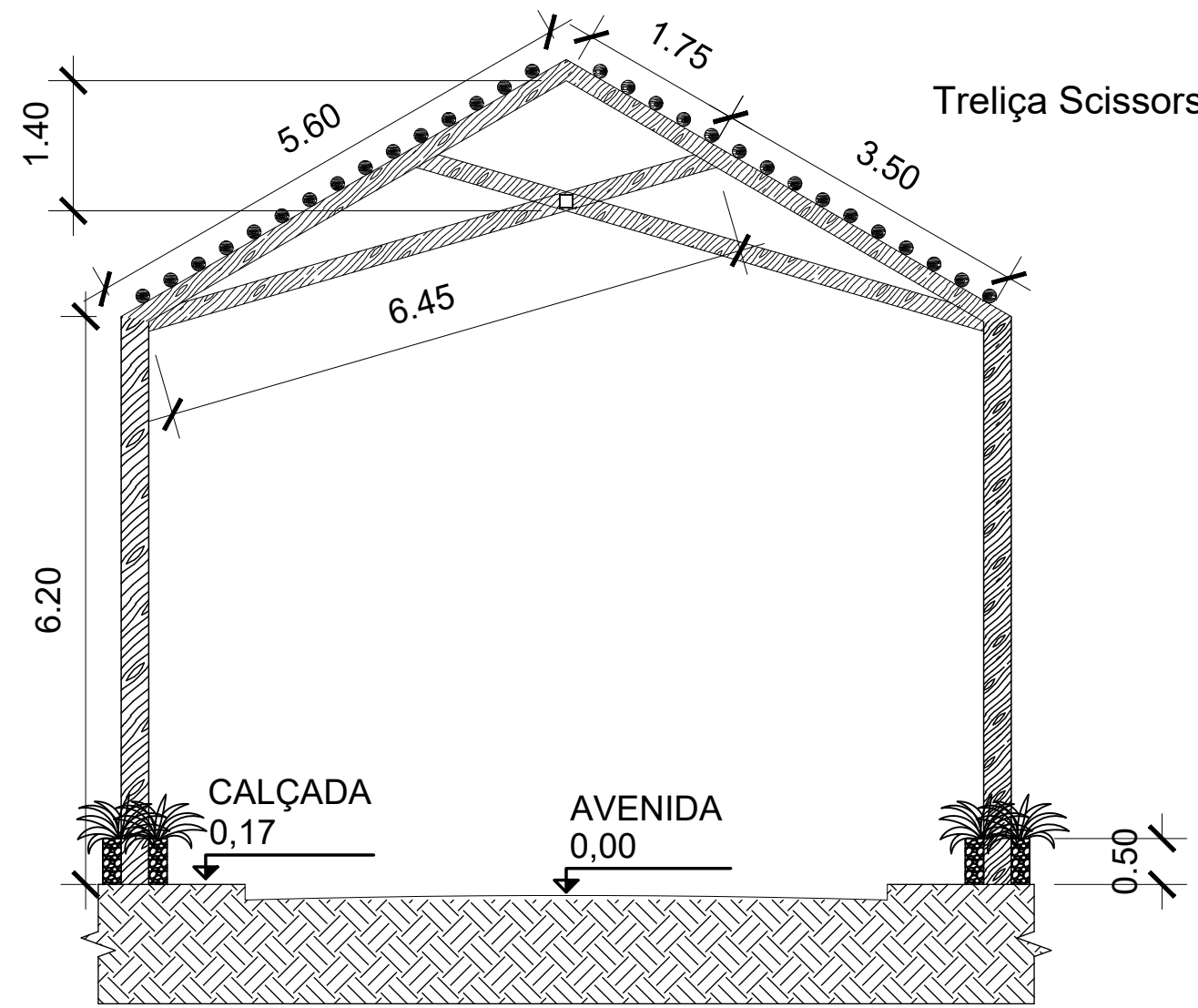
VISTA FRONTAL

ESC: 1/75



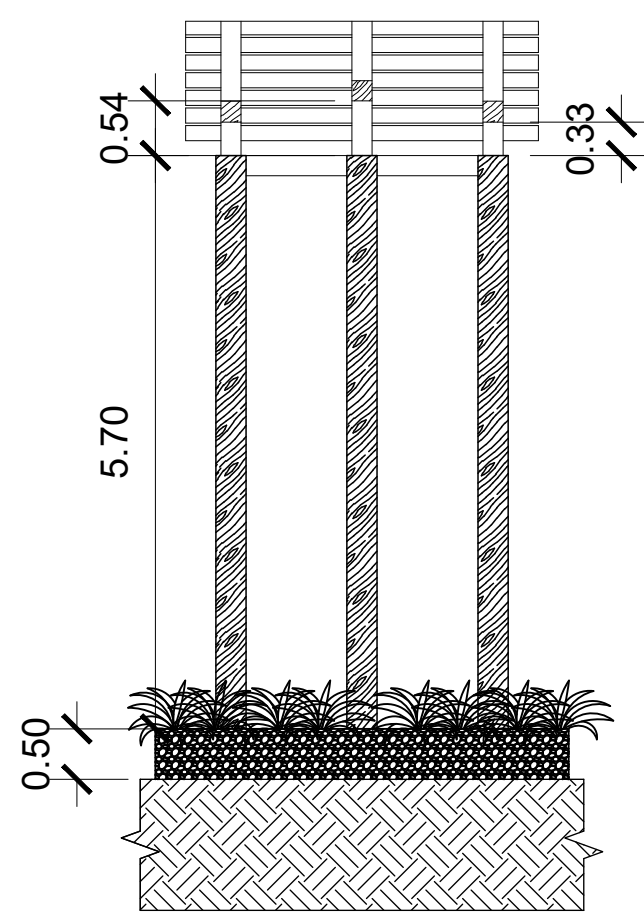
CORTE AA

ESC: 1/75



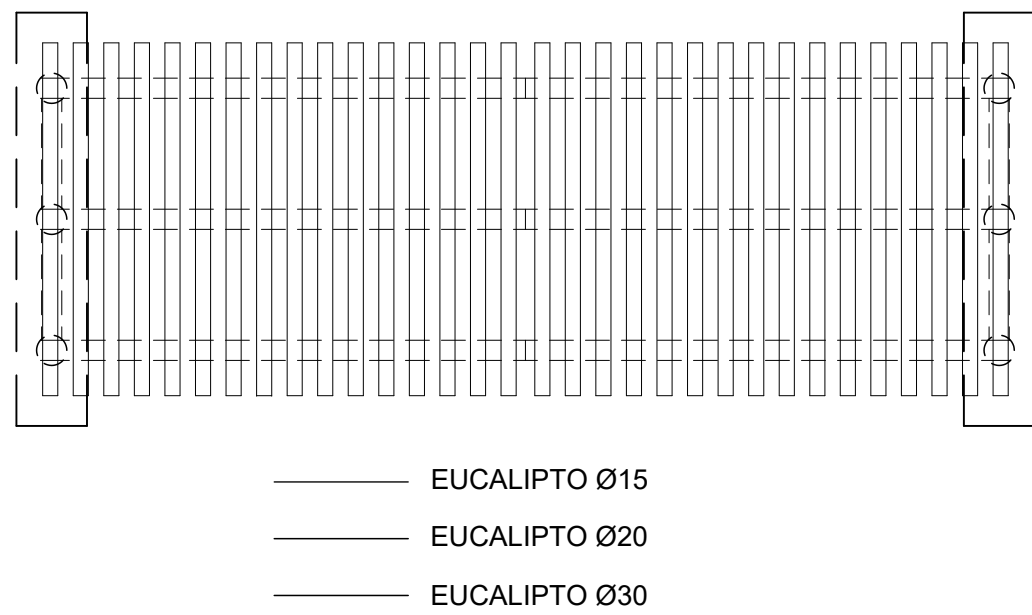
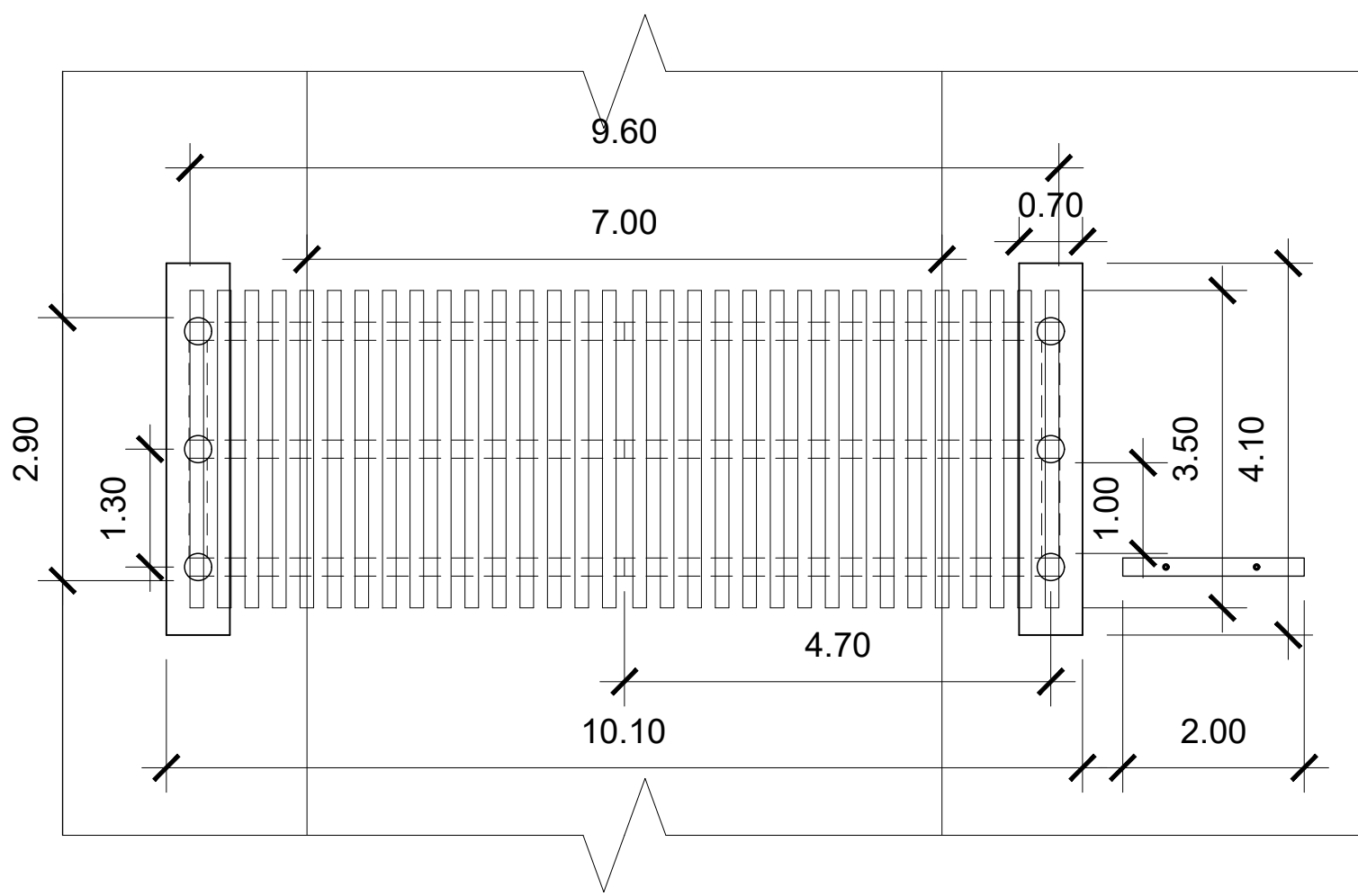
CORTE BB

ESC: 1/75



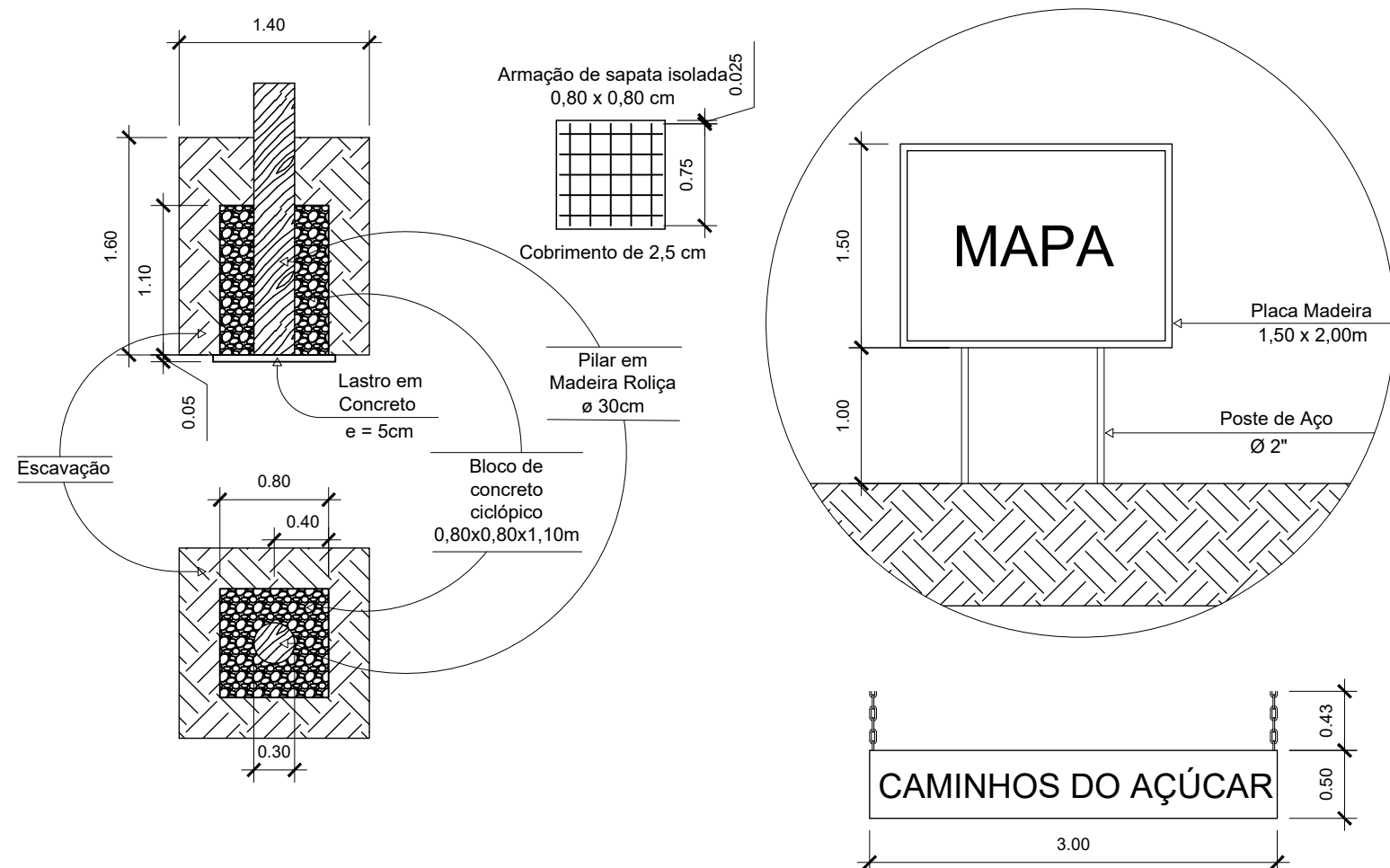
CORTE CC

ESC: 1/75



VISTA SUPERIOR

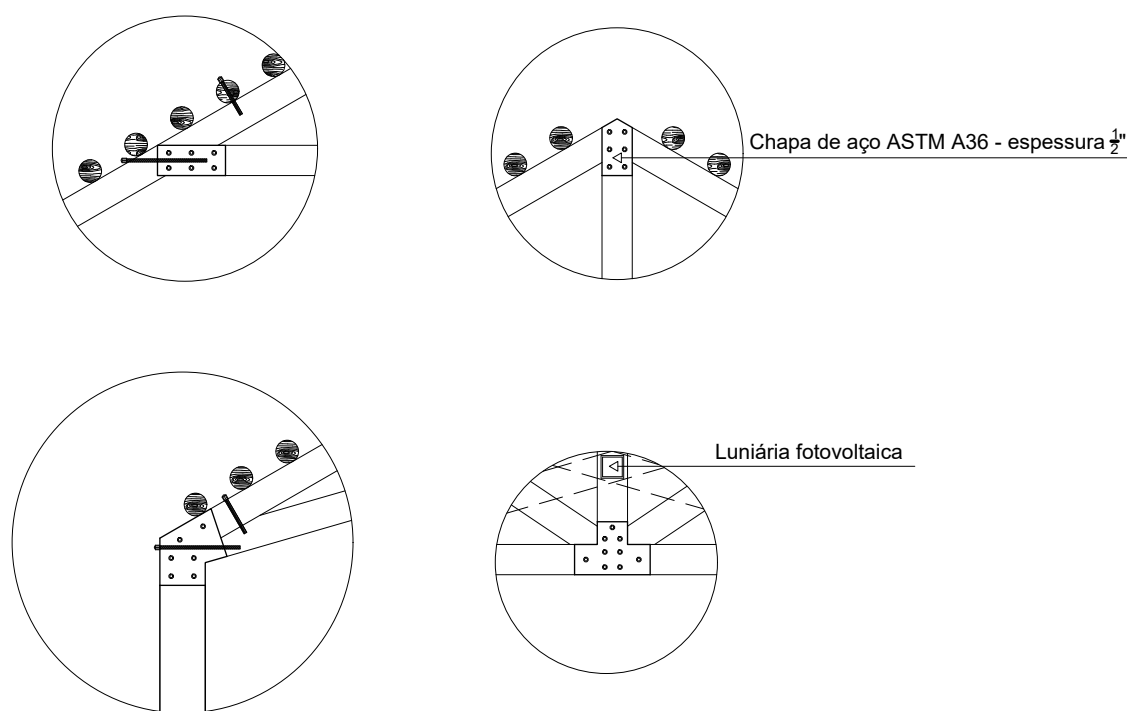
ESC: 1/75



DETALHAMENTOS

ESC: 1/50

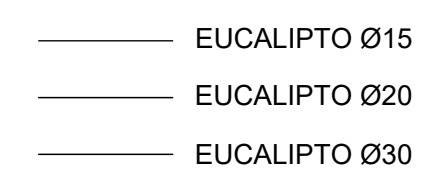
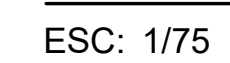
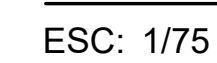
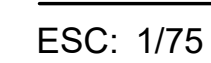
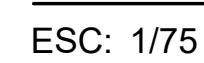
## Carapebus



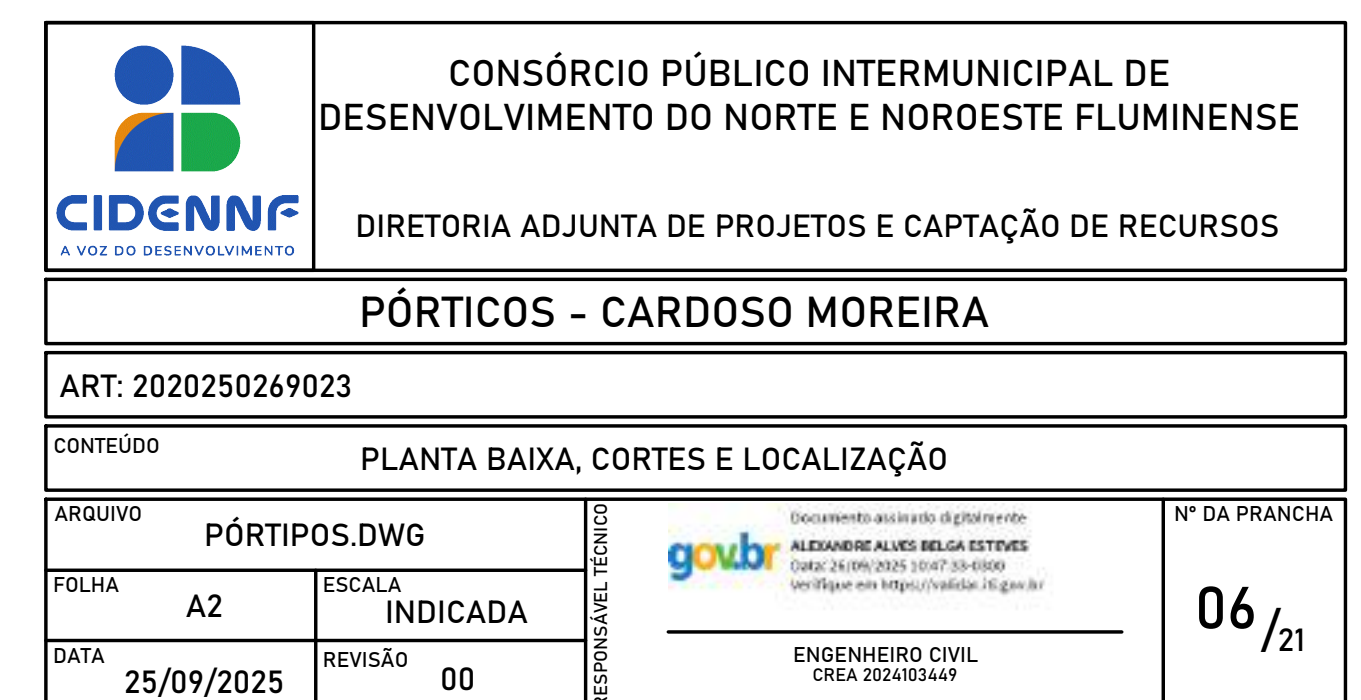
Ligação por entalhe com reforço de barra rosca Ø 1"  
Medidas à serem conferidas in loco

 <b>CIDENNA</b> A VOZ DO DESENVOLVIMENTO		<b>CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE</b>	
		<b>DIRETORIA ADJUNTA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS</b>	
<b>PÓRTICOS - CARAPEBUS</b>			
<b>ART: 2020250269023</b>			
<b>CONTEÚDO</b>		<b>PLANTA BAIXA, CORTES E LOCALIZAÇÃO</b>	
<b>ARQUIVO</b>	<b>PÓRTIPOS.DWG</b>	 <small>Documento assinado digitalmente por: <b>ALEXANDRE ALVES BELGA ESTEVES</b> CPF: 24.196.232-10 e 27.33-0100 verificar em: <a href="https://validar.cdf.gov.br/">https://validar.cdf.gov.br/</a></small>	<b>Nº DA PRANCHA</b>  <b>05/21</b>
<b>FOLHA</b>	<b>A2</b>		
<b>DATA</b>	<b>25/09/2025</b>		
<b>REVISÃO</b>	<b>00</b>		
		<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>	
		<b>ENGENHEIRO CIVIL</b> <b>CREA 2024103449</b>	

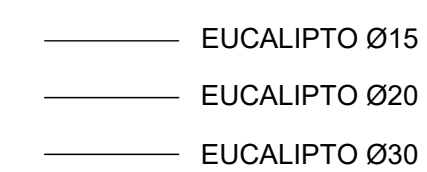
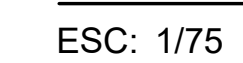
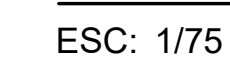
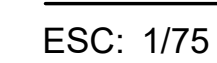
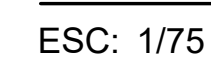




ESC: 1/75



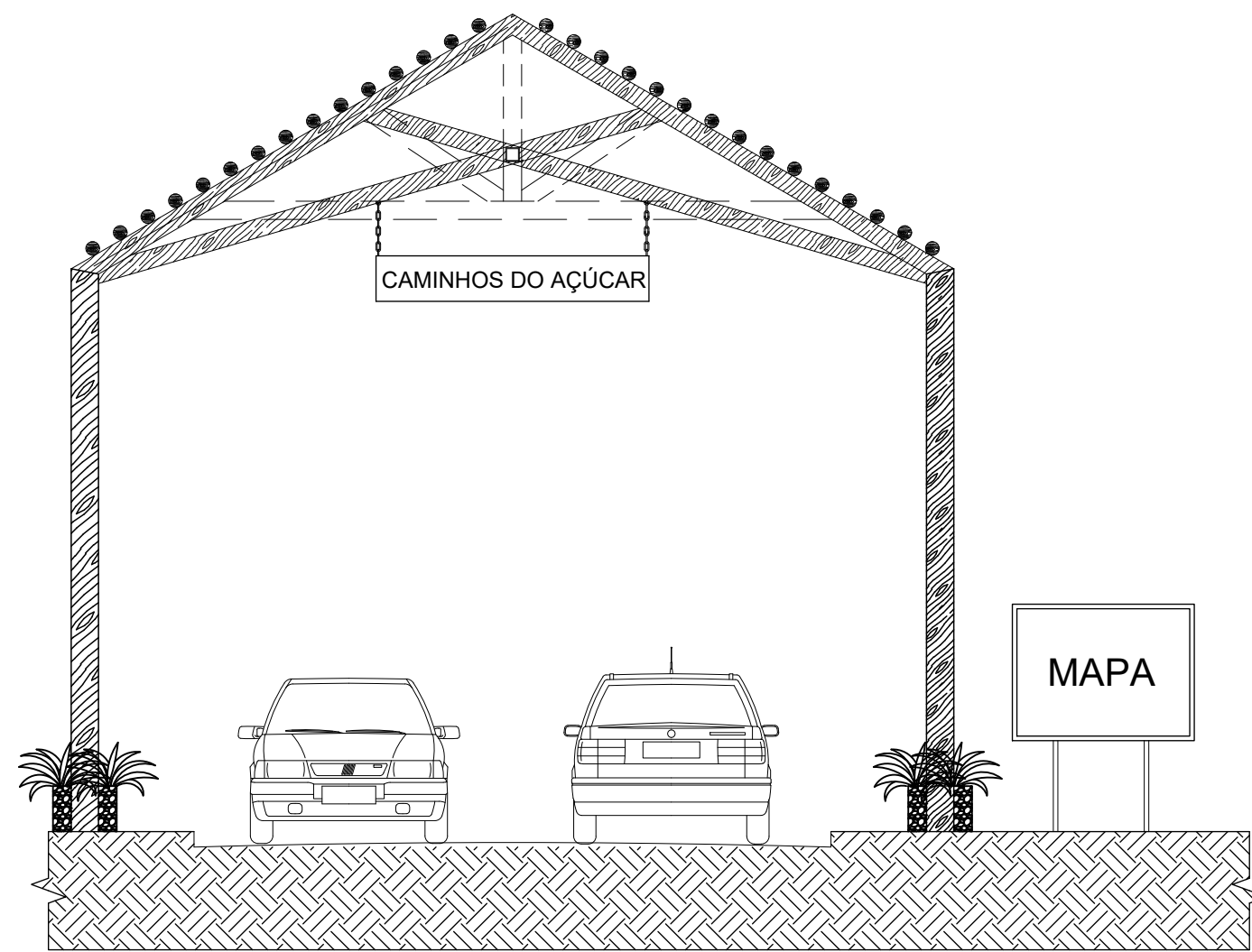




ESC: 1/75

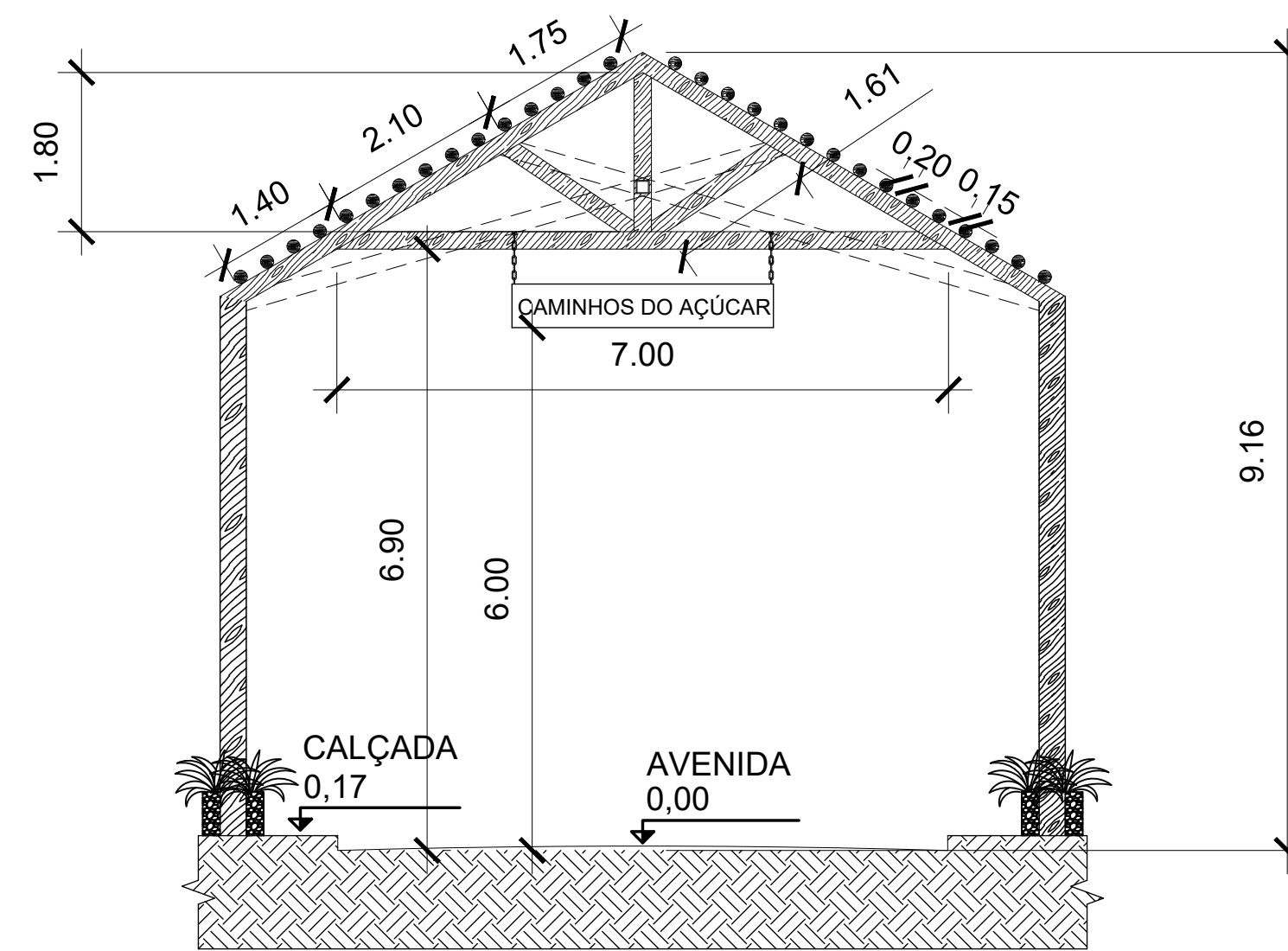






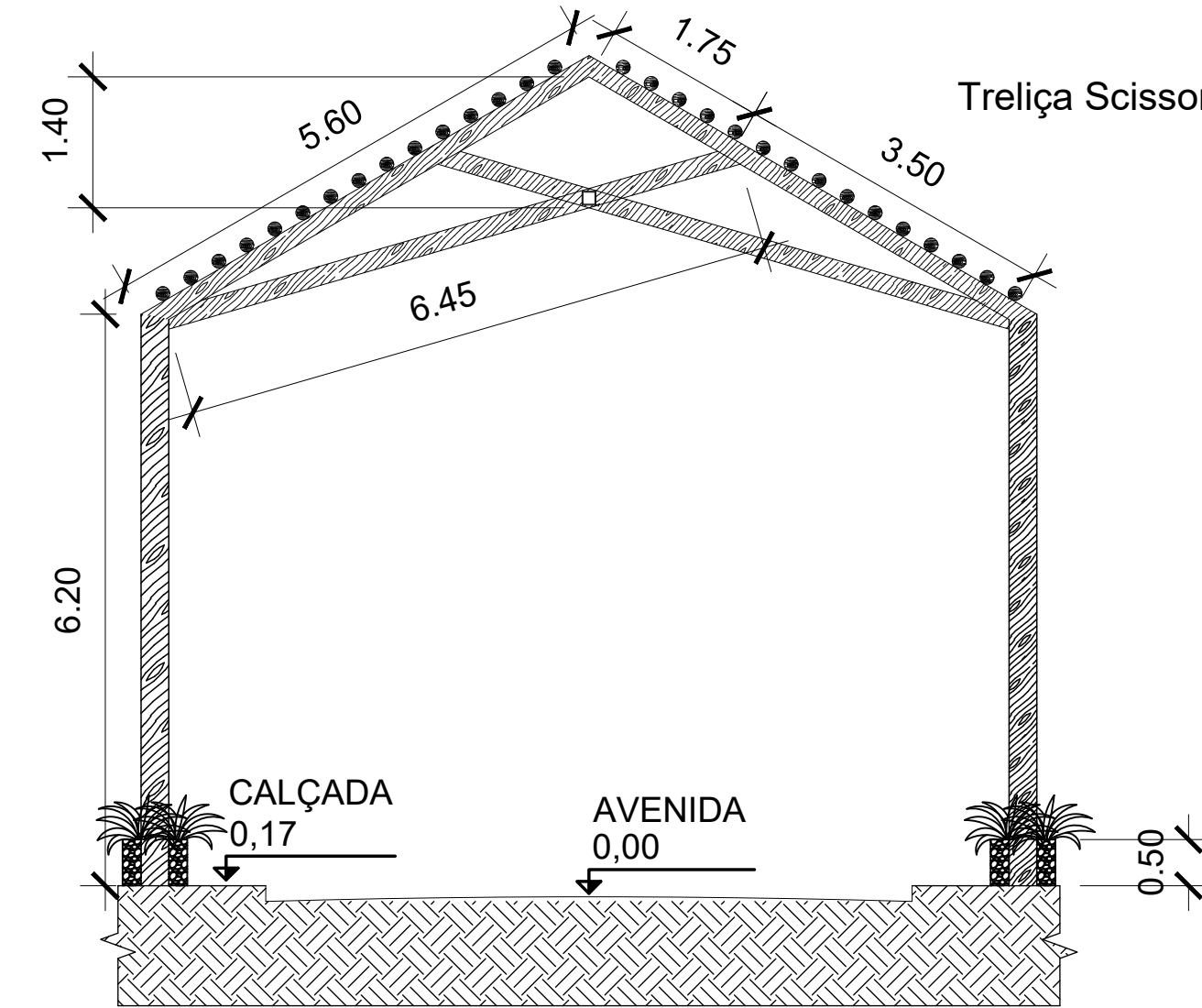
VISTA FRONTAL

ESC: 1/75



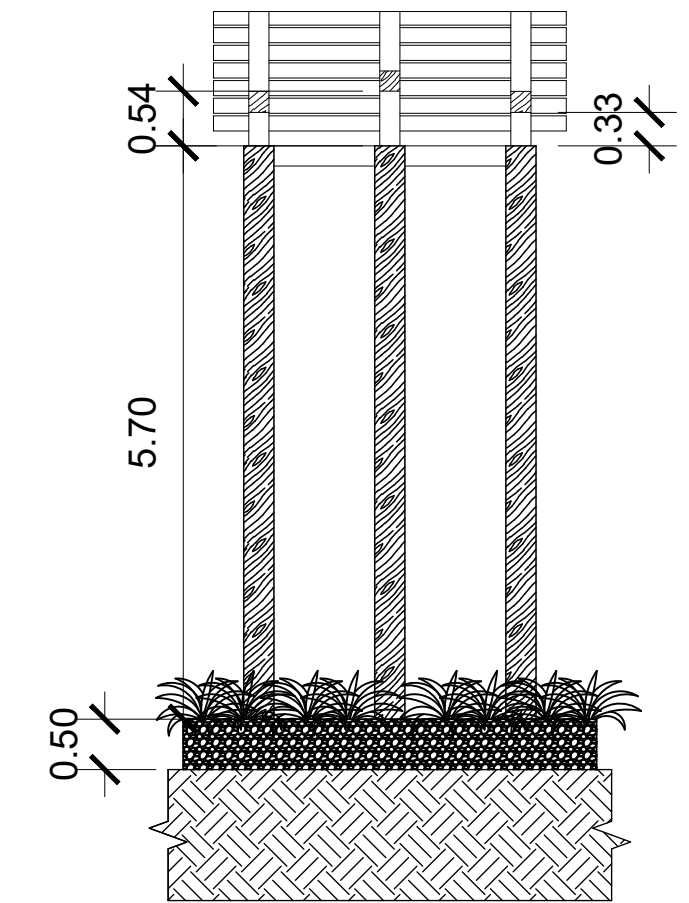
CORTE AA

ESC: 1/75



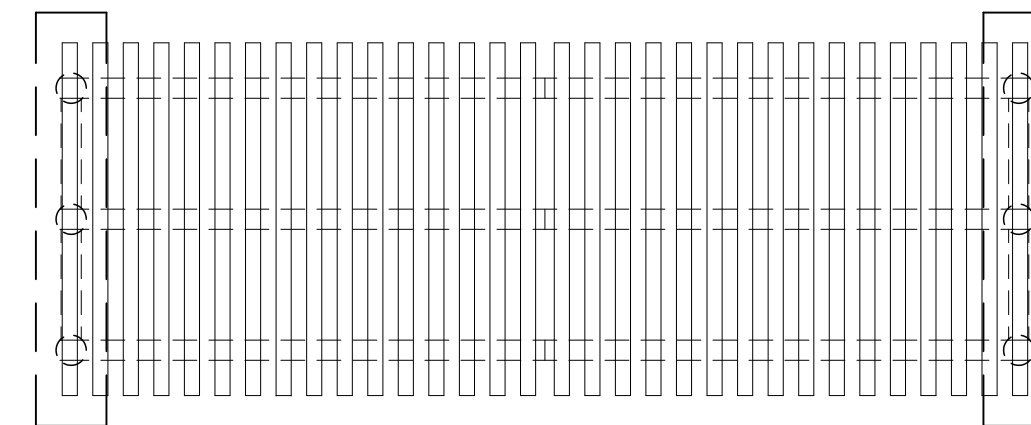
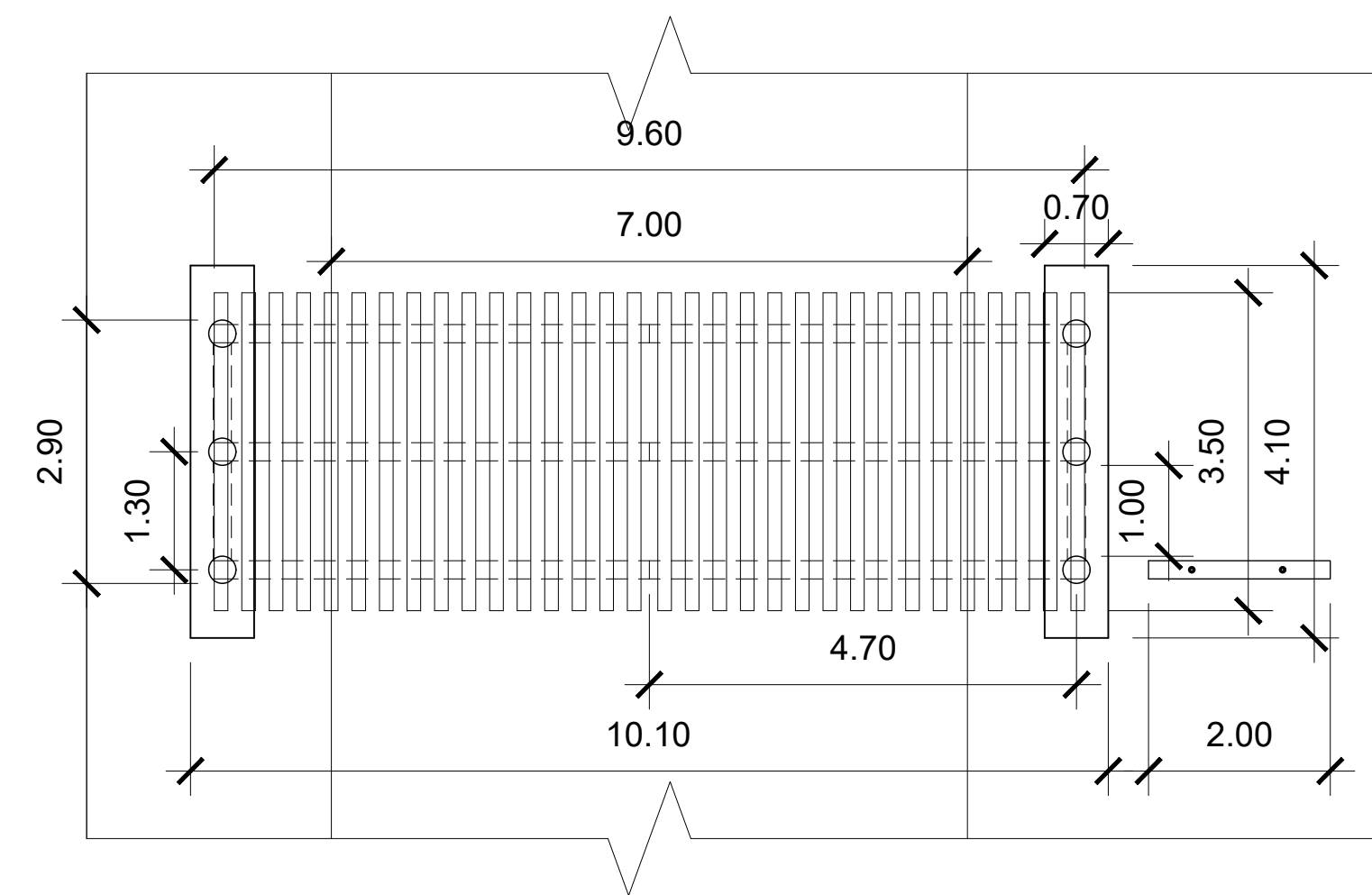
CORTE BB

ESC: 1/75



CORTE CC

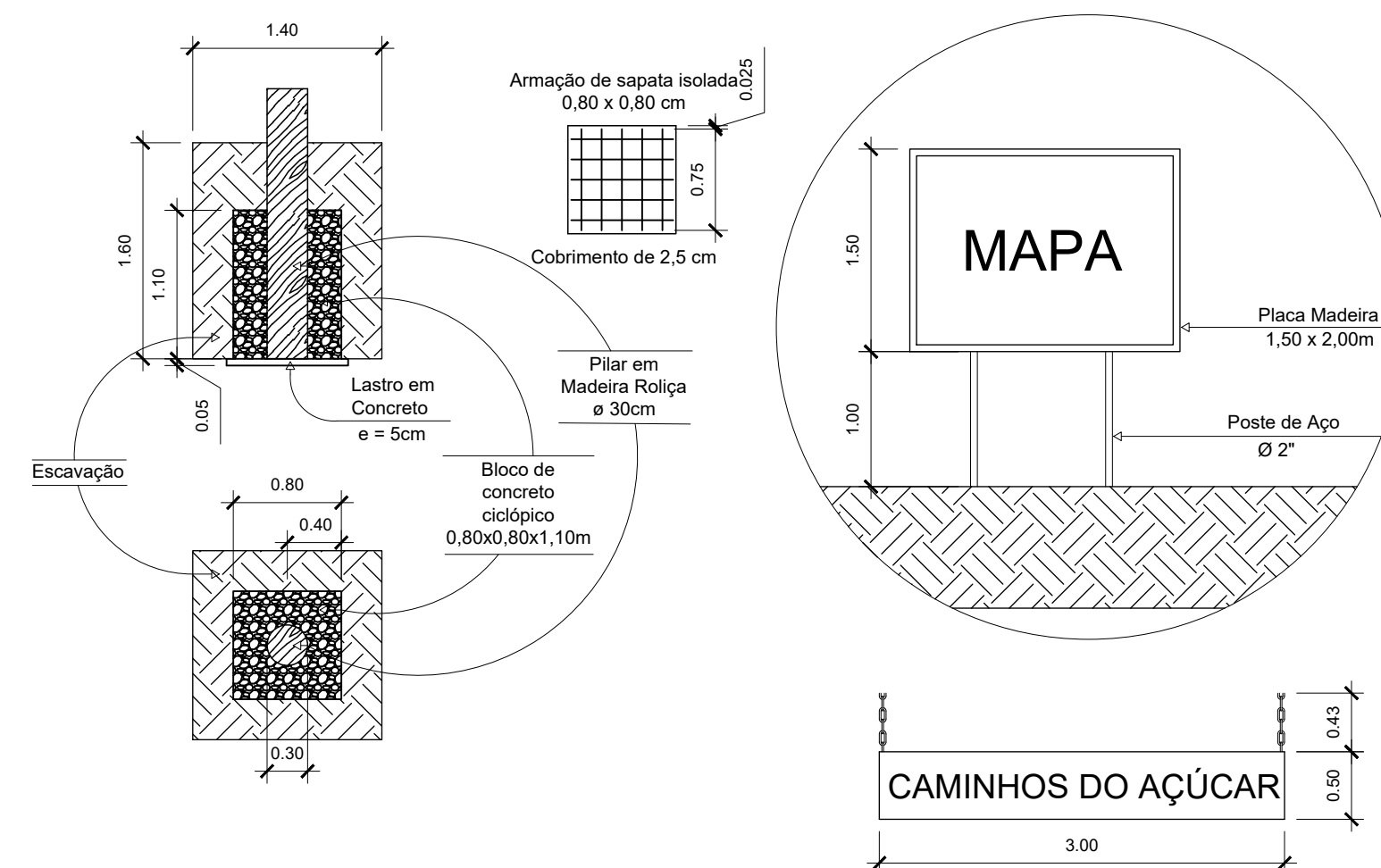
ESC: 1/75



EUCALIPTO Ø15  
EUCALIPTO Ø20  
EUCALIPTO Ø30

VISTA SUPERIOR

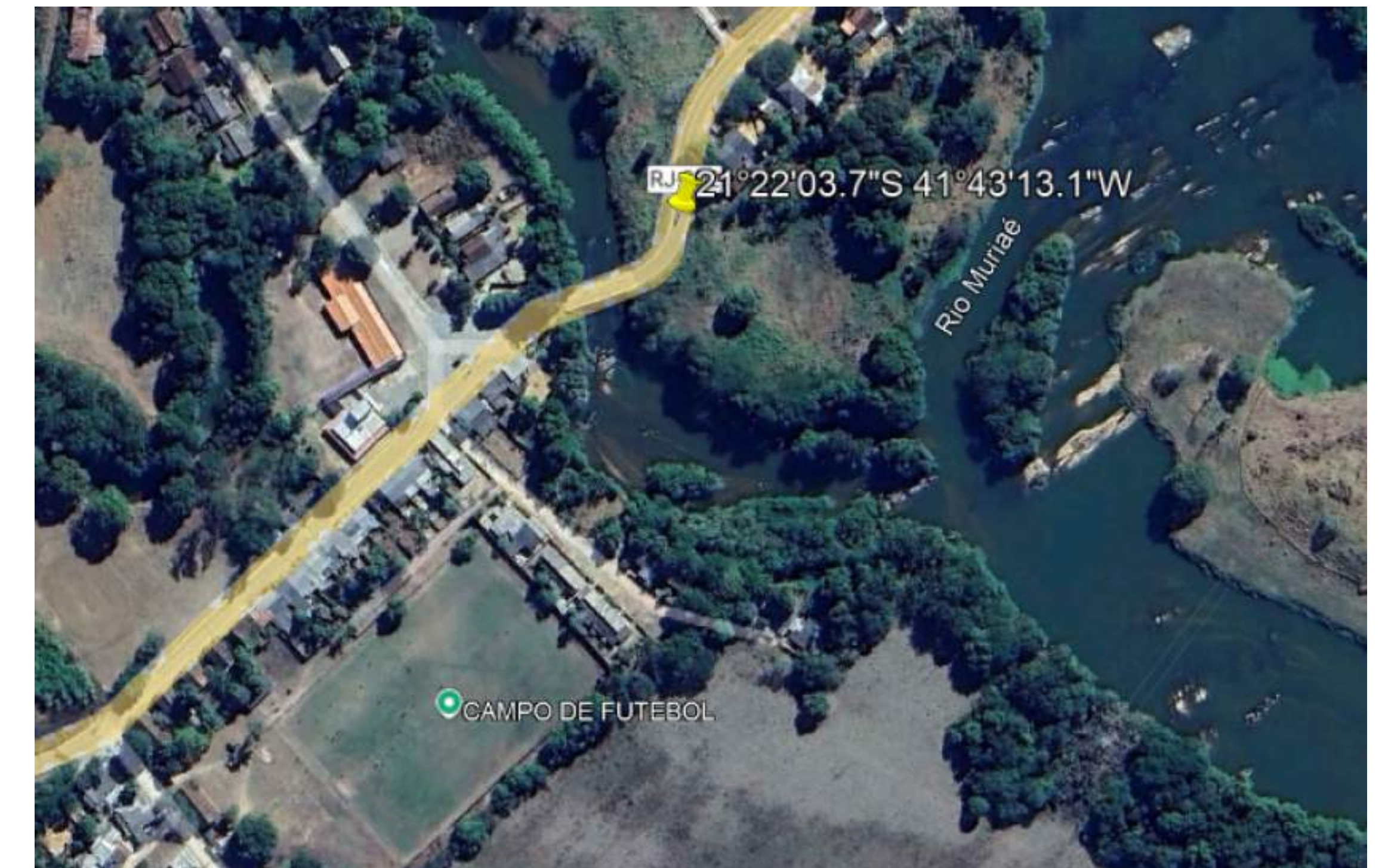
ESC: 1/75





DETALHAMENTOS

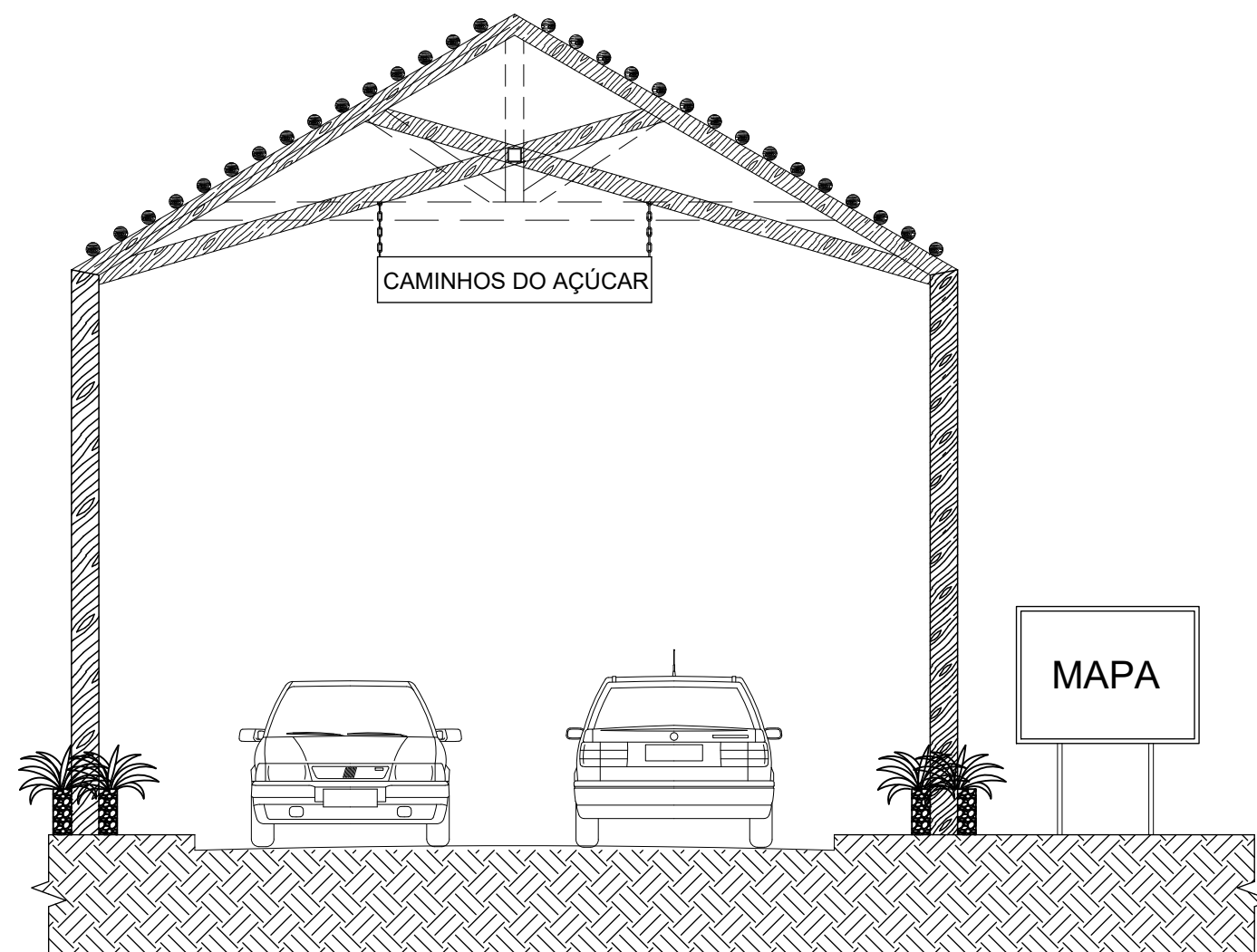
ESC: 1/50

## Italva



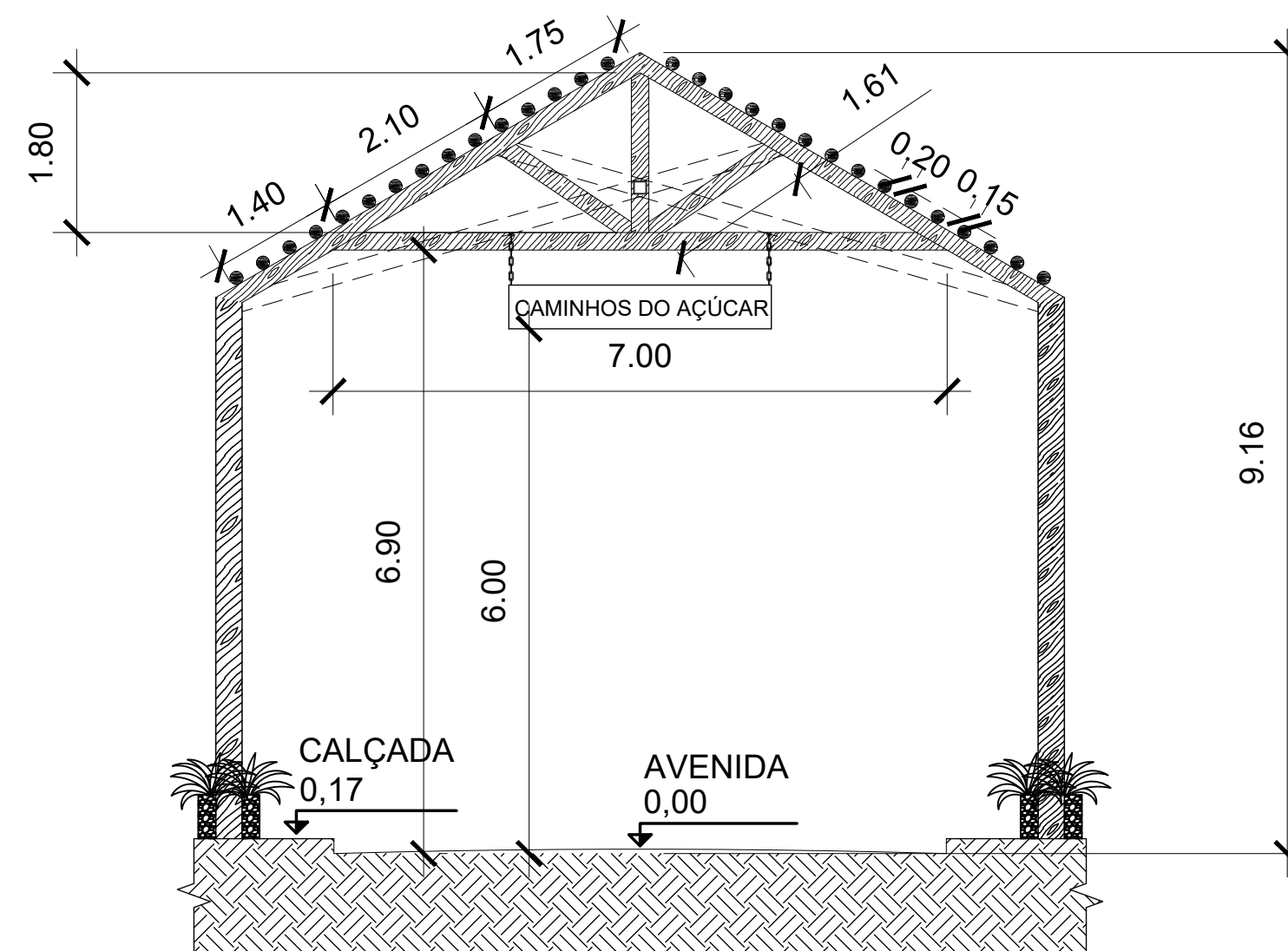
 <b>CIDENNA</b> A VOZ DO DESENVOLVIMENTO		<b>CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE</b>		
		<b>DIRETORIA ADJUNTA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS</b>		
<b>PÓRTICOS - ITALVA</b>				
ART: 2020250269023				
CONTEÚDO		<b>PLANTA BAIXA, CORTES E LOCALIZAÇÃO</b>		
ARQUIVO	PÓRTIPOS.DWG	RESPONSÁVEL TÉCNICO	<div><div>Documento assinado digitalmente: ALEXANDRE ALVES BELGA ESTEVES CPF: 24.194/2025 10-19-20-0000 verifique em <a href="https://validar.it.gov.br/">https://validar.it.gov.br/</a></div></div>	
FOLHA	A2			ESCALA INDICADA
DATA	25/09/2025			REVISÃO 00
		ENGENHEIRO CIVIL CREA 2024103449		
		Nº DA PRANCHA  08/21		





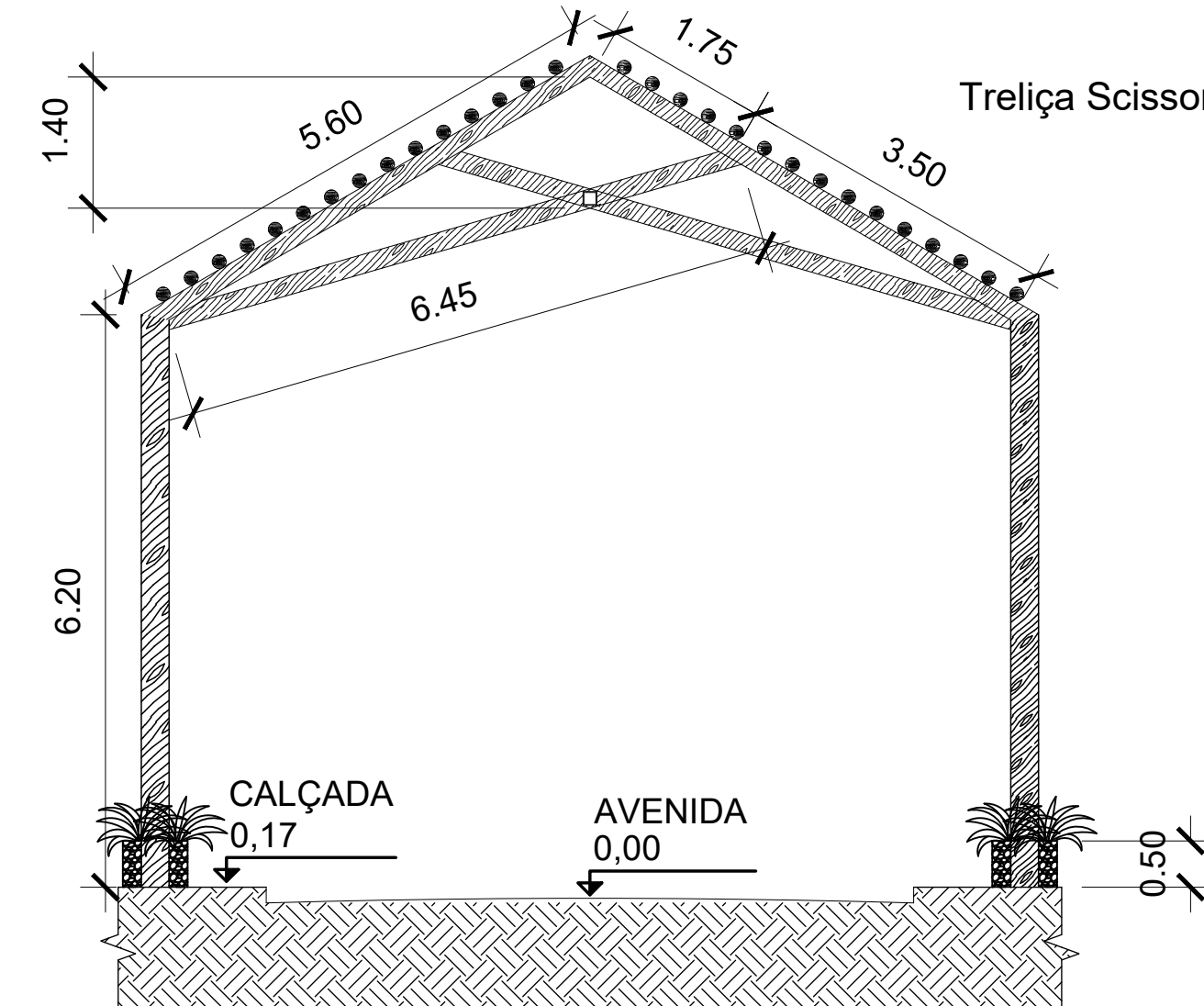
VISTA FRONTAL

ESC: 1/75



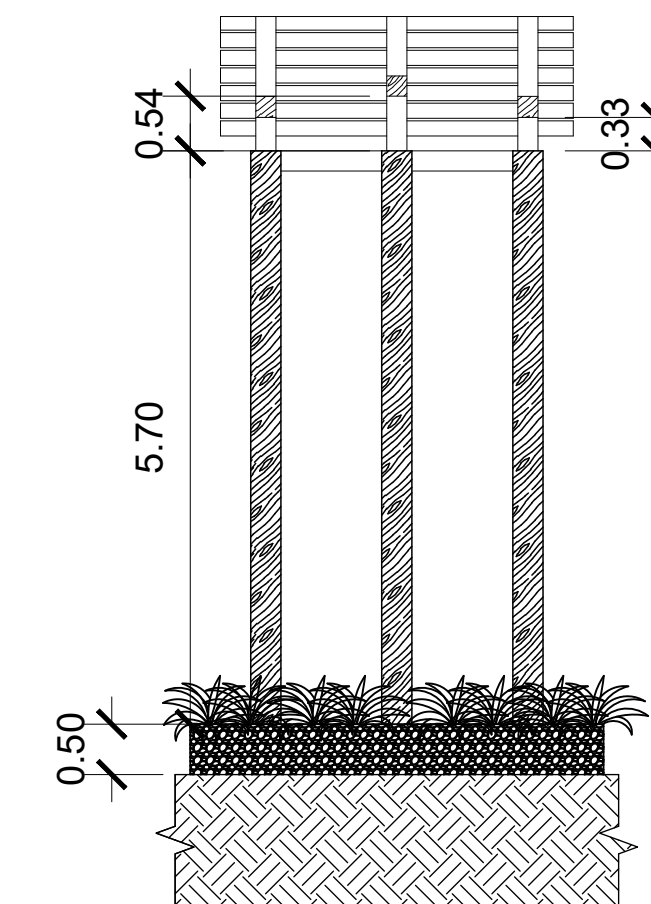
CORTE AA

ESC: 1/75



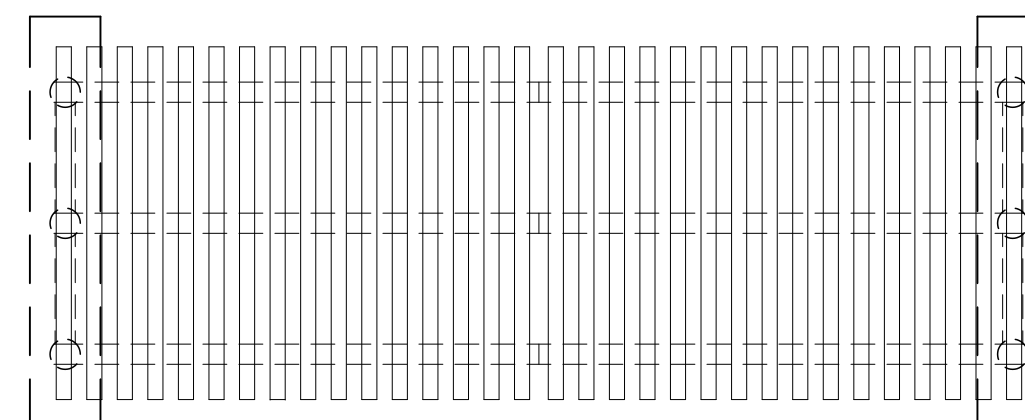
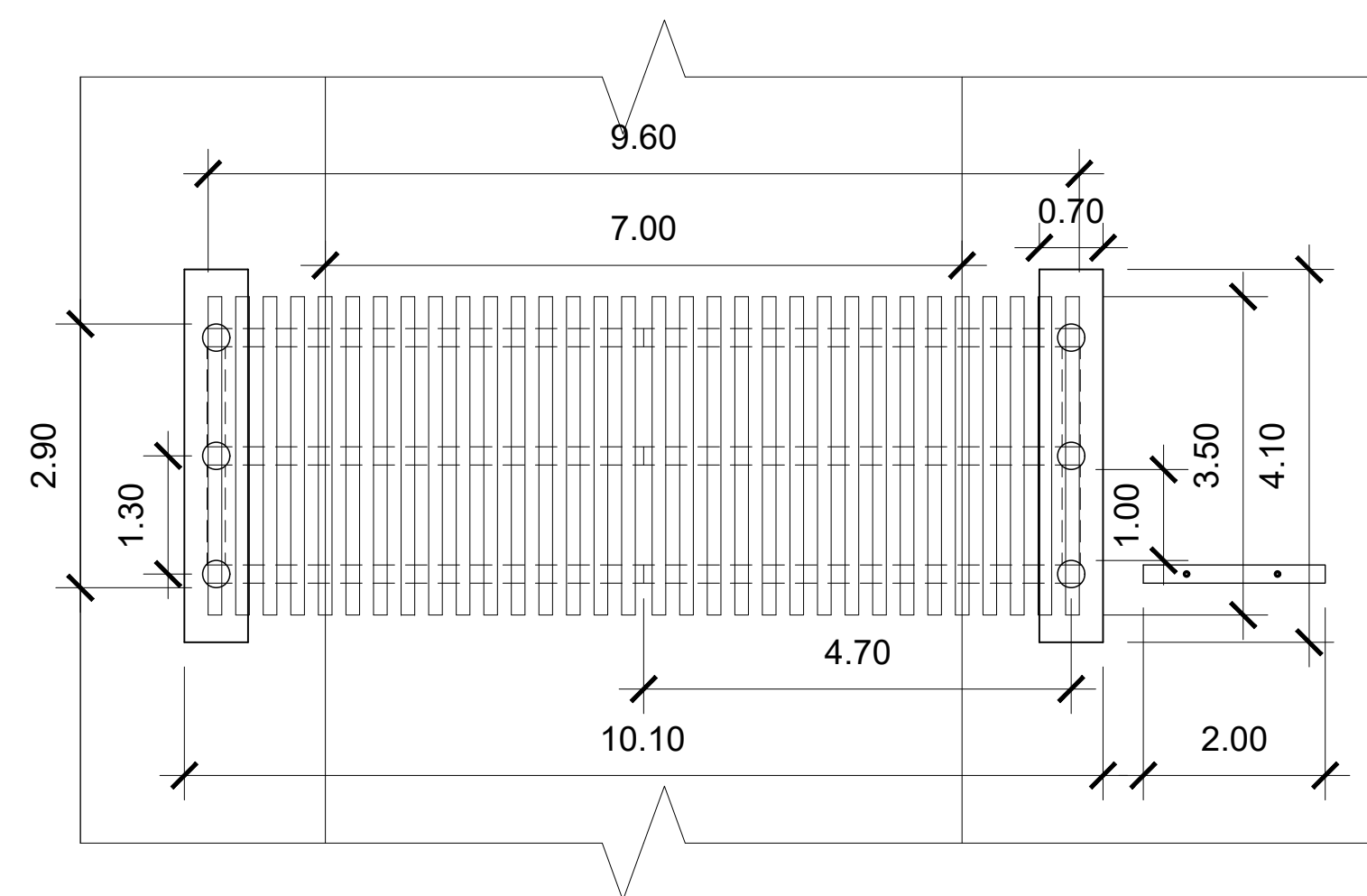
CORTE BB

ESC: 1/75



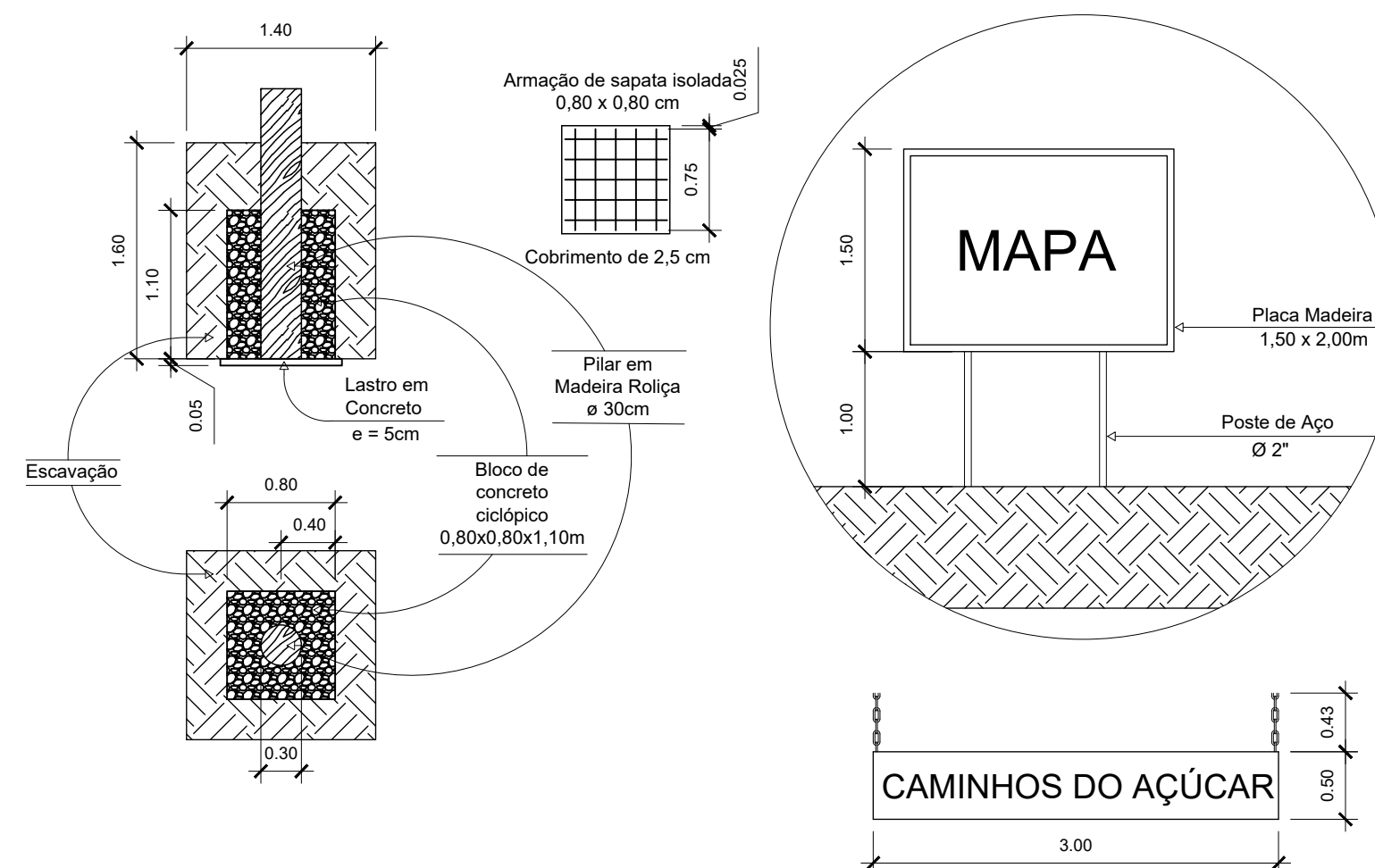
CORTE CC

ESC: 1/75



VISTA SUPERIOR

ESC: 1/75



DETALHAMENTOS

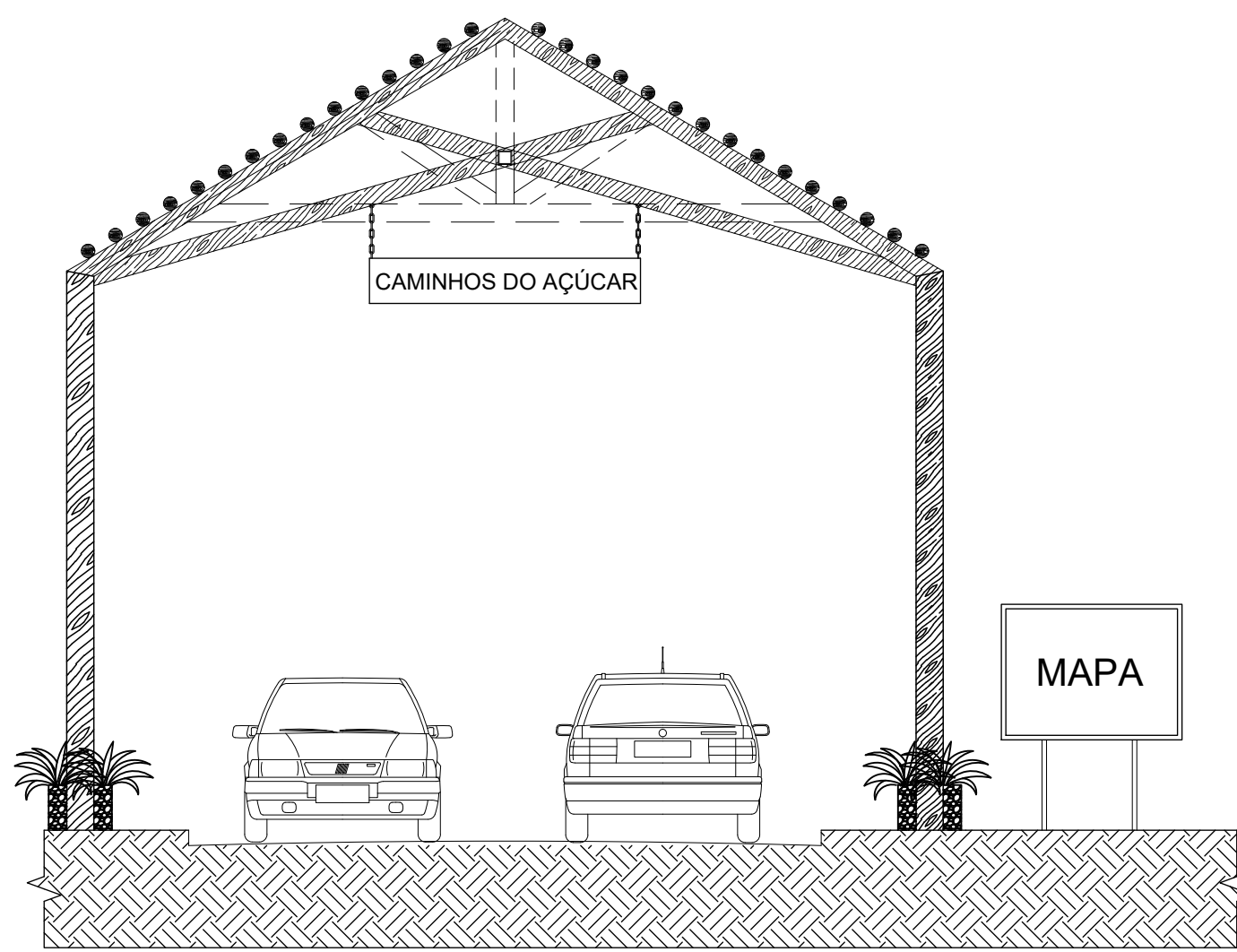
ESC: 1/50

## Itaocara



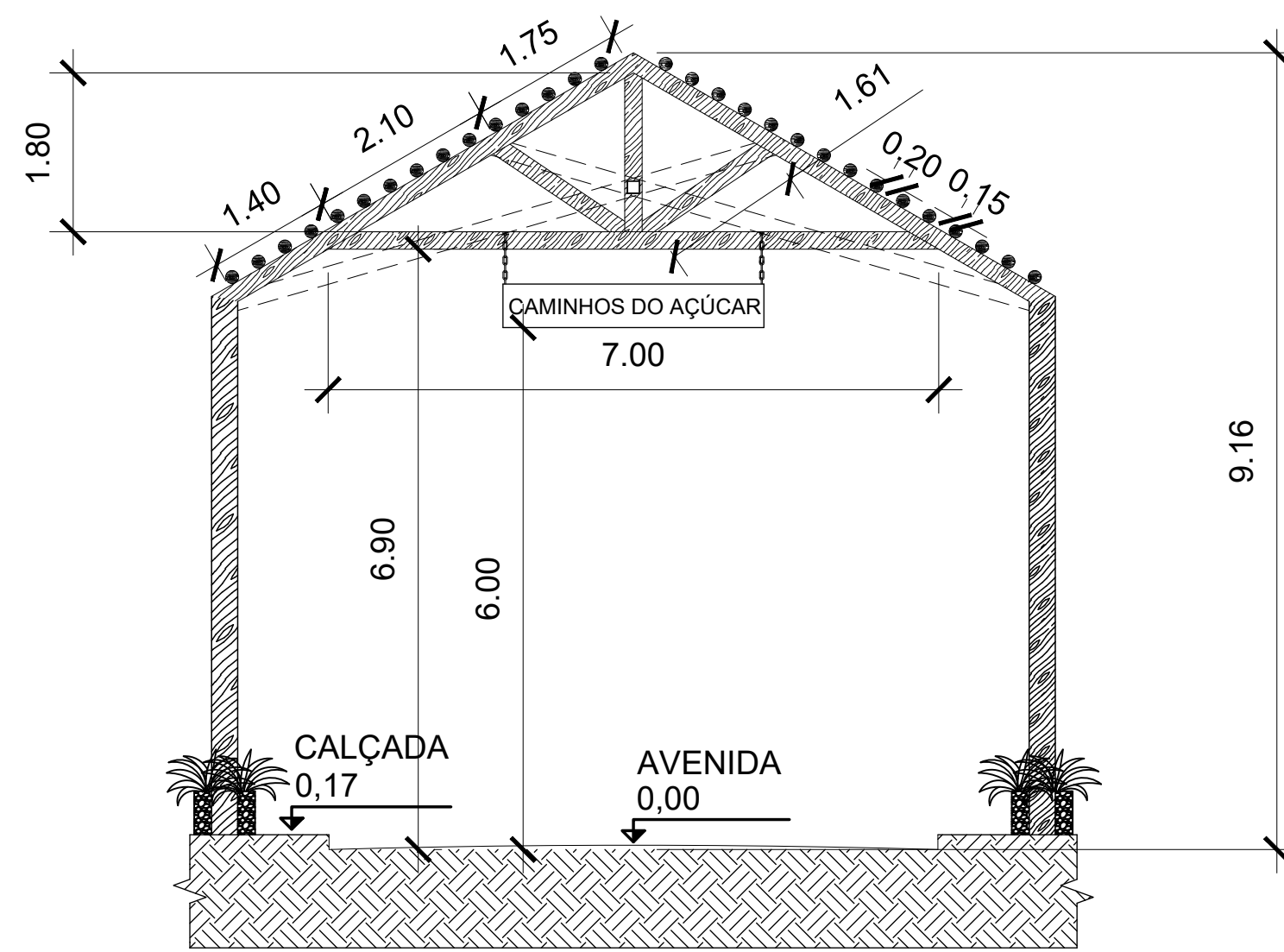
 <b>CIDENNF</b> A VOZ DO DESENVOLVIMENTO		<b>CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE</b>	
		<b>DIRETORIA ADJUNTA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS</b>	
<b>PÔRTICOS - ITAOCARA</b>			
ART: 2020250269023			
CONTEÚDO		<b>PLANTA BAIXA, CORTES E LOCALIZAÇÃO</b>	
ARQUIVO	PÔRTIPOS.DWG		 <small>Documento assinado digitalmente: ALEXANDRE ALVES BRAGA ESTEVES CPF: 24.091.2032-1009-19-0100 Verifique em: <a href="https://validar.jus.br/imp/v">https://validar.jus.br/imp/v</a></small>
FOLHA	A2	ESCALA INDICADA	
DATA	25/09/2025	REVISÃO 00	
		ENGENHEIRO CIVIL CREA 2024103449	
			<b>Nº DA PRANCHA</b> <b>09/21</b>





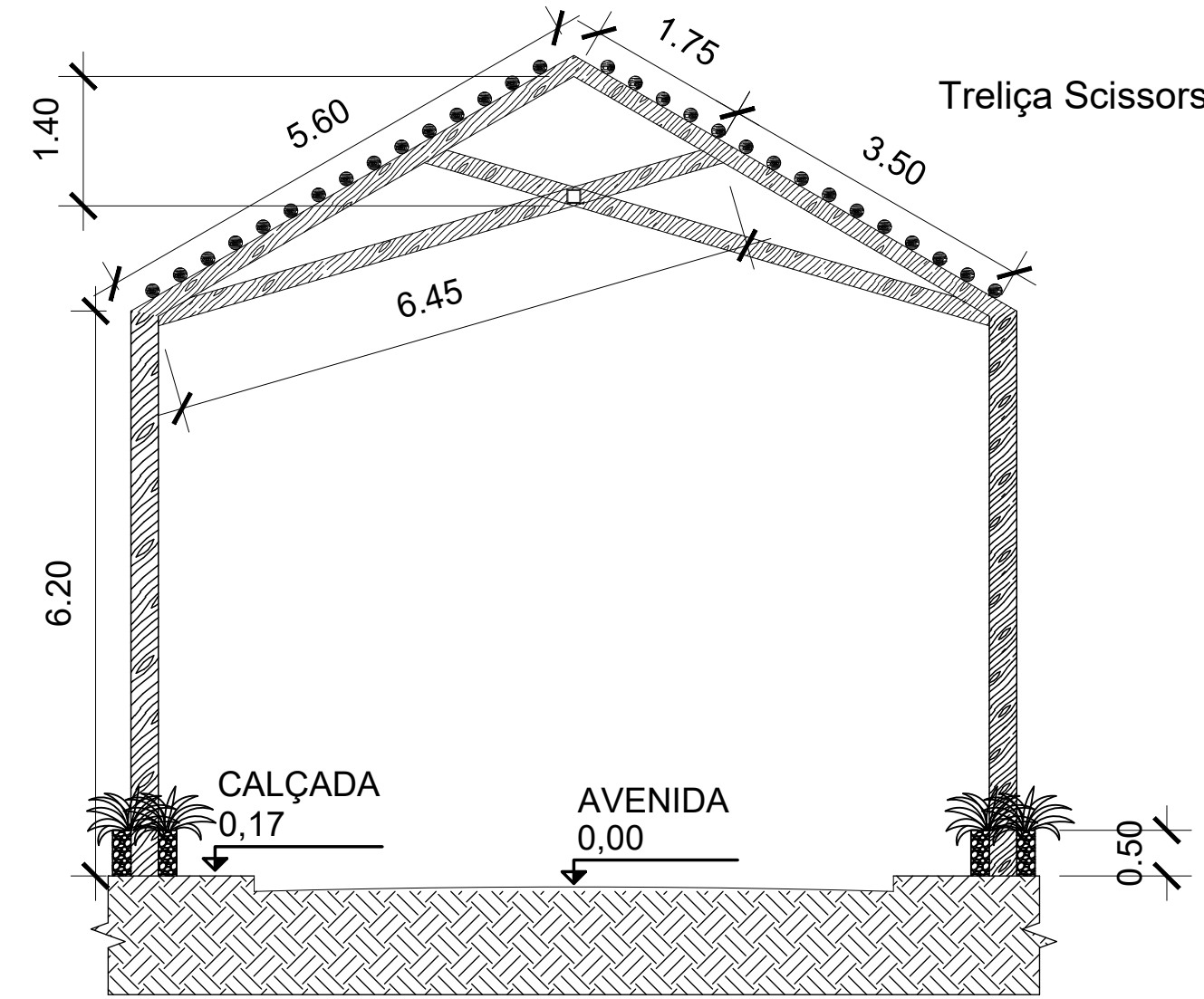
VISTA FRONTAL

ESC: 1/75



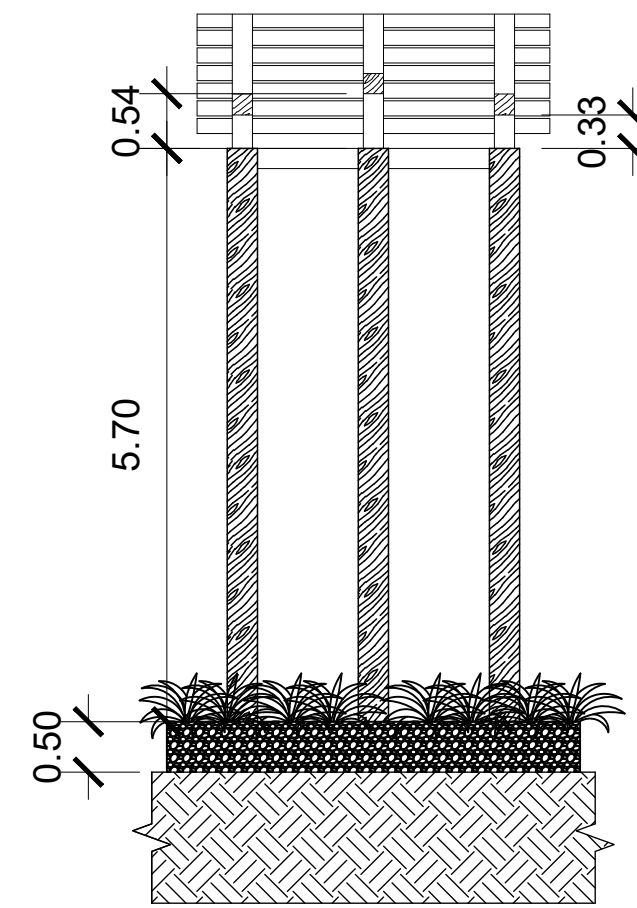
CORTE AA

ESC: 1/75



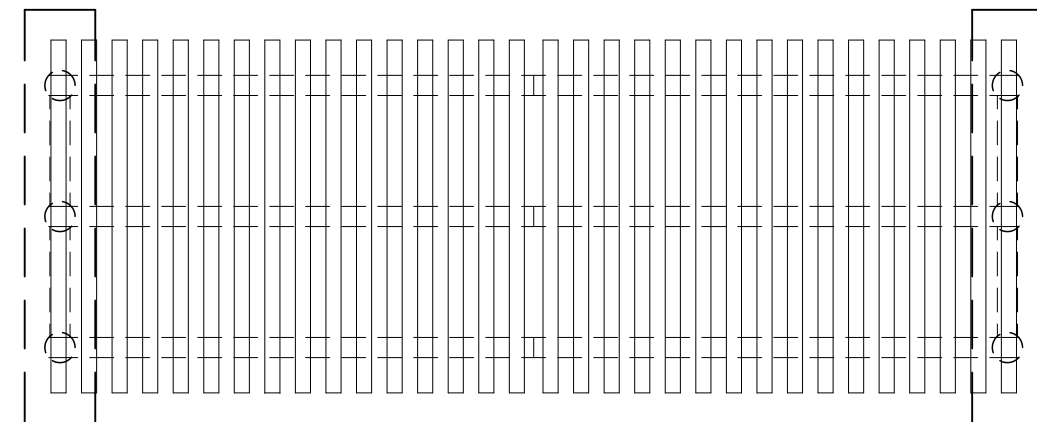
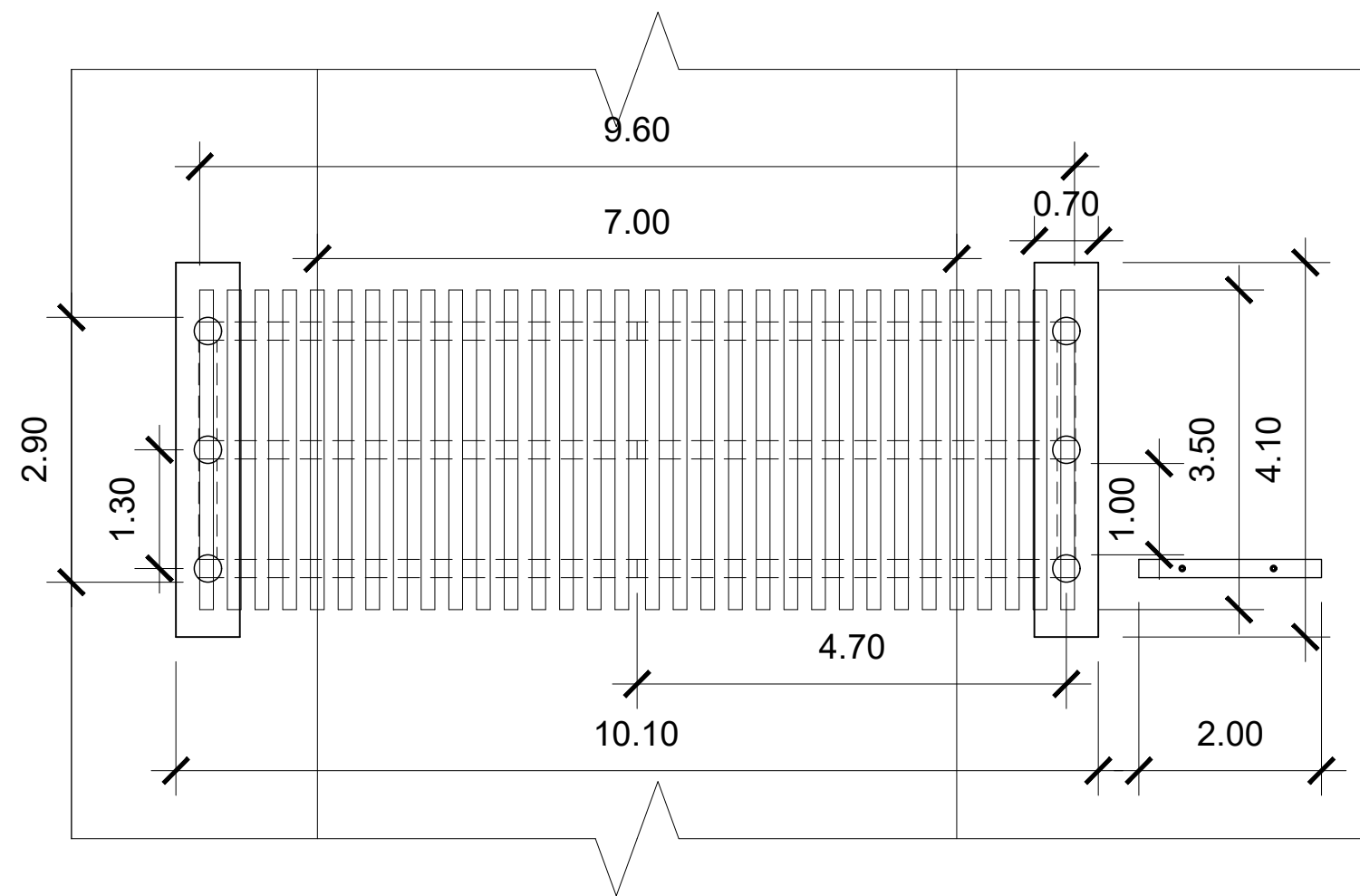
CORTE BB

ESC: 1/75



CORTE CC

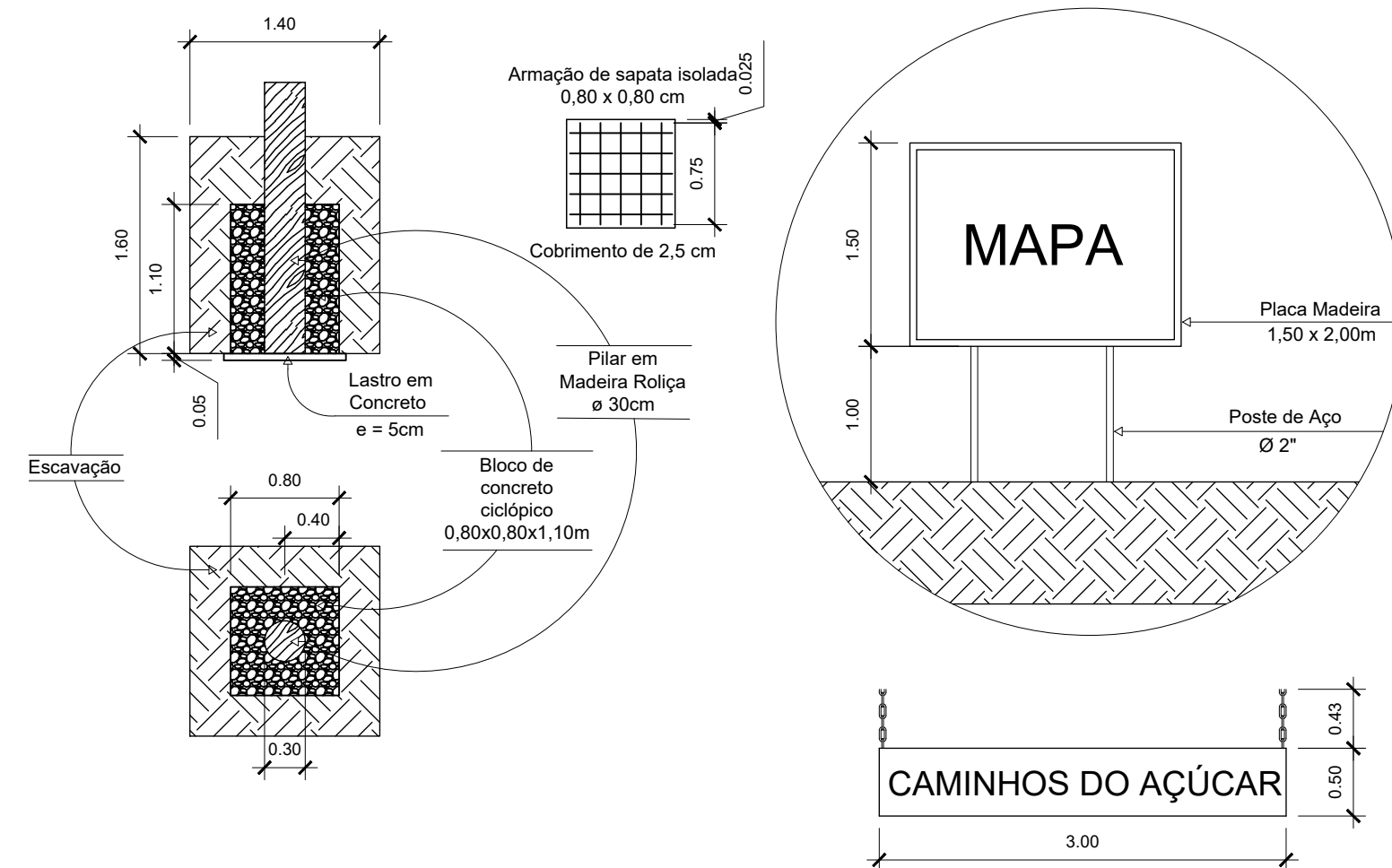
ESC: 1/75



— EUCALIPTO Ø15  
— EUCALIPTO Ø20  
— EUCALIPTO Ø30

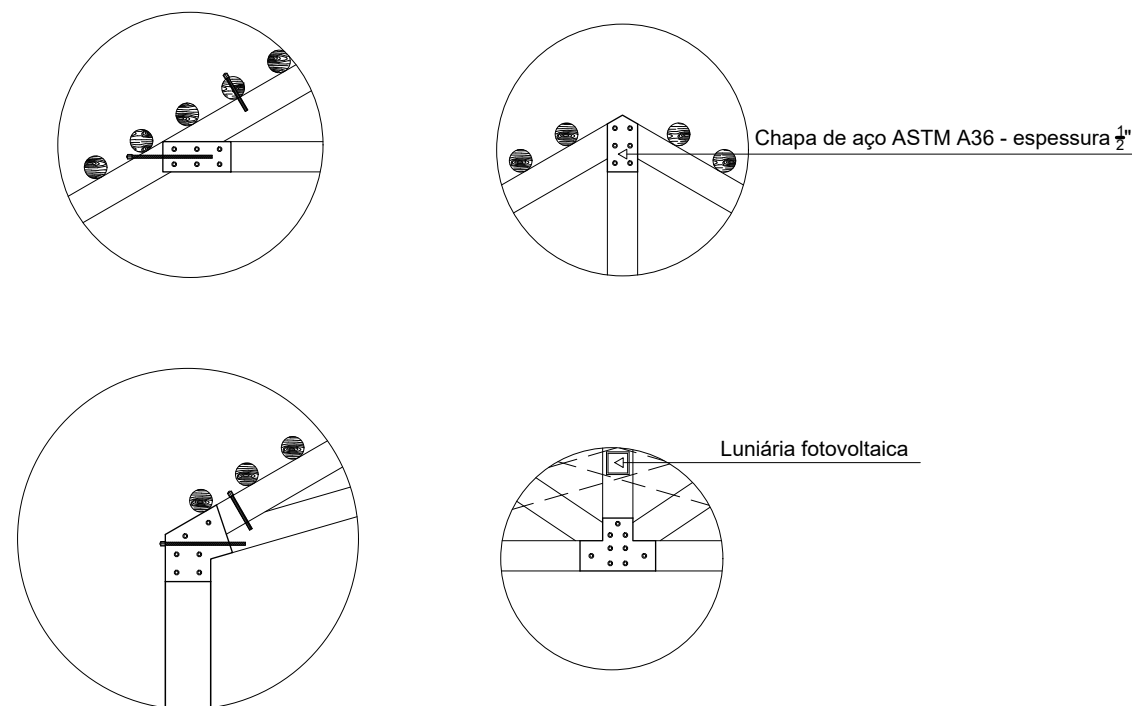
VISTA SUPERIOR

ESC: 1/75



DETALHAMENTOS



ESC: 1/50



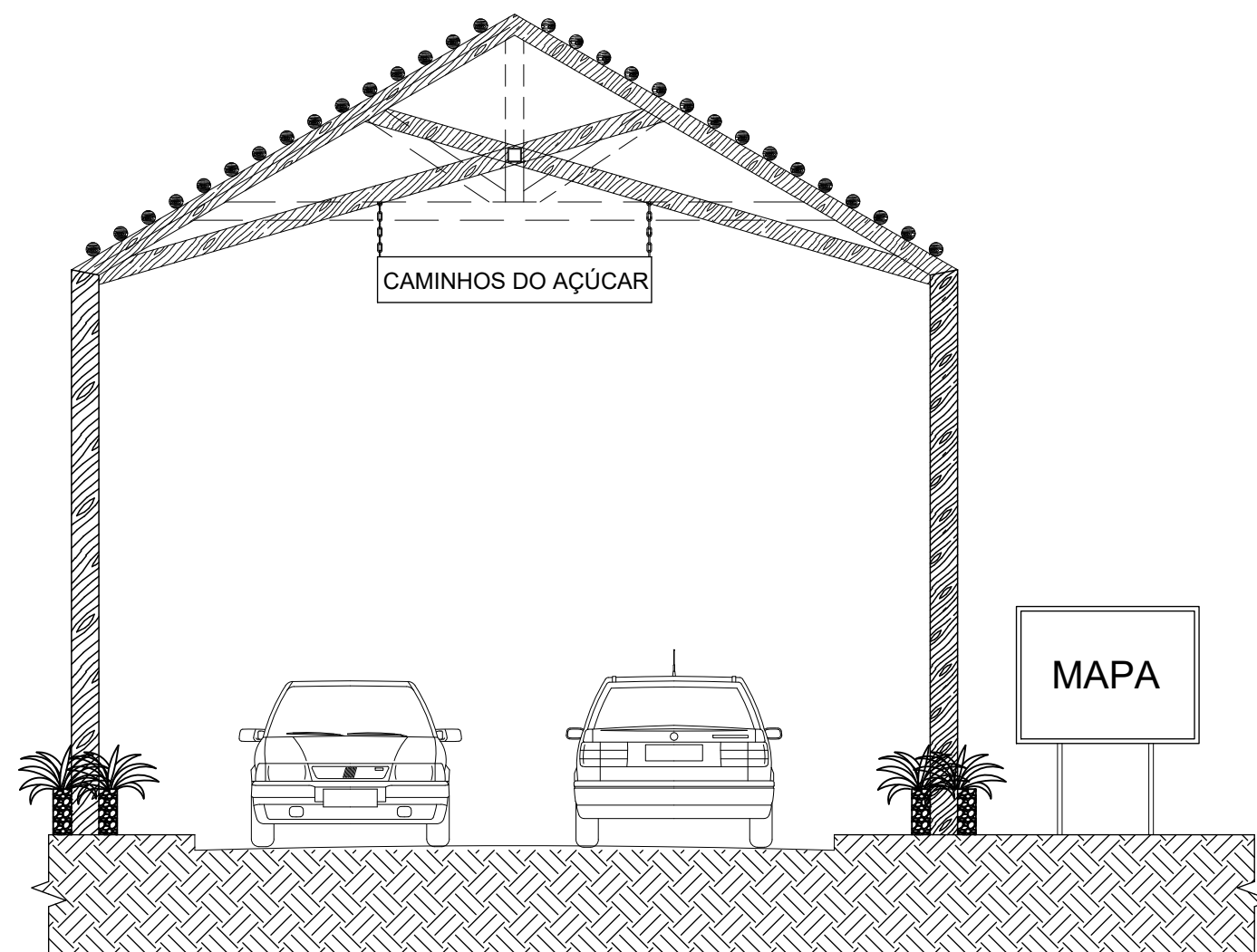
Ligação por entalhe com reforço de barra rosca Ø 1"  
Medidas à serem conferidas in loco

## Itaperuna



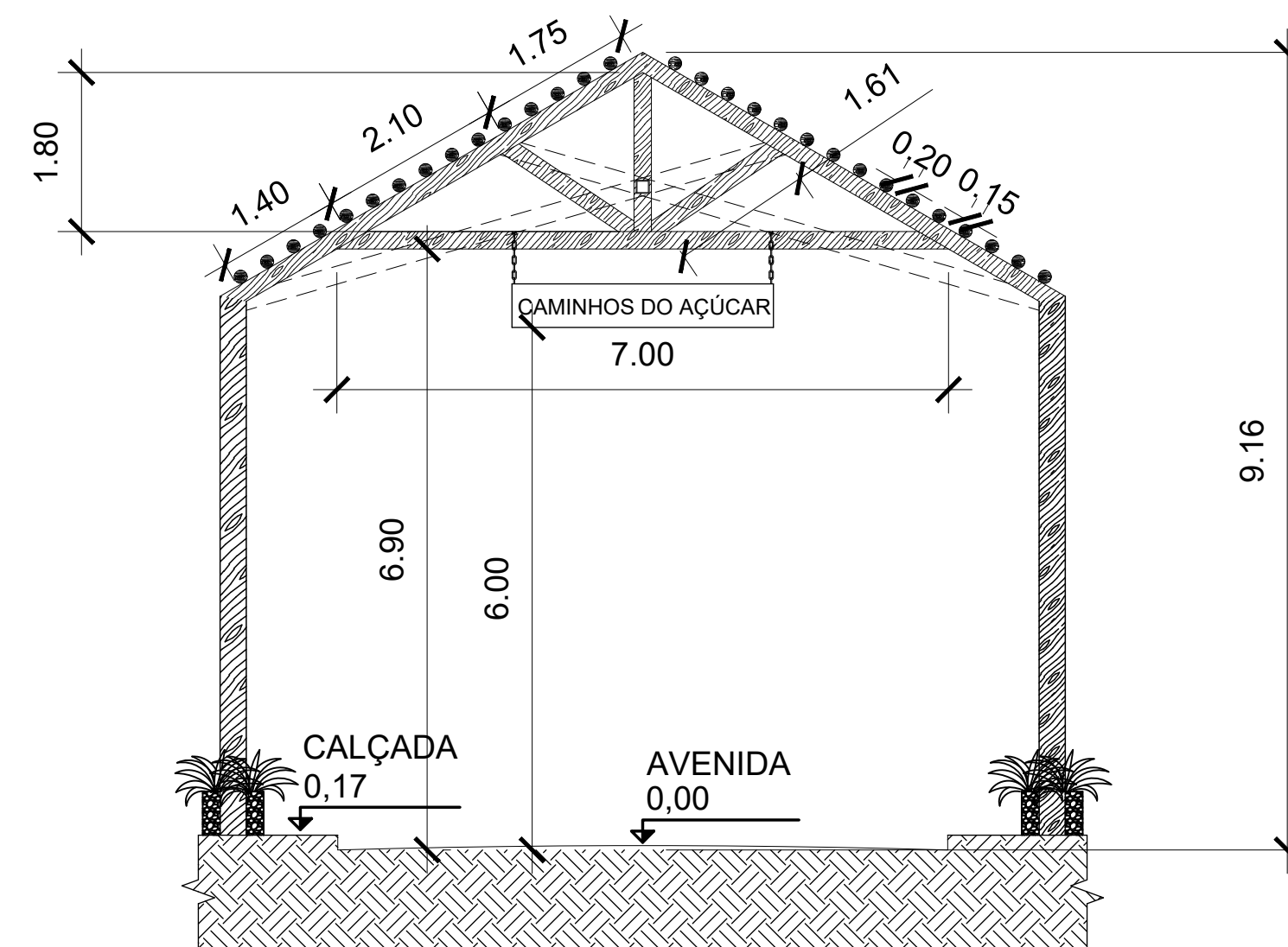
 <div>CIDENNA A VOZ DO DESENVOLVIMENTO</div>		CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE	
		DIRETORIA ADJUNTA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS	
PÓRTICOS - ITAPERUNA			
ART: 2020250269023			
CONTEÚDO		PLANTA BAIXA, CORTES E LOCALIZAÇÃO	
ARQUIVO	PÓRTIPOS.DWG	<div><div>Documento assinado digitalmente: ALEXANDRE ALVES BELLA ESTEVES (CPF: 24.094.052-53) em 25/09/2025 Verifique em: <a href="https://validar.cpf.gov.br/">https://validar.cpf.gov.br/</a></div></div>	Nº DA PRANCHA
FOLHA	A2		ESCALA INDICADA
DATA	25/09/2025		REVISÃO 00
			ENGENHEIRO CIVIL CREA 2024103449
			10/21





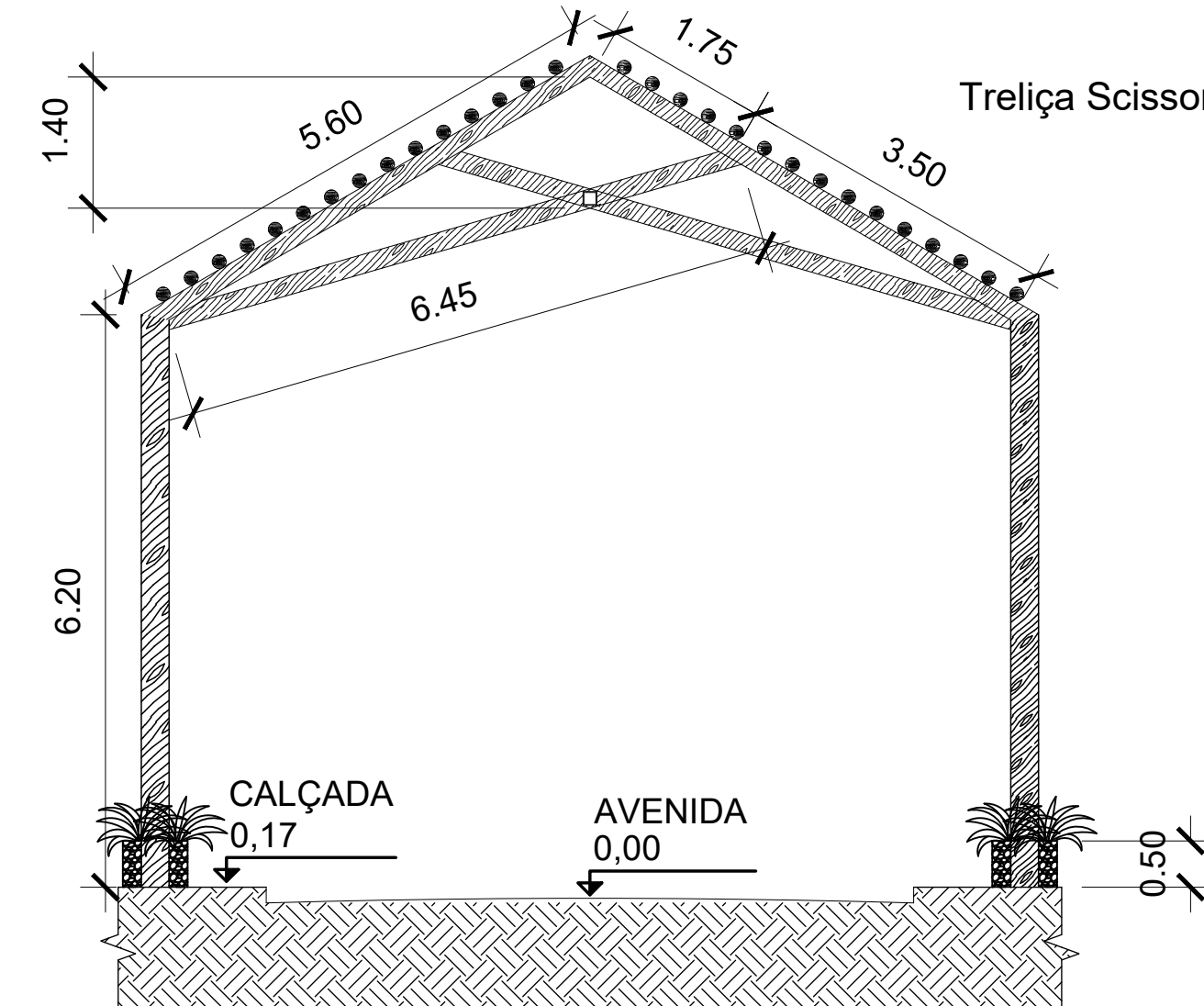
VISTA FRONTAL

ESC: 1/75



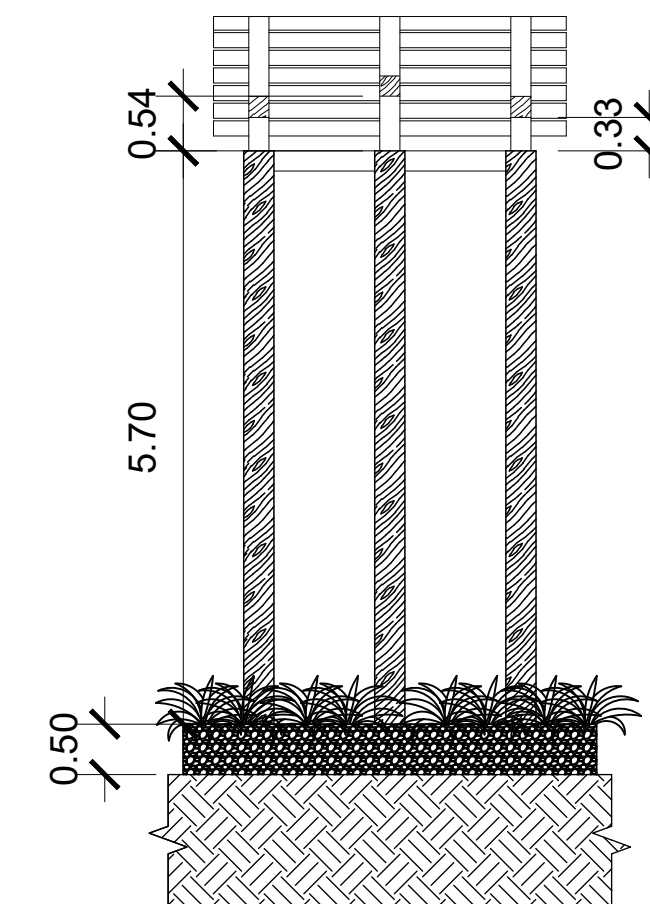
CORTE AA

ESC: 1/75



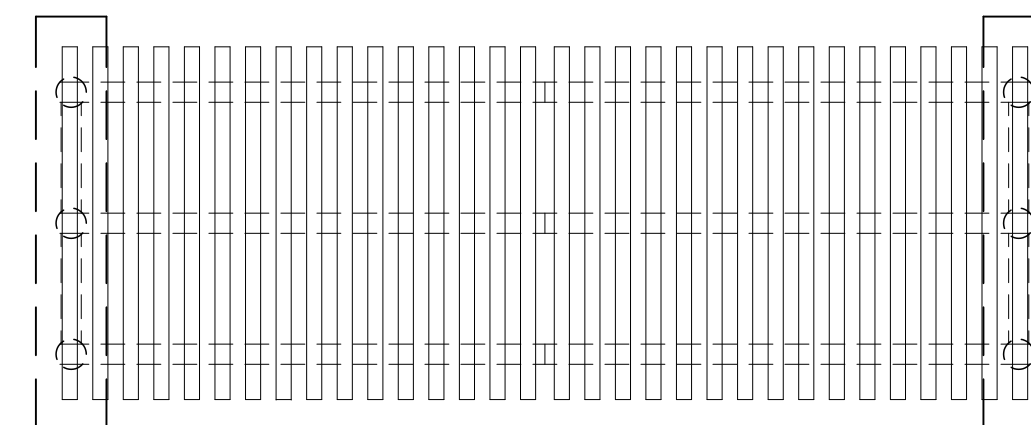
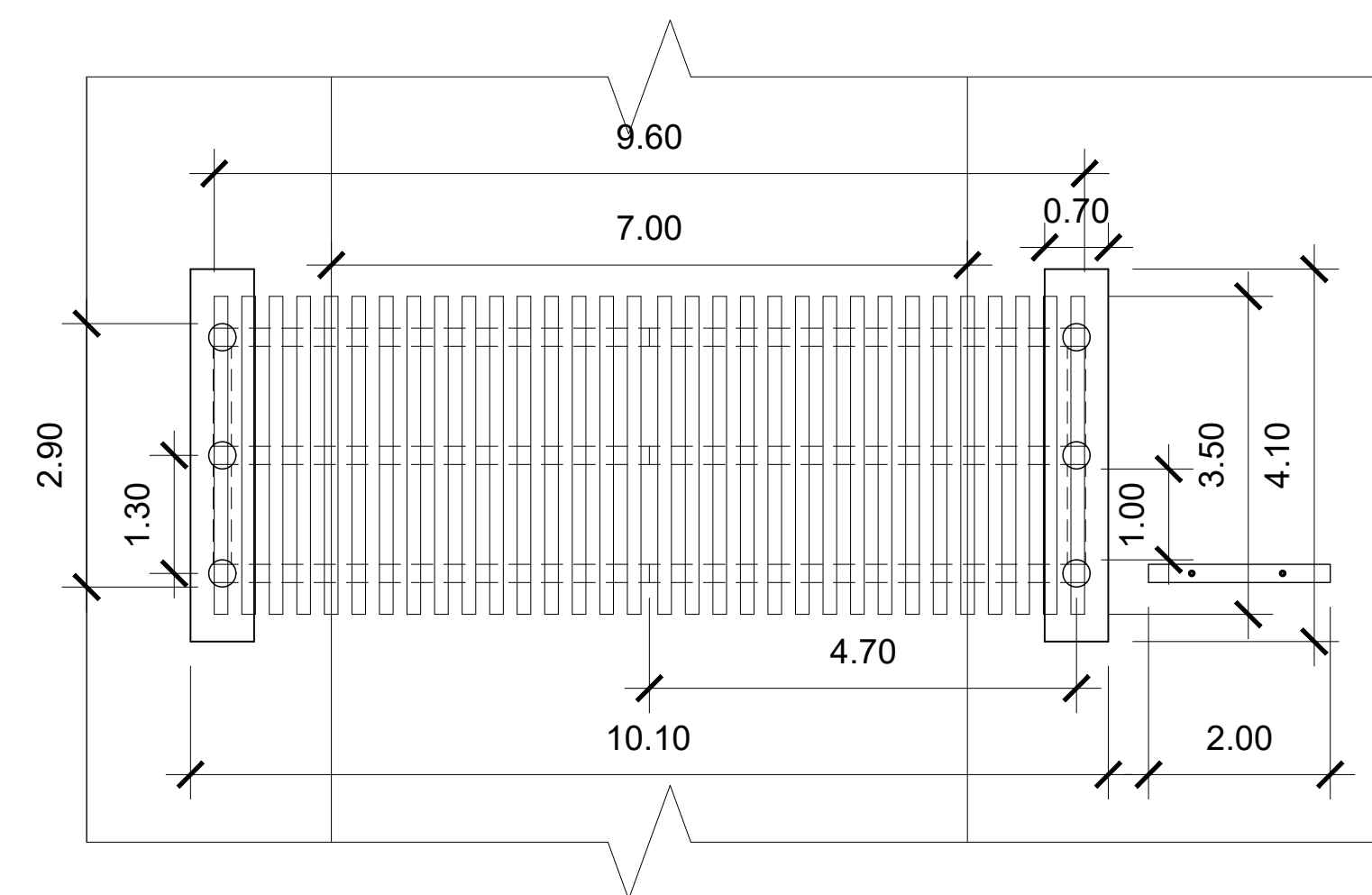
CORTE BB

ESC: 1/75



CORTE CC

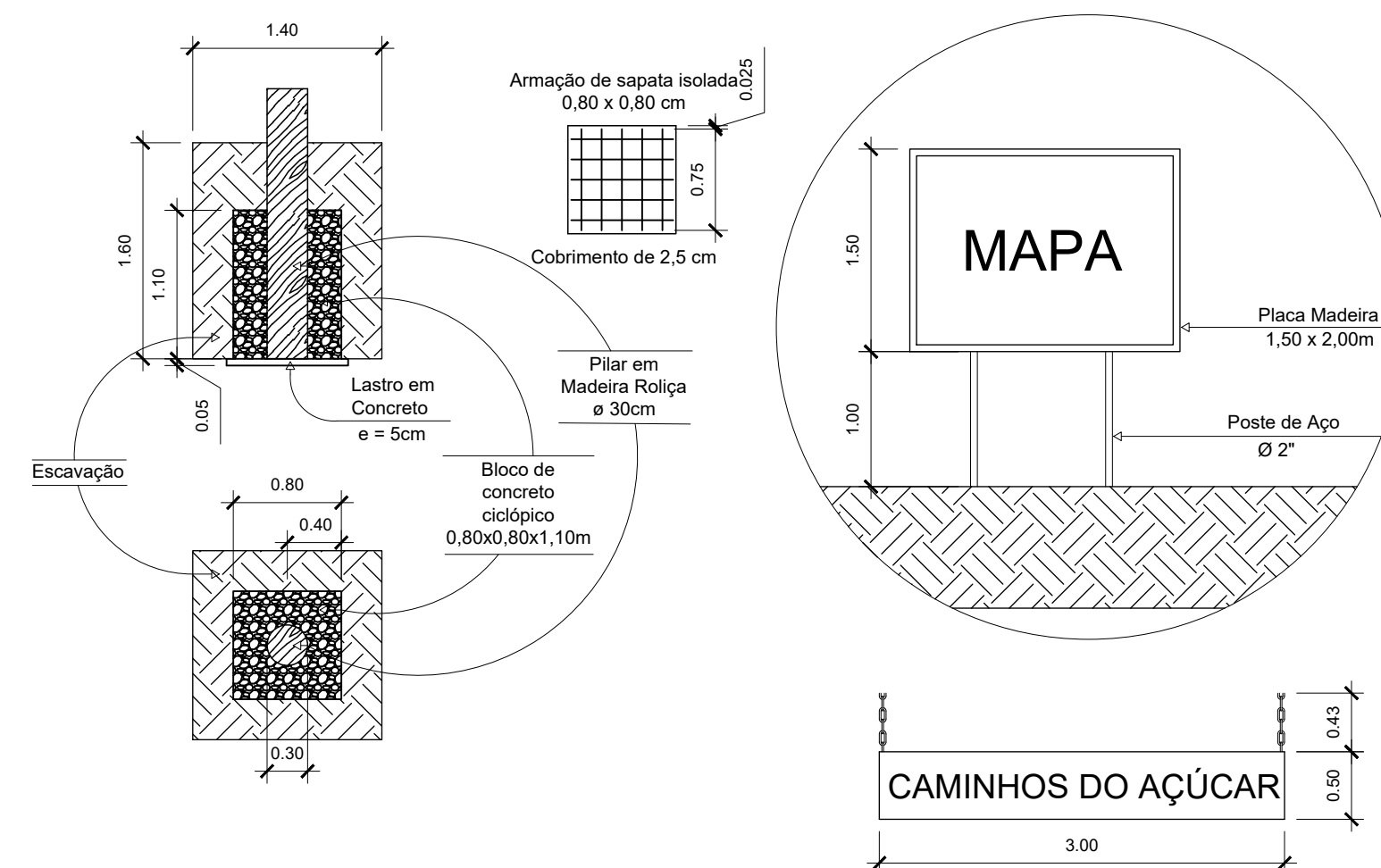
ESC: 1/75



— EUCALIPTO Ø15  
— EUCALIPTO Ø20  
— EUCALIPTO Ø30

VISTA SUPERIOR

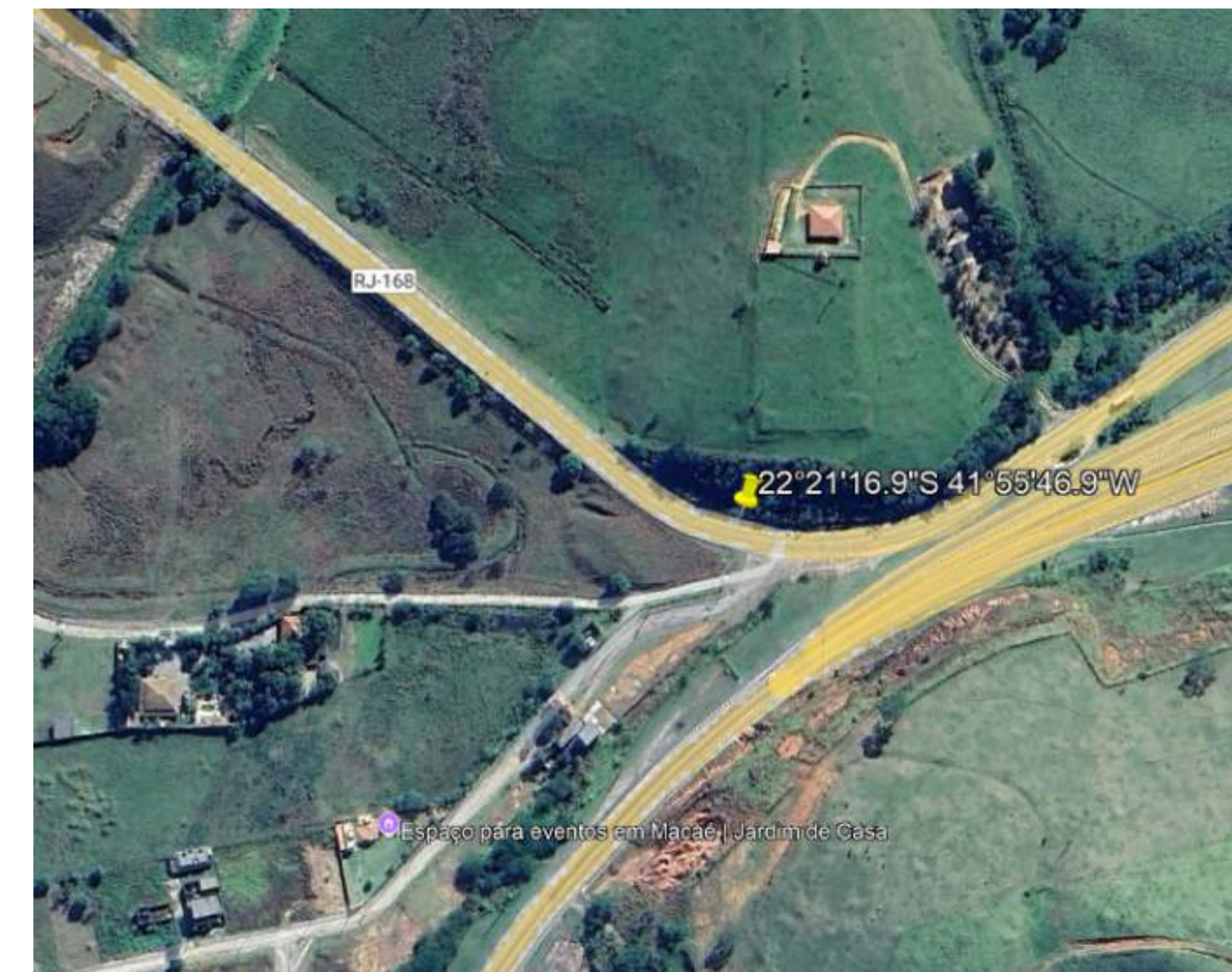
ESC: 1/75



DETALHAMENTOS

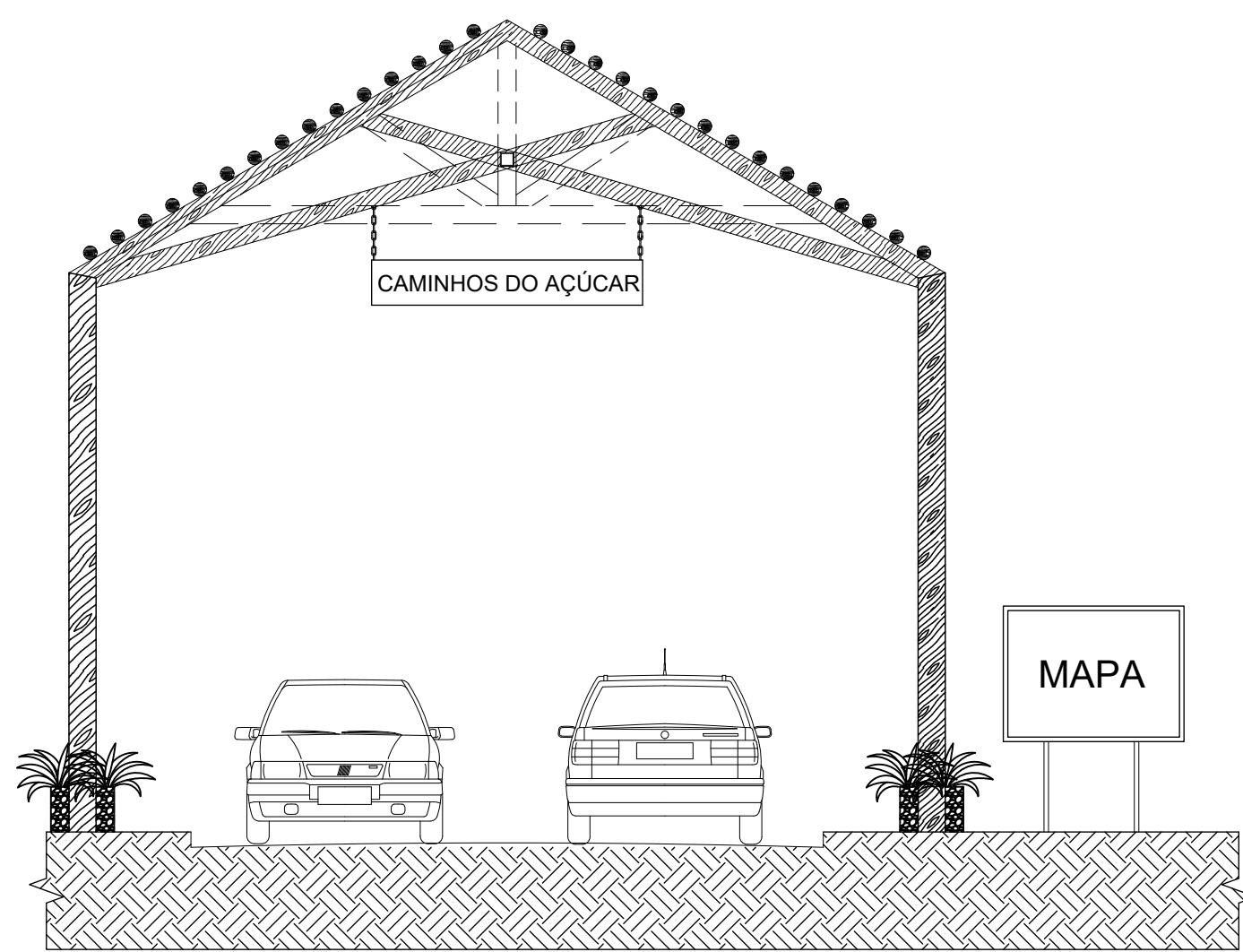
ESC: 1/50

## Macaé



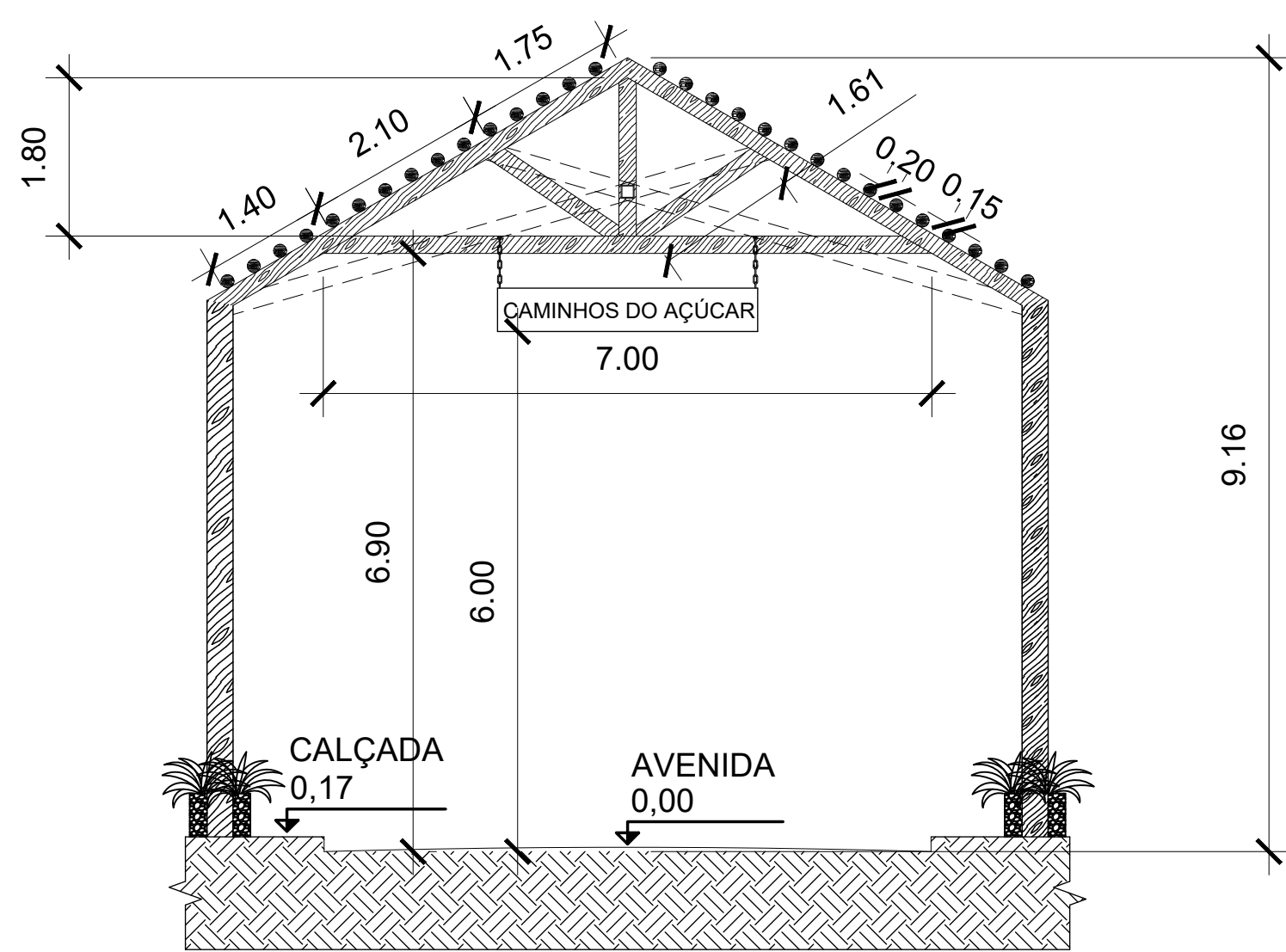
 <b>CIDENNA</b> A VOZ DO DESENVOLVIMENTO		<b>CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE</b>	
		DIRETORIA ADJUNTA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS	
<b>PÓRTICOS - MACAÉ</b>			
ART: 2020250269023			
CONTEÚDO		<b>PLANTA BAIXA, CORTES E LOCALIZAÇÃO</b>	
ARQUIVO	PÓRTIPOS.DWG		 Documento assinado digitalmente: ALEXANDRE ALVES BELGA ESTEVES (data: 24/09/2025 10:49:28+0300) verificar em: https://validar.jd.gov.br/
FOLHA	A2	ESCALA	
		INDICADA	
DATA	25/09/2025	REVISÃO	
		00	
			ENGENHEIRO CIVIL CREA 2024103449
			Nº DA PRANCHA <b>11</b> / 21





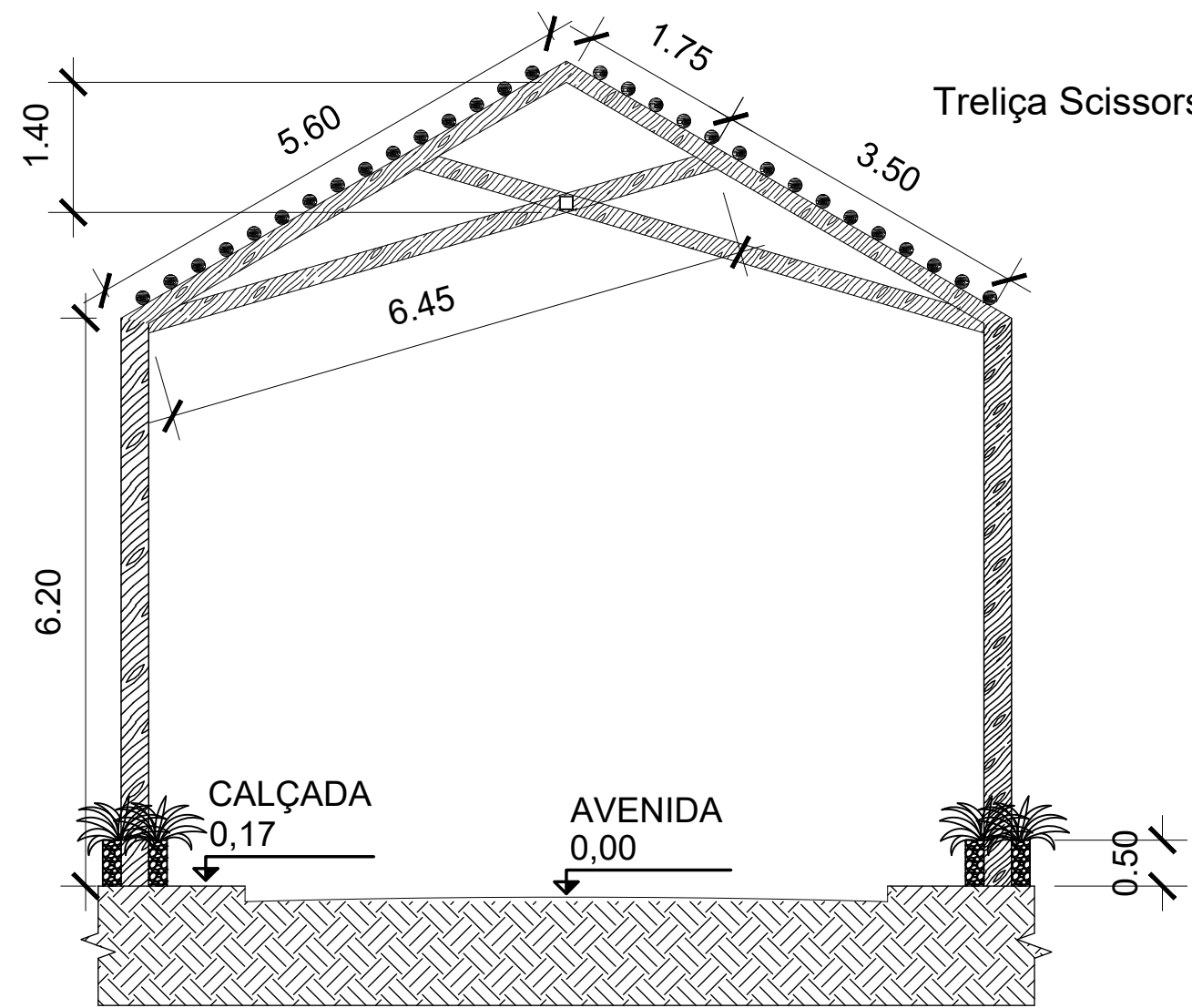
VISTA FRONTAL

ESC: 1/75



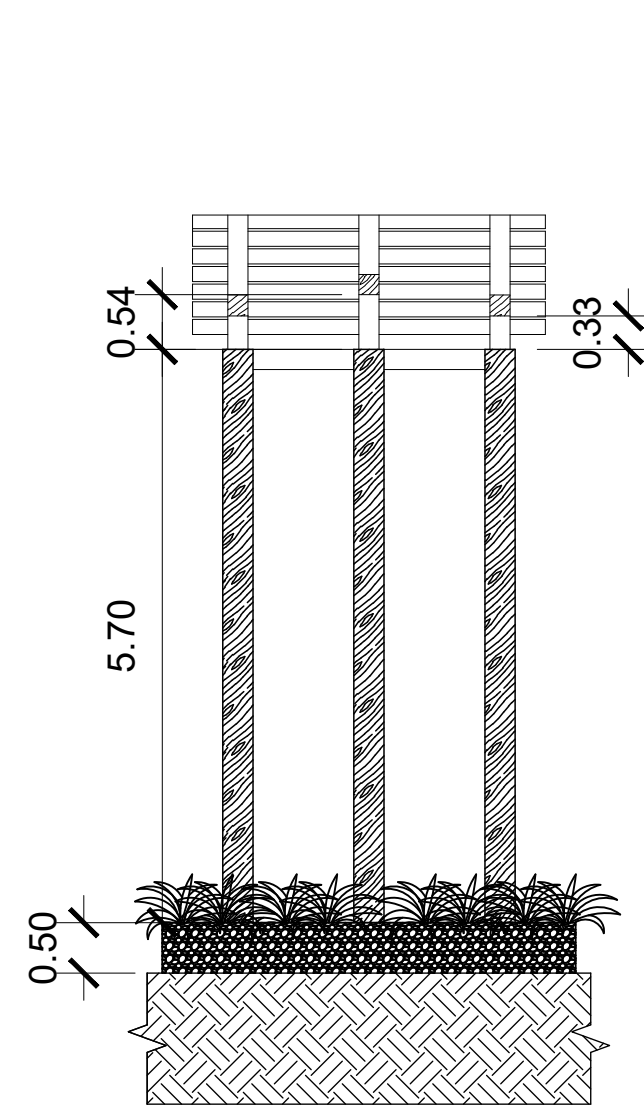
CORTE AA

ESC: 1/75



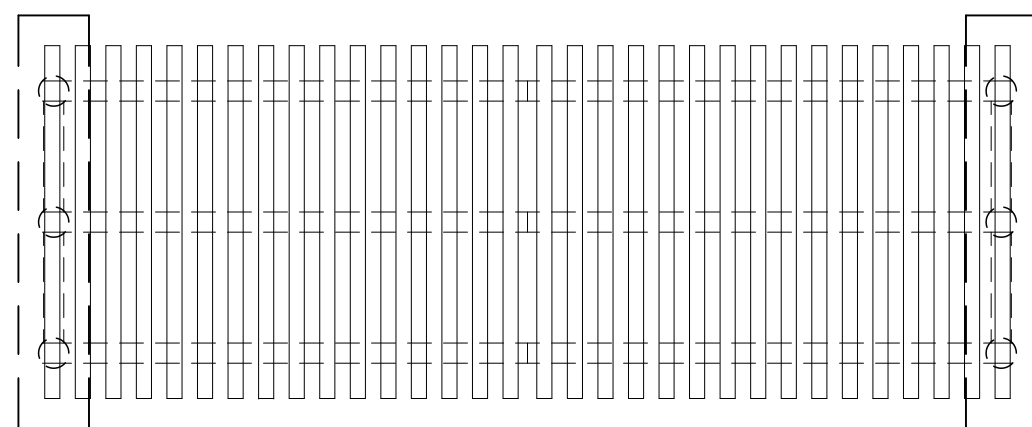
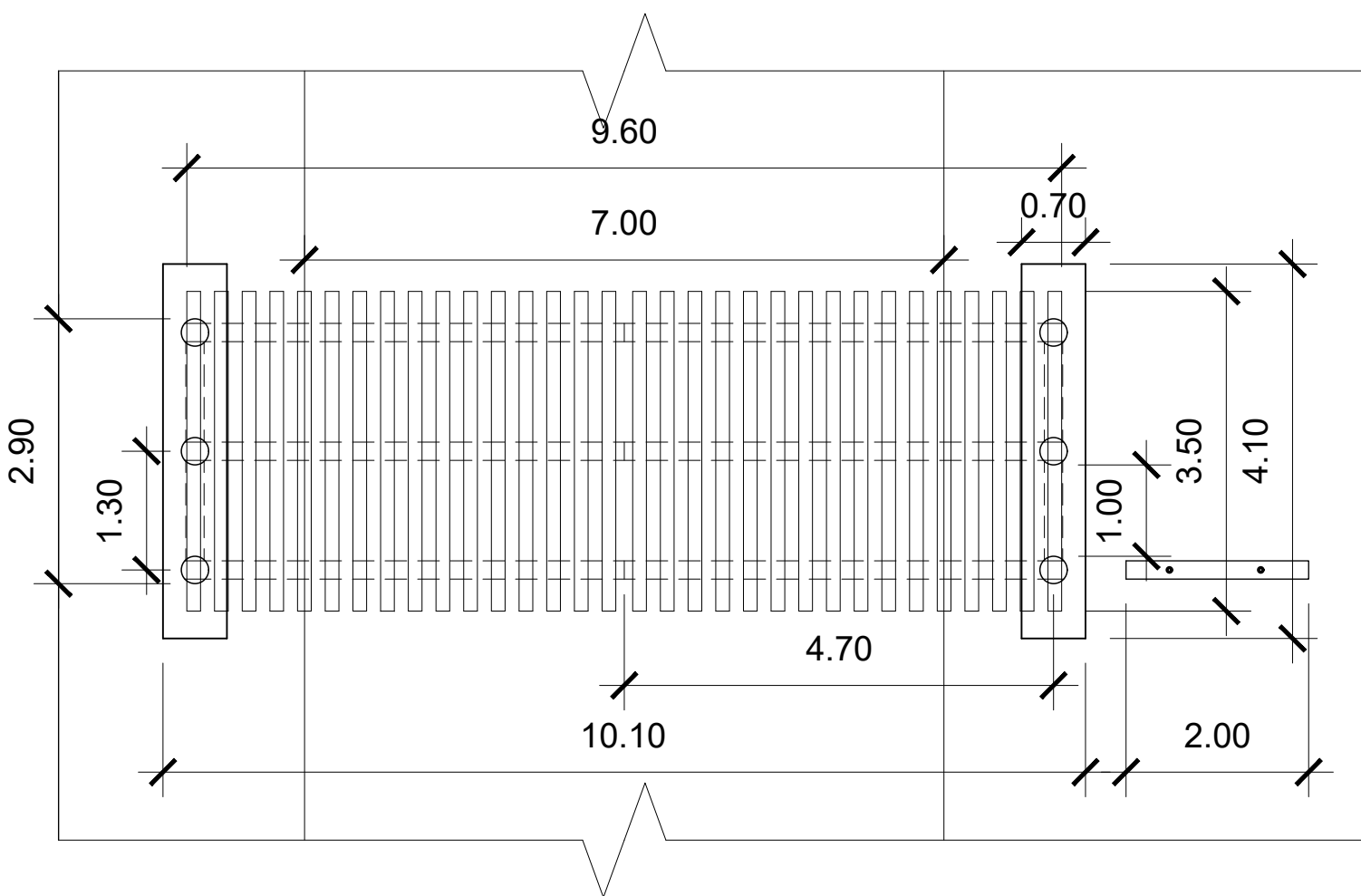
CORTE BB

ESC: 1/75



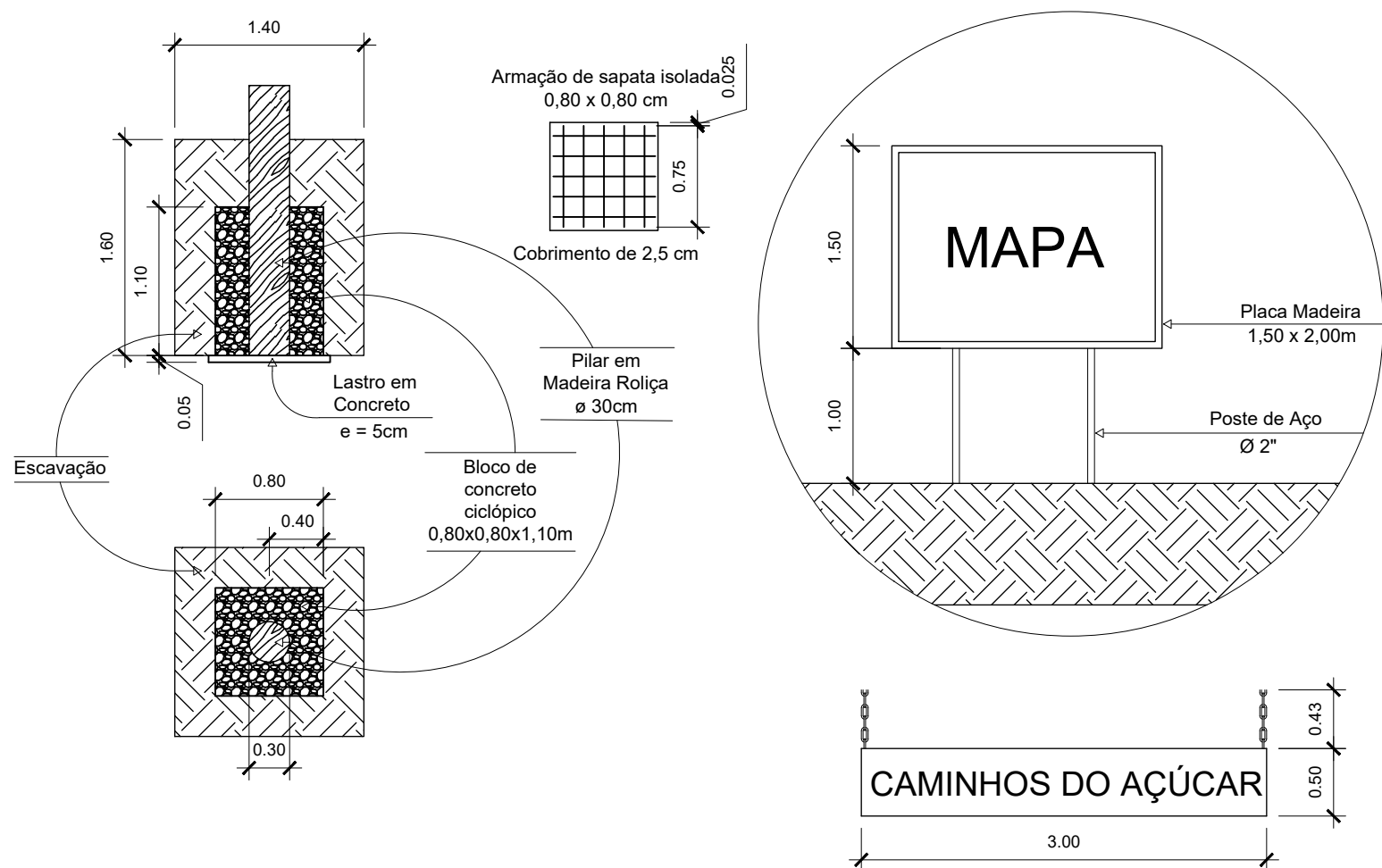
CORTE CC

ESC: 1/75



VISTA SUPERIOR

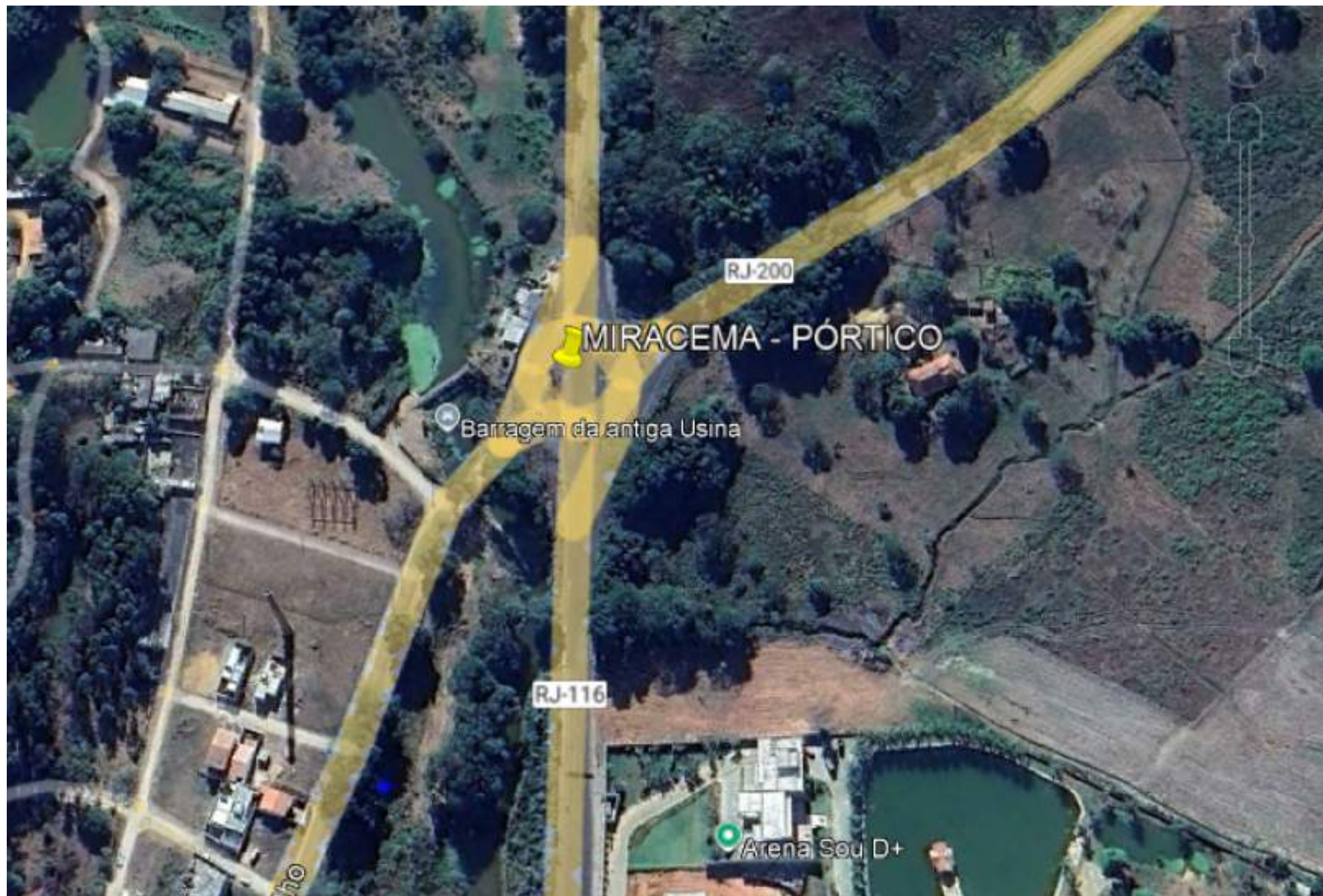
ESC: 1/75



DETALHAMENTOS

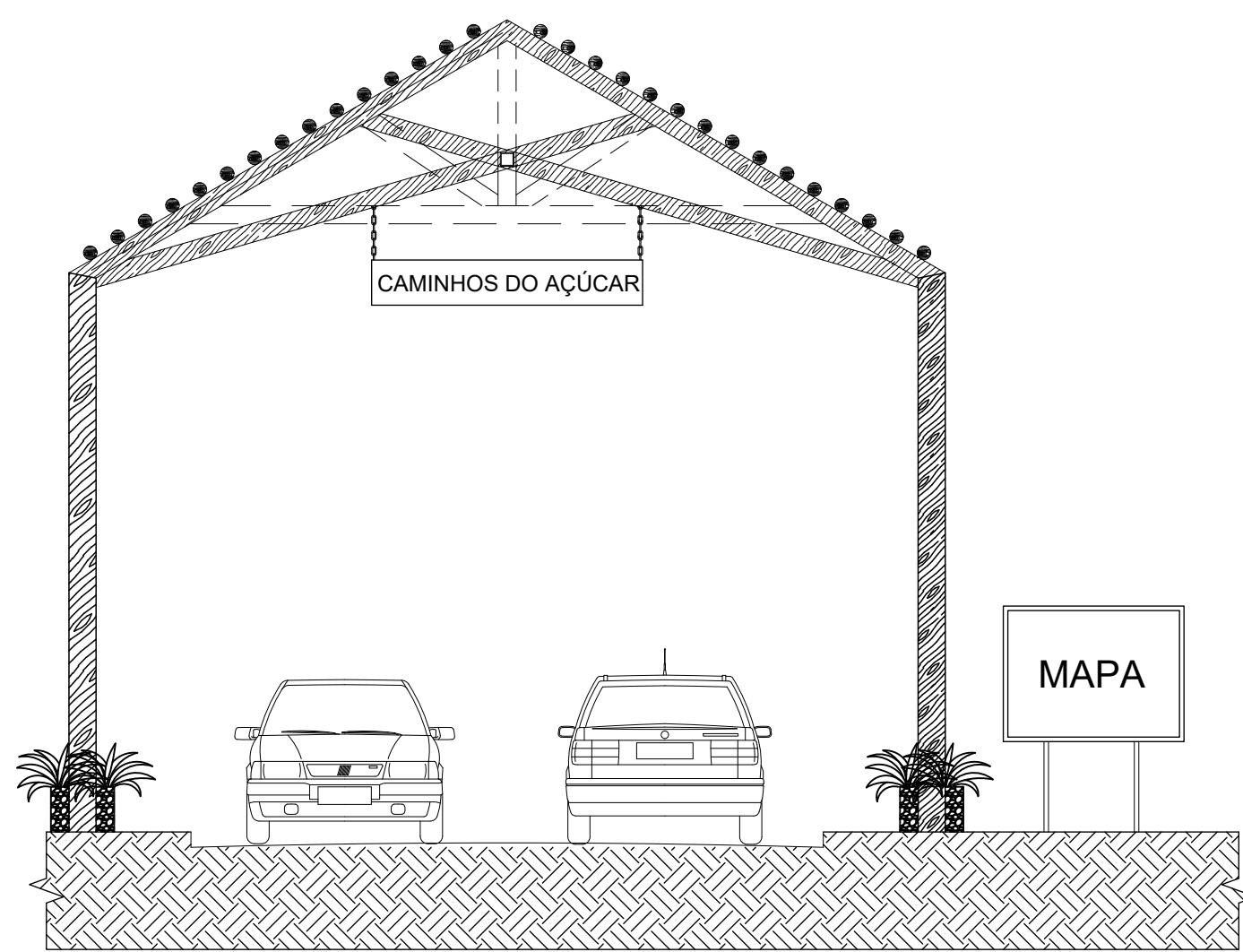
ESC: 1/50

## Miracema



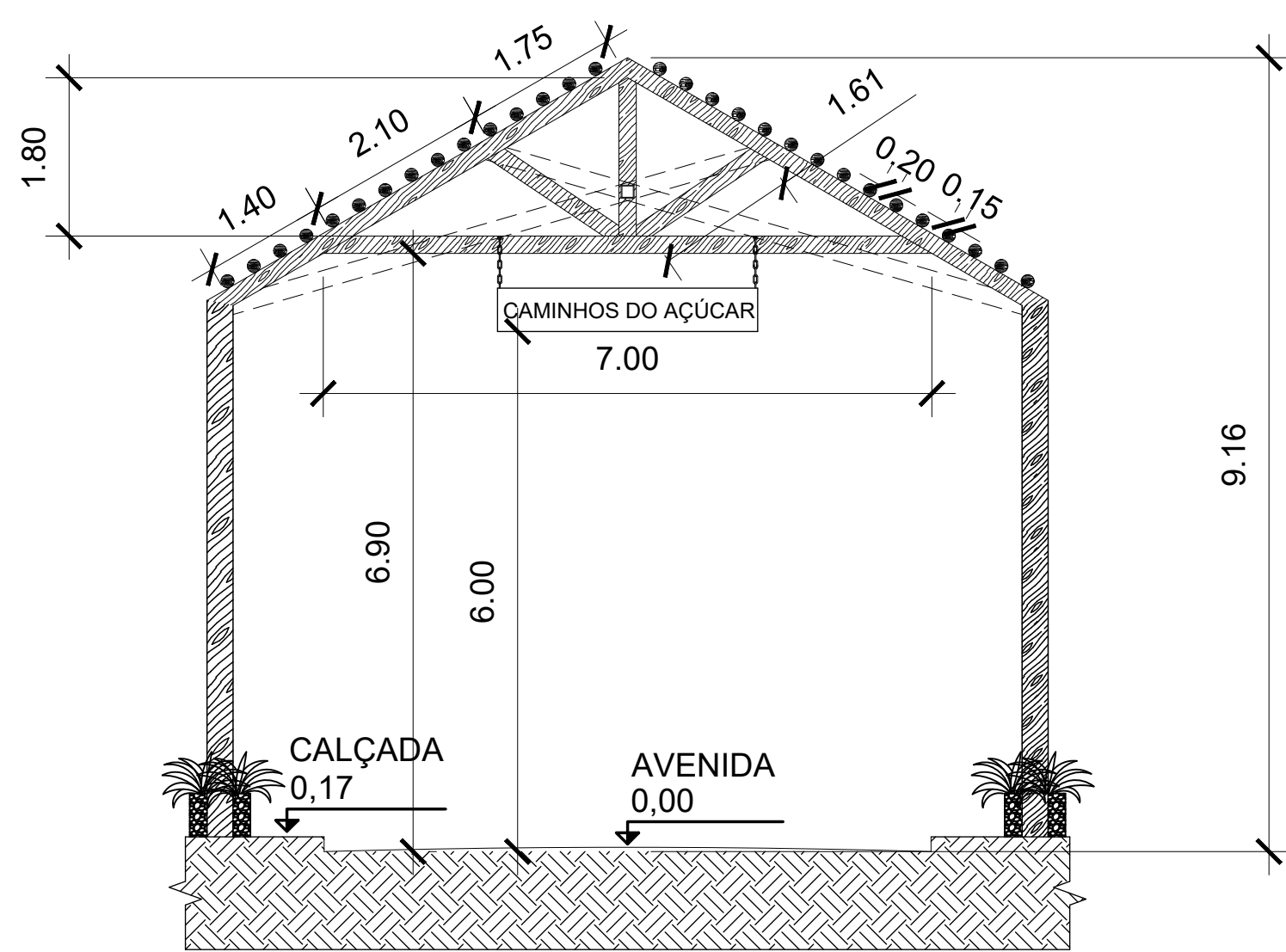
 <b>CIDENNA</b> A VOZ DO DESENVOLVIMENTO		<b>CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE</b>	
		<b>DIRETORIA ADJUNTA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS</b>	
<b>PÓRTICOS - MIRACEMA</b>			
ART: 2020250269023			
CONTEÚDO		<b>PLANTA BAIXA, CORTES E LOCALIZAÇÃO</b>	
ARQUIVO	PÓRTIPOS.DWG		<div>Documento assinado digitalmente por: <b>ALEXANDRE ALVES BELGA ESTEVES</b> CPF: 04.189.204-11 - 15/12/2024 - 14:05:00 Verifique em: <a href="https://validar.10.gov.br/">https://validar.10.gov.br/</a></div> <div><b>Nº DA PRANCHA</b>  <b>12</b> / 21</div>
FOLHA	A2	ESCALA INDICADA	
DATA	25/09/2025	REVISÃO 00	
		ENGENHEIRO CIVIL CREA 2024103449	





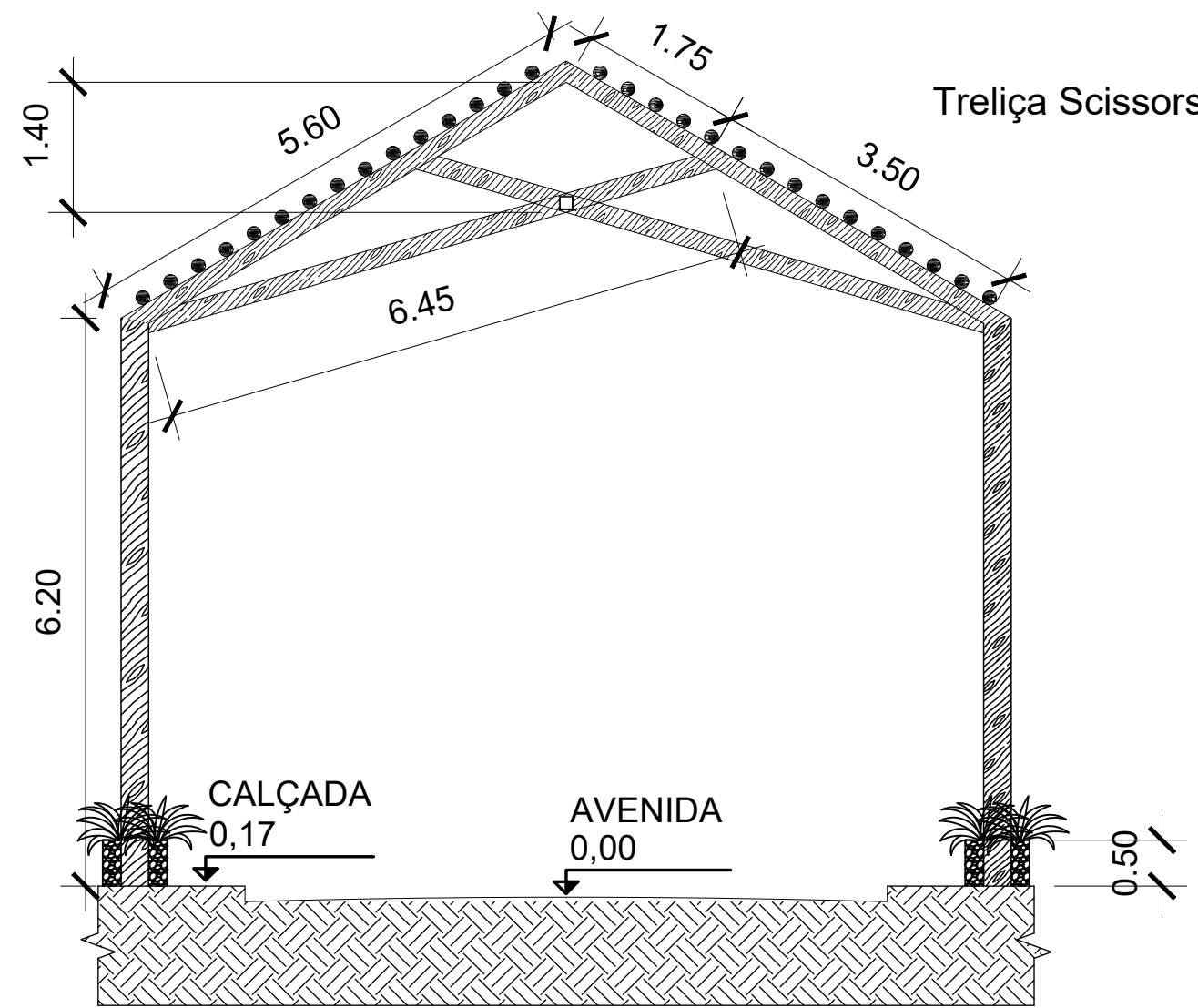
VISTA FRONTAL

ESC: 1/75



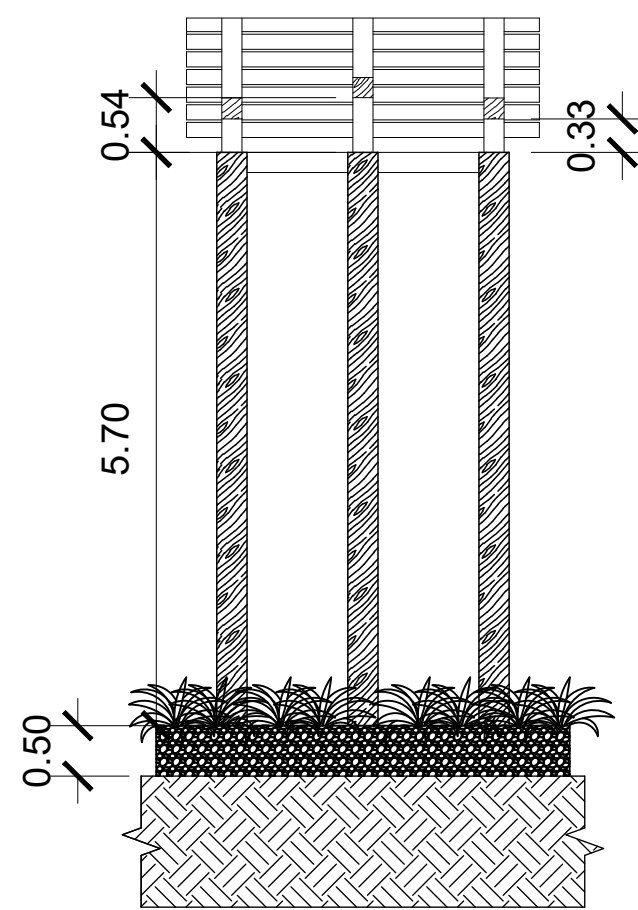
CORTE AA

ESC: 1/75



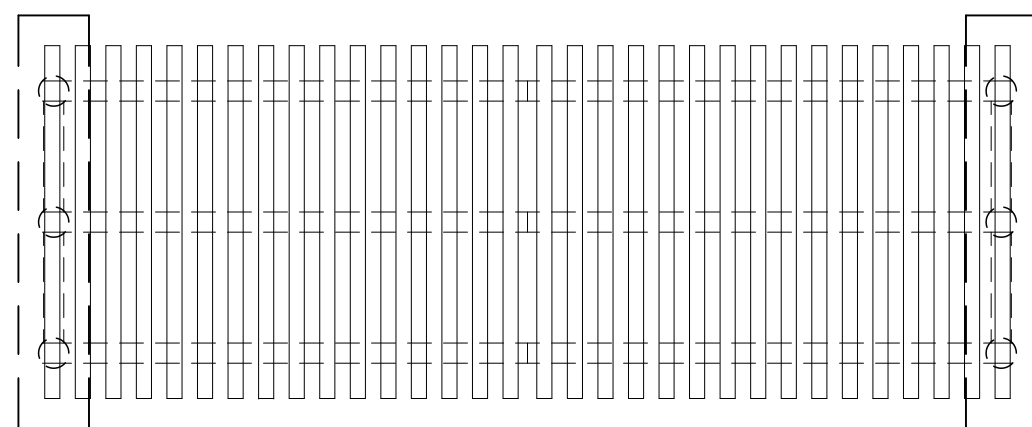
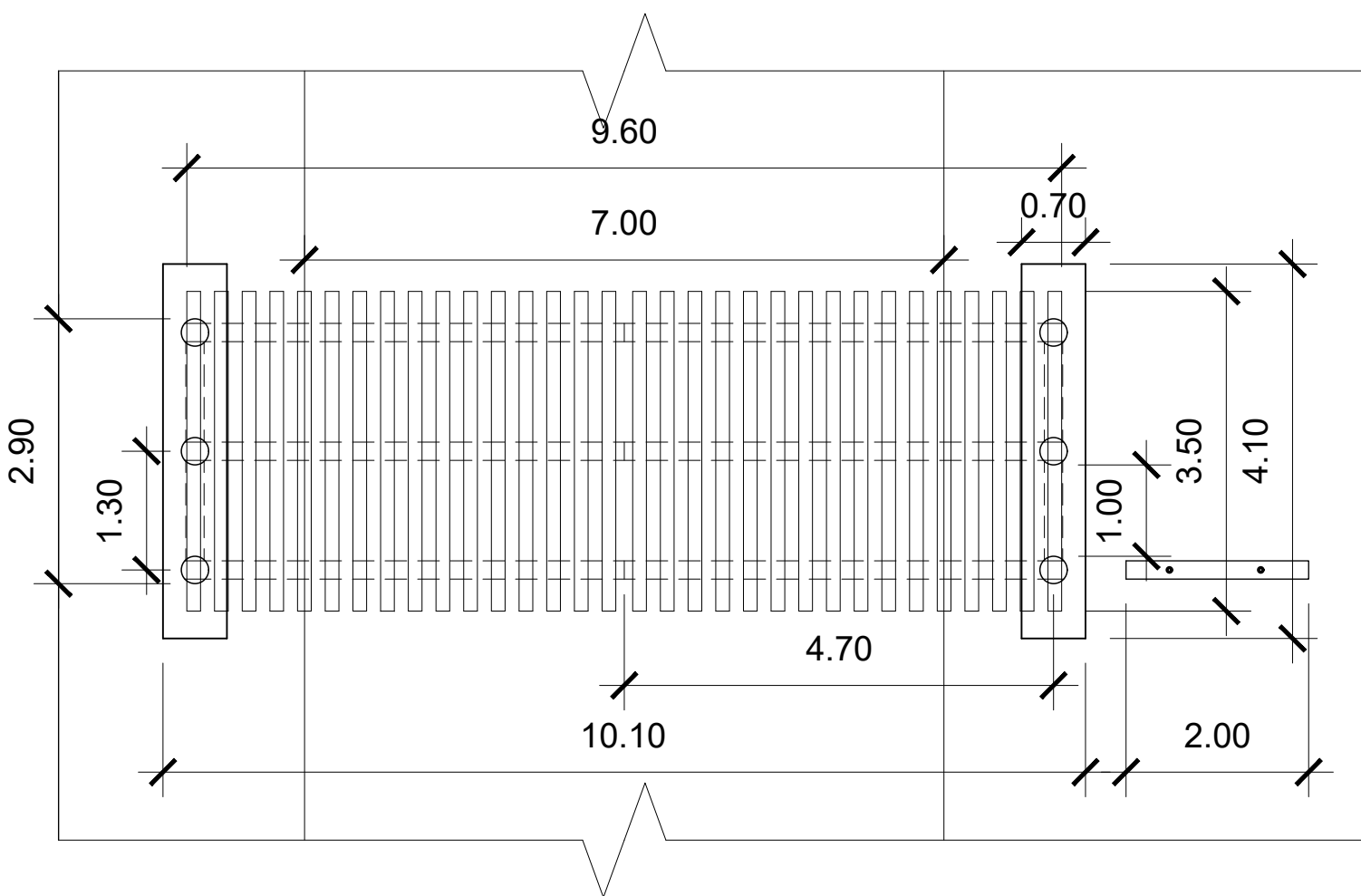
CORTE BB

ESC: 1/75



CORTE CC

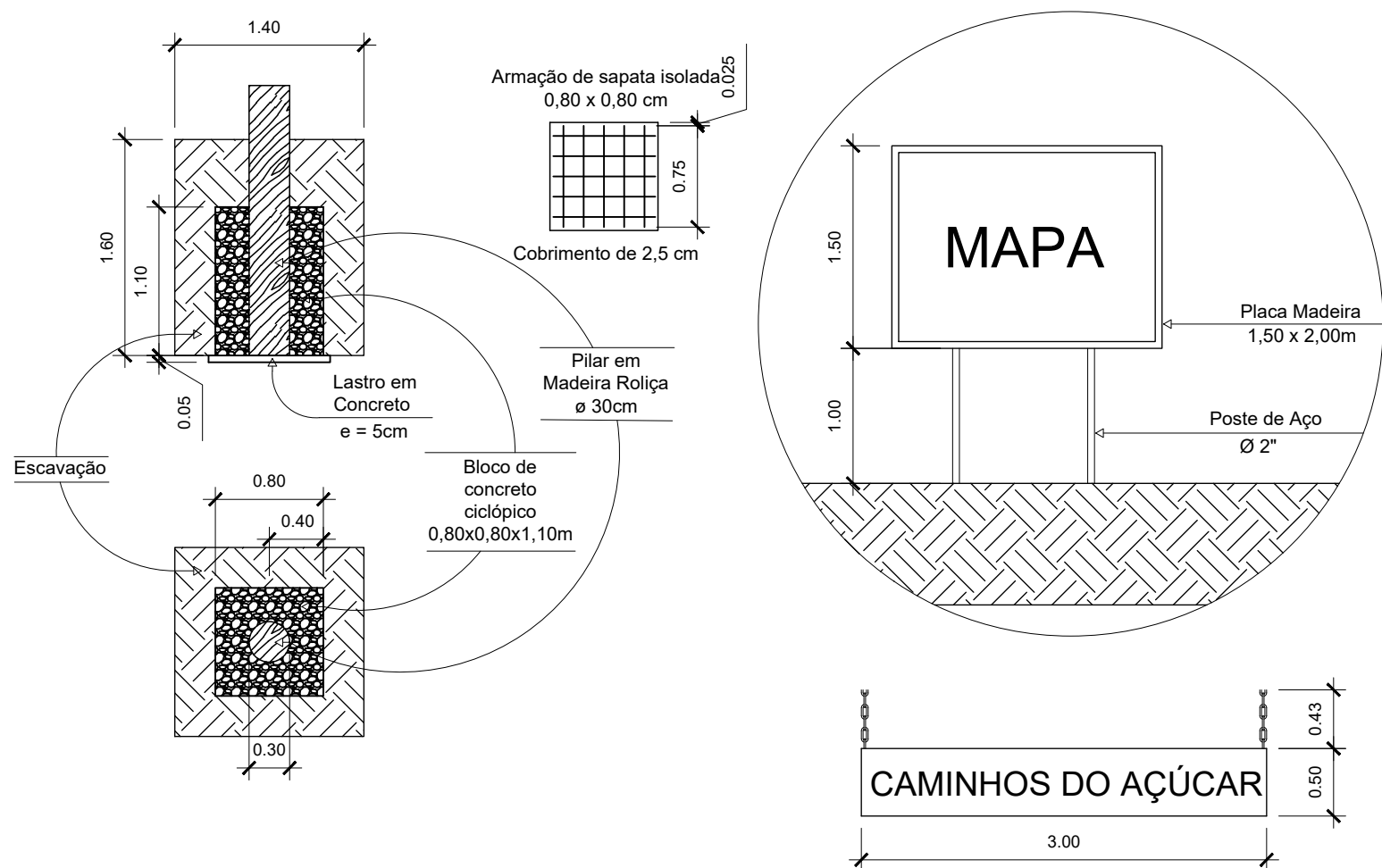
ESC: 1/75



- EUCALIPTO Ø15
- EUCALIPTO Ø20
- EUCALIPTO Ø30

VISTA SUPERIOR

ESC: 1/75



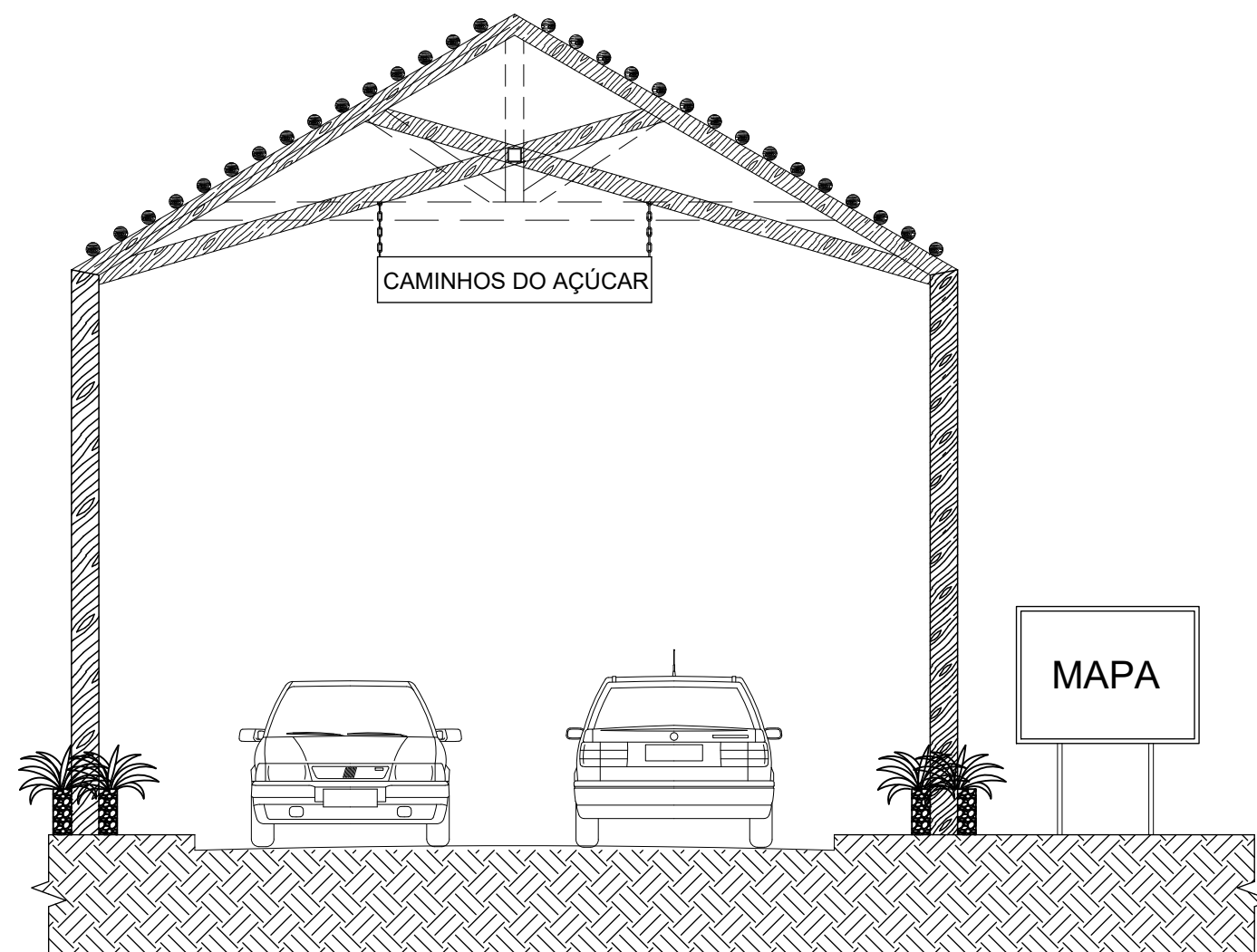
DETALHAMENTOS

ESC: 1/50



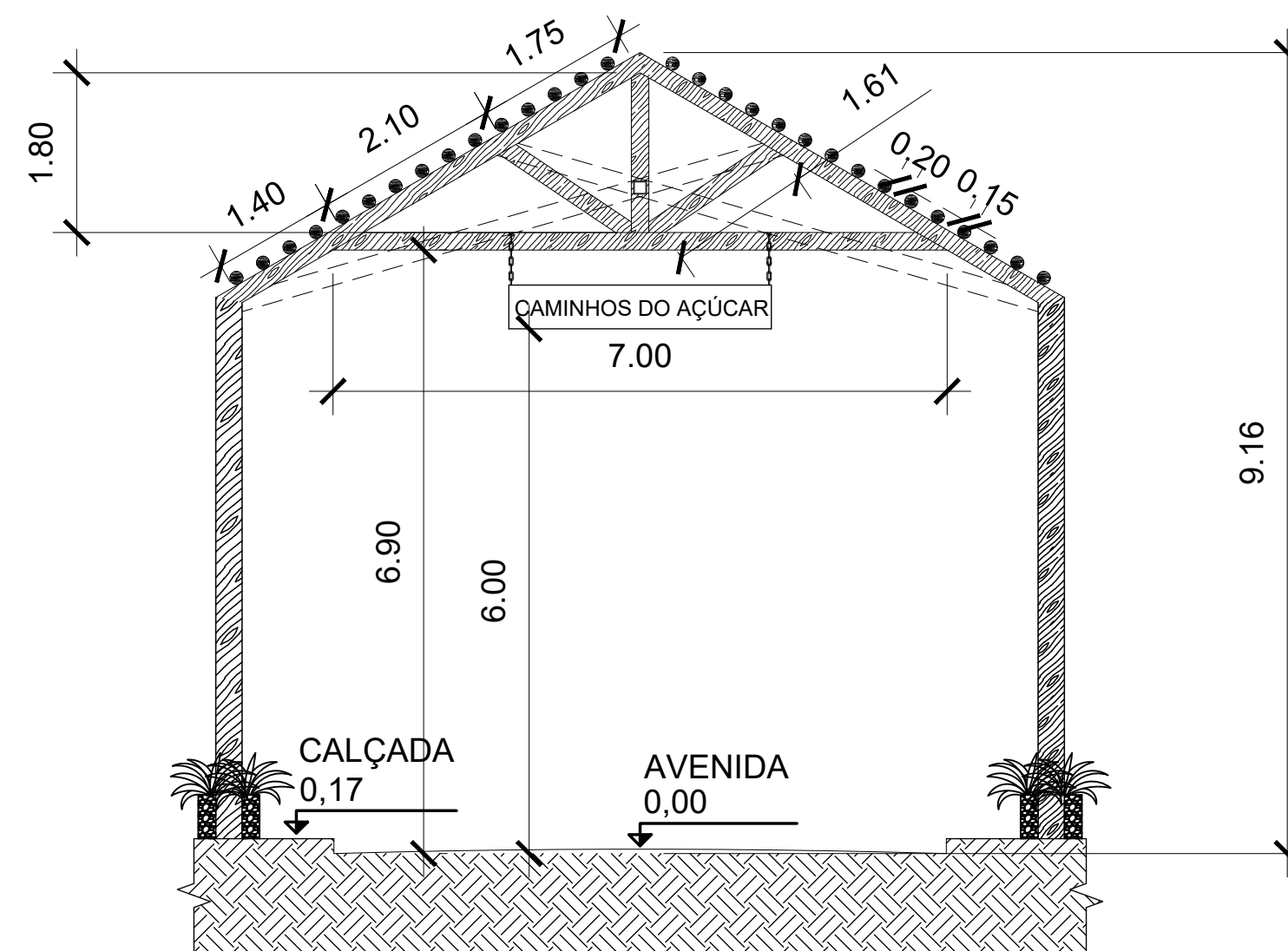
 <b>CIDENNA</b> A VOZ DO DESENVOLVIMENTO		<b>CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE</b>	
		DIRETORIA ADJUNTA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS	
<b>PÓRTICOS - NATIVIDADE</b>			
ART: 2020250269023			
CONTEÚDO		PLANTA BAIXA, CORTES E LOCALIZAÇÃO	
ARQUIVO	PÓRTIPOS.DWG	 Documento Autenticado digitalmente: <b>ALEXANDRE ALVES BELGA ESTEVES</b> CNPJ: 24.096.925/0001-09 verificar em: <a href="https://validar.aj.gov.br/">https://validar.aj.gov.br/</a>	Nº DA PRANCHA
FOLHA	A2		<div>13</div> <div>/21</div>
DATA	25/09/2025		
REVISÃO	00		
		RESPONSÁVEL TÉCNICO	ENGENHEIRO CIVIL CREA 2024103449





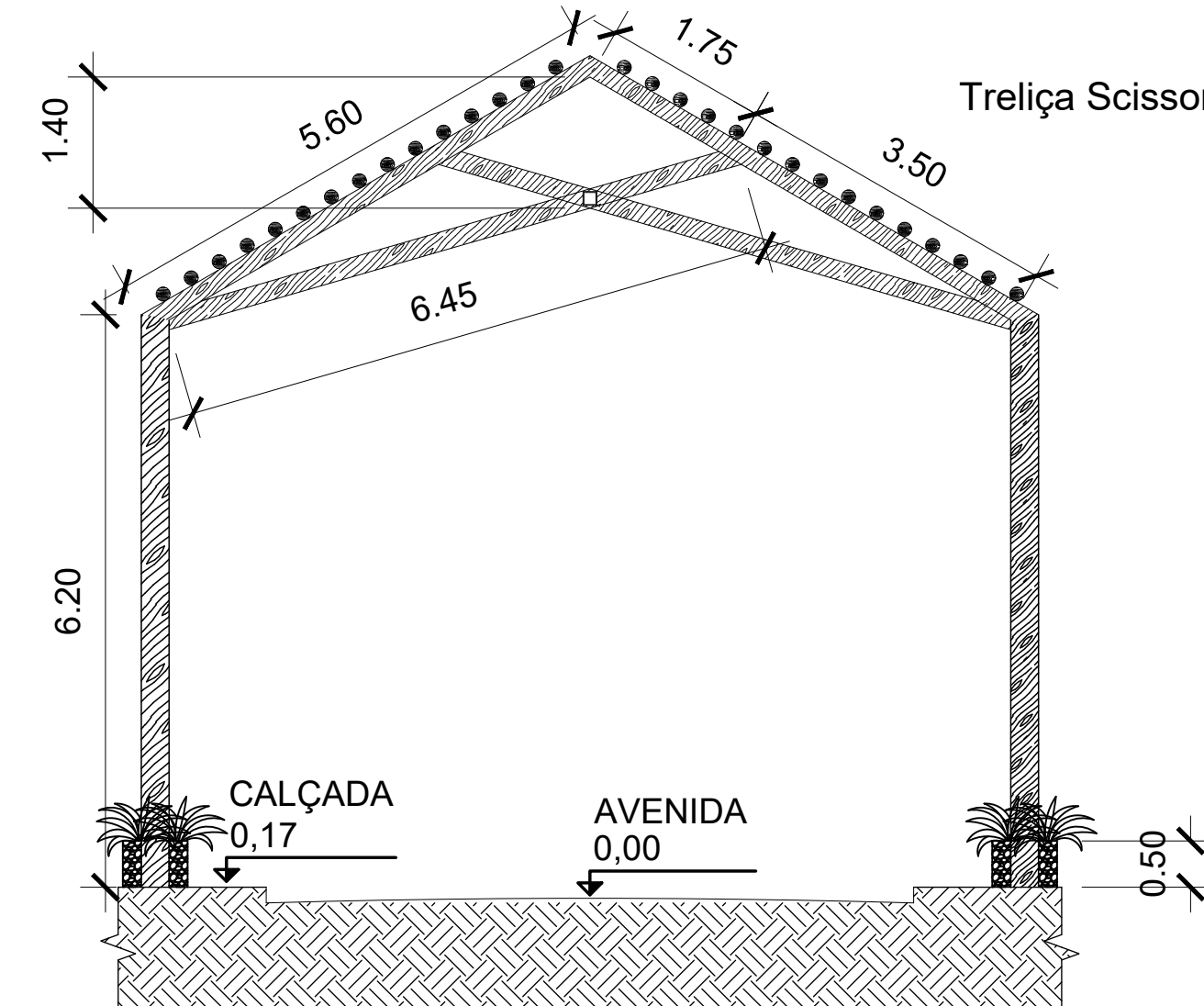
VISTA FRONTAL

ESC: 1/75



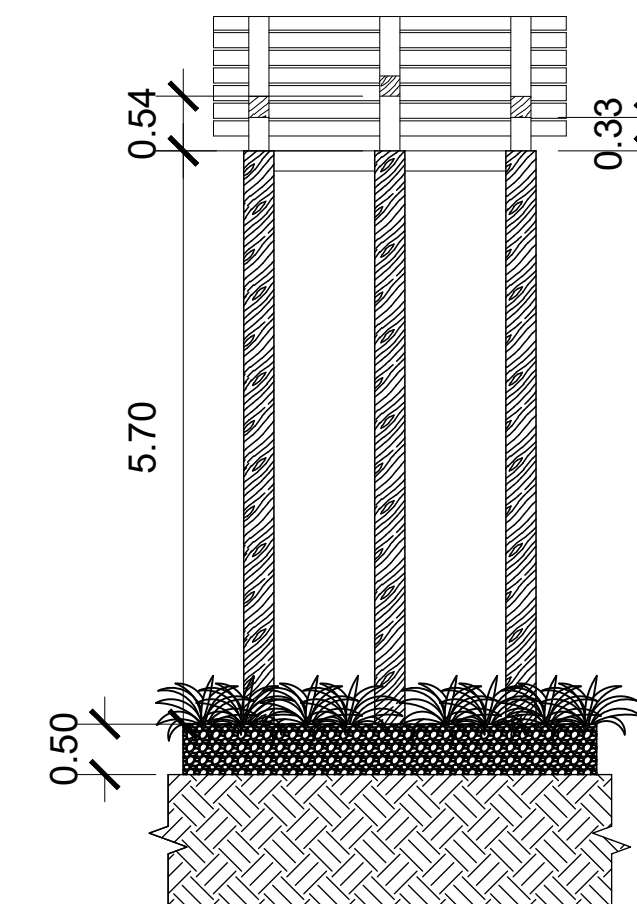
CORTE AA

ESC: 1/75



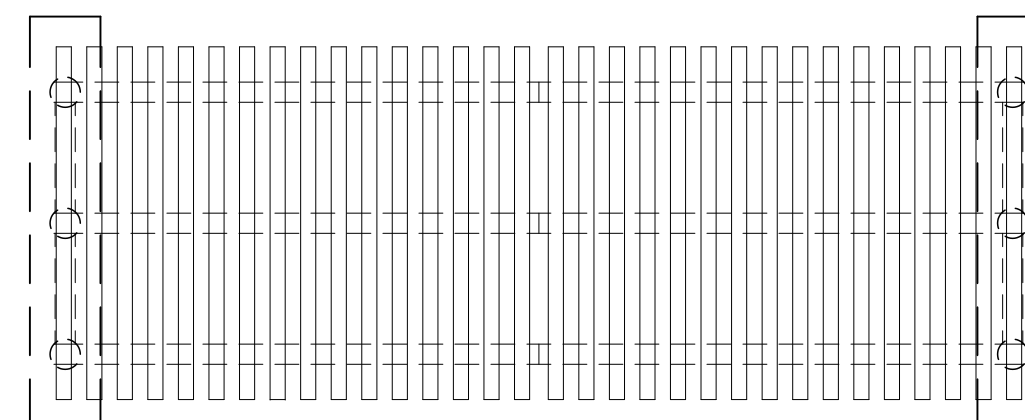
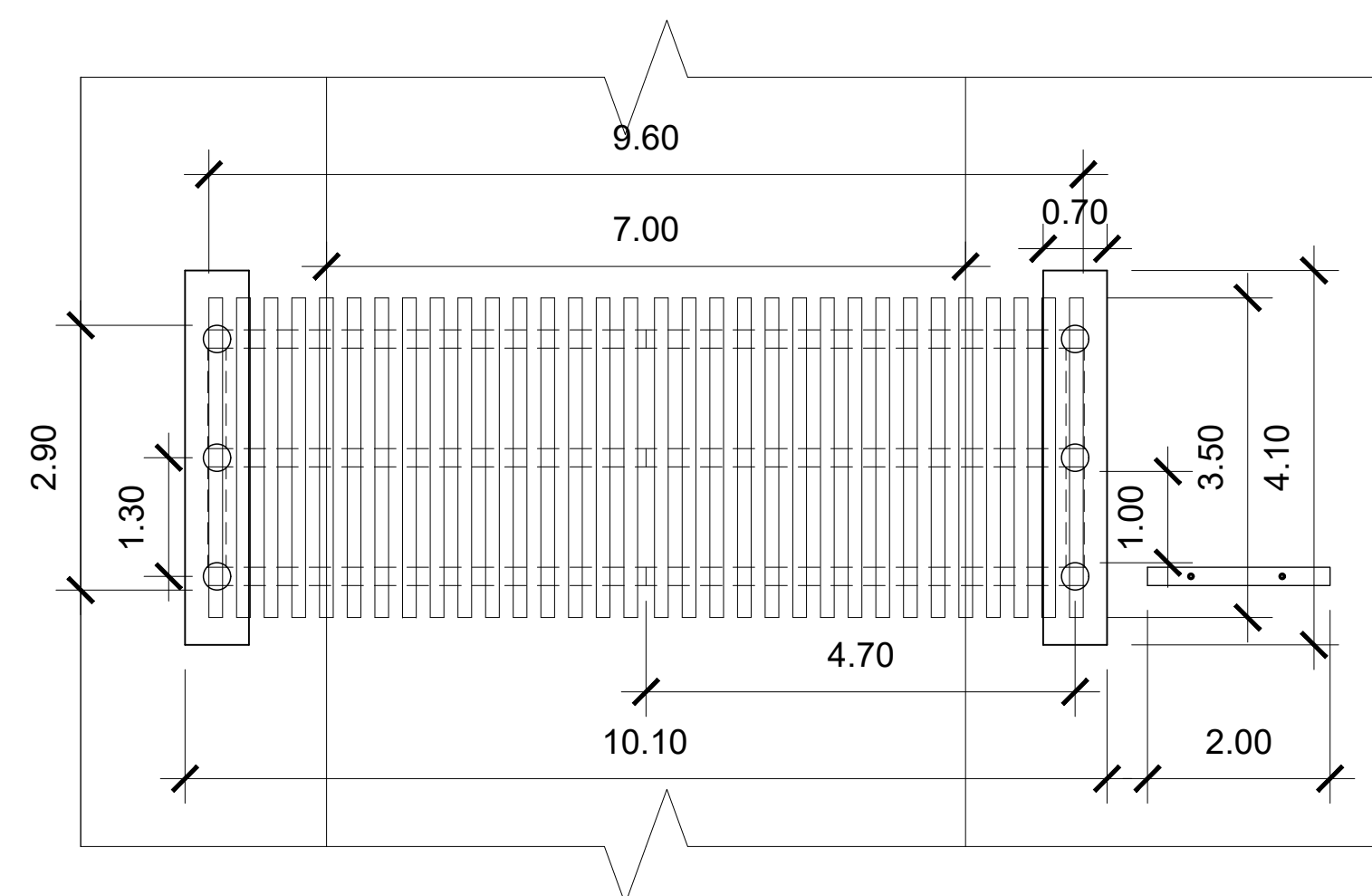
CORTE BB

ESC: 1/75



CORTE CC

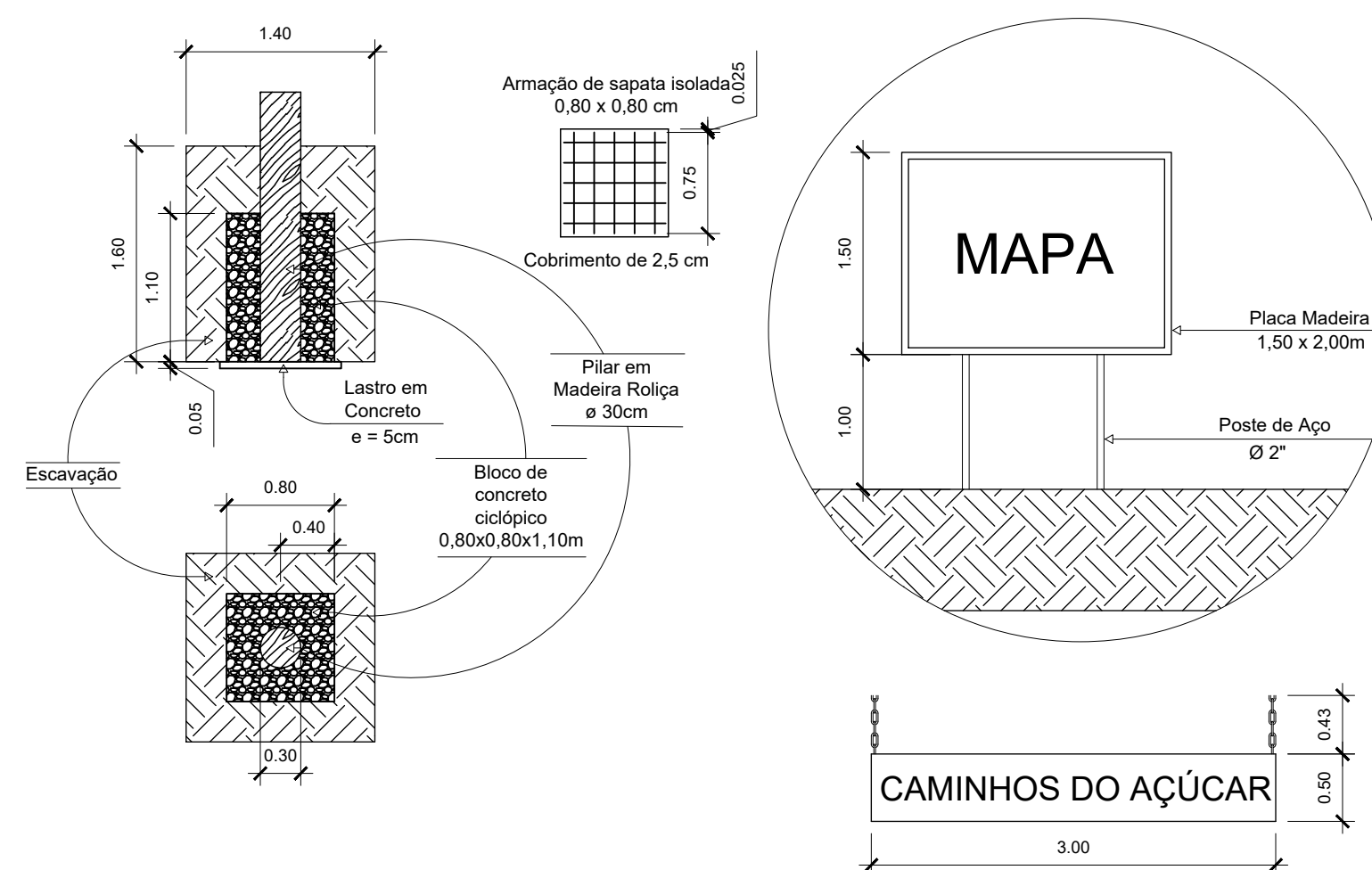
ESC: 1/75



EUCALIPTO Ø15  
EUCALIPTO Ø20  
EUCALIPTO Ø30

VISTA SUPERIOR

ESC: 1/75





DETALHAMENTOS

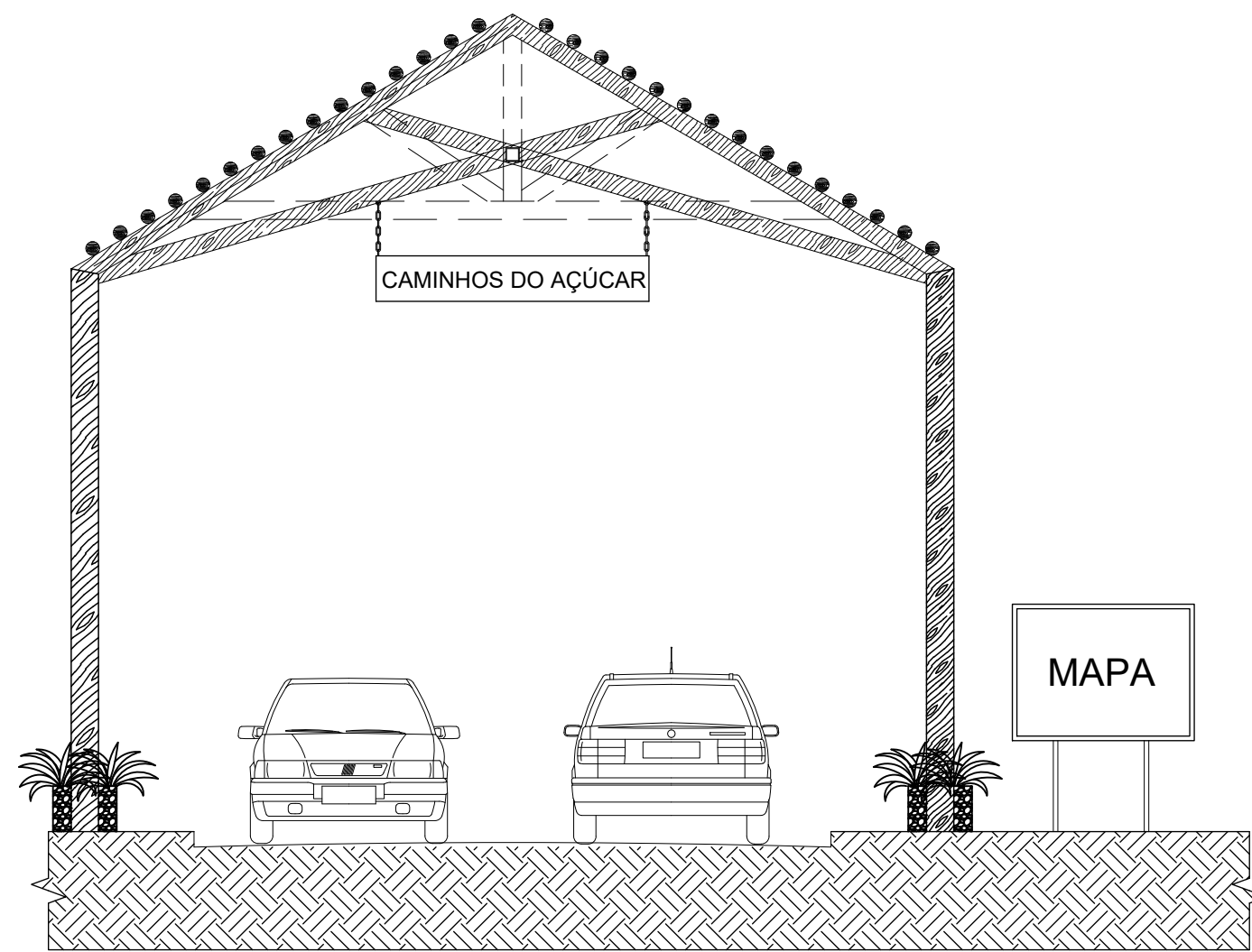
ESC: 1/50

## Porciúncula

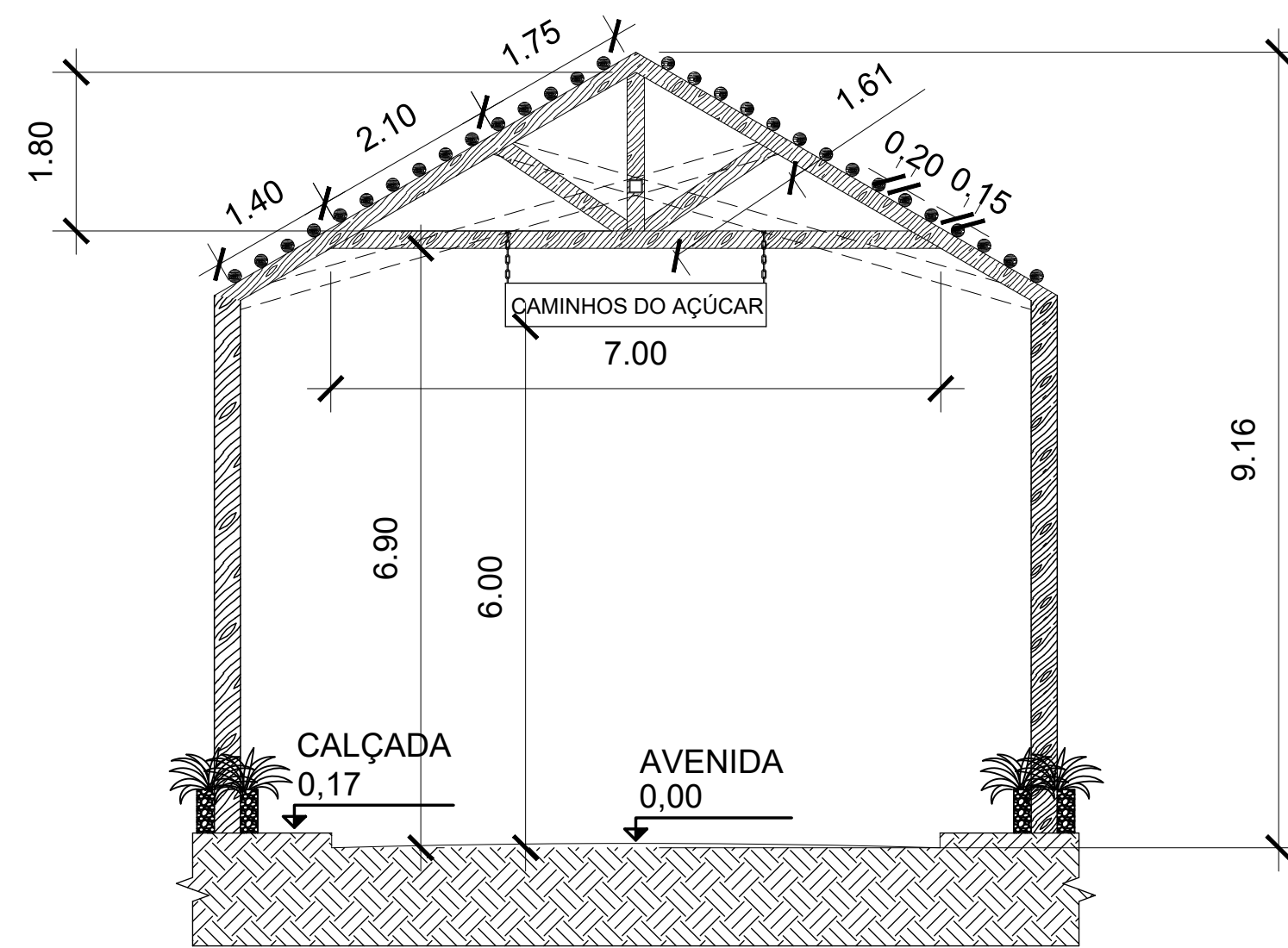


 <b>CIDENNA</b> A VOZ DO DESENVOLVIMENTO		<b>CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE</b>	
		<b>DIRETORIA ADJUNTA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS</b>	
<b>PÓRTICOS - PORCIÚNCULA</b>			
ART: 2020250269023			
CONTEÚDO		<b>PLANTA BAIXA, CORTES E LOCALIZAÇÃO</b>	
ARQUIVO	PÓRTIPOS.DWG	 Documento assinado digitalmente por ALEXANDRE ALVES BELLA ESTEVES (CPF: 24.096.052-1) 3355250-6500 Verifique em <a href="https://validar.cpf.gov.br/">https://validar.cpf.gov.br/</a>	Nº DA PRANCHA
FOLHA	A2		<b>14</b> / 21
	ESCALA INDICADA		
DATA	00/00/2025		
	REVISÃO 00	ENGENHEIRO CIVIL CREA 2024103449	

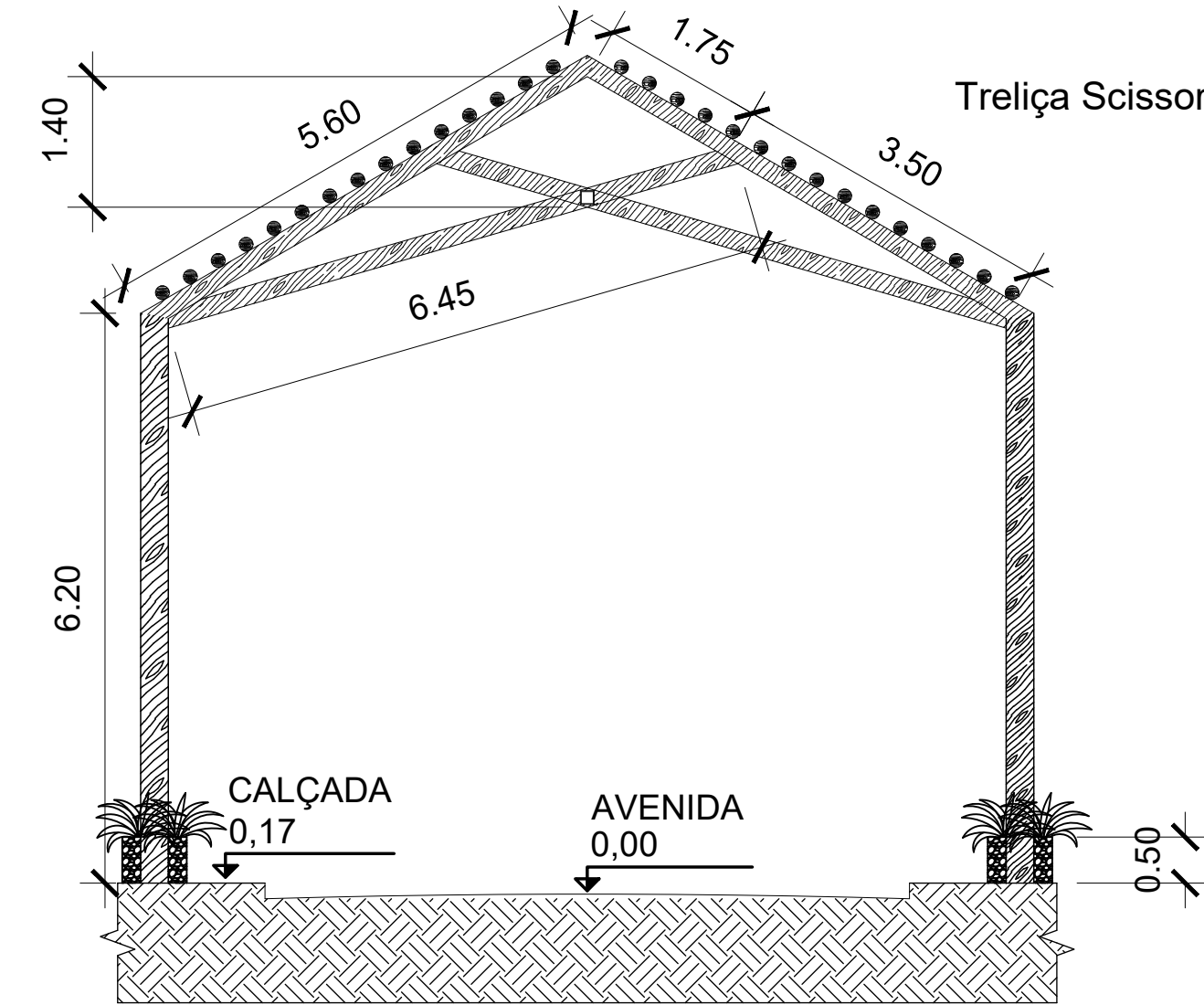




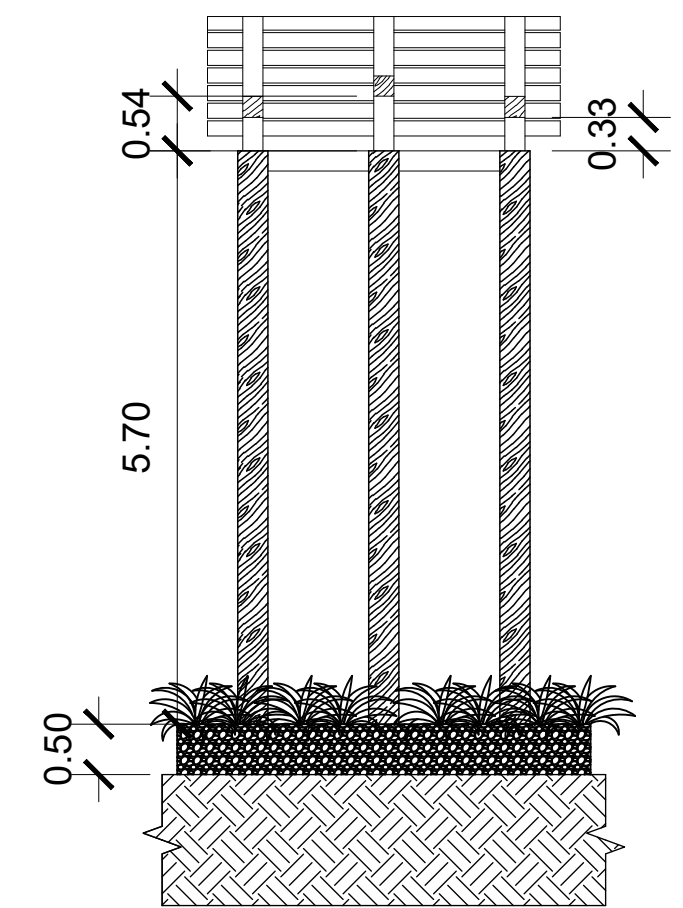
VISTA FRONTAL  
ESC: 1/75



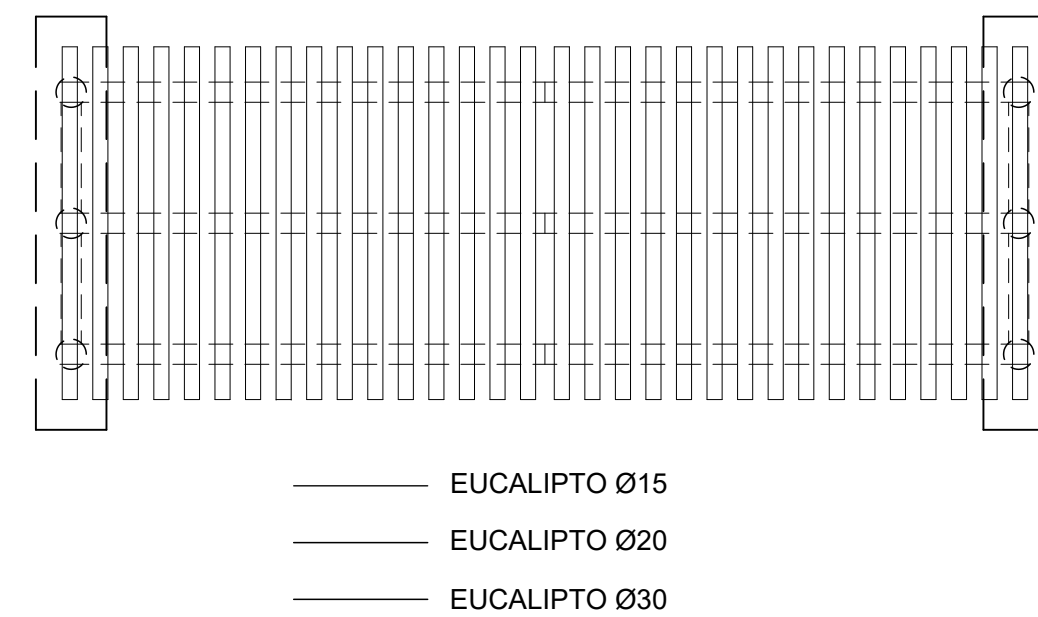
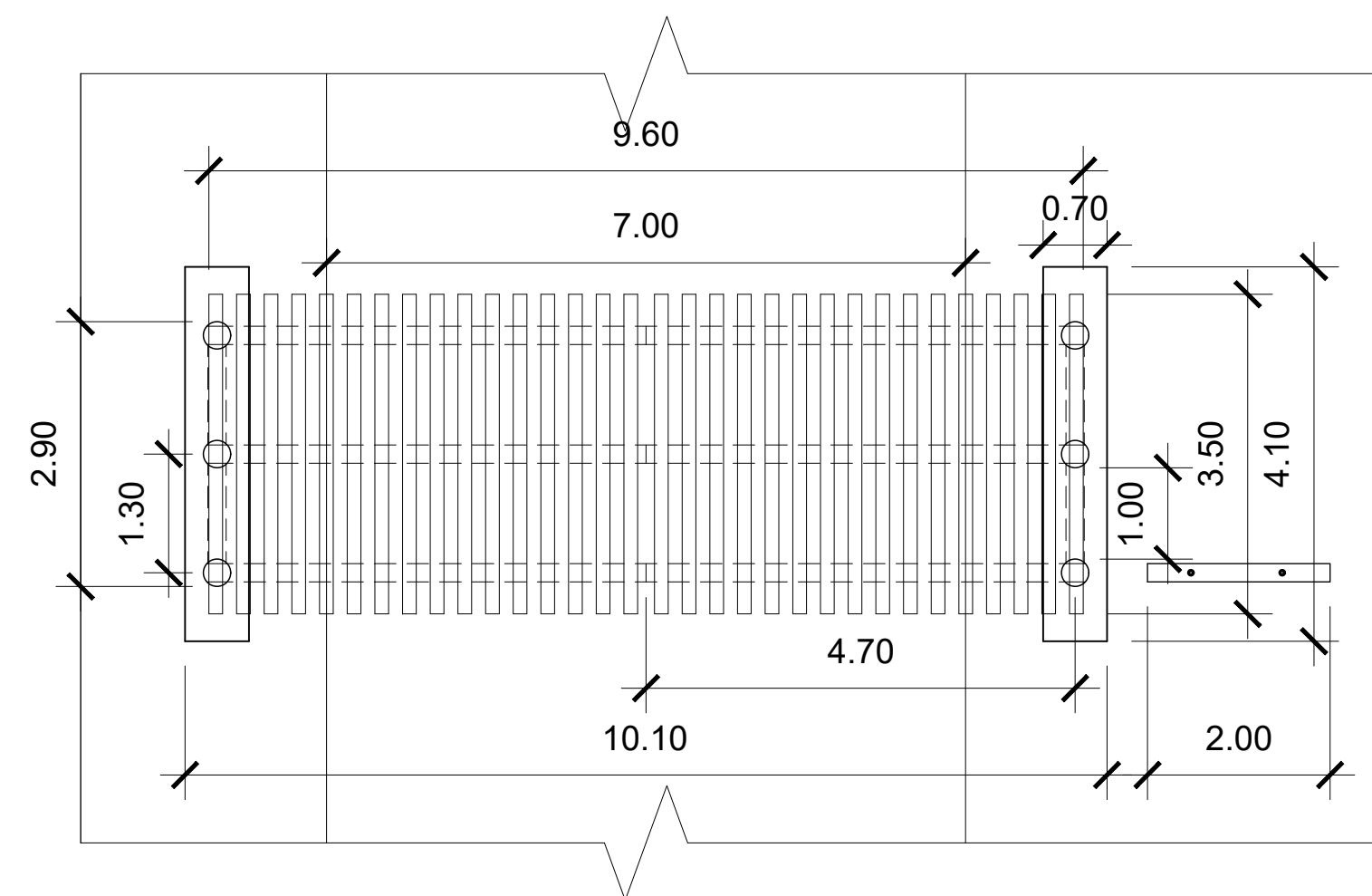
CORTE AA  
ESC: 1/75



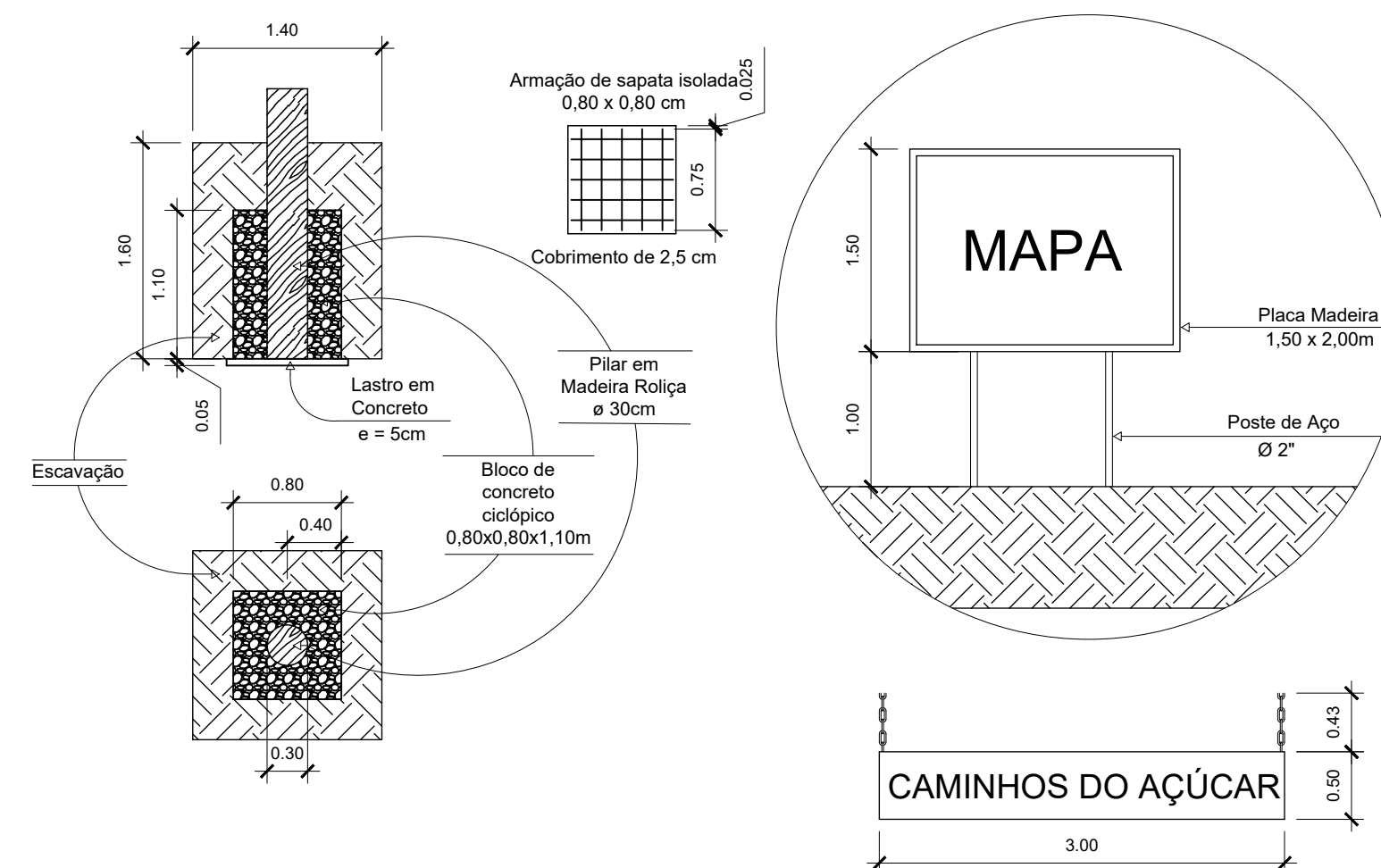
CORTE BB  
ESC: 1/75



CORTE CC  
ESC: 1/75



VISTA SUPERIOR  
ESC: 1/75





DETALHAMENTOS  
ESC: 1/50

Ligação por entalhe com reforço de barra rosca Ø 1"  
Medidas à serem conferidas in loco

## Quissamã



 <b>CIDENNA</b> A VOZ DO DESENVOLVIMENTO		<b>CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE</b>	
		<b>DIRETORIA ADJUNTA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS</b>	
<b>PÓRTICOS - QUISSAMÃ</b>			
ART: 2020250269023			
CONTEÚDO			
PLANTA BAIXA, CORTES E LOCALIZAÇÃO			
ARQUIVO	PÓRTIPOS.DWG	 Documento assinado digitalmente: ALEXANDRE ALVES BELGA ESTEVES CPF: 26.096.2925-10/52-6-6000 Verifique em <a href="https://validar.cpf.gov.br/">https://validar.cpf.gov.br/</a>	Nº DA PRANCHA
FOLHA	A2		<hr/>
	ESCALA		
	INDICADA		
DATA	25/09/2025	REVISÃO	00
		ENGENHEIRO CIVIL CREA 2024103449	<b>15</b> / <sub>21</sub>