



MEMORIAL DESCRITIVO
PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA CANABRAVA
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

INTRODUÇÃO

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução de Projeto de CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA AVENIDA BEIRA RIO NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA CANABRAVA - PI, de modo que os materiais, procedimentos para execução e controle e medição de todos os serviços previstos atendam aos critérios de qualidade estabelecidos em norma.

As Especificações estão divididas de acordo com o orçamento. Serão discriminados todos os serviços que englobam os itens da planilha resumo. Seguindo o orçamento serão especificados individualmente, nessa ordem, os seguintes serviços:

- Placa da Obra e Administração Local da Obra;



PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ter dimensões de 2,25x2,00 m, com formato e inscrições a serem definidas e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Os custos diretos de administração são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Produção e Gestão de materiais. Essas despesas são partes da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – LIMPEZA DO TERRENO:

- Limpeza e regularização do terreno de forma manual, utilizando ferramentas adequadas.

1.2 – LOCAÇÃO DA OBRA COM GABARITO:

- A obra deverá ser locada com gabarito após a limpeza do terreno;
- A firma contratada locará a obra rigorosamente com o projeto ou sob a orientação da fiscalização da Prefeitura, respeitando o alinhamento, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento ou nível e correndo exclusivamente por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços verificados como imperfeitos pela fiscalização;
- Será empregado o uso de tábuas corridas de madeira pontaleadas de 2,5x23,0 cm lisas e isentas de textura que prejudique receber escritura manual;
- As tábuas que formam o gabarito deverão ser pregadas formando um ângulo de 90° entre si (na vertical e horizontal) com indicação das cotas. O gabarito deverá ser todo ele fixado em pontaletes de madeira cravados no terreno a uma distância não superior a 1,50 m entre pontaletes.

2.0 – INFRAESTRUTURA E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1 – ESCAVAÇÃO DE VALAS:

- Será removida uma camada de solo (escavação de valas) de acordo com o projeto específico da obra, com profundidade de 70 cm e espessura de 30 cm;
- No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco.
- A escavação deverá sempre ser executada com o uso de equipamentos e ferramentas adequados.

2.2 – CONCRETO CICLÓPICO

- Deverão ser executado um embasamento com pedra argamassada (concreto ciclópico), sobre solo com resistência suficiente para distribuição das cargas no solo.

- Deverão ser selecionadas pedras de boa qualidade, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira.
- O assentamento será feito com argamassa (cimento e areia) traço 1:4. As pedras serão colocadas lado a lado formando uma camada horizontal, será então lançada uma camada de argamassa, de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedras.
- Desse modo, em camadas sucessivas, o maciço será executado até atingir a altura indicada no projeto.

2.3– ATERRO DE FORMA MANUAL:

- O aterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 20,00 cm, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apilado, formando um colchão de areia;
- A compactação poderá ser mecânica e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada e espessura máxima de 20,00 cm.

2.2 – ALVENARIA DE EMBASAMENTO:

- O terreno deverá ser regularizado de forma a garantir o relevo e inclinação suave da pavimentação com blocos intertravados que será executada na praça, bem como os bancos e postes de iluminação e concretagem de piso para instalação dos aparelhos da academia pública.

2.5 – VIGA BALDRAME:

- Será executada uma cinta de amarração em todo o perímetro da alvenaria de embasamento, funcionará como um elemento estrutural para amarrar a alvenaria, ou tijolos entre si, para que passem a trabalhar em conjunto conferindo maior solidez, além de dar a regularização final para os pisos que serão executados posteriormente.

3.0 – PAVIMENTAÇÃO

3.1 – CONCRETAGEM DE PISO

- Nos ambientes em que haverá assentamento de pisos ou bases para estrutura, deverá ser feito sobre o aterro perfeitamente compactado, a concretagem de piso, preparo manual fck = 30 MPA, com espessura de 8 cm com adição de impermeabilizante.

3.2 – CONTRAPISO

- Será executado sobre o piso concretado para regularização e acabamento final para posterior instalação de equipamentos.

3.3 – PISO INTERTRAVADO

- Serão executados pavimentação com blocos intertravados cinza, com espessura de 6 cm, sendo que seu assentamento deverá ser executado no colchão de areia com espessura de 20 cm que será apoiado sobre solo compactado permitindo assim que não ocorra ondulações na pavimentação.

4.0 – SUPERESTRUTURA

- Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1.1/2 espaçados de 1,20m, travessa superior de 2, gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4, 8mm, fixado com chumbador mecânico.

5.0 – RAMPAS DE ACESSO

- O rebaixamento do piso, para construção de acessibilidade a portadores de necessidades especiais, conforme indicados no projeto, deve ser executado obedecendo aos detalhes do projeto e da NBR 9050, devendo existir um pequeno declive, como alerta, no início do mesmo. A largura da rampa deve ser de acordo com a especificação do projeto (1,5 m). O trecho restante da calçada, plano e horizontal, devem ter uma largura mínima de 80 cm (oitenta centímetros). Poderão ser executadas as rampas laterais, resultantes da acomodação do plano do piso da calçada com o plano do piso da rampa de acesso. Os rebaixos/rampas de acessibilidade serão executados em concreto fck 15Mpa na espessura

de 7cm sobre lastro de pedra britada na espessura de 3cm, após a escavação, conformação e compactação da base (terreno).

- Deverá ser aplicada uma pintura acrílica horizontal (simbologia universal de acessibilidade) para sinalizar as rampas de acesso.

6.0 – PAISAGISMO

6.1 – IMPLANTAÇÃO DE ÁRVORES REGIONAIS

- Nas áreas determinadas no projeto arquitetônico, deverão ser colocadas árvores regionais, altura maior que 2,00m em cava 0,80x0,80x0,80cm, sendo garantido que o solo deva ser preparado para o recebimento da mesma.

6.2 – IMPLANTAÇÃO DE FORRAÇÃO

- Plantio de forração ornamentais com altura máxima de 15 cm.

7.0 – REVESTIMENTO

7.1 – CHAPISCO

- Chapisco aplicado sem presença de vãos em alvenaria e estrutura de concreto de fachada, traço 1:3, preparo manual.

7.2 – REBOCO

- Após aplicação do chapisco será lançada uma massa única, para recebimento de pintura, preparo manual, com execução de talisca. Por toda a faixa externa.

7.3 – PINTURA

- Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em parede, duas demãos.
- Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos (pintura dos logos de cadeirante).

8.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

8.1 – LIXEIRA

- Instalação de lixeiras de fibra de vidro com capacidade de 40L e D= 35cm, de acordo com nos locais indicados no projeto arquitetônico, respeitando todas as especificações técnicas.

8.2 – BANCOS EM CONCRETO E MADEIRA

- Os bancos 1,50 x 0,40 m deverão ser executados de concreto e madeira de lei com encosto de 0,30 m, atendendo a todos os requisitos e boas práticas, permitindo a adequada utilização das pessoas que os utilizarão.

9.0 – SERVIÇOS FINAIS:

9.1 – LIMPEZA DA OBRA:

- A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, com todas as instalações e equipamentos em perfeitas condições de funcionamento e devidamente testados.
- Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- A contratada pela obra é responsável por todos os itens relacionados com a execução, que contam na especificação técnica e planilha orçamentaria, tais como: materiais, mão- de-obra, obrigações sociais, seguros e equipamentos necessários a uma perfeita execução dos serviços;
- A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra, qualquer funcionário que julgar indesejável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;
- Toda obra deverá ser acompanhada de projetos e detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida;
- A obra deverá ter as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, inclusive banheiro;
- A contratada fará um local apropriado para abrigo de ferramentas e materiais necessários ao bom andamento de todos os serviços;
- A contratada é obrigada a manter na obra um conjunto de todas as plantas e especificações para que sejam facilitados os serviços de fiscalização;
- Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra;
- Todos os materiais utilizados nas argamassas e concretos deverão ser isentos de impurezas, tais como materiais orgânicos, óleos, sais, pedras, etc.

Construção de Praça				
Obra: Construção de Praça				
Local: Avenida Beira Rio				
Data do Orçamento: 13/04/2020				
Referência: SINAPI Fevereiro/2020 (desonerado)				
Resumo				
Item	Serviços	Preço	BDI 28,61%	Preço com BDI
1.0	Administração Local	R\$ 8.623,44	R\$ 2.467,17	R\$ 11.090,61
2.0	Serviços Preliminares	R\$ 3.416,13	R\$ 977,35	R\$ 4.393,48
3.0	Infraestrutura	R\$ 13.943,07	R\$ 3.989,11	R\$ 17.932,18
4.0	Pavimentação	R\$ 11.871,14	R\$ 3.396,33	R\$ 15.267,47
5.0	Superestrutura	R\$ 11.283,77	R\$ 3.228,29	R\$ 14.512,05
6.0	Rampa PNE (2 unidades)	R\$ 500,97	R\$ 143,33	R\$ 644,30
7.0	Instalação Elétrica	R\$ 4.213,03	R\$ 1.205,35	R\$ 5.418,37
8.0	Paisagismo	R\$ 1.040,51	R\$ 297,69	R\$ 1.338,20
9.0	Revestimento	R\$ 851,02	R\$ 243,48	R\$ 1.094,50
10.0	Serviços Complementares	R\$ 1.711,18	R\$ 489,57	R\$ 2.200,75
11.0	Limpeza	R\$ 288,00	R\$ 82,40	R\$ 370,40
			Total Parcial	R\$ 57.742,26
			BDI 28,61%	R\$ 16.520,06
			Total Com BDI	R\$ 74.262,32

Construção de Praça						
Obra: Construção de Praça Local: Avenida Beira Rio Data do Orçamento: 13/04/2020 Referência: SINAPI Fevereiro/2020 (desonerado)						
Planilha Orçamentária						
Item	Código	Serviços	Unid.	Quant.	P. Unit. (R\$)	P. Total (R\$)
1.0		Administração Local				R\$ 8.623,44
1.1	Comp. A	Administração Local.	mês	3	R\$ 2.874,48	R\$ 8.623,44
2.0		Serviços Preliminares				R\$ 3.416,13
2.1	98524	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.	m³	244,02	R\$ 3,62	R\$ 883,35
2.2	4813	Placa de obra em chapa galvanizada, adesivada, 2,00 x 1,125 m.	m²	2,25	R\$ 195,00	R\$ 438,75
2.3	99059	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 2,00 m - 2 utilizações.	m³	66,71	R\$ 31,39	R\$ 2.094,03
3.0		Infraestrutura				R\$ 13.943,07
3.1	93358	Escavação Manual de Valas.	m³	18,23	R\$ 52,02	R\$ 948,22
3.2	73361	Concreto ciclope pedra de mão inclusive lançamento.	m³	18,23	R\$ 322,90	R\$ 5.885,82
3.3	94319	Aterro Manual com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada. AF_05/2016.	m³	135,32	R\$ 32,47	R\$ 4.393,84
3.4	87500	Alvenaria de embasamento.	m²	24,30	R\$ 63,80	R\$ 1.550,60
3.5	96555	Concretagem de viga baldrame.	m³	2,55	R\$ 456,36	R\$ 1.164,59
4.0		Pavimentação				R\$ 11.871,14
4.1	97094	Concretagem de piso sobre solo, fck 30 MPA, para espessura de 8,00cm	m³	5,70	R\$ 450,56	R\$ 2.568,19
4.2	87622	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, com espessura 2,00cm	m²	71,25	R\$ 24,69	R\$ 1.759,16
4.3	92396	Execução de passeio em piso intertravado retangular 0,20x0,10 esp.= 0,06cm.	m²	144,60	R\$ 52,17	R\$ 7.543,78
5.0		Superestrutura				R\$ 11.283,77
5.1	99839	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1.1/2 espaçados de 1,20m, travessa superior de 2, gradil formado por barras chatas em ferro	m	39,4	R\$ 286,39	R\$ 11.283,77
6.0		Rampa PNE (02 unidades)				R\$ 500,97
6.1	93358	Escavação manual de valas.	m³	3,24	R\$ 52,02	R\$ 168,54
6.2	97083	Compactação mecânica	m²	10,80	R\$ 2,06	R\$ 22,25
6.3	98682	Piso cimentado, traço 1:3, acabamento rustico com espessura de 3,00cm.	m²	10,80	R\$ 28,72	R\$ 310,18
7.0		Instalação Elétrica				R\$ 4.213,03
7.1	90278	Concreto FCK=15,0 MPA,incluido preparo mecânico lanç. Adesam. (base lum.).	m³	1,28	R\$ 305,86	R\$ 391,50
7.2	Comp. B	(Adaptado Sinapi 100621) - Poste conico continuo de aço galvanizado, reto, flagelado, h = 6 m, diâmetro = *90*cm.	unid.	2,00	R\$ 1.696,52	R\$ 3.393,05
7.5	83399	Rele fotoelétrico p/comando de iluminação externa 220/1000w fornecimento e instalação.	unid.	2,00	30,06	R\$ 60,12
7.6	91928	Cabo de cobre flexível isolado PVC 750V 4mm², fornecimento e instalação.	m	29,15	R\$ 4,21	R\$ 122,72
7.7	95728	Eletroduto PVC rígido soldável 32mm(3/4"), fornecimento e instalação.	m	29,15	R\$ 6,22	R\$ 181,31
7.8	96985	Haste de aterramento Ø5/8, fornecimento e instalação.	unid.	2,00	R\$ 50,09	R\$ 100,18
7.9	83446	Caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita.	unid.	2,00	R\$ 134,09	R\$ 268,18
8.0		Paisagismo				R\$ 1.040,51
8.1	98510	Plantio de arvore ornamental com altura maior que 2,00m.	unid.	7,00	R\$ 97,57	R\$ 682,99
8.2	98505	Plantio de forração. AF_05/2018	m²	3,45	R\$ 103,63	R\$ 357,52
9.0		Revestimento				R\$ 851,02
9.1	87897	Chapisco aplicado sem presença de vãos em alvenaria e estrutura de concreto de fachada, traço 1:3, preparo manual.	m²	18,70	R\$ 4,33	R\$ 80,97
9.2	87530	Massa única, para recebimento de pintura, preparo manual, com execução de talisca.	m²	18,70	24,54	R\$ 458,90
9.3	88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em parede, duas demãos.	m²	18,70	R\$ 9,98	R\$ 186,63
9.4	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos(pintura das logos de cadeirante).	m²	10,80	R\$ 11,53	R\$ 124,52
10.0		Serviços complementares				R\$ 1.711,18
10.1	Comp. C	Lixeira em fibra de vidro com capacidade 40L e D=35cm.	unid.	4,00	R\$ 263,23	R\$ 1.052,92
10.2	Comp. D	Banco 1,50 x 0,40m em concreto pm e madeira de lei com encosto de 0,30m.	unid.	3,00	R\$ 219,42	R\$ 658,26
11.0		Limpeza				R\$ 288,00
11.1	99814	Limpeza de superficie com jato de alta pressão. AF_04/2019.	m³	242,02	R\$ 1,19	R\$ 288,00
					TOTAL PARCIAL=	R\$ 57.742,26
					BDI 28,61%=	R\$ 16.520,06
					TOTAL GERAL=	R\$ 74.262,32

Construção de Praça									
Obra: Construção de praça Local: Avenida Beira Rio Data do Orçamento: 13/04/2020 Referência: SINAPI Fevereiro/2020 (desonerado)									
Memória de Cálculo									
Item	Código	Serviços	unid.	Quant.	Comp (m)	Largura (m)	Altura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
1.0 Serviços Preliminares									
1.1	98524	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.	m²	244,02	X	X	X	244,02	X
1.2	74209/001	Placa de obra em chapa de aço galvanizada.	m²	2,25	2,00	X	1,13	2,25	X
1.3	99059	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 2,00 m - 2 utilizações.	m³	66,71	X	X	X	66,71	X
2.0 Infra-estrutura									
2.1	93358	Escavação Manual de Valas.	m³	18,23	121,52	0,3	0,5	X	18,23
2.2	73361	Concreto ciclope pedra de mão inclusive lançamento.	m³	18,23	121,52	0,3	0,5	X	18,23
2.3	94319	Aterro Manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada. AF_05/2016.	m³	135,32	X	X	0,70 (nível superior) 0,30 (nível inferior)	176,84 x 0,70 38,44 x 0,30	135,32
2.4	87500	Alvenaria de embasamento.	m²	24,30	121,52	X	0,2	24,304	X
2.5	96555	Concretagem de viga baldrame.	m³	2,55	121,52	0,14	0,15	X	2,55
3.0 Pavimentação									
3.1	97094	Concretagem de piso sobre solo, fck 30 MPA, para espessura de 8,00cm	m³	5,70	14,25	5,00	0,08	X	5,70
3.2	87622	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, com espessura 2,00cm.	m²	71,25	14,25	5,00	X	71,25	X
3.3	92396	Execução de passeio em piso intertravado retangular 0,20x0,10 esp.= 0,06cm.	m²	144,60	X	X	X	144,60	X
4.0 Superestrutura									
4.1	99839	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1.1/2 espaçados de 1,20m, travessa superior de 2, gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4, 8mm, fixado com chumbador mecânico.	m	39,4	5,20 + 14,50 + 5,20 + 14,50 = 39,40	X	X	X	X
5.0 Rampa PNE (02 unidades)									
5.1	93358	Escavação manual de valas.	m³	3,24	3,60	3,00	0,30	X	3,24
5.2	97083	Compactação mecânica	m²	10,80	3,60	3,00	X	10,80	X
5.3	98682	Piso cimentado, traço 1:3, acabamento rustico com espessura de 3,00cm.	m²	10,80	3,60	3,00	X	10,80	X
6.0 Instalação Elétrica									
6.1	90278	Concreto FCK=15,0 MPA,incluido preparo mecânico lanç. Adesam. (base lum.).	m³	1,28	0,80	0,80	1,00	X	1,28
6.2	Comp. B	(Adaptado Sinapi 100621) - Poste conico contínuo de aço galvanizado, reto, flagelado, h = 9 m, diâmetro = 90 cm.	unid.	2,00	X	X	X	X	X
6.3	83399	Rele fotoelétrico p/comando de iluminação externa 220/1000w fornecimento e instalação.	unid.	2,00	X	X	X	X	X
6.4	91928	Cabo de cobre flexível isolado PVC 750V 4mm², fornecimento e instalação.	m	29,15	29,15	X	X	X	X
6.5	95728	Eletroduto PVC rígido soldável 32mm(¾"), fornecimento e instalação.	m	29,15	29,15	X	X	X	X
6.6	96985	Haste de aterramento Ø5/8, fornecimento e instalação.	unid.	2,00	X	X	X	X	X
6.7	83446	Caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita.	unid.	2,00	X	X	X	X	X
7.0 Paisagismo									
7.1	98510	Plantio de arvore ornamental com altura de muda menor ou igual a 2,00m.	unid.	7,00	X	X	X	X	X
7.2	98505	Plantio de forração. AF_05/2018	m²	3,45	17,25	0,20	X	3,45	X
8.0 Revestimento									
8.1	87897	Chapisco aplicado sem presença de vãos em alvenaria e estrutura de concreto de fachada, traço 1:3, preparo manual.	m²	18,70	44,89 / 34,86	X	0,30 / 0,15	(44,89 x 0,30) + (34,86 x 0,15) = 18,70	X
8.2	87530	Massa única, para recebimento de pintura, preparo manual, com execução de talisca.	m²	18,70	44,89 / 34,86	X	0,30 / 0,15	(44,89 x 0,30) + (34,86 x 0,15) = 18,70	X
8.3	88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em parede, duas demãos.	m²	18,70	44,89 / 34,86	X	0,30 / 0,15	(44,89 x 0,30) + (34,86 x 0,15) = 18,70	X
8.4	74245/001	Pintra acrílica em piso cimentado duas demãos(pintura das logos de cadeirante).	m²	10,80	3,60	3,00	X	10,80	X
9.0 Serviços complementares									
9.1	Comp. C	Lixeira em fibra de vidro com capacidade 40L e D=35cm.	unid.	4,00	X	X	X	X	X
9.2	Comp. D	Banco 1,50 x 0,40m em concreto pm e madeira de lei com encosto de 0,30m.	unid.	3,00	X	X	X	X	X
10.0 Limpeza									
10.1	99814	Limpeza de superficie com jato de alta pressão. AF_04/2019.	m²	242,02	X	X	X	242,02	X

Construção de Praça					
Obra: Construção de Praça					
Local: Avenida Beira Rio					
Data do Orçamento: 13/04/2020					
Referência: SINAPI Fevereiro/2020 (desonerado)					
Composições					
Código	Serviços	Unid.	Quant.	P. Unit. (R\$)	P. Total (R\$)
Comp. A	Administração Local				R\$ 2.874,48
2706	Engenheiro civil c/ encargos comp.	h	16,00	R\$ 73,23	R\$ 1.171,68
4083	Encarregado geral c/ encargos comp.	h	88,00	R\$ 19,35	R\$ 1.702,80
Comp. B	(Adaptado Sinapi 100621) - Poste conico continuo de aço galvanizado, reto, flagelado, h = 6 m, diâmetro = *90*cm.				R\$ 1.696,52
863	Cabo de cobre nu 35 mm² meio-duro.	m	9,00	R\$ 18,69	R\$ 168,21
3798	Luminaria aberta p/ iluminação pública, tipo x-57 peterco ou equivalente.	unid.	2,00	R\$ 45,98	R\$ 91,96
5928	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno. Af 06/2014.	chp	0,18	R\$ 154,73	R\$ 27,85
12378	Poste conico continuo em aço galvanizado, reto, flagelado, h = 6m, diâmetro inferior = *90*cm.	unid.	1,00	R\$ 619,67	R\$ 619,67
39746	Chumbador de aço, 1" x 600 mm, para postes de aço com base, incluso porca e arruela.	unid.	4,00	R\$ 181,27	R\$ 725,08
88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	h	0,93	R\$ 13,24	R\$ 12,33
88264	Eletricista com encargos complementares.	h	3,03	R\$ 17,00	R\$ 51,43
Comp. C	Lixeira em fibra de vidro cap. = 40L e D = 35cm				R\$ 276,55
88309	Pedreiro com encargos complementares.	h	1,50	R\$ 16,85	R\$ 25,28
88316	Servete com encargos complementares.	h	1,50	R\$ 13,15	R\$ 19,73
94975	Concreto fck = 15MPa, traço 1:3:4:3:5 (cimento/areia média/brita 1) preparo manual.	m³	0,03	R\$ 351,53	R\$ 10,55
SEINFRA 10974	Lixeira em fibra de vidro cap. = 40L e D = 35cm.	unid.	1,00	R\$ 221,00	R\$ 221,00
Com. D	Banco 1,50 x 0,40m em concreto pm e madeira de lei com encosto de 0,30m.				R\$ 219,42
88309	Pedreiro com encargos complementares.	h	1,00	R\$ 16,85	R\$ 16,85
88245	Armador com encargos complementares.	h	1,00	R\$ 16,76	R\$ 16,76
88316	Servente com encargos complementares.	h	2,00	R\$ 13,15	R\$ 26,30
94970	Concreto fck = 20 MPa, traço 1:2:7:3 (cimento/areia média/brita) - preparo mecânico com betoneira.	m³	0,02	R\$ 297,32	R\$ 5,95
92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. AF 12/2015.	m³	0,02	R\$ 136,17	R\$ 2,72
1358	Forma tabua para concreto em fundação, c/ reaproveitamento 2x.	m²	0,20	R\$ 30,95	R\$ 6,19
93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m.	m³	0,11	R\$ 52,02	R\$ 5,72
94974	Concreto magro para lastro, traço 1:4:5:4:5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo manual.	m³	0,11	R\$ 317,85	R\$ 34,96
11844	Prancha de madeira aparelhada *4 x 30*cm, macaranduba, angelim o equivalente da região.	m	3,00	R\$ 32,84	R\$ 98,52
43059	Aço CA-60, 5,0 mm, vergalhão.	kg	1,21	R\$ 4,50	R\$ 5,45

Construção de Praça		
Obra: Constrção de Praça Local: Avenida Beira Rio Data do Cálculo: 13/04/2020		
Composição de BDI (Com Desoneração)		
TIPO DE SERVIÇO		
Execução, por administração, empreitada ou subempreitada, de obras de construção civil, hidráulica o elétrica e de outras semelhanças, segundo a lei complementar do código tributário municipal, lei N° 204/2005 de 17 de outubro de 2005, item 7.02.		
Índices Percentuais		
Item	Descrição dos Serviços	%
1	Administração Geral	4,00
1.1	Escritório Geral	
1.2	Viagens	
1.3	Outros	
2	Impostos e Taxas	11,15
2.1	INSS	4,50
2.2	PIS	0,65
2.3	ISS	3,00
2.4	CONFINS	3,00
3	Taxa de Risco	1,30
3.1	Seguro	0,40
3.2	Risco	0,50
3.3	Garantia	0,40
4	Despesas Financeiras	1,23
5	Lucro	7,20

BDI Calculado = 28,61

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

AC = Administração central;
S = Seguros;
R = Riscos e imprevistos;
G = Garantias exigidas em edital;
DF = Despesas financeiras;
L = Remuneração bruta do construtor;
I = Tributos sobre o preço de venda (PIS, Cofins, INSS e ISS).

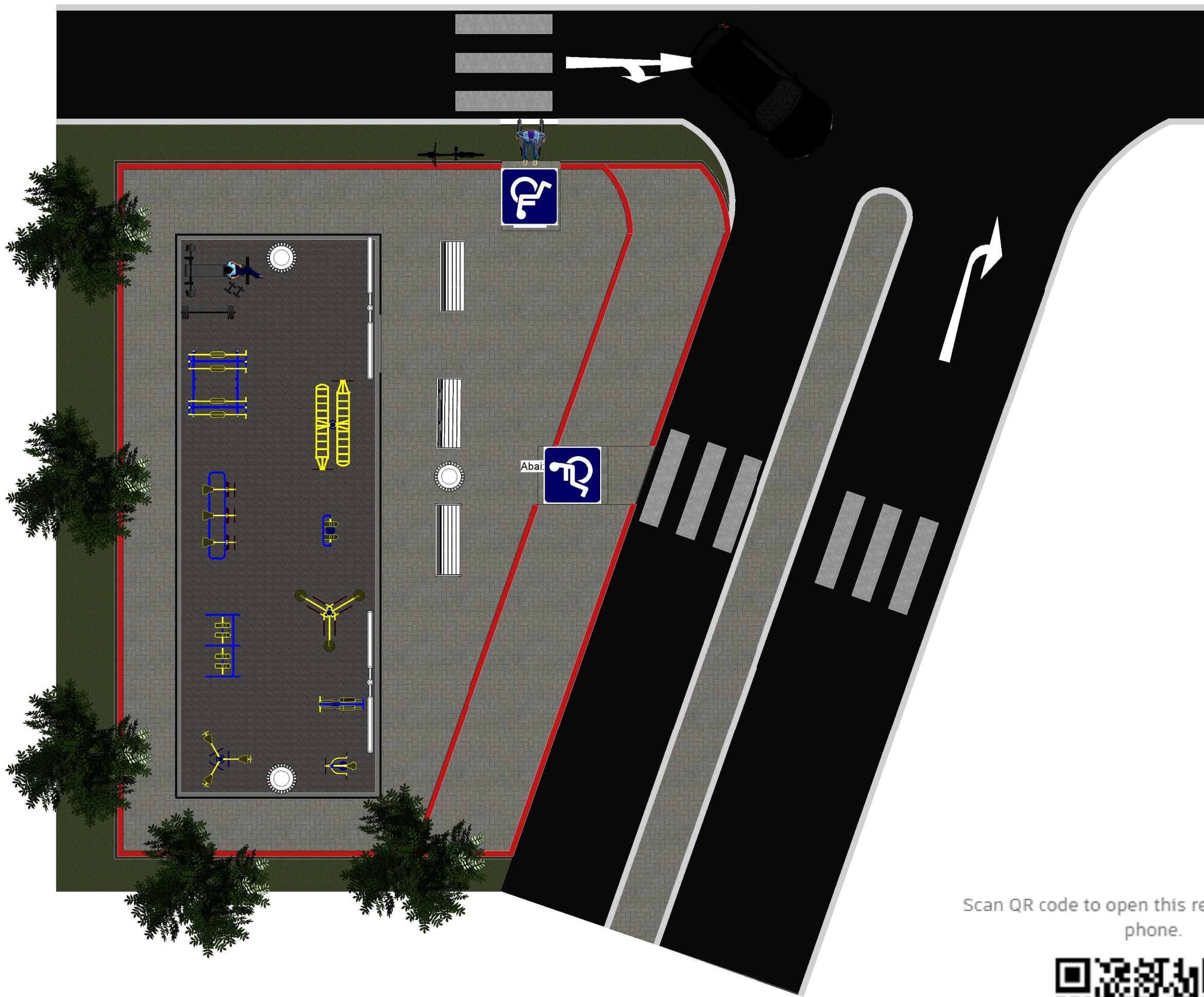
(1+(AC+S+R+G)=	1,05
(1+DF)=	1,01
(1+L)=	1,07
Total=	1,1427

(1-I)=	0,89
--------	------

Total/(1-I)=	1,286101
--------------	----------

Total/(1-I) - 1=	0,286101
------------------	----------

BDI %=	28,61007
--------	----------

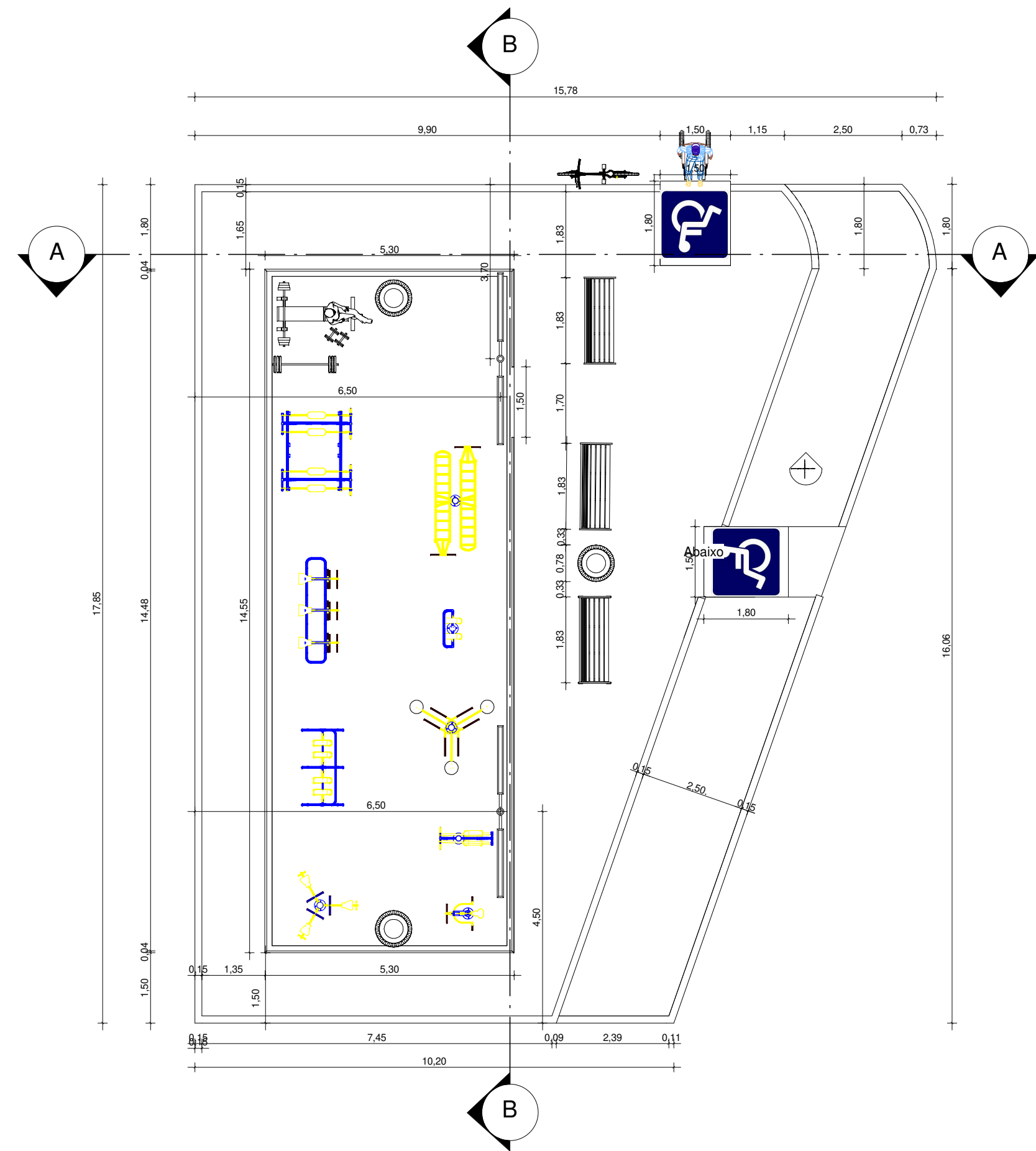


1 3. PLANTA DE DETALHE - REALISTA
Escala: 1 : 100

Scan QR code to open this rendering on your phone.



Or share via a public link



2 3. PLANTA BAIXA - DETALHES CONSTRUTIVOS
Escala: 1 : 100

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de São João da Canabrava

PROJETO: Hebert Rodrigues Araujo

FOLHA A1 01/02	PROJETO: Construção de Praça LOCAL: Avenida Beira Rio, São João da Canabrava / PI PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de São João da Canabrava		
DESENHO	RESPONSÁVEL Eng. Hebert Rodrigues	RUBRICA	Hebert Rodrigues Araujo Engenheiro Civil 1919173633
ESCALAS 1/100	DESENHO(S) Planta Baixa Realista e Planta Baixa - Detalhes Construtivos		ÁREA DA CONSTRUÇÃO: 244,02 M²

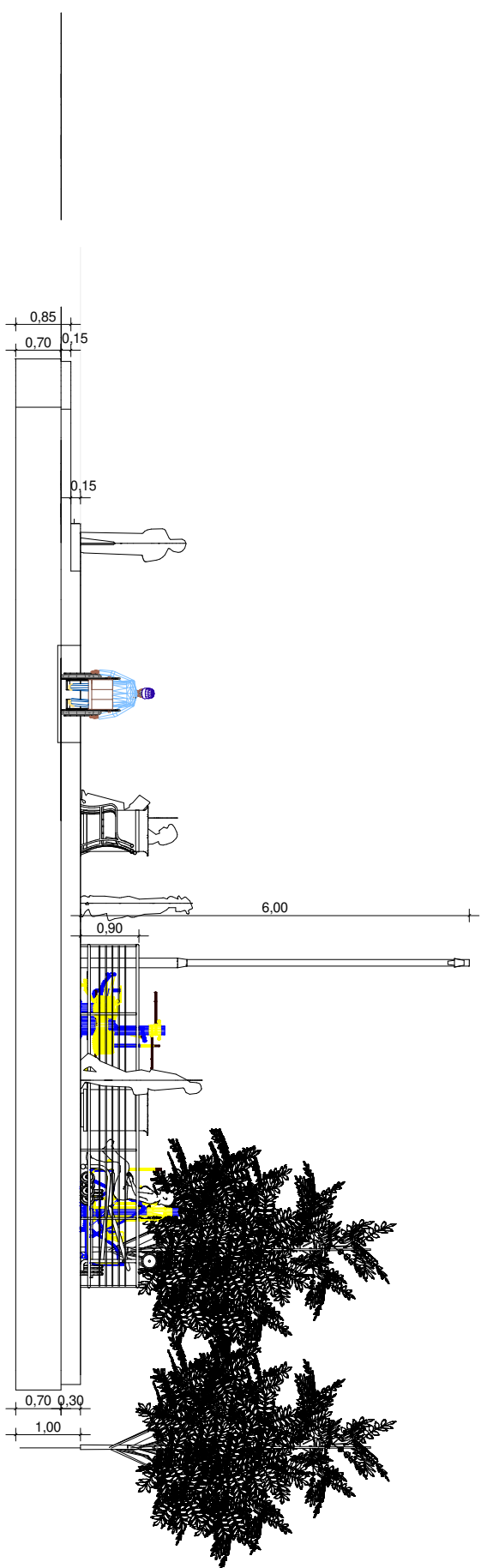




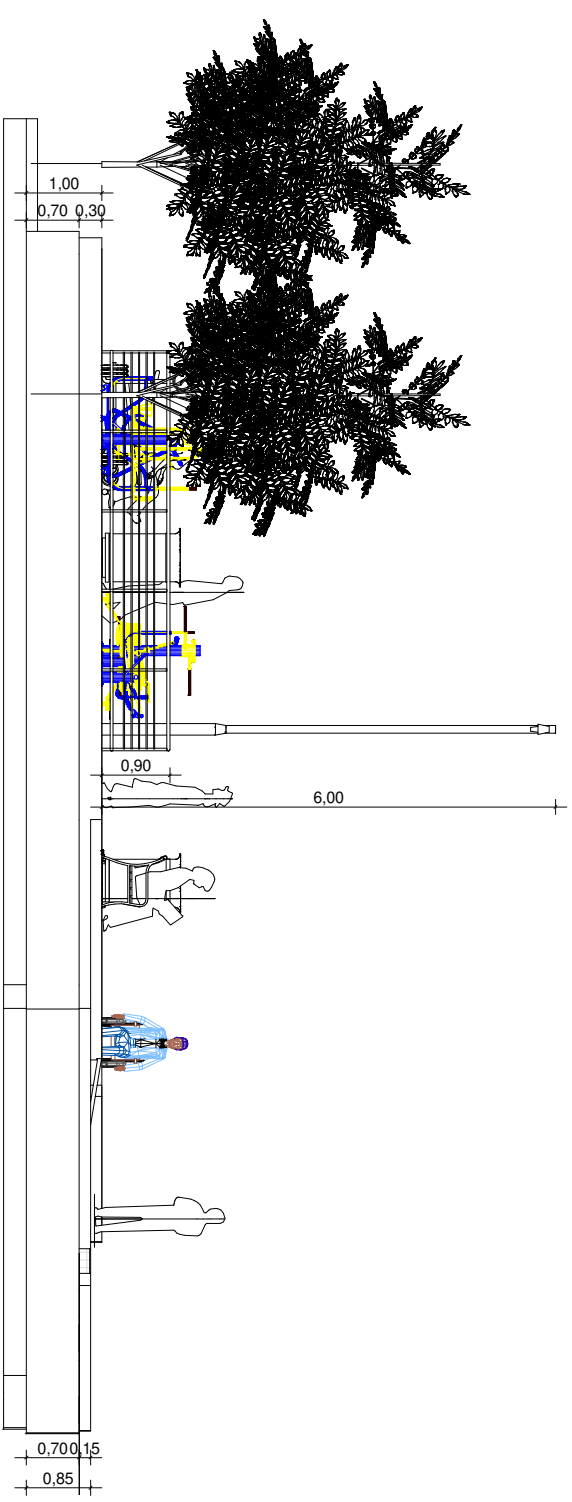
1 CORTE AA
Escala: 1 : 100



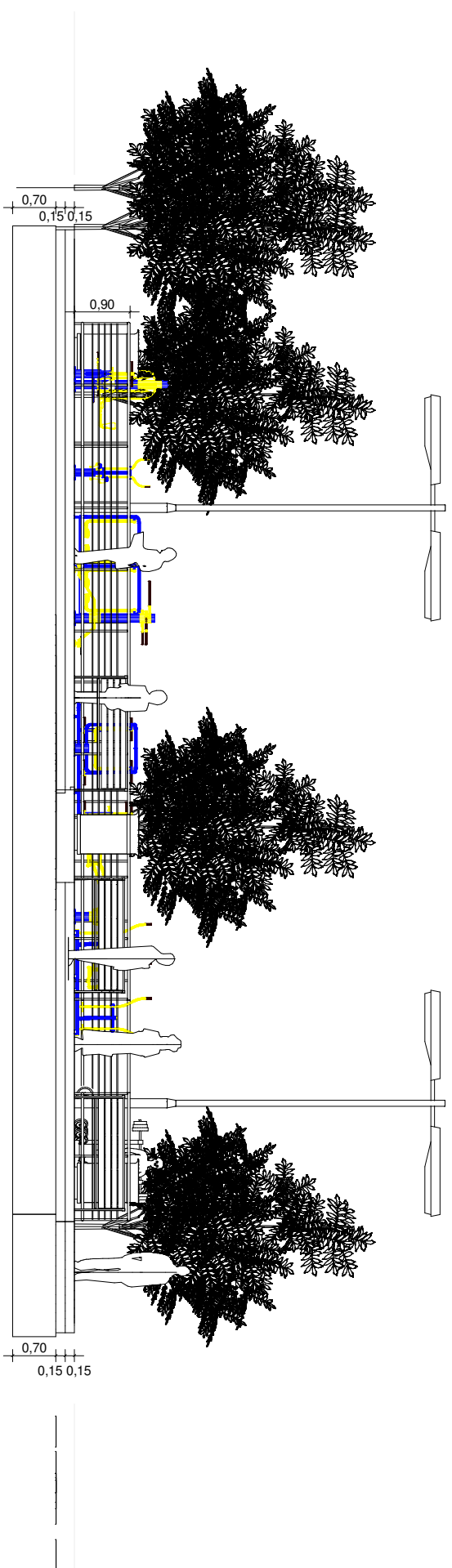
2 CORTE BB
Escala: 1 : 100



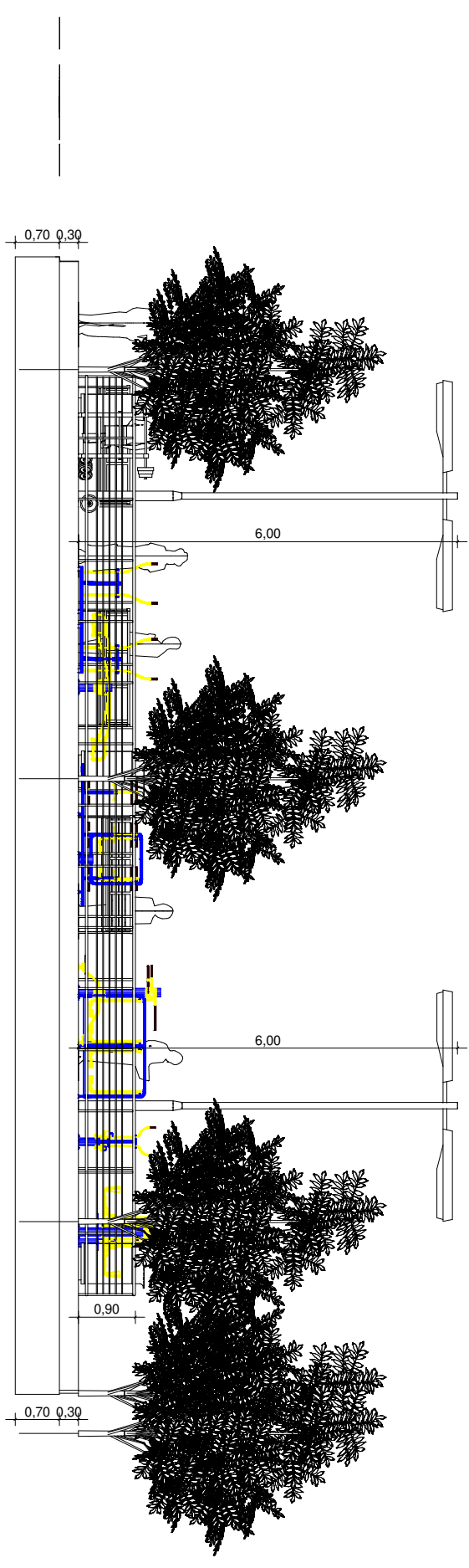
3 FACHADA NORTE
Escala: 1 : 100



4 FACHADA SUL
Escala: 1 : 100



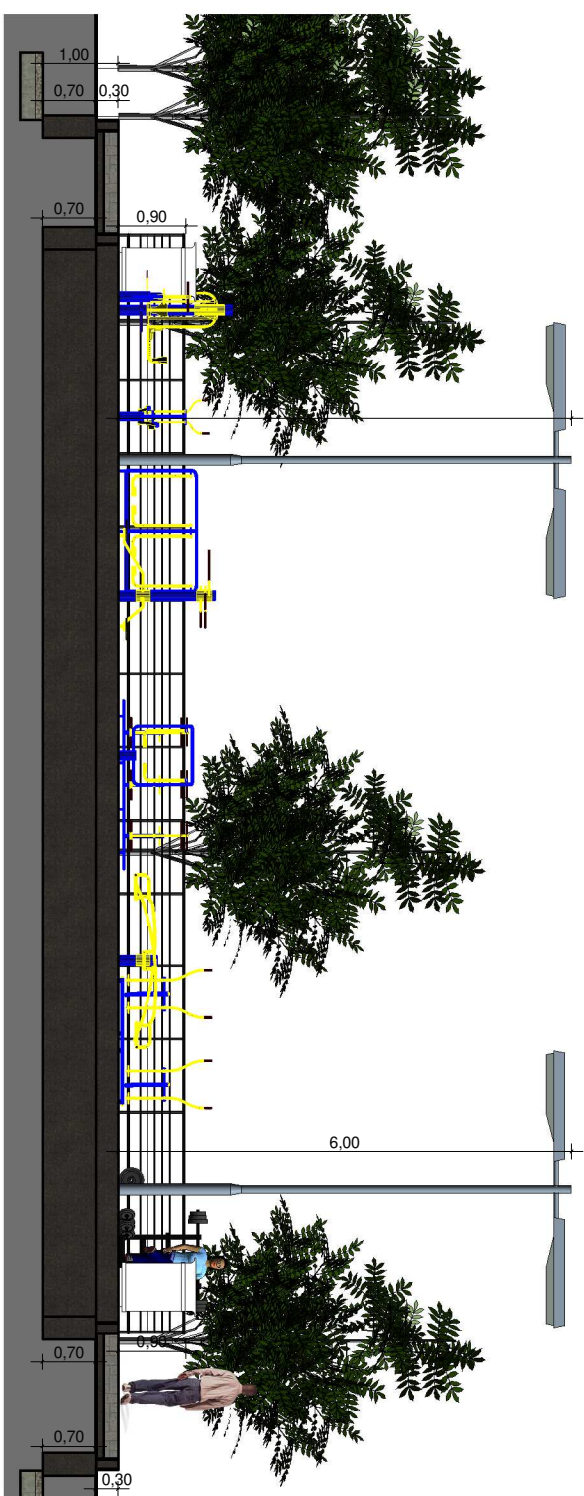
5 FACHADA LESTE
Escala: 1 : 100



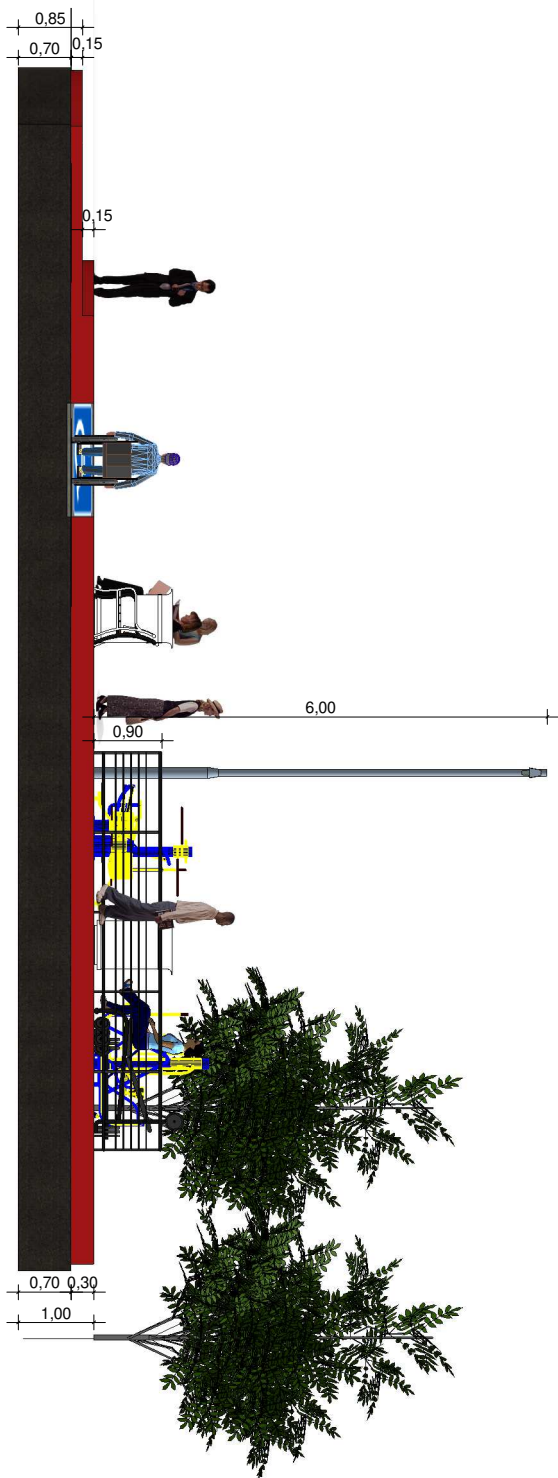
6 FACHADA OESTE
Escala: 1 : 100



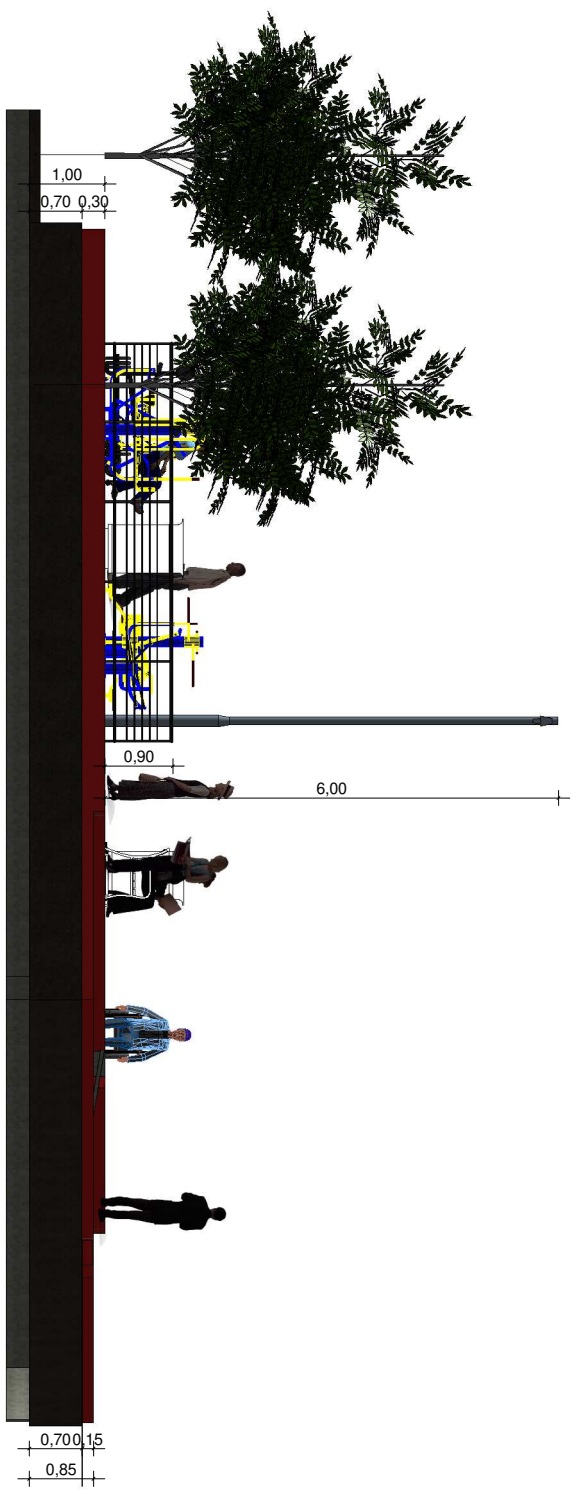
1 CORTE AA
Escala: 1 : 100



2 CORTE BB
Escala: 1 : 100



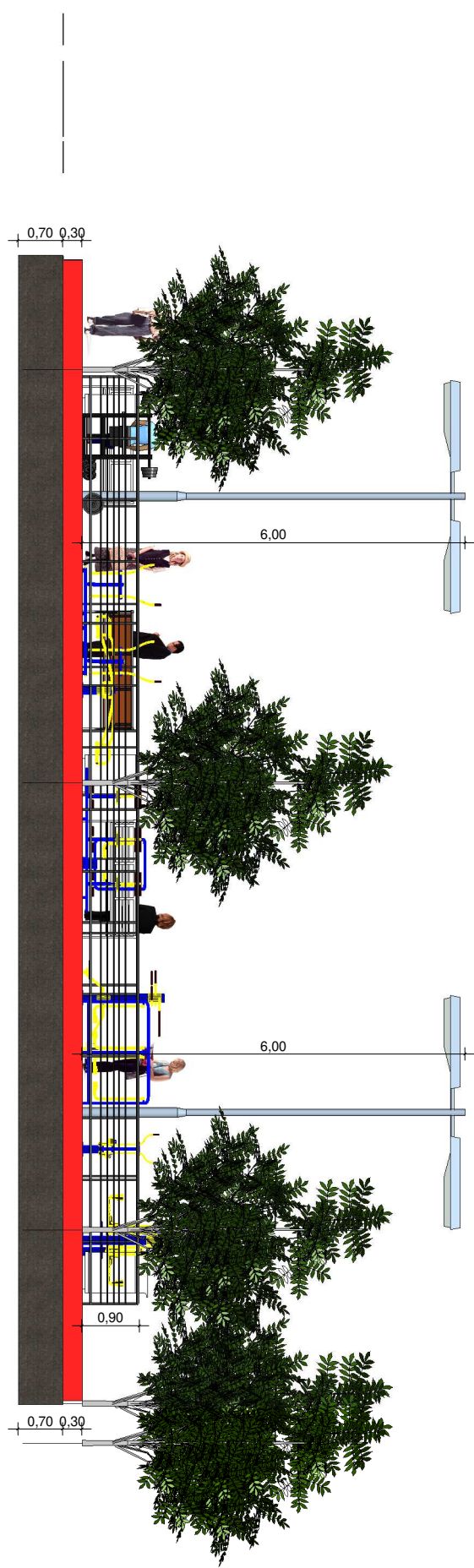
3 FACHADA NORTE
Escala: 1 : 100



4 FACHADA SUL
Escala: 1 : 100



5 FACHADA LESTE
Escala: 1 : 100



6 FACHADA OESTE
Escala: 1 : 100