

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ



Projeto de Reforma da Rede Física Municipal

Bairro: Centro, Guaçuí - ES

Projeto de Reforma da Praça João Acacinho

Volume Único – Relatório de Projeto

Registro de Preço: 414/2023

Contratada: Consórcio LUGARE - SERPENGE

DEZEMBRO/2023

LUGARE
ENGENHARIA

SERPENGE
SERVIÇOS E PROJETOS DE ENGENHARIA



1	APRESENTAÇÃO	3
2	ESTRUTURA DO VOLUME	4
3	PROJETOS	5
3.1	Projeto de Urbanização e Paisagismo	5
3.1.1	Projeto de Urbanização	5
3.1.2	Projeto de Paisagismo	6
3.2	Projeto Drenagem	12
3.2.1	Metodologia de Cálculo	12
3.3	Projeto Elétrico	13
3.3.1	Garantia e Responsabilidade	15
3.3.2	Equipamento de Segurança	16
3.3.3	Materiais	17
3.3.4	Alterações de Serviços	17
3.3.5	Instalações Elétricas	18
4	ORÇAMENTO	29
4.1	Metodologia	29
4.2	Memória de cálculo do orçamento	29
4.3	Cronograma físico	41
4.4	Planilha Orçamentária	43
4.5	Índices de Correção	51
4.6	Composições de Preços Unitários	53
4.7	Cotações	63
5	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	139
6	PEÇAS GRÁFICAS	142



1 APRESENTAÇÃO

O Consórcio Lugare - Serpenge, através das atribuições do Contrato 414/2023 firmado com a Prefeitura Municipal de Guaçuí, vem apresentar o presente relatório, denominado Volume Único, que compreende a metodologia e os resultados obtidos referentes ao projeto de reforma da Praça João Acacinho no bairro Centro, Guaçuí.

O relatório sintetiza as informações de projetos, orçamentos e elementos gráficos necessários a execução das obras.



2 ESTRUTURA DO VOLUME

O presente volume apresenta o seguinte conteúdo:

Projetos;

Projeto de Urbanização e Paisagismo;

Projeto Estrutural;

Projeto Geométrico;

Projeto de Terraplenagem;

Projeto de Drenagem;

Projeto Elétrico;

Orçamento;

Metodologia;

Memória de Cálculo do orçamento;

Cronograma Físico-Financeiro;

Planilha Orçamentária;

Índices de correção;

Composições de Preços Unitários;

Cotações;

Anotação de responsabilidade técnica;

Peças Gráficas.



3 PROJETOS

3.1 Projeto de Urbanização e Paisagismo

A execução do Urbanismo e Paisagismo das áreas externas deverão ser efetuadas de acordo com o projeto específico de Urbanização e Paisagismo, sendo executados os serviços abaixo:

3.1.1 Projeto de Urbanização

3.1.1.1 Calçadas e Passeios

As calçadas de entorno sa praça terão o piso em concreto com a instalação do piso podotátil, bem como as rampas de acessibilidade, que deverão ter seu acabamento antiderrapante e na cor natural do concreto, conforme projeto tipo (Prancha OAC-01 e OAC-02).

Na praça foram propostas as áreas de lazer, estar e circulação que serão em blocos intertravados de concreto, pintados nas cores vermelha, azul e amarelo.

3.1.1.2 Áreas de Estar

As áreas de estar propostas terão bancos em concreto e um paisagismo, criando um espaço para descanso para os moradores locais e visitantes, integrando a praça com o seu entorno.

3.1.1.3 Mobiliário Urbano

A praça terá bancos que serão de concreto armado no padrão DER/ES-E, com comprimentos variados e deverão ser locados sempre conforme o projeto, e bancos de concreto que serão moldados in loco (Pranchas URB-15 a URB-19).

3.1.1.4 Área de Lazer

A área de lazer será um espaço com mesas para jogos, em concreto com quatro bancos, para uso da população como forma de diversão e socialização.



3.1.1.5 Parquinho Infantil

O parquinho infantil terá o piso de borracha esportivo, com brinquedos voltados para o público infantil, como playground, balanço, carrossel, escandere e gangorra. Ele será cercado por um gradil com um portão para acesso, para uma proteção maior para os usuários do espaço e contra acesso de animais.

3.1.1.6 Pinturas e Reparos

Todos os meios-fios e canteiros receberão caiação na cor branca.

Foi previsto uma pintura na fachada da Casa de Artesanatos de Guaçuí.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinado. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

3.1.2 Projeto de Paisagismo

O paisagismo previu criar uma área arborizada sombreada nas áreas de lazer, proporcionando um bem-estar para os usuários do local. As árvores especificadas possuem florescência com cores fortes e marcantes em contraposição ao verde da vegetação gramínea. As árvores foram locadas em pontos estratégicos a fim de fornecer sombra para as áreas de estar e contemplação, promovendo um ambiente confortável e convidativo. Foram propostos arbustos com de pequeno porte, complementando o paisagismo local, mas sem criar barreiras visuais e/ou de circulação. Esses arbustos e a própria geometria do piso, conduzem as pessoas a adentrarem na praça.

Os canteiros serão delimitados por meio-fio e receberão grama do tipo esmeralda. Sugere-se o plantio de árvores frondosas, conforme layout de implantação, para composição do microclima do local.



Conforme especificado no projeto, as espécies propostas são as descritas abaixo, devendo estas, conter o porte especificado neste memorial na execução do plantio. Todo entulho e restos da obra civil deverão ser eliminados das áreas de plantio.

Caso haja mato e ervas daninhas (incluindo suas raízes) deverão ser eliminados, a terra existente deverá ser revolvida em toda área do plantio, eliminando os torrões. O solo superficial existente na abertura das covas para o plantio, deverá ser removido e substituído por terra de boa qualidade, própria para o plantio e isenta de praga e ervas daninhas; deverá ser adicionada a terra, adubo orgânico.

As covas deverão apresentar dimensões de acordo com a estrutura da espécie vegetal e as mudas deverão ser colocadas nas covas na posição vertical (raízes para baixo e copa/folhagem para cima) de tal modo que as raízes fiquem livres e que a base da muda esteja no nível desejado. Todo o entulho gerado com o plantio deverá ser removido e descartado em local apropriado. As mudas escolhidas devem ser bem formadas e crescidas em substrato de qualidade.

3.1.2.1 Lista de Espécies

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PORTE	COR DA FLOR	QUANTIDADE
<i>Cassia fistula</i> / CAFI	Chuva de Ouro	≤ 9m	Amarelada	7,00 mudas
<i>Handroanthus impetiginosus</i> / HAIM	Ipê Roxo	≤ 10m	Aroxeadada	5,00 mudas
<i>Bauhinia variegata</i> / BAVA	Pata de Vaca	≤ 10m	Roseada	7,00 mudas
<i>Archontophoenix cunninghamiana</i> / ARCU	Palmeira Real	≤ 15m	-	1,00 muda
<i>Cycas revoluta</i> / CYRE	Cica	≤ 2m	-	10,00 mudas
<i>Zoysia japônica</i> / ZOJA	Gramma Esmeralda	≤ 15cm	-	204,93 m ²
<i>Duranta erecta aurea</i> / DUER	Pingo de Ouro	≤ 1m	-	32,15 m ²
<i>Pelargonium hortorum</i> / PEHO	Gerânio	≤ 60cm	Aroxeadada	33,86 m ²
<i>Chlorophytum comosum</i> / CHCO	Clorofito	≤ 60cm	-	57,75 m ²
<i>Tradescantia zebrina</i> / TRAZE	Lambari Roxo	≤ 60cm	Verde arroxeadado	35,74 m ²
<i>Bougainvillea glabra</i> / BOGL	Buganville	≤ 3m	Roseada	127,23 m ²



Chuva de Ouro



Ipê Roxo



Pata de Vaca



Palmeira Real



Cica



Gramma Esmeralda



Pingo de Ouro



Gerânio



Clorofito



Lambari Roxo



Buganville

3.1.2.2 Limpeza da Obra

Terminados os serviços, deverá ser feita a retirada das instalações do canteiro de serviços e promover a limpeza geral das obras e serviços, e de seus complementos.

Recomenda-se proceder periodicamente à limpeza das obras e serviços e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e adjacências provocadas com a execução da obra, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento das edificações e salas adjacentes.



Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e serviços e de seus complementos, causados pela execução, que serão removidos para o bota fora apropriado.

3.2 Projeto Drenagem

O desenvolvimento desta etapa foi estruturado observando as disposições da IS-210: Projeto de Drenagem do DNIT.

O presente item de estudo objetivou proteger o segmento rodoviário em estudo das águas que, de algum modo, possam prejudicá-lo ou que ao traçado intercepta.

Com este intuito foi desenvolvido um plano de escoamento de águas visando à captação, condução e deságue em local seguro das águas que se precipitam diretamente sobre o corpo estradal ou a ele afluem provenientes de áreas adjacentes, quer por escoamento difuso ou através de talwegues, bem como, as que existam no subleito ou que penetrem, por infiltração, através do revestimento e das camadas do pavimento.

Os dispositivos utilizados no projeto são aqueles padronizados pelos Órgãos Rodoviários como DNIT (antigo DNER) e pelo DER-ES, visando-se tanto o aspecto técnico quanto de quantificação dos mesmos.

Para os dispositivos de drenagem superficial foram utilizados:

→ Meio-fio de concreto pré-moldado MFC-05 (12x30x15)cm.

3.2.1 Metodologia de Cálculo

3.2.1.1 Drenagem Superficial

Os dispositivos de Drenagem Superficial tem por finalidade permitir o rápido escoamento das águas pluviais que afluem sobre a Pista.

A capacidade de vazão dos dispositivos anteriormente relacionados foi calculada pela equação da Continuidade, associada à fórmula de Manning. A equação de Continuidade é expressa pela fórmula



$$Q = V \cdot A$$

$$V = [R^{2/3} \cdot I^{1/2}] / n$$

O cálculo do comprimento crítico dos vários dispositivos, consistiu na determinação da extensão em que o dispositivo atinge sua capacidade hidráulica.

Os valores adotados para os coeficientes de rugosidade utilizados constam da tabela a seguir:

Natureza das Paredes	n
Concreto	0,015
Solo natural	0,030
Grama	0,025
Córregos com cascalho e vegetação	0,040
Pedra argamassada	0,020
Cimento alisado	0,015
Aço corrugado	0,025

3.2.1.2 Resultados Obtidos

Os resultados são apresentados a seguir.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUI												NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM				
Montante	Nº PV	Jusante	Cota Topo		Profundidade		Cota Fundo		Profundidade		Diâmetro Rede (m)	L (m)	i (%)	Caixa Ralo Montante		
			Montante	Montante	Montante	Montante	Jusante	Jusante	Quant.	Diâmetro Rede (m)				L(m) Total		
Rede 01																
PV-1-01		PV-1-02	583,000	581,500	1,50	1,62	583,000	581,380	1,62	1,62	0,60	11,00	1,00	3,00	0,40	16,00
PV-1-02		Caixa Existente	583,000	581,380	1,62	1,68	583,000	581,320	1,68	1,68	0,60	6,00	1,00			
Rede 02																
PV-2-01		PV-2-02	583,000	581,500	1,50	1,62	583,000	581,380	1,62	1,62	0,60	12,00	1,00	2,00	0,40	18,00
PV-2-02		Caixa Existente	583,000	581,380	1,62	1,67	583,000	581,330	1,67	1,67	0,60	5,00	1,00	2,00	0,40	17,00
Rede 03																
PV-3-01		Caixa Projetada	583,000	581,500	1,50	1,57	583,000	581,430	1,57	1,57	0,60	8,00	1,00	2,00	0,40	12,00
Caixa Projetada		Caixa Existente	583,000	581,430	1,57	1,62	583,000	581,380	1,62	1,62	0,60	6,00	1,00			
Rede 04																
PV-4-01		Caixa Existente	583,000	581,500	1,50	1,66	583,000	581,340	1,66	1,66	0,60	16,00	2,00	5,00	0,40	39,00
Rede 05																
Caixa Projetada		Caixa Projetada												2,00	0,40	12,00
Rede 06																
Caixa Projetada		Caixa Projetada												3,00	0,40	29,00



3.3 Projeto Elétrico

3.3.1 Garantia e Responsabilidade

A CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE, uma cópia da via original autenticada da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), relativa à execução dos serviços aqui propostos, recolhida pelo engenheiro responsável, com base no valor global do contrato, devidamente assinada.

Para execução das instalações deverão ser atendidas todas as exigências do presente memorial e das normas referenciadas.

A CONTRATADA deverá garantir que a mão-de-obra empregada será de primeira qualidade, conduzindo a um ótimo acabamento e aparência, sendo as tolerâncias, ajustes e métodos de execução compatíveis com as melhores práticas disponíveis.

As exigências aqui formuladas são as mínimas que devem reger cada caso, devendo prevalecer as Normas da ABNT e dos fabricantes dos equipamentos aplicáveis.

Os desenhos, as especificações e os memoriais, constantes do projeto executivo, deverão ser examinados com o máximo cuidado pela CONTRATADA e em todos os casos omissos ou suscetíveis à dúvida, deverá a CONTRATADA recorrer à FISCALIZAÇÃO para melhores esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais comunicadas sempre por escrito.

Compete à empresa CONTRATADA garantir e responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços contratados nos termos da legislação em vigor, obrigando-se a substituir ou refazer, sem ônus para a CONTRATANTE, qualquer material ou serviço que não esteja de acordo com as condições estabelecidas no presente memorial e projeto executivo, bem como não executados a contento e no prazo determinado pela CONTRATANTE.

As eventuais modificações no projeto, ou substituições dos materiais especificados, poderão ser aceitas desde que solicitadas por escrito, com



explicações muito bem embasadas pela CONTRATADA e sua aprovação dependerá de análise por parte da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Após o término dos serviços em questão, a contratada deverá fornecer cópia, em papel e em mídia eletrônica, de todo o projeto executivo revisado conforme construído ("as built") à CONTRATANTE. Este projeto deverá ser executado em software CAD, nos mesmos formatos de pranchas e escalas de cada desenho do projeto original. As adequações deverão ser efetuadas apenas nos desenhos que durante as instalações sofrerem mudanças, sempre autorizadas pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Todos os serviços contratados só serão recebidos, após devidamente testados por técnicos e/ou engenheiros da contratada na presença da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá garantir que serão prontamente reparadas e substituídas, à sua própria custa, todas as partes que acusarem defeito ou quaisquer anormalidades do durante o período de garantia.

Os serviços, materiais e transportes necessários à correção de anormalidades, apresentados pelos materiais e instalações fornecidas, dentro do prazo de garantia, correrão por conta da CONTRATADA.

A garantia mínima deverá ser de 01 (um) ano, a partir do recebimento formal das instalações.

A CONTRATADA deverá responder, ressalvadas as hipóteses legais de caso fortuito ou de força maior, por todo e qualquer prejuízo que, em decorrência da execução deste objeto, for causado aos imóveis, mobiliários, equipamentos e demais pertences da CONTRATANTE, ficando certo que os prejuízos eventualmente causados serão ressarcidos à CONTRATANTE.

3.3.2 Equipamento de Segurança

É de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA a observação e adoção dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, conforme normas vigentes, visando não permitir a ocorrência de danos



físicos e materiais, não só com relação aos seus funcionários, como também, com relação aos usuários em geral das edificações.

A CONTRATADA será responsável pela manutenção e pela preservação das condições de segurança da obra, estando obrigada a cumprir as exigências legais determinadas pela administração pública e, em particular, pelas normas de segurança do trabalho nas atividades da construção civil e elétrica.

A CONTRATADA deverá fornecer, entre outros, os seguintes elementos de proteção individual, de uso obrigatório pelos empregados: capacetes, botas, óculos de segurança, luvas para solda, cintos de segurança, etc.

3.3.3 Materiais

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser novos, de primeira qualidade, resistentes e adequados à finalidade que se destinam. Deverão obedecer às especificações do presente memorial e projeto executivo, às normas da ABNT, no que couber, e na falta destas, ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos idôneos.

A empresa CONTRATADA deverá, antes da efetiva compra e instalação, apresentar para a fiscalização da CONTRATANTE, os catálogos técnicos de todos os materiais que serão utilizados na obra.

NOTA: Caso a CONTRATADA utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas no mercado para o tipo de material especificado), caberá à mesma comprovar, através de testes, estarem os mesmos de acordo com as normas técnicas, inclusive no que se refere à qualidade, ficando as respectivas despesas por conta da CONTRATADA, se solicitado pela fiscalização da CONTRATANTE.

3.3.4 Alterações de Serviços

Se, por algum motivo, houver necessidade de alteração das obras, serviços e/ou especificações do projeto executivo, a CONTRATADA deverá



justificar tal alteração, cabendo a aprovação e/ou decisão final à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

NOTA: Se a CONTRATADA deixar de comunicar previamente as ocorrências que, eventualmente, venham a comprometer, em todo ou em parte, a qualidade da obra ou serviço, considerar-se-á que os mesmos foram executados de forma irregular e, portanto, será exigida a correção, reconstrução e/ou substituição desses serviços, sem qualquer ônus à CONTRATANTE.

3.3.5 Instalações Elétricas

3.3.5.1 Referências Normativas

O presente projeto foi elaborado conforme prescrições, principalmente, das normas técnicas das seguintes instituições:

- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ESCELSA - Espírito Santo Centrais Elétricas SA

A fim de complementar as normas das instituições acima relacionadas, deverão ser utilizadas as seguintes publicações.

- ANSI - American National Standard Institute
- ASTM - American Society For Testing and Material
- DIN - Deutsche Industrie Normen
- IEC - International Electrotechnical Commission
- IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- NEMA - National Electrical Manufacture's Association
- NEC – National Electrical Code
- ICEA – Insulated Cable Engineers Association

Dentre as normas utilizadas, tanto para elaboração do projeto quanto para a execução das instalações, destacamos:



- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Procedimento
- NBR ISO/CIE 8995-1 – Iluminação de Ambientes de Trabalho
- ABNT – NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Os casos não abordados em nenhuma norma serão definidos pela fiscalização, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra.

3.3.5.2 Características do Sistema Elétrico

3.3.5.2.1 Distribuição Primária

Em função das características da instalação, a praça é classificada como categoria U de atendimento, sendo alimentada por ramal de entrada aéreo. A entrada de energia é efetuada a partir da rede elétrica de baixa tensão (220/380V, 1 fase + neutro, 60Hz) da concessionária a qual é conectada a cabos de cobre com seção de 16mm², classe 2, isolamento de 750V.

A energia elétrica consumida será medida na tensão de fornecimento (baixa tensão), estando o medidor de energia instalado embutido em muro, conforme indicação do projeto elétrico.

3.3.5.2.2 Distribuição Secundária

A partir do disjuntor monopolar de 50A, instalado no medidor, partem cabos de cobre com isolação de XLPE 90°/1 kV, classe 5, seção de 16mm² para fase e neutro, e cabos de cobre, com isolação de PVC 70°/750V, classe 5, seção de 16mm² para o terra, em eletroduto de PVC rígido de 1.1/4" instalado embutido até o QDP(Quadro de Distribuição da Praça), instalado no mesmo muro (conforme projeto).

Do QDP parte, a partir de disjuntores de proteção, através de eletrodutos especificado em projeto, cabos de cobre com isolação de XLPE 90°/1 kV, classe 5, para cada fase e para o neutro, e cabos de cobre, com



isolação de PVC 70°/750V, classe 5, para o terra, com a finalidade de alimentação da iluminação da praça, conforme projeto executivo.

O sistema de distribuição elétrica foi projetado, adotando-se como premissas a garantia do bom funcionamento e confiabilidade, a preservação da segurança das pessoas e equipamentos e o melhor conforto permitido aos usuários.

3.3.5.3 Aterramento

Os sistemas de baixa tensão em 220/380 V são solidamente aterrados.

A seção do condutor de aterramento para retorno da corrente de falta foi dimensionada em função da seção dos condutores fases e em função do nível de curto circuito, conforme indicado no projeto executivo.

Quando uma tubulação metálica subterrânea passar nas imediações da malha de terra, deverá ser a ela eletricamente interligada ou afastada de pelo menos 3 m.

3.3.5.4 Especificações dos Materiais

3.3.5.4.1 Quadro de Distribuição

Os quadros de distribuição serão em chapa de aço galvanizado, devidamente tratada contra corrosão, com espessura mínima equivalente a 12 USG. Terão espelho interno com fecho, aberturas para ventilação, porta etiquetas ou plaquetas de acrílico para identificação dos disjuntores, e dobradiças para acesso ao interior do quadro sem remoção do espelho. Os mesmos deverão ser embutidos em alvenaria (ou, quando indicado, de sobrepor), próprios para instalação em local abrigado, ter grau de proteção mecânica IP-40, e possuir tampa flangeada na parte superior, de modo a facilitar a entrada e as saídas dos eletrodutos.

Cada quadro elétrico deverá conter local apropriado (chapa em acrílico na porta) para fixar o desenho do quadro elétrico e a respectiva tabela identificando adequadamente a(s) carga(s) em cada circuito sob a cobertura de plástico.



Os barramentos serão de cobre eletrolítico, com seção retangular, estanhados e instalados na vertical, sustentados por isoladores.

A fiação deve ser executada de maneira a evitar o entrelaçamento dos condutores dentro do quadro.

A altura de instalação dos quadros deverá ser regulada por suas dimensões e pela comodidade de operação com os disjuntores, suas bordas deverão facear com o revestimento, quando sem tampa.

Quanto à dimensão dos quadros, a mesma será caracterizada pelo número de disjuntores que estão indicados nos detalhes respectivos e com a folga para circuitos reservas já calculados, baseando-se nas premissas da tabela 59 da NBR 5410:2004.

QDP

- Quadro padrão de mercado;
- Dimensionamento para 18 disjuntores norma DIN;
- Barramento: Trifásico (3F+N) com corrente nominal mínima de 100A; (Deverá ser adequado para uso monofásico);
- Carga instalada: 3.716 W;
- Alimentador: (2x16mm² - XLPE/EPR 90° - 1kV) + 16mm² - PVC 70° - 750V;
- Proteção: disjuntor monopolar 50A, Icu mínimo de 10kA;
- Os disjuntores parciais deverão ter Icu mínimo de 5kA.

3.3.5.4.2 Disjuntores Termomagnéticos

Para proteção e seccionamento dos circuitos parciais foram previstos mini disjuntores com proteção termomagnética independentes; interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento; construção interna das partes integrantes totalmente metálicas (para garantir uma vida útil maior e evitar deformações internas); fixação em trilho DIN, possuindo as seguintes características principais:



Classe de Isolação:.....230/400 V;
Tensão nominal de operação:.....conforme diagramas;
Tensão máxima de operação:.....250 V;
Frequência nominal:50/60 Hz;
Número de pólos:conforme diagramas;
Capacidade de interrupção simétrica (Icu):.....conforme quadros;
Corrente nominal de operação (In):conforme diagramas;
Curvas de atuação:.....C.

Fabricantes de Referência.: ABB, SCHNEIDER, SIEMENS, GE ou similar com equivalência técnica.

3.3.5.4.3 Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS)

Para proteção contra surtos de tensão causados por descargas atmosféricas, manobras, etc, foram previstos dispositivos protetores em todos os quadros de energia que atendem a edificação, conforme indicado nos diagramas unifilares ou trifilares.

Os dispositivos de proteção contra surtos serão ligados entre as fases – terra e neutro – terra, de forma a escoar toda corrente advinda de surtos conduzidos pela rede elétrica ou induzidas pela incidência de raios.

Os protetores contra surto de tensão deverão ser dispositivos de proteção contra sobretensões transitórias (DPST) monopolares, os quais, deverão ser compostos por varistores de óxido de zinco associado a um dispositivo térmico de segurança, que atua tanto por sobrecorrente como por sobretemperatura, devendo possuir ainda sinalização visual bicolor,



“verde” quando em serviço e “vermelha” quando fora de serviço. Possuindo as seguintes características principais mínimas:

Tensão Nominal.....	275 V (fases) e Neutro;
Grau de proteção.....	IP 20;
Máxima corrente de impulso I_{imp} (10/350 μ s)	12,5 kA;
Máxima corrente de descarga I_{max} (8/20 μ s)	60 kA;
Corrente nominal de descarga I_n (8/20 μ s)	30 kA;
Classe	I/II.

3.3.5.4.4 Interruptor Diferencial Residual (IDR)

Conforme preconiza a NBR-5410, para proteção contra choques elétricos de contatos indiretos, foram previstos interruptores do tipo DR (diferencial residual), para circuitos de tomadas em áreas úmidas e similares. Os DRs serão de alta sensibilidade, 30 mA com interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento, construção interna das partes integrantes totalmente metálica (para garantir uma vida útil maior e evitar deformações internas). Possuindo as seguintes características principais:

Tensão nominal de operação:.....	380 / 220 V;
Frequência nominal:	50/60 Hz;
Número de	2; pólos:
Tipo:	AC;



Corrente nominal de operação (In):conforme diagramas;

Corrente residual de proteção (Ir):.....30mA;

Tempo de atuação:.....15 a 30ms.

Marcas de referência: ABB, SCHNEIDER, SIEMENS, GE ou similar com equivalência técnica.

3.3.5.4.5 Eletrodutos e Caixas de Passagem

Todos os condutores deverão ser instalados em eletrodutos, exceto quando cabos nus forem requeridos, tais como para aterramento.

Foram especificados, no referido projeto, eletrodutos de PVC rígido roscável, diâmetros de 3/4" (25mm) e 1.1/4" (40mm), inclusive conexões pertinentes, de referência Tigre ou similar com equivalência técnica, que deverão ser instalados embutidos em parede, teto e piso.

Nos eletrodutos só devem ser instalados condutores isolados, cabos unipolares ou cabos multipolares, não se admitindo a instalação de condutor nu.

Será obrigatório o uso de eletrodutos em toda instalação, não se permitindo colocação de fios embutidos no revestimento, mesmo que estes sejam para instalações especiais.

As dimensões internas dos eletrodutos e respectivos acessórios de ligação devem permitir instalar e retirar facilmente os condutores ou cabos nele instalados.

Em todos os lances de tubulação deverão ser introduzidos arames F.G nº 14 AWG, que permanecerão dentro dos mesmos até sua utilização, presos nas buchas de vedação.

Para interligação entre as caixas de passagem subterrâneas foi previsto a utilização de dutos de PEAD (Polietileno de Alta Densidade), na



cor preta, de seção circular, com corrugação helicoidal, com excelente raio de curvatura, impermeável, destinado à proteção de cabos subterrâneos de energia. Foi especificado o diâmetro de 1.1/4", marca de referência Kanaflex ou similar com equivalência técnica. Caixas de passagem

Foram especificadas caixas de passagem de alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, nas dimensões de 30x30x25cm, 30x30x30cm e também caixas redondas de PVC de diâmetro de 300mm, para a interligação dos pontos de iluminação da praça com o QDP. E caixas de passagem nas dimensões 10x10x8cm em chapa de aço galvanizado nº18, com tampa parafusada e pintura eletrostática a pó, aparentes, conforme indicação do projeto.

Para instalação dos relés, foram especificadas caixas em PVC 4x2'', instaladas embutidas em muro, para instalações das luminárias aparentes em estrutura do telhado, foram especificadas caixas de derivação versátil (condutele múltiplo) de PVC, 5 entradas, linha cinza, ref. Condutele Top, marca de referência Tigre ou equivalente, com adaptadores nos diâmetros apropriados.

As caixas de passagem em PVC deverão ser da marca Tigre ou similar com equivalência técnica. As caixas de chapa deverão ser da marca Wetzel ou similar com equivalência técnica.

3.3.5.4.6 Condutores

Adotou-se o uso de cabos flexíveis para alimentação das tomadas e iluminação.

Os cabos utilizados para distribuição geral de força (220/380V) e iluminação (220/380V), deverão ser constituídos de condutor formado de fios de cobre, têmpera mole e classe de encordoamento nº 2. O isolamento em composto termoplástico de PVC (750/1000V-70°C), anti-chama, capa interna em PVC e cobertura externa em vinil.

Os condutores devem formar trechos contínuos entre as caixas de derivação; as emendas e derivações devem ficar colocadas dentro das caixas. Condutores emendados ou cuja isolação tenha sido danificada e



recomposta com fita isolante ou outro material não devem ser introduzidos em eletrodutos.

Os condutores somente devem ser introduzidos depois de estar completamente terminada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar. A introdução só deve ser iniciada após a tubulação ser perfeitamente limpa. Atenção especial deve ser tomada na introdução dos condutores de pequenas bitolas a fim de que não sejam expostos a trações excessivas, vindo a distender seus isolamentos nas curvas ou mudanças bruscas de direção das caixas.

A menor bitola de condutores apresentada para os circuitos do Quadro de Distribuição 220/380V é de 2,5mm², não se admitindo, em hipótese alguma a sua substituição por múltiplos de bitola inferior ou mesmo utilização de condutores com bitolas inferiores aos dimensionados.

Não serão aceitas emendas na fiação ou avarias do material isolante. Todos os condutores isolados ou não, deverão ser identificados por cores, conforme descrito a seguir:

- Condutor Neutro: cor azul claro;
- Condutor Fase: vermelho ou preto;
- Condutor Proteção ("terra"): verde;
- Condutor retorno: amarelo.

O alimentador geral, o alimentador do quadro de distribuição e dos circuitos que passam pelo piso ou solo terão tensão de isolamento 0,6/1 kV, cobertura em PVC ou XLPE/HEPR, tipo Sintenax Flex de fab. Pirelli ou equivalente tecnicamente. Exceção se fará para o condutor terra, isolamento de PVC 70°/750 V, na cor verde.

Qualquer condutor que for subterrâneo terá sua classe de isolamento com capa dupla anti-chama, PVC 70°C e tensões de isolamento de 1KV para as fases e 750V para o terra.

Marca de referência para os condutores adotou-se Prysmian/Pirelli/Ficap, podendo essas serem substituídas por similar de equivalência técnica.



3.3.5.4.7 Luminárias

As luminárias abaixo listadas, cujo local de instalação está apresentado no projeto executivo, foram adotadas e deverão ter classe II de proteção contra choque elétrico:

- Luminária decorativa urbana de elevada eficiência, com tecnologia LED. Corpo e base confeccionados em alumínio, difusor de vidro transparente, grau de proteção IP66, resistência ao choque IK09, fluxo nominal mínimo de 5.800 lm, eficiência mínima de 90lm/W, temperatura de cor de 5.000K, distribuição/ótica simétrica, montagem vertical em tubo diâmetro 60,3 mm, instalada em postes de 4m de altura. Ref.: MERAK SYF - Tecnowatt ou equivalente;
- Espeto de Jardim LED externo preto microtexturizado, potência de 6W e temperatura de cor de 3000K. Ref.: INTERLIGHT ou equivalente;
- Luminária de sobrepor hermética com corpo em policarbonato injetado e difusor de policarbonato transparente microtexturizado(prismático), para 2 lâmpadas tubulares (LED ou fluorescente) de 120cm, soquete antivibratório. Ref. CHT01-S232IP66 Lumicenter ou equivalente.

3.3.5.4.8 Postes

- Poste telecônico reto, fabricado em tubo de aço SAE 1010/1020, flangeado (com base para fixação através de chumbadores), galvanizado a fogo e pintado eletrostaticamente, na mesma cor da luminária, com altura útil de 4 metros, diâmetro no topo de 60,3mm e na base de 76,2, ou conforme luminária adquirida. Ref.: FLPR04F Fortlight ou equivalente.

3.3.5.5 Notas e Recomendações

Antes de iniciar a execução do padrão de entrada de energia, é importante consultar as normas vigentes da concessionária, para verificar se os desenhos propostos em projeto atendem tais normas.

3.3.5.6 Inspeção e Documentação

A conclusão das instalações dar-se-á através da entrega dos seguintes documentos:



- As Built das instalações;
- Certificado de Garantia;
- Descrição e Especificação Técnica de todos os materiais empregados na instalação;
- ART do engenheiro responsável pela execução da obra.



4 ORÇAMENTO

4.1 Metodologia

O custo global da obra e o demonstrativo do valor orçado, por serviço e atividade, foram obtidos de acordo com os custos fornecidos pelo sistema SICRO com data-base de julho de 2023, DER-ES RODOVIAS com data-base de janeiro de 203, SINAPI com data-base de setembro de 2023 e DER-ES EDIFICAÇÕES (LABOR) com data-base de setembro de 2023. Todos os custos foram atualizados pelo DNIT para setembro de 2023.

4.2 Memória de cálculo do orçamento

A seguir é apresentada a memória de cálculo do orçamento.



MEMÓRIA DE CÁLCULO										
Praça João Acacinho - Centro - Guasulães										
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PREVISTOS										
ITEM	Origem	Código								
1			DEMOLICOES E SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	SINAPI	97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023							
			Piso existente - Praça							
			Total							71,20
1.2	DER-ES-E	40891	Remoção de pavimentação polidétrica							
			Piso existente - Praça							
			Total							71,20
1.3	DER-ES-E	10201	Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto							
			Piso geral, Casa de Artesanato							
			Piso área de lazer							
			Total							183,46
			Área Base (m²)							13,48
			Área Base / Esp. (m)							0,45
1.4	DER-ES-E	10219	Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)							
			Bancos existentes							
			Mesa de jogos - ø20cm							
			Banco das mesas de jogos - ø20cm							
			Banco das mesas de jogos - ø50cm							
			Caixa ralo							
			PV drenagem							
			Caixa ralo							
			Rampas							
			Total							14,36
			Área Assento (m²)							47,18
			Área Assento (m)							0,10
			Quantidade (unid)							19,00
										1,00
										2,00
1.5	DER-ES-E	10403	Corte e destocamento de arvores com diâmetro de até 15 cm							
			Total							9,00
1.6	DER-ES-E	10404	Corte e destocamento de arvores com diâmetro superior a 30 cm							
			Total							6,00
1.7	DER-ES-E	10229	Retirada de poste de aço de 4 a 6 m							
			Poste de iluminação existentes							
			Total							12,00
1.8	DER-ES-E	10216	Retirada de meio-fio de concreto							
			Meio fio em volta da praça e da loja de artesanato							
			Canteiros							
			Total							292,00
										338,48
			Área Base (m²)							630,48
			Comprimento (m)							54,50
1.9	DER-ES-E	10224	Retirada de grades, grades, alambrados, cercas e portões							
			Alambrado praça existente e brinquedos							
			Total							109,00
1.10	DER-ES-E	10235	Remoção de telhas cerâmicas, tipo colonial, inclusive cunheiras							
			Área mesa de jogos							
			Total							13,50
1.11	DER-ES-E	10280	Remoção de cobertura em telha metálica, exclusive estrutura							
			Cobertura ponto de taxi							
			Cobertura trailer							
			Total							45,60
										86,50
1.12	DER-ES-E	10333	Retirada de piso de borracha							
			Piso do estacionamento							
			Total							188,00
1.13	DER-ES-E	10402	Respague e limpeza do terreno (manual)							
			Canteiros							
			Golas das Árvores							
			Total							1.076,90
										10,27
			Área (m²)							1.087,17
			Área (m²)							10,27



MEMÓRIA DE CÁLCULO											
Praça João Acacinho - Centro - Guasulães											
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PREVISTOS											
ITEM	Ordem	Código									
1.14	DER-ES-E	10512		Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)					Total (mês)	2,00	Observações
									2,00	mes	
1.15	DER-ES-E	30304		Índice de preço para renovação de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada					Total (m3)		Observações
				Retirada de piso pavimentos Demolição de Alvenaria Demolição de concreto Remoção de meio fio em Vias Urbanas Arrozes com diâmetro superior a 30 cm Retirada de poste de aço de 4 a 6 m Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e pontões Remoção de telhas cerâmicas, tipo colonial, inclusive cumeeiras Remoção de cobertura em telha metálica, exclusiva estrutura Retirada de piso de borracha Raspagem e limpeza do terreno (manual)	Consumo (m3/ha)	Área (m2)	Esp. (m)	Extensão (m)	Volume (m3)	95,88 19,69 14,36 21,06 6,60 1,44 21,80 5,40 79,26 9,40 1,03	
					6,00 12,00	0,0334 1,1	1198,50 196,94	0,08 0,10	630,48 4,00		
				Total						275,92	m3
2				PAVIMENTAÇÃO E CALÇADAS							
2.1	DER-ES-E	30103		Excavação mecânica em material de 1a. categoria					Área (m²)	Espessura (m)	Observações
				Nivelamento do piso existente - Praça					1.670,64	0,07	
				Total						116,94	m3
2.2	DER-ES-R	40754		Regularização e compactação do sub-leito (100% P.L) H = 0,20 m					Área (m²)		Observações
				Bloco Vermelho Bloco Amarelo Bloco Azul					570,31 491,63 608,70		
				Total						1.670,64	m2
2.3	DER-ES-E	200237		Blocos pré-moldados de concreto tipo pavimentos ou equivalente, espessura de 6 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de po de pedra na espessura de 10 cm					Área (m²)		Observações
				Bloco Vermelho Bloco Amarelo Bloco Azul					570,31 491,63 608,70		
				Total						1.670,64	m2
2.4	DER-ES-E	190203		Pintura sobre concreto ou blocos de concreto, aplicação manual, com três demãos de tinta látex acrílico premium, referência Swinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Swinil, Coral ou Metalatex ou equivalente					Área (m²)		Observações
				Bloco Vermelho Bloco Amarelo Bloco Azul					570,31 491,63 608,70		
				Total						1.670,64	m2
2.5	COMP	PAV-001		PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM, EXCETO FORNECIMENTO DA PEDRA					Área (m²)		Observações
				Piso do parquizado central					570,31 491,63 608,70		
				Total						1.670,64	m2
2.6	DER-ES-E	200202		Méio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x15x30x100 cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3					Total (m2)		Observações
				Calçada						71,20	
				Total						71,20	m2
									Área (m²)		Observações
										218,43	
									Total (m)		Observações
										218,43	



MEMÓRIA DE CÁLCULO									
Praça João Acacinho - Centro - Guasulães									
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PREVISTOS									
ITEM	Ordem	Código							
			Canteiro	342,01				342,01	
			Gólas das Árvores	142,94				142,94	
			Parquinho Infantil	52,19				52,19	
			Total					755,57 m	
2.7	SINAPI	101735	PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_09/2020					Total (M2)	Observações
			Vermelho	78,41				78,41	
			Amarelo	7,07				7,07	
			Azul	49,28				49,28	
			Verde	8,05				8,05	
			Total					142,81 M2	
2.8	COMP	PMG-001	CALÇADAS					Total (m2)	Observações
			Passo em concreto com tela de aço com acabamento em ladrilho hidráulico podotátil (L=0,40m)	342,60				342,60	
			Total					342,60 m2	
2.9	DER-ES-R	41246	Rampa de pedestres, com piso em ladrilho hidráulico podotátil					Total (M)	Observações
			Tipo 01	5,50				5,50	
			Tipo 02	2,70				2,70	
			Rampa de Acesso	2,60				2,60	
			Total					8,80	
2.10	DER-ES-E	210301	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 3" e 2", h=0,8 m inclusive pintura a óleo ou esmalte					Total (m)	Observações
			Rampa de Acesso	18,00				18,00	
			Total					18,00 m	
3			URBA NISMO E PAISAGISMO						
3.1	DER-ES-E	20026	PAISAGISMO					Total (m2)	Observações
			Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal						
			Canteiro 01	36,67				36,67	
			Canteiro 02	36,58				36,58	
			Canteiro 03	9,18				9,18	
			Canteiro 05	25,82				25,82	
			Canteiro 06	19,80				19,80	
			Canteiro 07	8,28				8,28	
			Canteiro 08	9,63				9,63	
			Canteiro 12	7,33				7,33	
			Canteiro 15	23,20				23,20	
			Canteiro 16	28,43				28,43	
			Total					204,92 m2	
3.2	DER-ES-E	200307	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal					Total (m3)	Observações
			Lambari Roxo	0,20				0,20	
			Clorófito	35,74				35,74	
			Clorófito	0,20				0,20	
			Grânio	57,75				57,75	
			Canteiros Góla	33,86				33,86	
			Canteiros Góla	63,57				63,57	
			Total					127,85 m3	
3.3	SINAPI	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018					Total (M2)	Observações
			Lambari Roxo	35,74				35,74	
			Clorófito	57,75				57,75	
			Grânio	33,86				33,86	
			Total					127,35 M2	
3.4	SINAPI	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018					Total (CV)	Observações
			Pingo de Ouro	32,15				32,15	
			Cica	0,06				0,06	
			Bugavile	0,02				0,02	
			Total					34,23	



MEMÓRIA DE CÁLCULO									
Praça João Acacinho - Centro - Guasulães									
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PREVISTOS									
ITEM	Ref.	Origem	Código						
3.9	DER-ES-E	200573		Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, conforme projeto padrão SEDU					
				Bicicletário 01		Extensão (m)		Quantidade (und)	Total (m)
				Bicicletário 02		2,30		4,00	9,20
						2,30		4,00	9,20
				Total					18,40 m
3.10	DER-ES-E	200512		Mesa de concreto aparente com tampo de 60x60x5 cm, base de 30x30x75 cm e tabuleiro 40x40cm embutido no concreto, feito com pastilhas de mármore branco e granito preto de 5x5x2cm conf. projeto					
				Mesas - perçolados sem cobertura.			Quant. (und)		Total (und)
							20,00		20,00
				Total					20,00 und
3.11	DER-ES-E	200511		Banco de concreto aparente com tampo de 40x40x5 cm e base de 20x20x36 cm para mesa de jogos, conforme detalhe em projeto					
							Quantidade Bancos (und)		Total (und)
							4,00		80,00
				Total					80,00 und
3.12	SINAPI	103307		INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF. 11/2021			Quant. (und)		Total (UND)
							32,00		32,00
				Total					32,00 UN
3C				PERÇOLADOS DE MADEIRA PARA PRAÇA					
3.13	COMP	ARQ-154		PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO CUMARU OU EQUIVALENTE, DIM. 20X20CM, PARA PILARES		Comprimento (m)		Quantidade por Unidade Total (und)	Total (M)
				Cobertura ponto de táxi		4,20		6,00	25,20
				Total					25,20 M
3.14	COMP	ARQ-155		PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO CUMARU OU EQUIVALENTE, DIM. 24X6CM, PARA VIGAS		Comprimento (m)		Quantidade por Unidade Total (und)	Total (M)
				Cobertura ponto de táxi		67,19		1,00	67,19
				Total					67,19 M
3.15	COMP	ARQ-156		PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO CUMARU OU EQUIVALENTE, DIM. 5X7CM, PARA CAIBROS		Comprimento (m)		Quantidade por Unidade Total (und)	Total (M)
				Cobertura ponto de táxi		28,72		1,00	28,72
				Total					28,72 M
3.16	DER-ES-E	40817		Fornecimento e lançamento de concreto para grutamento com adição de pedrisco (50% em peso), utilizando SikagROUT ou produto equivalente, exclusiva forma		Área (m²)		Quantidade por Unidade Total (und)	Total (m³)
				Cobertura ponto de táxi		0,16		6,00	0,96
				Total					0,96 m³
3.17	COMP	ARQ-161		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPERA EM TUBO DE PVC DIÂM. 300MM, PARA FIXAÇÃO DE PILAR DE MADEIRA DIM. 20X20CM, DIM. 60CM			Quantidade por Unidade Total (und)		Total (UND)
				Cobertura ponto de táxi			6,00		6,00
				Total					6,00 UND
3.18	COMP	ARQ-160		BARRA DE ANCORAGEM EM BARRA ROSQUEADA GALV. 1/2", IPARA FIXAÇÃO DE PILARES, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS			Quantidade por Unidade Total (und)		Total (UND)
				Cobertura ponto de táxi			6,00		6,00
				Total					6,00 UND



MEMÓRIA DE CÁLCULO											
Praça João Acacinho - Centro - Guasqueles											
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PREVISTOS											
ITEM	Origem	Código									
3.19	COMP	ARQ-157	FIXAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA (LIGAÇÃO ENTRE CAIBROS E VIGAS), FIXADA COM PARAFUSO PASSANTE TIPO BARRA ROSQUEADA GALV. 1/4". INCLUSIVE PORCAS E ARRUELAS, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS	Cobertura ponto de táxi				48,00	1,00	48,00 UND	Observações
				Total						48,00 UND	
3.20	COMP	ARQ-158	FIXAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA (LIGAÇÃO ENTRE VIGAS E PILARES), FIXADA COM 02 PARAFUSOS PASSANTES TIPO BARRA ROSQUEADA GALV. 1/4". INCLUSIVE PORCAS E ARRUELAS, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS	Cobertura ponto de táxi				12,00	1,00	12,00 UND	Observações
				Total						12,00 UND	
3.21	COMP	ARQ-159	PINO DE ENCAIXE/ANCORAGEM - 1 NI Ø12,5 C=105CM	Cobertura ponto de táxi				6,00	1,00	6,00 UND	Observações
				Total						6,00 UND	
3.22	DER-ES-E	190306	Pintura de esquadrias e elementos de madeira, aplicação manual, com três demãos de verniz fosco incolores, linha Tripla Proteção Premium, referência Suviniil, Coral, Metalatas ou equivalente	Área Faces (m²)							Observações
				Cobertura ponto de táxi: Pilares - Lateral (4,2x0,2m)	3,36			6,00	1,00	20,16	
				Cobertura ponto de táxi: Pilares - Superior (0,2x0,2m)	0,04			6,00	1,00	0,24	
				Cobertura ponto de táxi: Vigas - Lateralis (67,19x0,24m)	32,25			1,00	1,00	32,25	
				Cobertura ponto de táxi: Vigas - Lateralis (67,19x0,06m)	8,06			1,00	1,00	8,06	
				Cobertura ponto de táxi: Cabros - Lateralis (67,19x0,07m)	9,41			1,00	1,00	9,41	
				Cobertura ponto de táxi: Cabros - Lateralis (67,19x0,05m)	6,72			1,00	1,00	6,72	
				Total						76,84 m2	
3.23	SINAPI	103314	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE FISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF. 11/2021	Área (m²)							Observações
				Pergolado 01	44,41			44,41		44,41	
				Pergolado 02	44,41			44,41		44,41	
				Pergolado 03	44,41			44,41		44,41	
				Pergolado 04	44,41			44,41		44,41	
				Total						177,64 M2	
3.24	COMP	EMOP-RJ	COBERTURA EM CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR NA COR CRISTAL COM 10MM DE ESPESSURA INCL. MADEIRAMENTO EM PEÇAS DE MADEIRA E PILARES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO. MEDIDO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO OBSERVAR: 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	Área (m²)							Observações
				Pergolado mesa de legos				45,88		45,88 M2	
				Total						45,88 M2	
3.25	DER-ES-E	90206	Cobertura nova de telhas de alumínio trapézoidal, H = 8 cm, esp. 0,5mm, inclusive acessórios de fixação	Largura (m)							Observações
				Cobertura ponto de táxi - Quinas	5,00		2,20	11,00		11,00	
				Cobertura ponto de táxi - Compo	5,00		1,650	82,50		82,50	
				Total						93,50 m2	
4			PLAYGROUND								



MEMÓRIA DE CÁLCULO										
Praça João Acácio - Centro - Guaçuái ES										
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PREVISTOS										
ITEM	Ordem	Código						Quant. (ud)	Total (UND)	Observações
4.1	DER-ES-R	42043	BRINQUEDOS PARA PARQUE INFANTIL, CONTENDO PLAYGROUND, BALANÇO, CARROSSEL, ESCANDERE E GANGORRA					1,00	1,00 UND	
			Total					1,00	1,00 UND	
4.2	DER-ES-R	42043	Bonificação de 15,28% sobre aquisição de materiais					Porcentagem 15,28%	15,28%	Observações
			Total					0,1528 %		
4.3	DER-ES-E	200715	Mureta em alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cm, h=0,60cm, para fechamento de quadra, com pilares de travamento em concreto armado a cada 3m, inclusive chapisco							
			Alambrado Parque Infantil							
			Total					94,30	94,30 m²	Observações
4.4	DER-ES-E	200101	Alambrado c/ tela losangular de arame fio 12 malha 2" revest. em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 2 1/2" e horizontal de 1" incl.porção, pintados com esmalte sobre fundo anticorrosivo							
			Alambrado Parque Infantil							
			Total					282,91	282,91 m²	Observações
5.1	DER-ES-R	43044	DERIVAGEM Poço de visita em bloco pré-moldado para d=0,60 m (1,00 x 1,00 m), em Vias Urbanas							
			Total					6,00	6,00 Ud	Observações
5.2	DER-ES-R	41241	Caixa ralo em blocos pré-moldados e grade articulada em FFA em Vias Urbanas							
			Total					20,00	20,00 Ud	Observações
5.3	DER-ES-R	42759	Corpo ESTC (grade) diâmetro 0,40 m CA-2 MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo em Vias Urbanas							
			Total					143,00	143,00 M	Observações
5.4	DER-ES-R	42779	Corpo ESTC (grade) diâmetro 0,60 m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo em Vias Urbanas							
			Total					64,00	64,00 M	Observações



MEMÓRIA DE CÁLCULO										
Praça João Acacinho - Centro - Guasulães										
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PREVISTOS										
ITEM	Ref.	Origem	Código						Observações	
	5.5	DER-ES-R	41174	Berço em brita para BSTC diâm. = 0,40 m em Vias Urbanas				Total (M)	143,00	Observações
				Total				Total (M)	143,00	M
	5.6	DER-ES-R	41175	Berço em brita para BSTC diâm. = 0,60 m em Vias Urbanas				Total (M)	64,00	Observações
				Total				Total (M)	64,00	M
	5.7	DER-ES-R	43063	Religação de rede de água em PVC PBA CL 15 DN 100 mm, inclusive conexões, em Vias Urbanas			Taxa	Extensão (m)	207,00	Observações
				Estimativa 30% da rede de drenagem						
				Total				Total (M)	62,10	M
	5.8	DER-ES-R	43068	Remanejamento de ligação e religação de redes de esgoto, em Vias Urbanas			Taxa	Extensão (m)	207,00	Observações
				Estimativa 30% da rede de drenagem						
				Total				Total (M)	62,10	M
	5			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
	6A			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO						
	6.1	DER-ES-E	150507	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento			Quant.	Total (unid)	1,00	Observações
				Total				Total (unid)	1,00	unid
	6B			CAIXA DE PASSAGEM						
	6.2	DER-ES-E	150610	Caixa de aterramento de concreto simples, nas dimensões de 30x30x25cm, com revest. int. em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita esp. 5 cm, incl. haste 5/8"x2400mm			Quant.	Total (unid)	37,00	Observações
				Total				Total (unid)	37,00	unid
	6.3	DER-ES-E	151003	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, dimensão de 30x30x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm			Quant.	Total (unid)	1,00	Observações
				Total				Total (unid)	1,00	unid
	6.4	DER-ES-E	160316	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termocênica ou equivalente, inclusive escavação e aterro			Quant.	Total (unid)	78,00	Observações
				Total				Total (unid)	78,00	unid
	6.5	DER-ES-E	150612	Caixa de passagem 100x100x80mm, chapa IS, com tampa parafusada			Quant.	Total (unid)	1,00	Observações
				Total				Total (unid)	1,00	unid
	6.6	DER-ES-E	150628	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex - 4x2"			Quant.	Total (unid)	5,00	Observações
				Total				Total (unid)	5,00	unid
	6.7	SINAPI	98817	CONDUTITE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRÓDUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (S4) APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022			Quant.	Total (UD)	7,00	Observações
				Total				Total (UD)	7,00	UD
	6C			ELETRÓDUTO E CONEXÕES						
	6.8	DER-ES-E	151126	Eletróduto de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões			Extensão (m)	Total (m)	40,00	Observações
				Total				Total (m)	40,00	m



MEMÓRIA DE CÁLCULO									
Praça João Acacinho - Centro - Guaquilés									
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PREVISTOS									
ITEM	Ordem	Código							
6.9	DER-ES-E	151128	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1 1/4" (40mm), inclusive conexões	Extensão (m)	1,00	Total (m)	1,00		Observações
			Total				1,00 m		
6.10	DER-ES-E	151138	Eletroduto PEAD, cor preta, diâm. 1 1/4", marca ref. Kanaflex ou equivalente	Extensão (m)	550,00	Total (m)	550,00		Observações
			Total				550,00 m		
6D			CABOS E FIOS						
6.11	DER-ES-E	151402	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2,5 mm ²	Extensão (m)	750,00	Total (m)	750,00		Observações
			Total				750,00 m		
6.12	DER-ES-E	151406	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 16,0 mm ²	Extensão (m)	1,00	Total (m)	1,00		Observações
			Total				1,00 m		
6.13	DER-ES-E	151417	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 2,5mm ²	Extensão (m)	2.180,00	Total (m)	2.180,00		Observações
			Total				2.180,00 m		
6.14	DER-ES-E	151421	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 16,0 mm ²	Extensão (m)	2,00	Total (m)	2,00		Observações
			Total				2,00 m		
SE			DISJUNTORES, DES. E DES						
6.15	DER-ES-E	151301	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - SKA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	Quant.	3,00	Total (und)	3,00		Observações
			Total				3,00 und		
6.16	DER-ES-E	151317	Mini-Disjuntor monopolar 50 A, curva C - SKA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	Quant.	1,00	Total (und)	1,00		Observações
			Total				1,00 und		
6.17	COMP	ELE-001	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE III, 275V, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR	Quant.	2,00	Total (UND)	2,00		Observações
			Total				2,00 UND		
6.18	DER-ES-E	151350	Interruptor Diferencial IDR 25A, 30mA, 2 módulos	Quant.	2,00	Total (und)	2,00		Observações
			Total				2,00 und		
SE			LUMINÁRIA						
6.19	COMP	ELE-002	LUMINÁRIA DECORATIVA TIPO CHAPEU CHINÊS, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5800LM, INSTALADA EM POSTE AÇO GALV. FLANGEADO, CÔNICO RETO, ALTURA DE 4M, INCLUSO BASE E CHUMBADORES	Quant.	37,00	Total (UND)	37,00		Observações
			Total				37,00 UND		
6.20	COMP	ELE-003	ESPETO DE JARDIM LED EXTERNO PRETO MICROTEXTURIZADO IRC>80, POTENCIA DE GW E TEMPERATURA DE COR 3000K. REF. INTERLIGHT.	Quant.	78,00	Total (UND)	78,00		Observações
			Total				78,00 UND		



MEMÓRIA DE CÁLCULO									
Praça João Acacinho - Centro - Guasulães									
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PREVISTOS									
ITEM	Ordem	Código							
6.21	COMP	ELE-004	LUMINÁRIA DE SOBREPOR HERMÉTICA COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE MICROTETRIZADO (PRISMÁTICO), COM 2 LÂMPADAS TUBILAS LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATORIO. REF: LUMICENTER CH101-S232 OU EQUIVALENTE	Quant.				Total (UND)	Observações
				6,00				6,00	
			Total					6,00 UNF	
6.22	DER-ES-E	180217	<u>INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS</u> Espelho para caixa estampada 4 x 2"	Quant.				Total (und)	Observações
				5,00				5,00	
			Total					5,00 und	
6.23	COMP	ELE-008	Tampa cega ou com furo 4x2" em PVC p/ condutite	Quant.				Total (UND)	Observações
				7,00				7,00	
			Total					7,00 UNF	
6.24	COMP	ELE-009	<u>ENTRADA DE ENERGIA</u> Padrão de entrada de energia elétrica, monofásico, entrada aérea, a 2 fios, carga instalada em muro até 9000W - 220/380V	Quant.				Total (UND)	Observações
				1,00				1,00	
			Total					1,00 UNF	
6.25	SINAPI	101632	<u>OUTROS</u> RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	Quant.				Total (UN)	Observações
				5,00				5,00	
			Total					5,00 UN	
6.26	COMP	ELE-010	BASE PARA RELE FOTOELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Quant.				Total (UND)	Observações
				5,00				5,00	
			Total					5,00 UNF	
7.1	DER-ES-R	42046	<u>SINALIZAÇÃO EM FASE DE OBRA</u> Cones para sinalização, fornecimento e colocação	Quant.				Total (Un)	Observações
				40,00				40,00	
			Total					40,00 Ud	
7.2	DER-ES-R	42047	Elementos de madeira para sinalização - cavaletes	Quant.				Total (Un)	Observações
				20,00				20,00	
			Total					20,00 Ud	
7.3	DER-ES-R	40937	Sinalização vertical com chapa em esmalte sintético	Quant.				Total (M2)	Observações
				10,00				10,00	
			Total					10,00 M2	
7.4	DER-ES-E	20351	Tapume madeira compensada resinada e=12mm h=2,20m, est. c/ mad reflorest., incl mont, pintura esmalte sint, adesivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m e faixas c/ pintura esmalte sintético nas cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm Perímetro da praça	Quant.				Total (m)	Observações
				218,50				218,50	
			Total					218,50 m	
7.5	DER-ES-R	41359	Tela de proteção de segurança de PVC cor laranja com suporte para sinalização de obras Perímetro da PFE3	Quant.				Total (M)	Observações
				218,50				218,50	
			Total					218,50 M	
8.1	DER-ES-R	41500	<u>INSTALAÇÃO DE CANTIERO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</u> Serviços preliminares Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES Cantiero Central	Quant. (un)				Total (M2)	Observações
				1,00				18,00	
								18,00	
			Total					18,00 M2	



ITEM		MEMÓRIA DE CÁLCULO													
Orçamento		Praça João Acacinho - Centro - Guaquai/ES													
Ref.	Código	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS PREVISTOS													
8.2	DER-ES-R 41501	Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cms. o padrão a 25m.										Total (M)	25,00	25,00 M	Observações
		Total										Total (M)	25,00	25,00 M	Observações
8.3	DER-ES-R 41499	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m										Total (M)	25,00	25,00 M	Observações
		Total										Total (M)	25,00	25,00 M	Observações
8.4	DER-ES-R 41503	Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifas. cabo ligação ate barracões, quadro distrib., disj. e chave de força, cms. 20m entre padrão entr.e QD/G										Total (M)	20,00	20,00 M	Observações
		Total										Total (M)	20,00	20,00 M	Observações
8.5	DER-ES-R 41527	Reservatório de fibra de vidro de 1000 L., incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m										Total (Ud)	1,00	1,00 Ud	Observações
		Total										Total (Ud)	1,00	1,00 Ud	Observações
8.6	DER-ES-R 41578	<i>Instalações</i> A liguei de container p/ escritório c/ ar condicionado e banheiro, isolam.termico e acustico, 2 luminarias, janela de vidro, tomada p/ comput. e telef.										Total (Mes)	10,00	10,00 Mes	Observações
		Total										Total (Mes)	10,00	10,00 Mes	Observações
8.7	DER-ES-R 41678	A liguei de container tipo refatório simples, c/ 1 aparelho de ar condicionado, 2 luminarias e 2 janelas de vidro										Total (Mes)	10,00	10,00 Mes	Observações
		Total										Total (Mes)	10,00	10,00 Mes	Observações
8.8	DER-ES-R 41579	A liguei de container para almoxarifado										Total (Mes)	10,00	10,00 Mes	Observações
		Total										Total (Mes)	10,00	10,00 Mes	Observações
8.9	DER-ES-R 41580	A liguei de container tipo sanitário com 3 vasos sanitários, lavatório, micrômetro, 5 chuveiros, 2 venezianas e piso especial										Total (Mes)	10,00	10,00 Mes	Observações
		Total										Total (Mes)	10,00	10,00 Mes	Observações
8.10	DER-ES-R 41496	Mobilização e desmobilização de container de 51 km ate 150 km										Total (Ud)	4,00	4,00 Ud	Observações
		Total										Total (Ud)	4,00	4,00 Ud	Observações



4.3 Cronograma físico

O prazo da obra está previsto para 300 dias.



ITENS DE SERVIÇOS	DIAS											
	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300		
DEMOLIÇÕES E SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 46.576,70 30%	R\$ 46.576,70 30%	R\$ 46.576,70 30%	R\$ 15.525,57 10%	R\$ 75.593,37 10%	R\$ 75.593,37 10%	R\$ 75.593,37 10%	R\$ 125.988,98 15%				
PAVIMENTAÇÃO E CALÇADAS		R\$ 25.197,79 5%	R\$ 50.395,58 10%	R\$ 75.593,37 15%	R\$ 19.901,66 5%	R\$ 19.901,66 5%	R\$ 19.901,66 5%	R\$ 59.704,98 15%	R\$ 99.508,31 25%	R\$ 139.311,67 35%		
URBANISMO E PAISAGISMO			R\$ 19.901,66 5%	R\$ 19.901,66 5%	R\$ 19.901,66 5%	R\$ 19.901,66 5%	R\$ 19.901,66 5%	R\$ 59.704,98 15%	R\$ 99.508,31 25%	R\$ 139.311,67 35%		
PLAYGROUND											R\$ 40.397,85 25%	R\$ 121.193,55 75%
DRENAGEM	R\$ 34.203,70 20%	R\$ 42.754,62 25%	R\$ 42.754,62 25%	R\$ 51.305,56 30%								
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 21.610,87 10%	R\$ 21.610,87 10%	R\$ 21.610,87 10%	R\$ 32.416,31 15%	R\$ 32.416,31 15%	R\$ 32.416,31 15%	R\$ 54.027,25 25%		
SINALIZAÇÃO EM FASE DE OBRA	R\$ 14.976,08 15%	R\$ 9.984,05 10%	R\$ 9.984,05 10%	R\$ 9.984,05 10%	R\$ 9.984,05 10%	R\$ 9.984,05 10%	R\$ 9.984,05 10%	R\$ 9.984,05 10%	R\$ 9.984,05 10%	R\$ 4.992,08 5%		
INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 37.601,77 40%	R\$ 2.820,13 3%	R\$ 2.820,13 3%	R\$ 2.820,13 3%	R\$ 2.820,13 3%	R\$ 2.820,13 3%	R\$ 2.820,13 3%	R\$ 2.820,13 3%	R\$ 2.820,13 3%	R\$ 33.841,62 36%		
TOTAL	R\$ 133.358,25 7,41%	R\$ 127.333,29 7,07%	R\$ 172.432,74 9,58%	R\$ 196.741,21 10,93%	R\$ 129.910,08 7,22%	R\$ 129.910,08 7,22%	R\$ 140.715,52 7,82%	R\$ 230.914,45 12,83%	R\$ 185.126,65 10,29%	R\$ 353.366,17 100,00%		
% MENSAL												
% TOTAL												



4.4 Planilha Orçamentária

A seguir é apresentada o planilha orçamentária.



ITEM		SERVIÇOS				PREÇOS (R\$)	
		REF.	ÓRGÃO	CÓDIGO	QUANT.	UNITÁRIOS	TOTAIS
DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO							
Praca João Acacinho - Centro - Guaquil/ES							
SICRO JUL-2023 DER-ES-R JAN 2023 SINAPI SET-2023 DER-ES-E SET-2023							
Atualizado para SET-2023 - DNIT - S/DESONERAÇÃO							
BDI: 33,25%							
Consortio Lugare-Serpenge							
DEMOLIÇÕES E SERVIÇOS PRELIMINARES							
1	SINAPI	97635	M2	71,20	21,51	1.531,51	
1.1	DER-ES-E	40891	M2	1.198,50	28,98	34.732,53	
1.2	DER-ES-E	10201	m2	196,94	33,18	6.534,46	
1.3	DER-ES-E	10219	m³	14,36	421,60	6.054,17	
1.4	DER-ES-E	10403	und	9,00	67,48	607,32	
1.5	DER-ES-E	10404	und	6,00	167,80	1.006,80	
1.6	DER-ES-E	10229	und	12,00	51,05	612,60	
1.7	DER-ES-E	10216	m	630,48	12,77	8.051,22	
1.8	DER-ES-E	10224	m2	109,00	22,49	2.451,41	
1.9	DER-ES-E	10255	m2	13,50	30,49	411,61	
1.10	DER-ES-E	10280	m2	132,10	11,09	1.464,98	
1.11	DER-ES-E	10333	m2	188,00	10,61	1.994,68	
1.12	DER-ES-E	10402	m2	1.087,17	5,62	6.109,89	
1.13	DER-ES-E	10512	mês	2,00	28.622,78	57.245,56	
1.14	DER-ES-E	30304	m3	275,92	95,85	26.446,93	
Sub total 1						155.255,67	
2							
PAVIMENTAÇÃO E CALÇADAS							
PAVIMENTAÇÃO DA PRAÇA							
2.1	DER-ES-E	30103	m3	116,94	21,49	2.513,04	
2.2	DER-ES-R	40754	M2	1.670,64	2,30	3.842,47	
2.3	DER-ES-E	200237	m2	1.670,64	116,19	194.111,66	
2.4	DER-ES-E	190203	m2	1.670,64	32,66	54.563,10	
2.5	COMP	PAV-001	M2	71,20	148,27	10.556,82	



ITEM		DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO				Preços (R\$)		BDI: 33,25%	
		ORGÃO	CODIGO	SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIOS		TOTAIS
		SICRO JUL-2023 DER-ES-R JAN 2023 SINAPI SET-2023 DER-ES-E SET-2023 Atualizado para SET-2023 - DNIT - S/DESONERAÇÃO						Consortio Lugare-Serpenge	
		Praça João Acacinho - Centro - Guaquil/ES							
2.6	DER-ES-E	200202		Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	755,57	82,75	62.523,41	
2.7	SINAPI	101735		PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	142,81	581,14	82.992,60	
2B				CALÇADAS					
2.8	COMP	FMG-001		Passete em concreto com tela de aço com acabamento em ladrilho hidráulico podotátil (L=0,40m)	m2	342,60	233,96	80.154,69	
2.9	DER-ES-R	41246		Rampa de pedestres, com piso em ladrilho hidráulico podotátil	M	39,70	93,00	3.692,10	
2.10	DER-ES-E	210301		Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 3" e 2", h=0,8 m inclusive pintura a óleo ou esmalte	m	18,00	500,33	9.005,94	
3				Sub total 2				503.955,83	
3A				URBANISMO E PAISAGISMO					
3.1	DER-ES-E	200326		Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal	m2	204,92	41,49	8.502,13	
3.2	DER-ES-E	200307		Fornecimento e espalhamento de terra vegetal	m3	38,18	325,76	12.437,51	
3.3	SINAPI	98505		PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M2	127,35	90,89	11.574,84	
3.4	SINAPI	98509		PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	575,00	63,01	36.230,75	
3.5	SINAPI	98511		PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	24,00	183,03	4.392,72	
3.6	COTAÇÃO	PAI-01		CERCADO PARA JARDIM	M	449,34	64,10	28.802,69	
3.7	DER-ES-R	42043		Bonificação de 15,28% sobre aquisição de materiais	%	15,28%	28.802,69	4.401,05	
3B				URBANISMO					
3.8	DER-ES-E	210304		Banco de concreto armado aparente Fck=15 MPa, com apoios de concreto, largura de 45cm, espessura de 7cm e altura de 45cm	m	181,36	301,33	54.649,20	
3.9	DER-ES-E	200573		Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, conforme projeto padrão SEDU	m	18,40	334,00	6.145,60	
3.10	DER-ES-E	200512		Mesa de concreto aparente com tampo de 60x60x5 cm, base de 30x30x75 cm e tabuleiro 40x40cm embutido no concreto, feito com pastilhas de mármore branco e granito preto de 5x5x2cm conf. projeto	und	20,00	653,90	13.078,00	
3.11	DER-ES-E	200511		Banco de concreto aparente com tampo de 40x40x5 cm e base de 20x20x36 cm para mesa de jogos, conforme detalhe em projeto	und	80,00	219,42	17.553,60	
3.12	SINAPI	103307		INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	UN	32,00	1.779,77	56.952,64	



DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO									
Praça João Acacinho - Centro - Guaçuá/ES									
SICRO JUL-2023 DER-ES-R JAN 2023 SINAPI SET-2023 DER-ES-E SET-2023									
Atualizado para SET-2023 - DNIT - S/DESONERAÇÃO									
REF.	ITEM	ORGÃO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND	QUANT.	PREÇOS (R\$)		BDI: 33,25%
							UNITÁRIOS	TOTAIS	
3.13	COMP	ARQ-154		PERGOLADOS DE MADEIRA PARA PRAÇA PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO CUMARU OU EQUIVALENTE, DIM. 20X20CM, PARA PILARES	M	25,20	526,26	13.261,75	
3.14	COMP	ARQ-155		PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO CUMARU OU EQUIVALENTE, DIM. 24X6CM, PARA VIGAS	M	67,19	233,80	15.709,02	
3.15	COMP	ARQ-156		PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO CUMARU OU EQUIVALENTE, DIM. 5X7CM, PARA CAIBROS	M	28,72	88,85	2.551,77	
3.16	DER-ES-E	40817		Fornecimento e lançamento de concreto para grotamento com adição de pedrisco (50% em peso), utilizando SikagROUT ou produto equivalente, exclusive forma	m3	0,96	4.973,40	4.774,46	
3.17	COMP	ARQ-161		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPERA EM TUBO DE PVC DIÂM. 300MM, PARA FIXAÇÃO DE PILAR DE MADEIRA DIM. 20X20CM, DIM. 60CM	UND	6,00	398,71	2.392,26	
3.18	COMP	ARQ-160		BARRA DE ANCORAGEM EM BARRA ROSQUEADA GALV. 1/2", IPARA FIXAÇÃO DE PILARES, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS	UND	6,00	29,17	175,02	
3.19	COMP	ARQ-157		FIXAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA (LIGAÇÃO ENTRE CAIBROS E VIGAS), FIXADA COM PARAFUSO PASSANTE TIPO BARRA ROSQUEADA GALV. 1/4", INCLUSIVE FORÇAS E ARRUELAS, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS	UND	48,00	20,36	977,28	
3.20	COMP	ARQ-158		FIXAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA (LIGAÇÃO ENTRE VIGAS E PILARES), FIXADA COM 02 PARAFUSOS PASSANTES TIPO BARRA ROSQUEADA GALV. 1/4", INCLUSIVE PORÇAS E ARRUELAS, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS	UND	12,00	40,31	483,72	
3.21	COMP	ARQ-159		PINO DE ENCAIXE/ANCORAGEM - 1 N1 Ø12,5 C=105CM	UND	6,00	21,21	127,26	
3.22	DER-ES-E	190306		Pintura de esquadrias e elementos de madeira, aplicação manual, com três demãos de verniz fosco incolor, linha Tripla Proteção Premium, referência Suviniil, Coral, Metalatex ou equivalente	m2	76,84	32,66	2.509,59	
3.23	SINAPI	103314		INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF. 11/2021	M2	177,64	354,19	62.918,31	
3.24	COMP	EMOP-RJ		COBERTURA EM CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR, NA COR CRISTAL, COM 10MM DE ESPESSURA, INCL. MADEIRAMENTO EM PEÇAS DE MADEIRAE PILARES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, MEDIDO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Observacao: 3%- DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M2	45,88	556,34	25.524,87	
3.25	DER-ES-E	90206		Cobertura nova de telhas de alumínio trapezoidal, H = 8 cm, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	m2	93,50	127,35	11.907,22	



DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO								
Praça João Acacinho - Centro - Guaçuá/ES								
SICRO JUL-2023 DER-ES-R JAN 2023 SINAPI SET-2023 DER-ES-E SET-2023								
Atualizado para SET-2023 - DNIT - S/DESONERAÇÃO								
REF.	ITEM	ÓRGÃO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND	QUANT.	Preços (R\$)	
							UNITÁRIOS	TOTAIS
Sub total 3								398.033,26
PLAY GROUND								
4				BRINQUEIDOS PARA PARQUE INFANTIL, CONTENDO PLAYGROUND, BALANÇO, CARROSSEL, ESCANDERE E GANGORRA	UND	1,00	36.530,00	36.530,00
4.1			PLAY-01					
4.2			42043	Bonificação de 15,28% sobre aquisição de materiais	%	15,28%	36.530,00	5.581,78
4.3			200715	Mureta em alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cm, h=0,60cm, para fechamento de quadra, com pilares de travamento em concreto armado a cada 3m, inclusive chapisco	m²	94,30	243,17	22.930,93
4.4			200101	Alambrado c/ tela losangular de arame fio 1,2 malha 2" revest. em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 2 1/2" e horizontal de 1" incl. portão, pintados com esmalte sobre fundo anticorrosivo	m²	282,91	341,27	96.548,69
Sub total 4								161.591,40
DRENA GEM								
5				Foço de visita em bloco pré-moldado para d=0,60m (1,00 x 1,00m), em Vias Urbanas	Ud	6,00	4.822,99	28.934,34
5.1			43044					
5.2			41241	Caixa ralo em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA em Vias Urbanas	Ud	20,00	2.250,12	45.002,40
5.3			42759	Corpo BSTC (greide) diâmetro 0,40m CA-2 MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo em Vias Urbanas	M	143,00	342,15	48.927,45
5.4			42779	Corpo BSTC (grota) diâmetro 0,60m CA-2 PB exclusive escavação e reaterro, inclusive transporte do tubo em Vias Urbanas	M	64,00	357,09	22.853,76
5.5			41174	Berço em brita para BSTC diâm. = 0,40 m em Vias Urbanas	M	143,00	33,06	4.727,58
5.6			41175	Berço em brita para BSTC diâm. = 0,60 m em Vias Urbanas	M	64,00	41,44	2.652,16
5.7			43063	Religação de rede de água em PVC PBA CL 15 DN 100 mm, inclusive conexões, em Vias Urbanas	M	62,10	162,78	10.108,63
5.8			43068	Rernejamento de ligação e religação de redes de esgoto, em Vias Urbanas	M	62,10	125,80	7.812,18
Sub total 5								171.018,50
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO								
6				Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	und	1,00	711,49	711,49
6A								
6.1			150307					
CAIXA DE PASSAGEM								
6B				Caixa de aterramento de concreto simples, nas dimensões de 30x30x25cm, com revest. int. em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita esp. 5 cm, incl. haste 5/8"x2400mm	und	37,00	451,77	16.715,49
6.2			150610					



ITEM		SERVIÇOS				PREÇOS (R\$)	
		REF.	ÓRGÃO	CÓDIGO	QUANT.	UNITÁRIOS	TOTAIS
DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO							
Praca João Acacinho - Centro - Guaquil/ES							
SICRO JUL-2023 DER-ES-R JAN SET-2023 SINAPI SET-2023 DER-ES-E SET-2023							
Atualizado para SET-2023 - DNIT - S/DESONERAÇÃO							
						BDI: 33,25%	
						Consortio Lugare-Serpenge	
6.3	DER-ES-E	151003	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, dimensão de 30x30x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm	und	1,00	177,42	177,42
6.4	DER-ES-E	160316	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência T termolétrica ou equivalente, inclusive escavação e reatento	und	78,00	124,10	9.679,80
6.5	DER-ES-E	150612	Caixa de passagem 100x100x80mm, chapa 18, com tampa para fusada	und	1,00	60,43	60,43
6.6	DER-ES-E	150628	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	5,00	12,09	60,45
6.7	SINAPI	95817	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	7,00	54,17	379,19
6C	ELETRODUTO E CONEXÕES						
6.8	DER-ES-E	151126	Eletroduto de PVC rígido roscaável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões	m	40,00	22,57	902,80
6.9	DER-ES-E	151128	Eletroduto de PVC rígido roscaável, diâm. 1 1/4" (40mm), inclusive conexões	m	1,00	40,19	40,19
6.10	DER-ES-E	151138	Eletroduto PEAD, cor preta, diâm. 1 1/4", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	550,00	29,08	15.994,00
6D	CABOS E FIOS						
6.11	DER-ES-E	151402	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2,5 mm2	m	750,00	9,94	7.455,00
6.12	DER-ES-E	151406	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 16,0 mm2	m	1,00	34,55	34,55
6.13	DER-ES-E	151417	Cabo de cobre termoplástico (PVC) Flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 2,5mm2	m	2.180,00	12,13	26.443,40
6.14	DER-ES-E	151421	Cabo de cobre termoplástico (PVC) Flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 16,0 mm2	m	2,00	35,14	70,28
6E	DISJUNTORES, DRs E DPs						
6.15	DER-ES-E	151301	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	3,00	30,14	90,42
6.16	DER-ES-E	151317	Mini-Disjuntor monopolar 50 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	37,62	37,62
6.17	COMP	ELE-001	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE III, 275V, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR	UND	2,00	189,28	378,56
6.18	DER-ES-E	151350	Interruptor Diferencial DR 25A, 30mA, 2 módulos	und	2,00	147,63	295,26
6F	LUMINÁRIA						
6.19	COMP	ELE-002	LUMINÁRIA DECORATIVA TIPO CHAPÉU CHINÊS, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5800LM, INSTALADA EM POSTE AÇO GALV. FLANGEADO, CÔNICO RETO, ALTURA DE 4M, INCLUSO BASE E CHUMBEADORES	UND	37,00	2.787,43	103.134,91
6.20	COMP	ELE-003	ESPETO DE JARDIM LED EXTERNO PRETO MICROTEXTURIZADO IRC>80, POTÊNCIA DE 6W E TEMPERATURA DE COR 3000K. REF. INTERLIGHT.	UND	78,00	358,43	27.957,54



DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO									
Praça João Acacinho - Centro - Guaçuá/ES									
SICRO JUL-2023 DER-ES-R JAN 2023 SINAPI SET-2023 DER-ES-E SET-2023									
Atualizado para SET 2023 - DNIT - S/DESONERAÇÃO									
BDI: 33,25%									
Consortio Lugare-Serpenge									
PREÇOS (R\$)									
UNITÁRIOS									
TOTAIS									
ITEM	REF.	ÓRGÃO	CÓDIGO	SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIOS	TOTAIS	
				LUMINÁRIA DE SOBREPOR. HERMÉTICA COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE MICROTEXTURIZADO (PRISMÁTICO), COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CHI 01-S232 OU EQUIVALENTE	UND	6,00	298,96	1.793,76	
6G				INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS					
6.22	DER-ES-E		180217	Espelho para caixa estampada 4 x 2"	und	5,00	12,85	64,25	
6.23	COMP		ELE-008	Tampa cega ou com furo 4x2" em PVC p/ condutete	UND	7,00	10,42	72,94	
6H				ENTRADA DE ENERGIA					
6.24	COMP		ELE-009	Padrão de entrada de energia elétrica, monofásico, entrada aérea, a 2 fios, carga instalada em muro até 9000W -220/380V	UND	1,00	3.118,94	3.118,94	
6I				OUTROS					
6.25	SINAPI		101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	5,00	51,17	255,85	
6.26	COMP		ELE-010	BASE PARA RELE FOTOELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	5,00	36,85	184,25	
Sub total 6									
216.108,79									
7				SINALIZAÇÃO EM FASE DE OBRA					
7.1	DER-ES-R		42046	Cones para sinalização, fornecimento e colocação	Ud	40,00	123,82	4.952,80	
7.2	DER-ES-R		42047	Elementos de madeira para sinalização - cavaletes	Ud	20,00	62,62	1.252,40	
7.3	DER-ES-R		40937	Sinalização vertical com chapa em esmalte sintético	M2	10,00	869,13	8.691,30	
7.4	DER-ES-E		20351	Tapume madeira compensada resinada e= 12mm h=2,20m, estr. c/ mad reflorest., incl mont, pintura esmalte sint., adesivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m e faixas c/ pintura esmalte sintético nas cores azul c/h=30cm e rosa c/ h=10cm	m	218,50	355,10	77.589,35	
7.5	DER-ES-R		41359	Tela de proteção de segurança de PVC cor laranja com suporte para sinalização de obras	M	218,50	33,66	7.354,71	
Sub total 7									
99.840,56									
8				INSTALAÇÃO DE CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					
8A				Serviços preliminares					
8.1	DER-ES-R		41500	Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES	M2	18,00	330,37	5.946,66	
8.2	DER-ES-R		41501	Rede de água c/ padrão de entrada d'água diâm. 3/4" conf. CESAN, incl. tubos e conexões p/ aliment., distrib., extravas. e limp., cons. o padrão a 25m	M	25,00	72,57	1.814,25	
8.3	DER-ES-R		41499	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, incl. tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m	M	25,00	526,84	13.171,00	
8.4	DER-ES-R		41503	Rede de luz, incl. padrão entr. energia trifás. cabo ligação até barras, quadro distrib., disj. e chave de força, cons. 20m entre padrão entr. e QDQ	M	20,00	673,72	13.474,40	



ITEM		SERVIÇOS				PREÇOS (R\$)	
		REF.	ÓRGÃO	CÓDIGO	UND	QUANT.	UNITÁRIOS
DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO							
Praça João Acacinho - Centro - Guaçuá/ES							
SICRO JUL-2023 DER-ES-R JAN 2023 SINAPI SET-2023 DER-ES-E SET-2023							
Atualizado para SET 2023 - DNIT - S/DESONERAÇÃO							
BDI: 33,25%							
Consortio Lugare-Serpenge							
8.5	DER-ES-R	41527	Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm, elevado de 4m	Ud	1,00	3.845,96	3.845,96
8B			Instalações				
8.6	DER-ES-R	41578	Aluguel de container p/ escritório c/ ar condicionado e banheiro, isolam. térmico e acústico, 2 luminárias, janela de vidro, tomada p/ comput. e telef.	Mes	10,00	1.349,46	13.494,60
8.7	DER-ES-R	41678	Aluguel de container tipo refeitório simples, c/ 1 aparelho de ar condicionado, 2 luminárias e 2 janelas de vidro	Mes	10,00	1.216,76	12.167,60
8.8	DER-ES-R	41579	Aluguel de container para almoxarifado	Mes	10,00	906,35	9.063,50
8.9	DER-ES-R	41580	Aluguel de container tipo sanitário com 3 vasos sanitários, lavatório, mictório, 5 chuveiros, 2 venezianas e piso especial	Mes	10,00	1.267,59	12.675,90
8.10	DER-ES-R	41496	Mobilização e desmobilização de container de 51 km até 150 km	Ud	4,00	2.087,64	8.350,56
Sub total 8							94.004,43
TOTAL DA ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO							1.799.808,44



4.5 Índices de Correção

A fim de atualizar as data base utilizadas no orçamento para o valor atual de mercado, foram utilizados os índices de Reajustamentos de Obras Rodoviárias do DNIT.



Reajustamento Planilha Base - Fonte DNIT	Índices								
	DER-ES-R	SICRO / CESAN	DER-ES-E	SINAPI	ATUAL	DER-ES-R	SICRO / CESAN	DER-ES-E	SINAPI
Grupo de Serviços	jan/23	jul/23	set/23	set/23	set/23	Reajuste	Reajuste	Reajuste	Reajuste
ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO	1.056.418	1.076.626	1.082,104	1.082,104	1.082,104	1,024	1,005	1,000	1,000



4.6 Composições de Preços Unitários

Foram elaboradas as composições para os itens, as quais são apresentadas a seguir.



ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR
PAV-001	PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM, EXCETO FORNECIMENTO DA PEDRA	M2	144,80
ELE-001	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE I/II, 275V, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR	UND	189,26
ELE-002	LUMINÁRIA DECORATIVA TIPO CHAPÉU CHINÊS, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5800LM, INSTALADA EM POSTE AÇO GALV. FLANGEADO, CÔNICO RETO, ALTURA DE 4M, INCLUSO BASE E CHUMBADORES	UND	2.787,43
ELE-003	ESPETO DE JARDIM LED EXTERNO PRETO MICROTERTURIZADO IRC>80, POTÊNCIA DE 6W E TEMPERATURA DE COR 3000K. REF. INTERLIGHT.	UND	358,43
ELE-004	LUMINÁRIA DE SOBREPOR HERMÉTICA COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE MICROTERTURIZADO (PRISMÁTICO), COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CHT01-S232 OU EQUIVALENTE	UND	298,96
ELE-008	Tampa cega ou com furo 4x2" em PVC p/ condutele	UND	10,42
ELE-009	Padrão de entrada de energia elétrica, monofásico, entrada aérea, a 2 fios, carga instalada em muro até 9000W -220/380V	UND	3.118,94
ELE-010	BASE PARA RELE FOTOELETRICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	36,85
PMG-001	Passeio em concreto com tela de aço com acabamento em ladrilho hidráulico podotátil (L=0,40m)	m2	228,48
ARQ-154	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO CUMARU OU EQUIVALENTE, DIM. 20X20CM, PARA PILARES	M	526,26
ARQ-155	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO CUMARU OU EQUIVALENTE, DIM. 24X6CM, PARA VIGAS	M	233,80
ARQ-156	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO CUMARU OU EQUIVALENTE, DIM. 5X7CM, PARA CAIBROS	M	88,85
ARQ-157	FIXAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA (LIGAÇÃO ENTRE CAIBROS E VIGAS), FIXADA COM PARAFUSO PASSANTE TIPO BARRA ROSQUEADA GALV. 1/4", INCLUSIVE PORCAS E ARRUELAS, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS	UND	20,36
ARQ-158	FIXAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA (LIGAÇÃO ENTRE VIGAS E PILARES), FIXADA COM 02 PARAFUSOS PASSANTES TIPO BARRA ROSQUEADA GALV. 1/4", INCLUSIVE PORCAS E ARRUELAS, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS	UND	40,31
ARQ-159	PINO DE ENCAIXE/ANCORAGEM - 1 N1 Ø12,5 C=105CM	UND	21,21
ARQ-160	BARRA DE ANCORAGEM EM BARRA ROSQUEADA GALV. 1/2", IPARA FIXAÇÃO DE PILARES, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS	UND	29,17
ARQ-161	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPERA EM TUBO DE PVC DIÂM. 300MM, PARA FIXAÇÃO DE PILAR DE MADEIRA DIM. 20X20CM, DIM. 60CM	UND	398,71
EMOP-RJ	COBERTURA EM CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR, NA COR CRISTAL, COM 10MM DE ESPESURA, INCL. MADEIRAMENTO EM PEÇAS DE MADEIRAE PILARES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO. MEDIDO PELA ÁREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO Observacao: 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M2	543,31

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

Tabela Referencial de Preços - DER-ES

Data Base: Janeiro/2023

Serviço: PMG-001 Passeio em concreto com tela de aço com acabamento em ladrilho hidráulico podotátil (L=0,40m)

Unidade: m2

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								-

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário
Pedreiro de O.A.C.	20109	h	19,16		0,2000	3,83
Servente	20002	h	15,45		1,2000	18,54
(B) Total:						22,37

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
ferramentas manuais	2000	5%				1,11
(C) Total:						1,11

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						23,48
(D) Produção da Equipe						1,00
(E) Custo Unit da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						23,48

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo		Custo Horário
Brita graduada, especificada sem pó, sem frete	10119	m3	78,60		0,0500	3,93
Ladrilho hidráulico podotátil	10781	M2	82,27		0,3465	28,51
Tela de aço soldada Telcon Q-138 ou similar	10635	kg	23,63		2,2000	51,99
Lona plástica preta para isolamento de concretagem sobre solo	10742	M2	1,16		1,0000	1,16
(F) Total:						85,59

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unit	Consumo		Custo Unitário
Apiloamento manual	40300	M3	56,97		0,1000	5,70
Argamassa cimento e areia traço 1:4, tudo incluído	40348	M3	515,07		0,0035	1,80
Concreto estrutural fck = 20,0 MPa, tudo incluído	40360	M3	686,26		0,0800	54,90
(G) Total:						62,40

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								-

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						171,47
BDI: 33,25						57,01
Preço Unitário Total						228,48



CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)	
ARQ-154	--	--	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO CUMARU OU EQUIVALENTE, DIM. 20X20CM, PARA PILARES	M				526,26	
	TIP O	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,807440	8,84	7,14
	I	LABOR	10146	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,610260	6,56	4,00
	I	LABOR	21005	MADEIRA DE LEI PARA TELHADO COLONIAL/TELHA FRANCESA	MA	M3	0,044000	8173,33	359,83
	I	SINAPI	5067	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	MA	KG	0,300000	22,15	6,65
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA	TOTAL S/B		BDI	TOTAL
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			11,14		
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		17,52		
				TOTAL MÃO OBRA			28,66	9,53	38,19
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			366,28	121,79	488,07
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			394,94		
				BDI	33,25%				
				TOTAL DO SERVIÇO					526,26
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)	
ARQ-155	--	--	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO CUMARU OU EQUIVALENTE, DIM. 24X6CM, PARA VIGAS	M				233,80	
	TIP O	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,803280	8,84	7,10
	I	LABOR	10146	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,610260	6,56	4,00
	I	LABOR	21005	MADEIRA DE LEI PARA TELHADO COLONIAL/TELHA FRANCESA	MA	M3	0,017160	8173,33	140,25
	I	SINAPI	5067	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	MA	KG	0,300000	22,15	6,65
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA	TOTAL S/B		BDI	TOTAL
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			11,10		
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		17,46		
				TOTAL MÃO OBRA			28,56	9,50	38,06
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			146,90	48,84	195,74
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			175,46		
				BDI	33,25%				
				TOTAL DO SERVIÇO					233,80
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)	
ARQ-156	--	--	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO CUMARU OU EQUIVALENTE, DIM. 5X7CM, PARA CAIBROS	M				88,85	
	TIP O	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,803280	8,84	7,10
	I	LABOR	10146	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,610260	6,56	4,00
	I	LABOR	21005	MADEIRA DE LEI PARA TELHADO COLONIAL/TELHA FRANCESA	MA	M3	0,003850	8173,33	31,47
	I	SINAPI	5067	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	MA	KG	0,300000	22,15	6,65
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA	TOTAL S/B		BDI	TOTAL
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			11,10		
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		17,46		
				TOTAL MÃO OBRA			28,56	9,50	38,06
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			38,12	12,67	50,79
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			66,68		
				BDI	33,25%				
				TOTAL DO SERVIÇO					88,85
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)	
ARQ-157	--	--	FIXAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA (LIGAÇÃO ENTRE CAIBROS E VIGAS), FIXADA COM PARAFUSO PASSANTE TIPO BARRA ROSQUEADA GALV. 1/4", INCLUSIVE PORCAS E ARRUELAS, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS	UND				20,36	
	TIP O	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON)	MO	H	0,300000	7,46	2,24
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,300000	8,84	2,65
	I	LABOR	26879	ARRUELA LISA AÇO INOX 1/4" - TEL-5303	MA	UN	2,000000	0,48	0,96
	I	SINAPI	39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1/4"	MA	UN	2,000000	0,34	0,68
	I	SINAPI	39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	MA	M	0,350000	3,02	1,06
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA	TOTAL S/B		BDI	TOTAL
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			4,89		
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		7,69		
				TOTAL MÃO OBRA			12,58	4,18	16,76
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			2,70	0,90	3,60
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			15,28		
				BDI	33,25%				
				TOTAL DO SERVIÇO					20,36



CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)			
ARQ-158	--	--	FIXAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA (LIGAÇÃO ENTRE VIGAS E PILARES), FIXADA COM 02 PARAFUSOS PASSANTES TIPO BARRA ROSQUEADA GALV. 1/4", INCLUSIVE PORCAS E ARRUELAS, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS	UND				40,31			
	TIP O	FORNTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM			TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON)			MO	H	0,600000	7,46	4,48
	I	LABOR	10111	CARPINTeiro (OFICIAL - SINDUSCON)			MO	H	0,600000	8,84	5,30
	I	LABOR	26879	ARRUELA LISA ACO INOX 1/4" - TEL-5303			MA	UN	4,000000	0,48	1,92
	I	SINAPI	39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"			MA	UN	4,000000	0,34	1,36
	I	SINAPI	39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)			MA	M	0,600000	3,02	1,81
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/B	BDI	TOTAL		
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			9,78				
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		15,38				
				TOTAL MÃO OBRA			25,16	8,37	33,53		
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)							
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			5,09	1,69	6,78		
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			30,25				
				BDI	33,25%						
				TOTAL DO SERVIÇO					40,31		
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)			
ARQ-159	--	--	PINO DE ENCAIXE/ANCORAGEM - 1 N1 Ø12,5 C=105CM	UND				21,21			
	TIP O	FORNTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM			TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON)			MO	H	0,115500	7,46	0,86
	I	LABOR	10121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)			MO	H	0,115500	8,84	1,02
	I	SINAPI	43055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO			MA	KG	1,155000	9,59	11,08
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/B	BDI	TOTAL		
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			1,88				
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		2,96				
				TOTAL MÃO OBRA			4,84	1,61	6,45		
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)							
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			11,08	3,68	14,76		
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			15,92				
				BDI	33,25%						
				TOTAL DO SERVIÇO					21,21		
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)			
ARQ-160	--	--	BARRA DE ANCORAGEM EM BARRA ROSQUEADA GALV. 1/2", IPARA FIXAÇÃO DE PILARES, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS	UND				29,17			
	TIP O	FORNTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM			TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON)			MO	H	0,300000	7,46	2,24
	I	LABOR	10111	CARPINTeiro (OFICIAL - SINDUSCON)			MO	H	0,300000	8,84	2,65
	I	COTAÇÃO	C-ARQ-004	BARRA ROSCA TOTAL, 1/2" (12,5 MM)			MA	M	0,600000	15,52	9,31
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/B	BDI	TOTAL		
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			4,89				
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		7,69				
				TOTAL MÃO OBRA			12,58	4,18	16,76		
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)							
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			9,31	3,10	12,41		
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			21,89				
				BDI	33,25%						
				TOTAL DO SERVIÇO					29,17		
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)			
ARQ-161	--	--	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPERA EM TUBO DE PVC DIAM. 300MM, PARA FIXAÇÃO DE PILAR DE MADEIRA DIM. 20X20CM, DIM. 60CM	UND				398,71			
	TIP O	FORNTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM			TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)			MO	H	0,200000	8,84	1,77
	I	LABOR	21018	SARRAFO DE MADEIRA DE LEI 8 X 2,5 CM (BRUTA)			MA	M	0,400000	15,60	6,24
	I	SINAPI	41932	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 300 MM (NBR 7362)			MA	M	0,600000	480,72	288,43
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/B	BDI	TOTAL		
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			1,77				
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		2,78				
				TOTAL MÃO OBRA			4,55	1,51	6,06		
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)							
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			294,67	97,98	392,65		
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			299,22				
				BDI	33,25%						
				TOTAL DO SERVIÇO					398,71		



CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)		
PAV-001	--	--	PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM, EXCETO FORNECIMENTO DA PEDRA	M2					144,80		
	TIP	ONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM			TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	SINAPI	366	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			MA	M3	0,00400	75,84	0,30
	I	SINAPI	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			MA	M3	0,08600	76,83	6,60
	I	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			MA	KG	37,07000	0,71	26,31
	I	SINAPI	88280	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			MO	H	0,84200	24,21	20,38
	I	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			MO	H	0,42100	21,28	8,95
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO		TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)				29,33			
				ENCARGOS SOCIAIS		157,27%		46,13			
				TOTAL MÃO OBRA				75,46	25,09	100,55	
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)							
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS				33,21	11,04	44,25	
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)				108,67			
				BDI		33,25%					
				TOTAL DO SERVIÇO							144,80



CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ELE- 3	LABOR	180107 (ADAPTADA)		ESPETO DE JARDIM LED EXTERNO PRETO MICROTERTURIZADO IRC>80, POTÊNCIA DE 6W E TEMPERATURA DE COR 3000K. REF. INTERLIGHT.	UND					358,43
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H		8,84	8,84	
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON)	MO	H		7,46	7,46	
	I	COTAÇÃO	C-ELE-004	ESPETO DE JARDIM LED EXTERNO PRETO MICROTERTURIZADO IRC>80, POTÊNCIA DE 6W E TEMPERATURA DE COR 3000K. REF. INTERLIGHT.	MA	UND		227,05	227,05	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							16,3			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		25,64			
TOTAL MÃO OBRA							41,94	13,95	55,89	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							227,05	75,49	302,54	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							268,99			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO									358,43	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ELE- 4	LABOR	180125 (ADAPTADA)		LUMINÁRIA DE SOBREPOR HERMÉTICA COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE MICROTERTURIZADO (PRISMÁTICO), COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CHT01-S232 OU EQUIVALENTE	UND					298,96
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H		8,84	8,84	
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON)	MO	H		7,46	7,46	
	I	SINAPI	38785	LUMINARIA HERMETICA IP-65 PARA 2 DUAS LAMPADAS DE 14/16/18/20 W (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	MA	UN		182,42	182,42	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							16,3			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		25,64			
TOTAL MÃO OBRA							41,94	13,95	55,89	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							182,42	60,65	243,07	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							224,36			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO									298,96	



CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)				
ELE- 8	LABOR	180217 (ADAPTADA)	Tampa cega ou com furo 4x2" em PVC p/ condutete	UND				10,42	
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,0500	8,84	0,442
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON)	MO	H	0,0500	7,46	0,373
	I	SINAPI	7543	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	MA	UN	1,0000	5,71	5,71
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,82		
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		1,29		
				TOTAL MÃO OBRA			2,11	0,7	2,81
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			5,71	1,9	7,61
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			7,82		
				BDI	33,25%				
				TOTAL DO SERVIÇO					10,42
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)				
ELE- 9	LABOR	151701 (ADAPTADA)	Padrão de entrada de energia elétrica, monofásico, entrada aérea, a 2 fios, carga instalada em muro até 9000W -220/380V	UND					3.118,94
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON)	MO	H	18,692000	7,46	139,44
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,910000	8,84	8,04
	I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	17,782000	8,84	157,19
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,126000	8,84	1,11
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	2,037400	6,56	13,37
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,042336	126,67	5,36
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	22,050000	0,6	13,23
	I	LABOR	20517	BRITA 1	MA	M3	0,024003	160,8	3,86
	I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,024003	160,8	3,86
	I	LABOR	20985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2,5CM	MA	M	0,350000	4,55	1,59
	I	LABOR	20988	TABUÁ DE MADEIRA PINUS 30 X 2,5 CM	MA	M	0,700000	17,83	12,48
	I	LABOR	26569	PREGO 18X27	MA	KG	0,105000	18,16	1,91
	I	LABOR	27003	ARAME GALVANIZADO N.12 BWG	MA	KG	0,115200	16,55	1,91
	I	LABOR	28008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	MA	L	0,280000	19,57	5,48
	I	LABOR	40974	ARMACAO SECUNDARIA 2 ESTRIBOS COM HASTE 16X150MM	MA	UN	1,000000	62,9	62,90
	I	LABOR	42051	ELETRODUTO GALVANIZADO ZINCADO LEVE - 2.1/2"	MA	M	7,875000	61,35	483,13
	I	LABOR	42091	REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO Ø 50X32MM (2X1 1/4")	MA	UN	2,000000	27,53	55,06
	I	LABOR	42503	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" - ROSCAVEL SEM LUVA	MA	M	6,600000	5,38	35,51
	I	LABOR	43015	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 16MM2 - 70º	MA	M	16,320000	18,84	307,47
	I	LABOR	43039	CABO DE COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 10 MM2 - CLASSE 2A	MA	M	2,040000	13,26	27,05
	I	LABOR	43835	CONJ CX MEDIDOR MONOF P-980-009+CX DISJ P-940-003	MA	UN	1,000000	136,7	136,70
	I	LABOR	44781	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 50A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	1,000000	15,65	15,65
	I	LABOR	48035	HASTE TIPO COPPERWELD - 5/8" X 2,4M - ALTA CAMADA	MA	UN	1,000000	153,37	153,37
	I	LABOR	48220	CABECOTE DE ALUMINIO FUNDIDO 2 1/2"	MA	UN	2,000000	16,19	32,38
	I	LABOR	48553	CABECOTE DE ENTRADA 1" EM ALUMINIO FUNDIDO	MA	UN	2,000000	4,89	9,78
	I	LABOR	49002	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA MAQUINA GALVANIZADO A FOGO 16 X 200MM	MA	UN	2,000000	30,81	61,62
	I	LABOR	49507	SAPATILHA PARA CABO DE AÇO	MA	UN	1,000000	4,15	4,15
	I	LABOR	49654	OLHAL DE FERRO GALVANIZADO C/ PARAFUSO 16X200MM	MA	UN	1,000000	41,67	41,67
	I	LABOR	49881	TERMINAL MECANICO P/CABO 16MM2	MA	UN	2,000000	4,61	9,22
	I	LABOR	49967	CONSUMO DE ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO CONSUMO ATE 100KWH, INCLUIDO ICM'S, PIS/PASEP E CONFINS	MA	KWH	0,056228	0,93	0,05
	I	LABOR	60241	BUJAO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	MA	UN	1,000000	29,27	29,27
	I	LABOR	70114	REMOÇÃO RESÍDUOS CLASSE A CONAMA (CACAMBA) CLASSE II B (NBR10004) INCLUSIVE DESTINAÇÃO FINAL	MA	M3	0,080000	61,3	4,90
	I	LABOR	81115	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400L, CAPACIDADE DE MISTURA 280L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V POTENCIA 2CV, SEM CARREGADOR	MA	UN	0,000006	4820	0,03
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			319,15		
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		501,93		
				TOTAL MÃO OBRA			821,08	273,01	1094,09
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			1519,59	505,26	2024,85
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			2340,67		
				BDI	33,25%				
				TOTAL DO SERVIÇO					3118,94

Lugare Engenharia
Regioilson Angelo da Silva
Engenheiro Civil
CREA 66008570/D



CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE		CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)				
	LABOR	180201 (ADAPTADA)		UND						
ELE-10			BASE PARA RELE FOTOELETRICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND				36,85		
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,1500	8,84	1,326	
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,1500	7,46	1,119	
	I	SINAPI	39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	MA	UN	1,0000	21,36	21,36	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)								2,45		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%			3,85		
TOTAL MÃO OBRA								6,3	2,09	8,39
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL M.A)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								21,36	7,1	28,46
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)								27,66		
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										36,85



4.7 Cotações

A seguir são apresentadas as cotações.



ECO PLAY GROUND

PLAYGROUNDS E BRINQUEDOS



PLAYGROUNDS CERTIFICADOS
 Segurança às nossas crianças

PLAYGROUNDS ECOLÓGICOS
 Respeito ao Meio Ambiente



BRINQUEDOS QUE RESPEITAM O MEIO AMBIENTE E A SEGURANÇA DE NOSSAS CRIANÇAS

Além de adquirir um produto ecológico, bonito e durável, você terá a confiança de ter escolhido um produto em conformidade com as normas ABNT. Visamos acima de tudo a segurança das crianças ao se divertirem em nossos playgrounds.

Todos os nossos brinquedos e playgrounds são planejados para evitar acidentes. Brinquedos testados e aprovados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas.

FRETE E INSTALAÇÃO
G·R·A·T·U·I·T·A

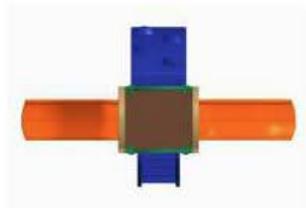
- ➔ CAPITAL - SÃO PAULO
- ➔ GRANDE SÃO PAULO
- ➔ LITORAL PAULISTA

DEMAIS LOCALIDADES
CONSULTE VALORES





MINIPLAY BOX 01



Faixa etária:
Crianças de 3 a 10 anos



Área para instalação:
4,0 x 6,7m - 27m²



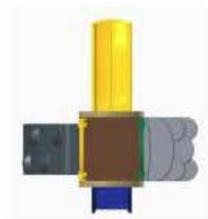
Largura: 2,0m
Comprimento: 3,5m
Altura: 1,7m



R\$ 8.700,00



MINIPLAY BOX 02



Faixa etária:
Crianças de 3 a 10 anos



Área para instalação:
5,2 x 4,5m - 23m²

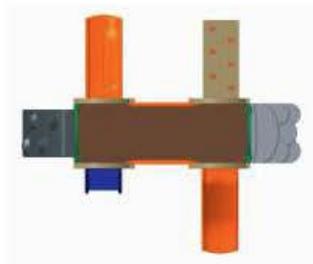


Largura: 2,0m
Comprimento: 3,5m
Altura: 1,7m

R\$ 9.100,00



MINIPLAY BOX 03



Faixa etária:
Crianças de 3 a 10 anos



Área para instalação:
6,0 x 6,8m - 41m²



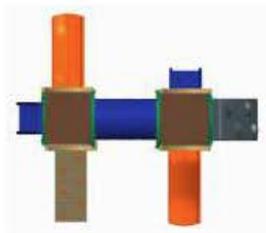
Largura: 3,5m
Comprimento: 4,0m
Altura: 1,7m



R\$ 13.300,00



MINIPLAY BOX 04



Faixa etária:
Crianças de 3 a 10 anos



Área para instalação:
6,7 x 6,5m - 44m²



Largura: 3,5m
Comprimento: 4,0m
Altura: 1,7m



R\$ 13.300,00



ECOPLAY M180



R\$ 9.900,00

FICHA TÉCNICA:

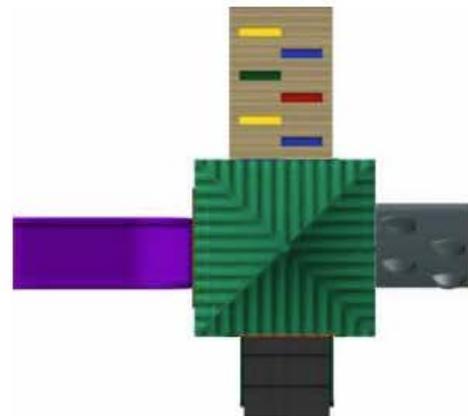
- 1 Torre com cobertura rotomoldado Quadrada - H0,80m;
- 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal;
- 1 Rampa de tacos - com pega mão;
- 1 Escada rotomoldado - com corrimão;
- 1 Rampa de escalada rotomoldado - com portal.



Área para instalação:
5,0 x 6,0m - 30m²



Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos





R\$ 13.500,00

FICHA TÉCNICA:

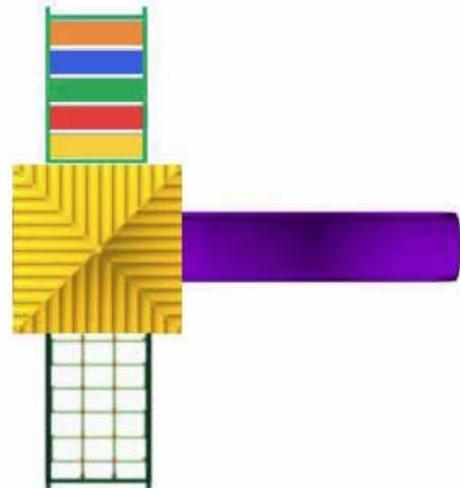
- 1 Torre com cobertura rotomoldado Quadrada – H1,40m;
- 1 Escorregador Reto Rotomoldado – com portal;
- 1 Escada de ferro com degraus em MP – com corrimão;
- 1 Rampa de Cordas – com pega mão;
- 2 Guarda corpo rotomoldado;
- 1 Ábaco;
- 1 Kit jogo da velha.



Área para instalação:
7,0 x 6,0m – 42m²



Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos



**ECOPLAY 150**

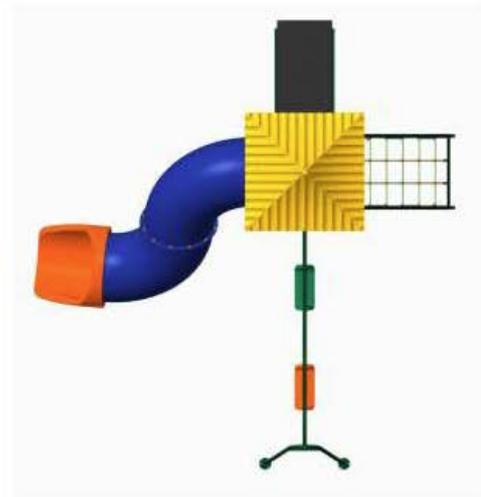
R\$ 17.800,00

FICHA TÉCNICA:

- ▶ 1 Torre com cobertura rotomoldado Quadrada - H1,20m
- ▶ 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída;
- ▶ 1 Rampa de Cordas - com pega mão;
- ▶ 1 Balanço anexo a torre com 2 assentos (1 bebê + 1 Infantil);
- ▶ 1 Escada Rotomoldada - com corrimão;
- ▶ 1 Guarda corpo rotomoldado.

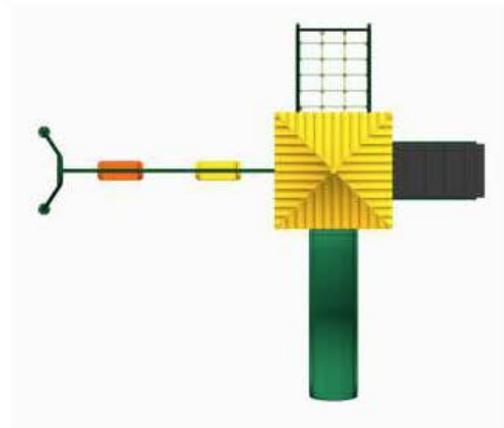
**Área para instalação:**7,0 x 8,5m - 60m²**Faixa etária:**

Crianças de 3 a 12 anos



**ECOPLAY 151****R\$ 14.600,00****FICHA TÉCNICA:**

- ▶ 1 Torre com cobertura rotomoldado Quadrada – H1,40m;
- ▶ 1 Escorregador Reto Rotomoldado – com portal;
- ▶ 1 Escada Rotomoldada – com corrimão;
- ▶ 1 Rampa de Cordas – com pega mão;
- ▶ 1 Balanço anexo a torre com 2 assentos (1 bebê + 1 Infantil);
- ▶ 1 Guarda corpo rotomoldado.

**Área para instalação:**
7,3 x 7,0m – 52m²**Faixa etária:**
Crianças de 3 a 12 anos

**ECOPLAY 157**

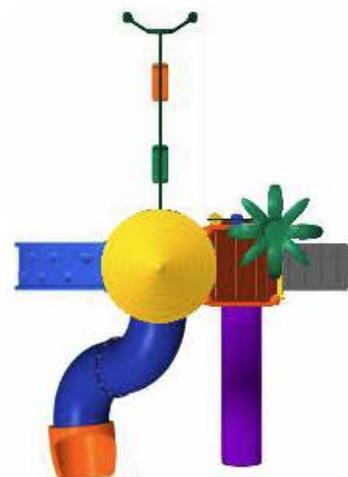
R\$ 26.300,00

FICHA TÉCNICA:

- ▶ 1 Torre com Cobertura Redonda – H1,40m
- ▶ 1 Torre Auxiliar com Coqueiro Decorativo – H1,20m
- ▶ 1 Rampa de escalada rotomoldado – com portal
- ▶ 1 Escorregador Reto rotomoldado – com barra transversal
- ▶ 1 Escada rotomoldado - com corrimão
- ▶ 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída
- ▶ 1 Kit Jogo da Velha
- ▶ 1 Guarda corpo rotomoldado
- ▶ 1 Balanço anexo a Torre - com 2 assentos - 1 infantil + 1 bebê

**Área para instalação:**6,5 x 9,4m - 61m²**Faixa etária:**

Crianças de 3 a 12 anos



**ECOPLAY 160**

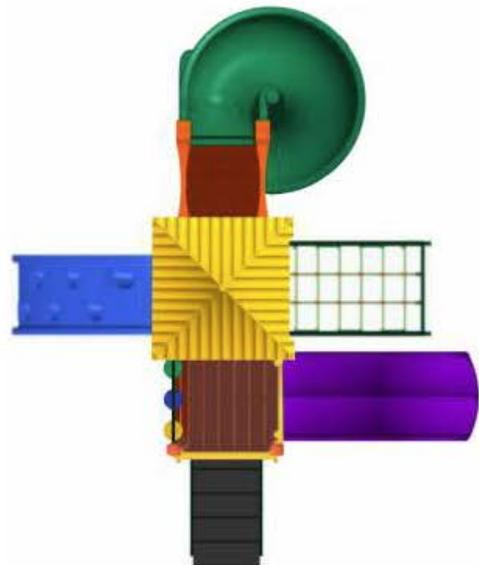
R\$ 27.300,00

FICHA TÉCNICA:

- ▶ 1 Torre com cobertura rotomoldado Quadrada - H1,40m;
- ▶ 1 Plataforma auxiliar + Acabamentos;
- ▶ 1 Escorregador Caracol + Deck com Alambrados;
- ▶ 1 Escada Rotomoldada - com corrimão;
- ▶ 1 Kit jogo da velha;
- ▶ 1 Escorregador Duplo rotomoldado - com barra transversal;
- ▶ 1 Rampa de escalada rotomoldado - com portal.
- ▶ 1 Rampa de Cordas - com pega mão.

**Área para instalação:**9,40 x 8,0m - 75m²**Faixa etária:**

Crianças de 3 a 12 anos





ECOPLAY M280

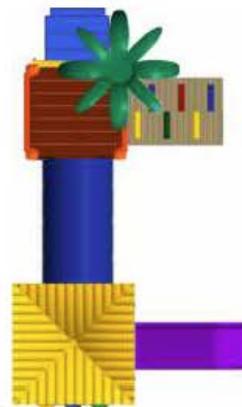
R\$ 18.100,00

FICHA TÉCNICA:

- › 1 Torre com Cobertura Quadrada – H0,80m;
- › 1 Torre com Coqueiro Decorativo – H0,80m;
- › 1 Passarela Tubo Reto 1,60m rotomoldado – com almofadas;
- › 2 Guarda corpo rotomoldado;
- › 1 Escada rotomoldado – com corrimão;
- › 1 Rampa de Tacos – com pega mão;
- › 1 Escorregador Reto rotomoldado – com portal;
- › 1 Kit Jogo da Velha.

Área para instalação:
5,9 x 4,5m - 27m²

Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos





R\$ 23.200,00

FICHA TÉCNICA:

- > 1 Torre com Cobertura Quadrada - H0,80m
- 1 Torre com Coqueiro Decorativo - H0,80m
- 1 Passarela Tubo Reto 1,60m rotomoldado – com almofadas
- 1 Guarda corpo rotomoldado
- 1 Kit Jogo da Velha
- 1 Escada rotomoldado – com corrimão
- 1 Rampa de Escalada rotomoldado – com portal
- 1 Escorregador Reto rotomoldado – com portal
- 1 Tobogã com 1 curva de 45° + 1 curva de 34° – com seção de saída
- 1 Balanço anexo a Torre – com 2 assentos – 2 bebê

**Área para instalação:**
6,0 x 6,5m - 39m²**Faixa etária:**
Crianças de 3 a 12 anos



FICHA TÉCNICA:

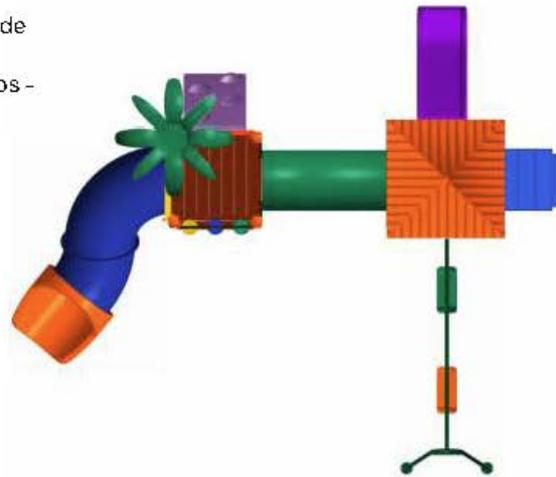
- 1 Torre com Cobertura Quadrada – H0,80m
- 1 Torre com Coqueiro Decorativo – H0,80m
- 1 Passarela Tubo Reto 1,60m rotomoldado – com almofadas
- 1 Guarda corpo rotomoldado
- 1 Kit Jogo da Velha
- 1 Escada rotomoldado – com corrimão
- 1 Rampa de Escalada rotomoldado – com portal
- 1 Escorregador Reto rotomoldado – com portal
- 1 Tobogã com 1 curva de 45° + 1 curva de 34° - com seção de saída
- 1 Balanço anexo a Torre - com 2 assentos - 2 bebês



Área para instalação:
7,0 x 9,0m - 63m²



Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos

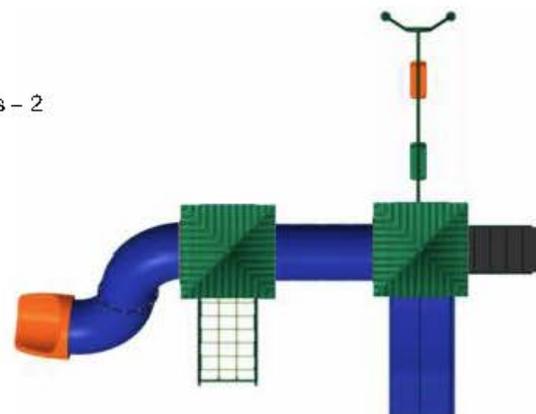


**ECOPLAY 200**

R\$ 28.900,00

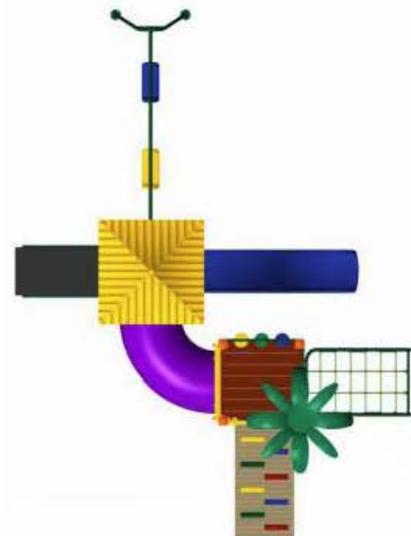
FICHA TÉCNICA:

- 2 Torre com cobertura rotomoldado quadrado - H1,20m;
- 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída;
- 1 Passarela Tubo Reto 1,60m rotomoldado – com almofadas;
- 1 Escorregador Duplo rotomoldado – com barra transversal;
- 1 Escada rotomoldado - com corrimão;
- 1 Rampa de Cordas - com pega mão;
- 2 Guarda corpo rotomoldado;
- 1 Balanço anexo a Torre - com 2 assentos – 2 infantis.

**Área para instalação:**
10,3 x 8,3m - 86m²**Faixa etária:**
Crianças de 3 a 12 anos

**ECOPLAY 202****R\$ 24.600,00****FICHA TÉCNICA:**

- › 1 Torre com cobertura quadrada - H 1,20m;
- › 1 Torre com coqueiro decorativo - H 1,20m;
- › 1 Escada rotomoldado - com corrimão;
- › 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal;
- › 1 Passarela em Tubo Curvo de 90° rotomoldado - com almofadas;
- › 1 Kit Jogo da Velha;
- › 1 Balanço anexo a Torre - com 2 assentos - 1 infantil + 1 bebê;
- › 1 Guarda corpo rotomoldado;
- › 1 Rampa de Tacos - com pega mão;
- › 1 Rampa de Cordas - com pega mão.

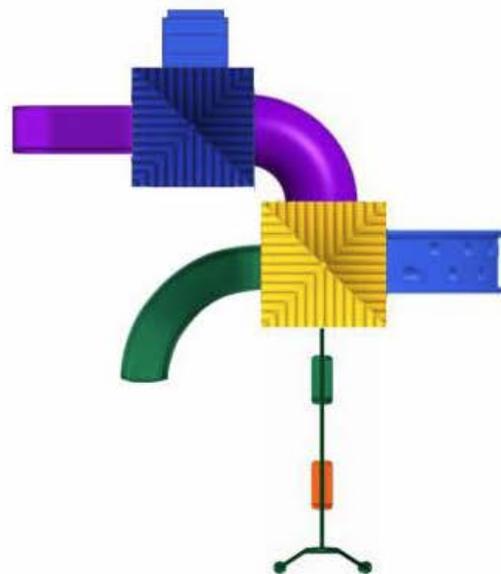
**Área para instalação:**
7,7 x 8,2m - 64m²**Faixa etária:**
Crianças de 3 a 12 anos

**ECOPLAY 203****FICHA TÉCNICA:**

- ▶ 1 Torre com cobertura rotomoldado quadrado - H1,20m;
- ▶ 1 Torre com cobertura rotomoldado quadrado - H0,80m;
- ▶ 1 Passarela em Tubo Curvo de 90° rotomoldado - com almofadas;
- ▶ 1 Escorregador Curvo rotomoldado - com portal;
- ▶ 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal;
- ▶ 1 Balanço anexo a Torre - com 2 assentos - 1 infantil e 1 bebê;
- ▶ 1 Escada rotomoldado - com corrimão;
- ▶ 1 Rampa de escalada rotomoldado - com portal;
- ▶ 2 Guarda corpo rotomoldado;
- ▶ 1 Escada rotomoldado 1 degrau - H0,40m.

**Área para instalação:**8,7 x 9,6m - 84m²**Faixa etária:**

Crianças de 3 a 12 anos



**ECOPLAY 204**

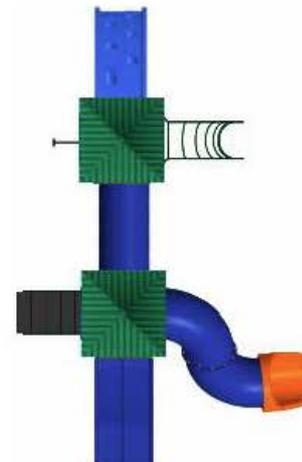
R\$ 27.600,00

FICHA TÉCNICA:

- › 2 Torre com cobertura rotomoldado - H1,20m;
- › 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída;
- › 1 Passarela Tubo Reto 1,60m rotomoldado - com almofadas;
- › 1 Escorregador Duplo rotomoldado - com barra transversal;
- › 1 Escada rotomoldado - com corrimão;
- › 1 Rampa de escalada rotomoldado - com portal;
- › 1 Escada Curvada em aço - com pega mão;
- › 1 Cano de Bombeiro em aço - com pega mão.

**Área para instalação:**9,8 x 7,2m - 71m²**Faixa etária:**

Crianças de 3 a 12 anos

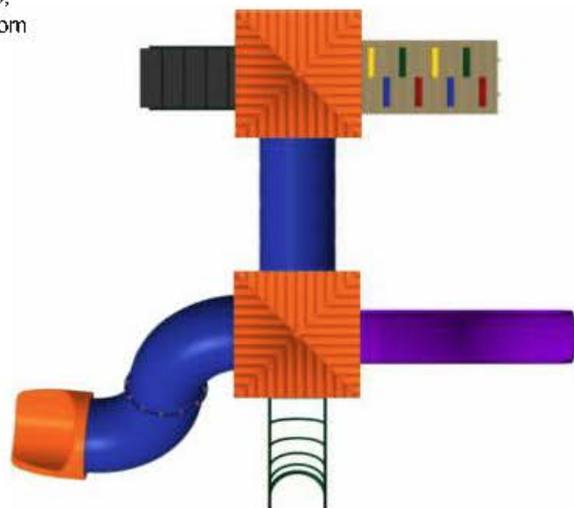


**ECOPLAY 205**

R\$ 27.500,00

FICHA TÉCNICA:

- ▶ 2 Torre com cobertura quadrada - H1,20m;
- ▶ 1 Guarda corpo rotomoldado;
- ▶ 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída;
- ▶ 1 Rampa de Tacos - com pega mão;
- ▶ 1 Passarela Tubo Reto 1,60m rotomoldado - com almofadas;
- ▶ 1 Escada Curvada em aço - com pega mão;
- ▶ 1 Escada rotomoldada - com corrimão;
- ▶ 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal.

**Área para instalação:**
7,5 x 8,5m - 64m²**Faixa etária:**
Crianças de 3 a 12 anos



ECOPLAY 206

R\$ 24.800,00

FICHA TÉCNICA:

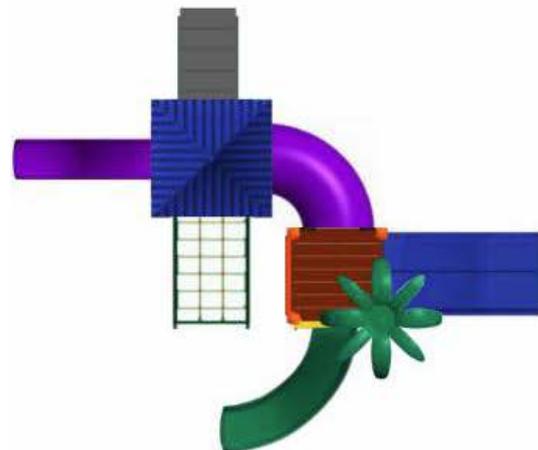
- 1 Torre com cobertura rotomoldado quadrado - H1,20m;
- 1 Torre com Coqueiro decorativo - H1,20m;
- 1 Escada rotomoldada - com corrimão;
- 1 Escorregador Duplo rotomoldado - com barra transversal;
- 1 Escorregador Curvo rotomoldado - com portal;
- 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal;
- 1 Passarela em Tubo Curvo de 90° rotomoldado - com almofadas;
- 1 Rampa de Cordas - com pega mão;
- 1 Guarda corpo rotomoldado.



Área para instalação:
9,4 x 8,3m - 78m²



Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos



Imagens e dimensões, apenas com finalidade ilustrativa podendo sofrer alterações de cor e medidas. Reservamos o direito de alteração ou exclusão de qualquer item do nosso catálogo sem aviso prévio, mediante a durabilidade em nosso estoque.



ECOPLAY 207

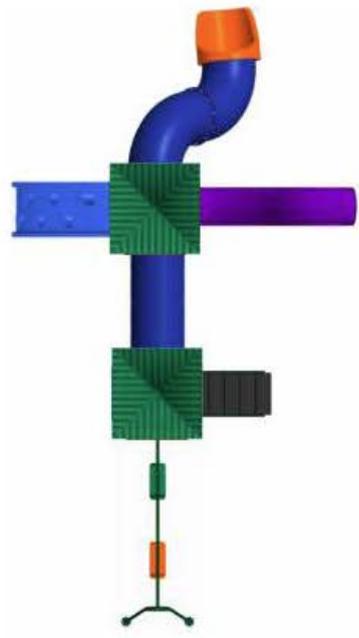
R\$ 29.300,00

FICHA TÉCNICA:

- › 2 Torre com cobertura rotomoldado quadrado - H1,20m;
- › 1 Guarda corpo rotomoldado;
- › 1 Kit jogo da velha;
- › 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída;
- › 1 Escada rotomoldado - com corrimão;
- › 1 Passarela Tubo Reto 1,60m rotomoldado - com almofadas;
- › 1 Balanço anexo a Torre - com 2 assentos - 1 infantil + 1 bebê;
- › 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal;
- › 1 Rampa de escalada rotomoldado - com portal.

Área para instalação:
11,3 x 7,2 - 82m²

Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos



Imagens e dimensões, apenas com finalidade ilustrativa podendo sofrer alterações de cor e medidas. Reservamos o direito de alteração ou exclusão de qualquer item do nosso catálogo sem aviso prévio, mediante a durabilidade em nosso estoque.

20

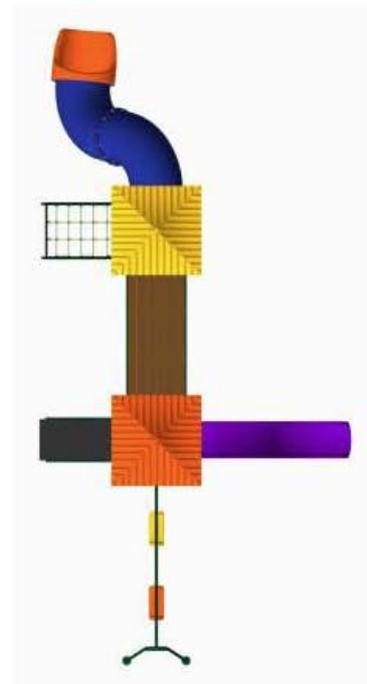
Regiovilson Angelo da Silva
Lugare Engenharia
Regiovilson Angelo da Silva
Engenheiro Civil
CREA 66008570/D

**ECOPLAY 208**

R\$ 27.300,00

FICHA TÉCNICA:

- 2 Torre com Cobertura Quadrada – H1,20m;
- 1 Escorregador Reto rotomoldado – com portal;
- 1 Escada rotomoldado – com corrimão;
- 1 Rampa de Cordas – com pega mão;
- 2 Guarda corpo rotomoldado;
- 1 Passarela Reta em MP – 2,0m – com guarda corpo;
- 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída;
- 1 Balanço anexo a Torre – com 2 assentos – 1 infantil + 1 bebê.

**Área para instalação:**
11,2 x 7,2m – 81m²**Faixa etária:**
Crianças de 3 a 12 anos



ECOPLAY 210



R\$ 35.900,00

FICHA TÉCNICA:

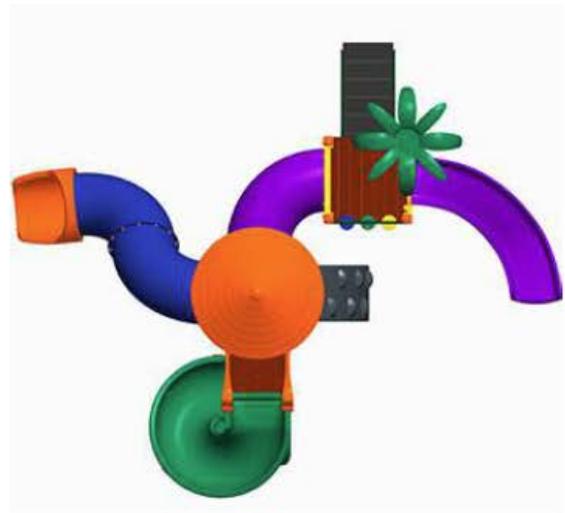
- ▶ 1 Torre com Cobertura Redonda – H1,40m;
- ▶ 1 Torre com Coqueiro Decorativos e Acabamentos – H1,20m;
- ▶ 1 Kit Jogo da Velha;
- ▶ 1 Passarela em Tubo Curvo de 90° rotomoldado – com almofadas;
- ▶ 1 Escada rotomoldado – com corrimão;
- ▶ 1 Rampa de escalada rotomoldado – com portal;
- ▶ 1 Escorregador caracol + 1 Plataforma Auxiliar + 02 Alambrados;
- ▶ 1 Tobogã com 2 curvas de 90° – com seção de saída;
- ▶ 1 Escorregador Curvo rotomoldado – com portal.

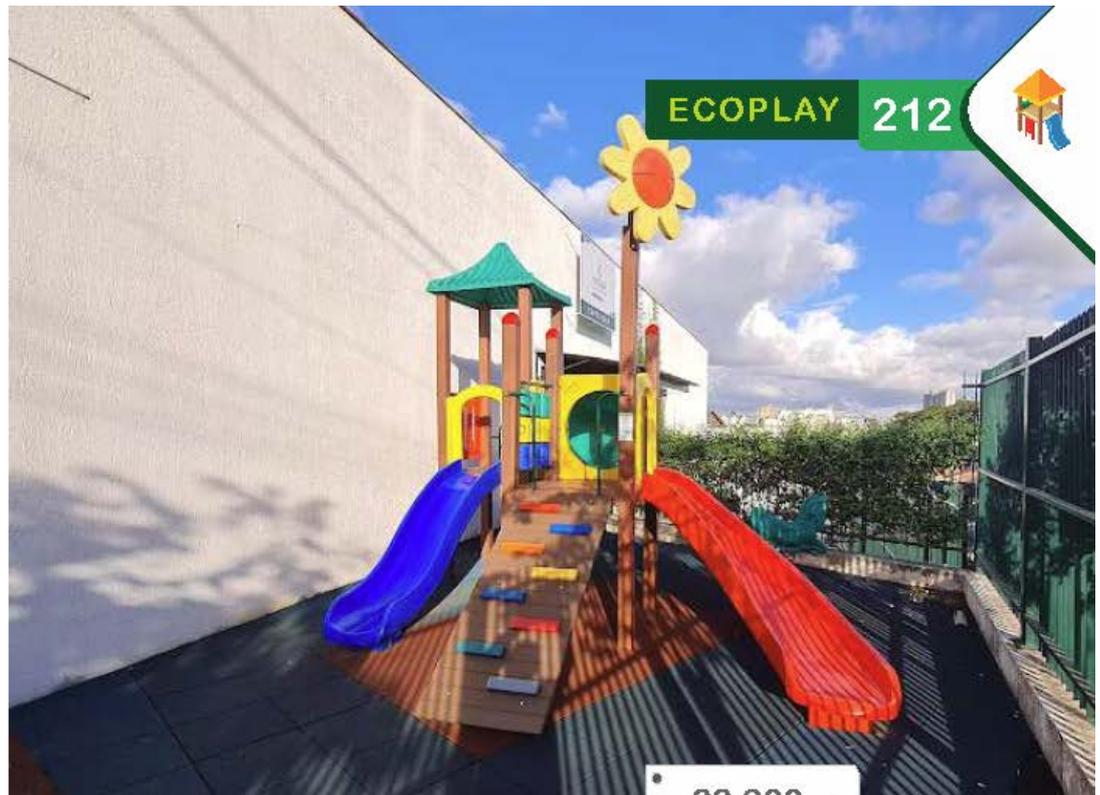


Área para instalação:
9,7 x 9,7m – 94m²



Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos





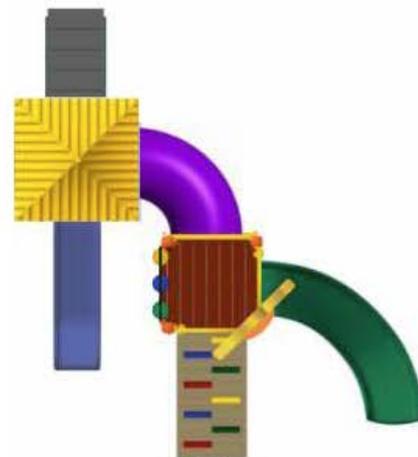
R\$ 22.900,00

FICHA TÉCNICA:

- ▶ 1 Torre com cobertura rotomoldado quadrado - H1,20m;
- ▶ 1 Torre com Flor decorativa - H 1,20m;
- ▶ 1 Passarela em Tubo Curvo de 90° rotomoldado - com almofadas;
- ▶ 1 Escorregador Curvo rotomoldado - com portal;
- ▶ 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal;
- ▶ 1 Escada rotomoldado - com corrimão;
- ▶ 1 Guarda corpo rotomoldado ;
- ▶ 1 Kit Jogo da Velha;
- ▶ 1 Rampa de Tacos - com pega mão.

**Área para instalação:**6,4 x 7,3m - 47m²**Faixa etária:**

Crianças de 3 a 12 anos



**ECOPLAY M380**

R\$ 31.900,00

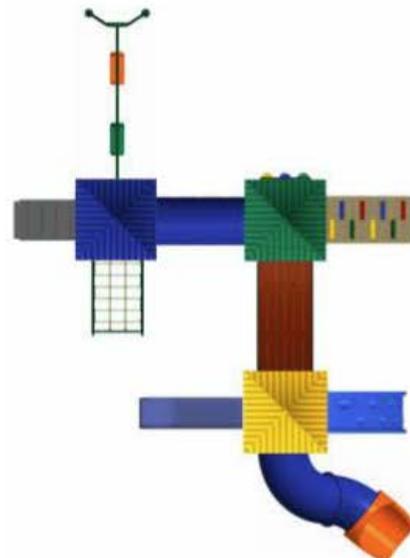
FICHA TÉCNICA:

- ▶ 1 Torre com Cobertura Quadrada – H0,80m;
- ▶ 1 Torre com Cobertura Redonda – H0,80m;
- ▶ 1 Torre com Coqueiro Decorativo – H0,80m;
- ▶ 1 Plataforma auxiliar – H0,90m;
- ▶ 1 Passarela em Tubo Curvo de 90° rotomoldado – com almofadas;
- ▶ 1 Tobogã com 1 curva de 45° + 1 curva de 34° – com seção de saída;
- ▶ 1 Rampa de escalada rotomoldado – com portal;
- ▶ 2 Escada rotomoldado – com corrimão;
- ▶ 3 Guarda corpo rotomoldado;
- ▶ 2 Escorregador Reto rotomoldado – com portal;
- ▶ 1 Kit Jogo da Velha.

**Área para instalação:**
10,0 x 6,3m – 63m²**Faixa etária:**
Crianças de 3 a 12 anos

**ECOPLAY 300****R\$ 38.400,00****FICHA TÉCNICA:**

- › 3 Torres com cobertura rotomoldado quadrado - H1,20m
- › 1 Rampa de tacos - com pega mão
- › 1 Rampa de cordas - com pega mão
- › 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal
- › 1 Escada rotomoldada - com corrimão
- › 1 Kit jogo da velha
- › 1 Passarela Reta em MP - 2,0m - com guarda corpo
- › 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída
- › 1 Escalada rotomoldada - com portal
- › 1 Passarela Tubo Reto 1,60m rotomoldado - com almofadas
- › 1 Guarda corpo rotomoldado
- › 1 Balanço anexo a Torre - com 2 assentos - 1 infantil + 1 bebê

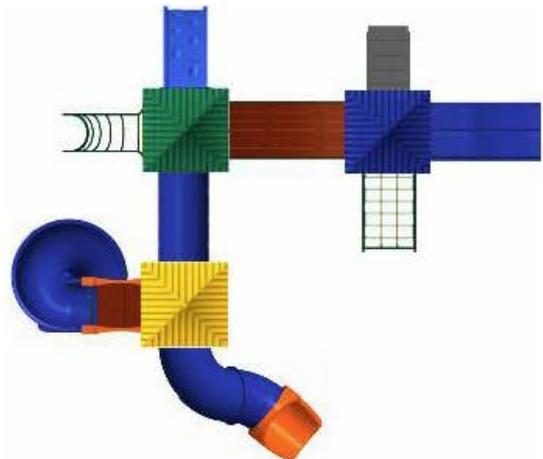
**Área para instalação:**
12,0 x 8,30m - 100m²**Faixa etária:**
Crianças de 3 a 12 anos

**ECOPLAY 303**

R\$ 44.400,00

FICHA TÉCNICA:

- ▶ 2 Torres com cobertura rotomoldado quadrado - H1,20m
- ▶ 1 Torre com cobertura rotomoldado quadrado - H1,40m
- ▶ 1 Escorregador caracol + 1 Plataforma Auxiliar + 02 Alambrados
- ▶ 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída
- ▶ 1 Passarela Reta em MP - 2,0m - com guarda corpo
- ▶ 1 Passarela Reta Rotomoldada - 1,60m - com almofadas
- ▶ 1 Escada rotomoldada - com corrimão
- ▶ 1 Rampa de Cordas - com pega mão
- ▶ 1 Escalada rotomoldada - com portal
- ▶ 1 Escorregador Duplo rotomoldado - com portal
- ▶ 1 Guarda corpo rotomoldado
- ▶ 1 Escada Curvada

**Área para instalação:**
12,6 x 11,0m - 138m²**Faixa etária:**
Crianças de 3 a 12 anos

**ECOPLAY 305**R\$ **36.850,00****FICHA TÉCNICA:**

- › 2 Torres com cobertura rotomoldado quadrado - H 1,20m
- › 1 Torre com Coqueiro Decorativo - H1,20m
- › 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída
- › 1 Passarela Reta em MP - 2,0m - com guarda corpo
- › 1 Passarela Tubo Curvo de 90° rotomoldado - com almofadas
- › 1 Rampa de Tacos - com pega mão
- › 1 Escalada rotomoldada - com portal
- › 1 Escada rotomoldado - com corrimão
- › 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal
- › 1 Guarda corpo rotomoldado
- › 1 Kit Jogo da velha
- › 1 Balanço anexo a Torre - com 2 assentos - 1 infantil + 1 bebê

**Área para instalação:**
13,60 x 7,70m - 105m²**Faixa etária:**
Crianças de 3 a 12 anos



ECOPLAY 306

R\$ 33.800,00

FICHA TÉCNICA:

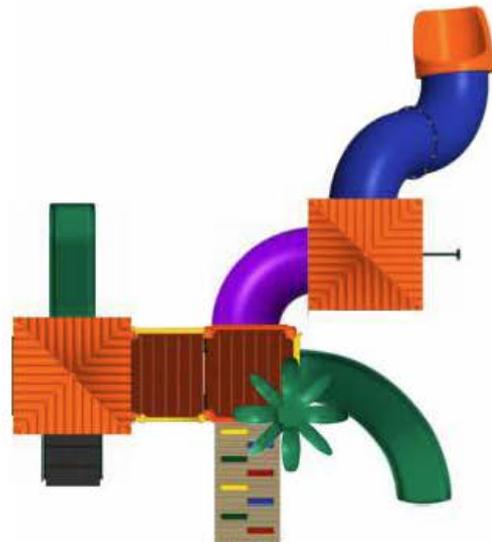
- 1 Torre com Coqueiro Decorativo - H1,20m;
- 1 Torre com cobertura rotomoldado quadrado - H1,20m;
- 1 Torre com cobertura rotomoldado quadrado - H0,80m;
- 1 Plataforma auxiliar 1,00mt alt.;
- 1 Escada rotomoldado - com corrimão;
- 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal;
- 1 Kit Jogo da Velha;
- 3 Guarda corpo rotomoldado;
- 1 Escorregador Curvo rotomoldado - com portal;
- 1 Passarela em Tubo Curvo de 90° rotomoldado - com almofadas;
- 1 Rampa de Tacos - com pega mão;
- 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída;
- 1 Cano Escalada - com pega mão.



Área para instalação:
10,0 x 8,0m - 80m²



Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos





R\$ 26.800,00

FICHA TÉCNICA:

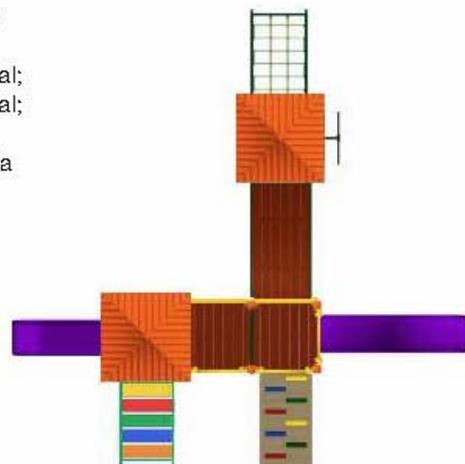
- ▶ 1 Torre com cobertura rotomoldado quadrado - H1,20m
- ▶ 1 Torre com cobertura rotomoldado quadrado - H0,80m
- ▶ 1 Torre sem cobertura com Acabamentos - H1,20m
- ▶ 1 Plataforma auxiliar 1,00mt alt.
- ▶ 1 Escada de ferro com degraus em MP - com corrimão;
- ▶ 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal;
- ▶ 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal;
- ▶ 4 Guarda corpo rotomoldado;
- ▶ 1 Passarela Reta em MP - 1,50m - com guarda corpo;
- ▶ 1 Rampa de Tacos - com pega mão;
- ▶ 1 Rampa de Cordas - com pega mão;
- ▶ 1 Cano Escalada - com pega mão;



Área para instalação:
10,0 x 8,0m - 80m²



Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos





ECOPLAY 401



R\$ 41.000,00

FICHA TÉCNICA:

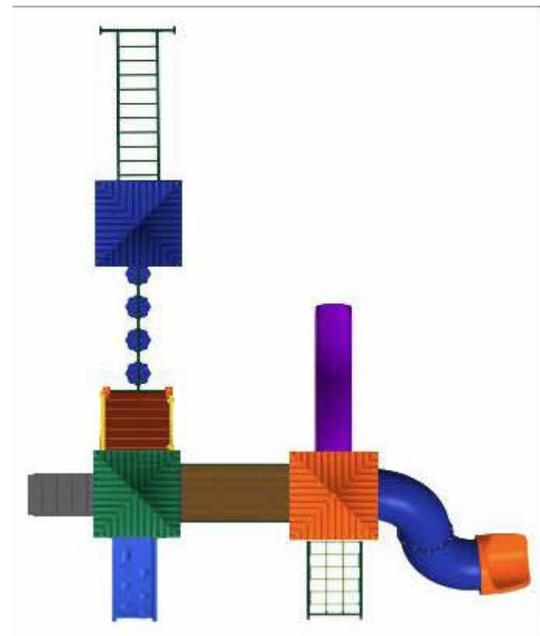
- 2 Torre com cobertura rotomoldado quadrado - H1,20m
- 1 Torre com cobertura rotomoldado quadrado - H0,40m
- 1 Torre auxiliar sem cobertura com Acabamentos - H0,40m.
- 1 Escada Rotomoldada - com corrimão - H1,20m
- 1 Rampa de escalada rotomoldado - com portal - H1,20m
- 1 Passarela Reta em MP - 2,00m - com guarda corpo
- 1 Rampa de Cordas - com pega mão - H1,20m
- 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal - H1,20m
- 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída - H1,20m
- 1 Escada Vertical em Aço para a torre Circuito de Discos - H1,0m
- 1 Circuito de Discos + 2 Pares de pega mão - H0,40m
- 2 Guarda corpo rotomoldado
- 1 Fechamento Kit Jogo da velha
- 1 Escada de Ferro de 3 degraus - H0,80m
- 2 Escada de 1 degrau em MP colorida com pega-mão - H0,20m.



Área para instalação:
10,0 x 10,0m - 100m²



Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos





ECOPLAY 402



R\$ 56.990,00

FICHA TÉCNICA:

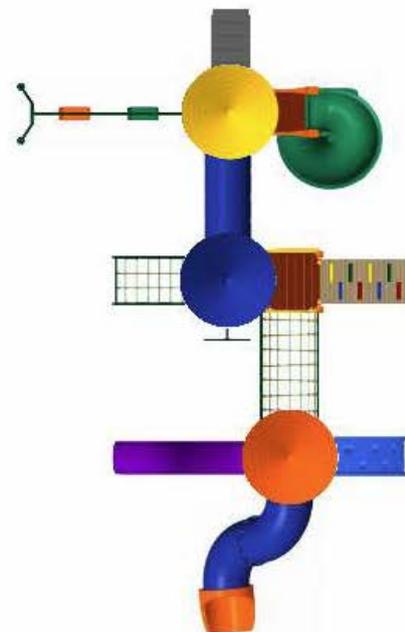
- 3 Torres com cobertura rotomoldado redonda - H1,40m;
- 1 Plataforma auxiliar + Acabamento de Coluna - H1,20m;
- 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída;
- 1 Escorregador caracol + 1 Plataforma Auxiliar + 02 Alambrados;
- 1 Passarela de Cordas - 2,0m - com guarda corpo;
- 1 Passarela Tubo Reto 1,60m rotomoldado - com almofadas;
- 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal;
- 1 Escada rotomoldado - com corrimão;
- 1 Rampa de Cordas - com pega mão;
- 1 Escada Curvada em aço;
- 1 Rampa de Tacos - com pega mão;
- 2 Guarda corpo rotomoldado;
- 1 Cano Escalada - com pega-mão;
- 1 Balanço anexo a Torre - com 2 assentos - 2 infantis.



Área para instalação:
11,6 x 9,2m - 107m²



Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos





ECOPLAY 403



R\$ 56.700,00

FICHA TÉCNICA:

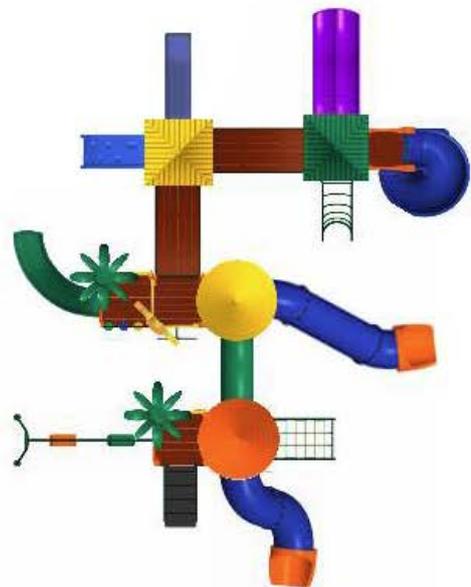
- › 4 Torres com cobertura rotomoldado quadrado - H1,20m;
- › 1 Torre com Coqueiro Decorativo - H0,80m;
- › 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída;
- › 1 Passarela Tubo Reto 1,60m rotomoldado - com almofadas;
- › 1 Passarela em Tubo Curvo de 90° rotomoldado - com almofadas;
- › 2 Passarela Reta em MP - 2,0m - com guarda corpo;
- › 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal;
- › 1 Escada rotomoldado - com corrimão;
- › 1 Kit Jogo da Velha;
- › 1 Rampa de Cordas - com pega mão;
- › 1 Rampa de escalada rotomoldado - com portal;
- › 1 Rampa de escalada rotomoldado - com portal;
- › 1 Escorregador Duplo rotomoldado - com barra transversal;
- › 1 Escorregador Curvo rotomoldado - com portal;
- › 1 Rampa de Tacos - com pega mão;
- › 1 Guarda corpo rotomoldado;
- › 1 Cano escalada - com pega mão;
- › 1 Escada 1 degrau - H0,40m.



Área para instalação:
16,0 x 9,6m - 154m²



Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos





ECOPLAY 404

R\$ 62.900,00

FICHA TÉCNICA:

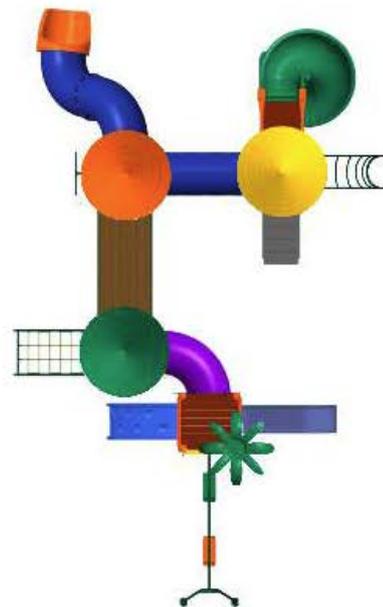
- ▶ 3 Torres com cobertura rotomoldado redonda - H1,40m;
- ▶ 1 Torre sem cobertura com Coqueiro Decorativo - H1,20m;
- ▶ 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída;
- ▶ 1 Escorregador caracol + 1 Plataforma Auxiliar + 02 Alambrados;
- ▶ 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal;
- ▶ 1 Passarela em Tubo Curvo de 90° rotomoldado - com almofadas;
- ▶ 1 Passarela Reta em MP - 2,0m - com guarda corpo;
- ▶ 1 Passarela Tubo Reto 1,60m rotomoldado - com almofadas ;
- ▶ 1 Rampa de Cordas - com pega mão;
- ▶ 1 Rampa de escalada rotomoldado - com portal;
- ▶ 1 Escada rotomoldado - com corrimão;
- ▶ 1 Escada curvada em aço;
- ▶ 1 Cano Escalada com pega-mão;
- ▶ 2 Fechamento rotomoldado;
- ▶ 1 Balanço anexo a Torre - com 2 assentos - 2 Infantis.



Área para instalação:
13,5 x 9,2 - 125m²



Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos





ECOPLAY 600



R\$ 71.700,00

FICHA TÉCNICA:

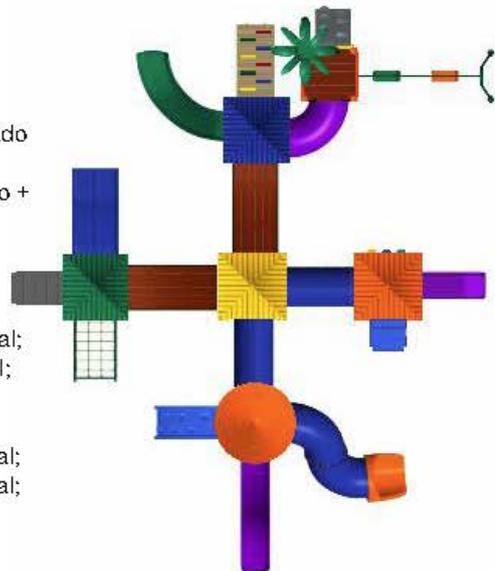
- › 1 Torre com cobertura rotomoldado redonda - H1,40m;
- › 3 Torre com cobertura rotomoldado quadrada - H1,20m;
- › 1 Torre com cobertura rotomoldado quadrada - H0,80m;
- › 1 Torre com Coqueiro decorativo - H1,20m;
- › 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída;
- › 1 Passarela Tubo Reto 1,60m rotomoldado + almofadas;
- › 1 Passarela Tubo em desnível 1,60m rotomoldado + almofadas;
- › 1 Passarela em Tubo Curvo de 90° rotomoldado + almofadas;
- › 1 Escorregador Reto rotomoldado;
- › 1 Escorregador Duplo rotomoldado + barra transversal;
- › 1 Escorregador Curvo rotomoldado - com portal;
- › 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal;
- › 1 Escada rotomoldado - com corrimão;
- › 1 Escada rotomoldado - com corrimão;
- › 1 Rampa de escalada rotomoldado - com portal;
- › 1 Rampa de escalada rotomoldado - com portal;
- › 1 Rampa de Cordas - com pega mão;
- › 2 Passarela Reta em MP - 2,0m - com guarda corpo;
- › 1 Rampa de Tacos - com pega mão;
- › 2 Guarda corpo rotomoldado;
- › 1 Kit Jogo da Velha;
- › 1 Balanço anexo a Torre - com 2 assentos - 2 infantis;



Área para instalação:
13,0 x 15,0m - 195m²



Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos





ECOPLAY 601



R\$ 66.600,00

FICHA TÉCNICA:

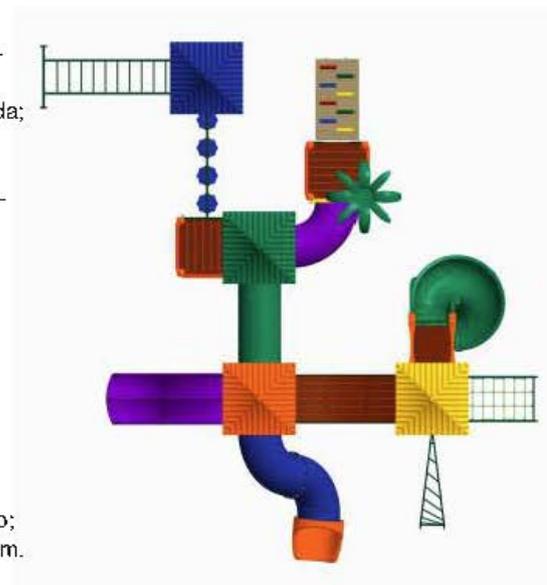
- 3 Torre com Cobertura Quadrada - H1,40m;
- 1 Torre com Cobertura Quadrada - H0,40m;
- 1 Torre com Coqueiro Decorativo - H1,20m;
- 1 Torre Auxiliar Sem Cobertura - H0,40m;
- 1 Rampa de Cordas - com pega mão;
- 1 Escada Torcida de Aço;
- 1 Escorregador caracol + 1 Plataforma Auxiliar + 02 Alamedados;
- 1 Passarela Curva Negativa em MP - 2,0m - com guarda corpo;
- 1 Tobogã com 2 curvas 90° + seção de saída;
- 1 Escorregador Duplo rotomoldado - com barra transversal;
- 1 Passarela Tubo Reto 1,60m rotomoldado - com almofadas;
- 1 Passarela em Tubo Curvo de 90° rotomoldado - com almofadas;
- 5 Guarda corpo rotomoldado;
- 1 Rampa de Tacos - com pega mão;
- 1 Kit Jogo da Velha;
- 1 Escada Horizontal em aço - com pé e suporte;
- 1 Escada Vertical em Aço para a torre Circuito de Discos;
- 1 Circuito de Discos + 2 Pares de pega mão;
- 1 Escada de 1 degrau rotomoldado - H0,40m.

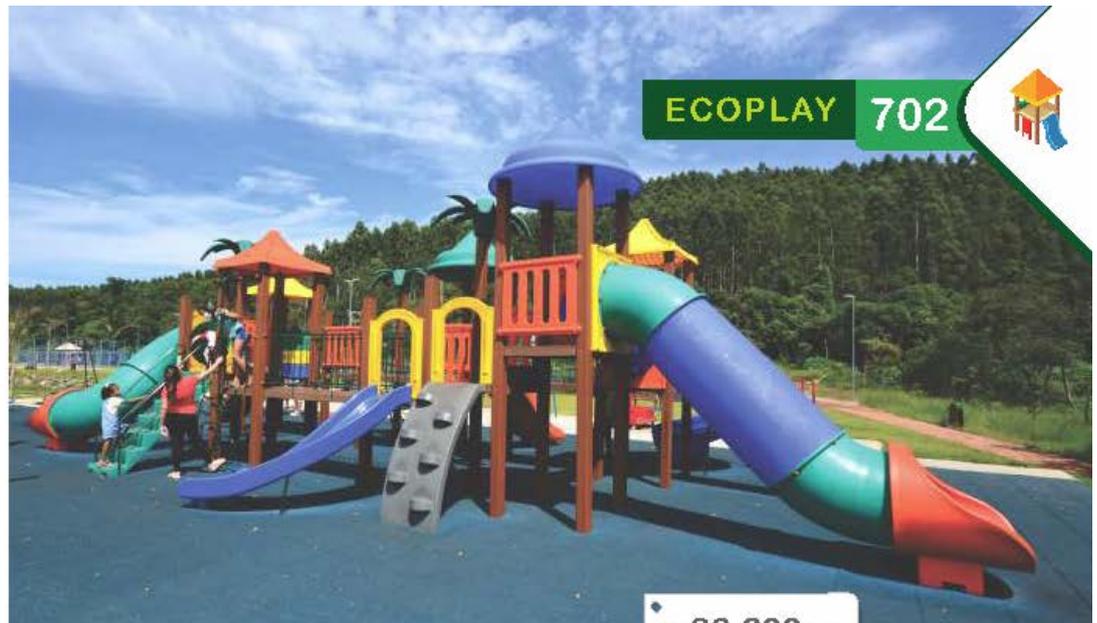


Área para instalação:
13,5 x 12,5m - 84m²



Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos





ECOPLAY 702



R\$ 86.200,00

FICHA TÉCNICA:

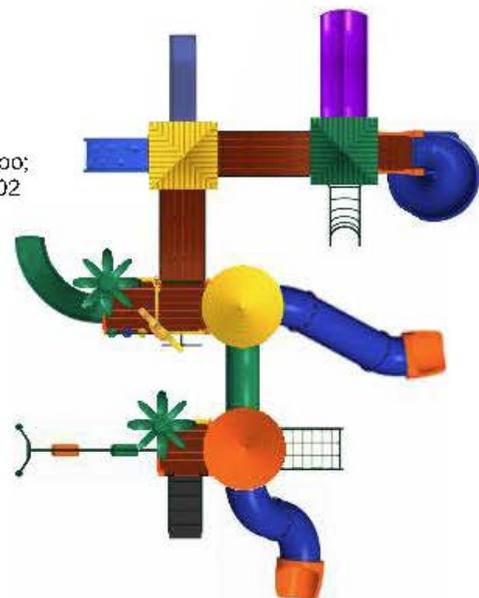
- › 1 Torre com cobertura rotomoldado redonda - H1,80m;
- › 2 Torre com cobertura rotomoldado quadrada - H1,40m;
- › 1 Torre com cobertura rotomoldado redonda - H1,40m;
- › 1 Torre com Flor decorativa - H1,40m;
- › 2 Torre com coqueiro decorativo - H1,20m;
- › 1 Escorregador Duplo rotomoldado - com barra transversal;
- › 1 Escada curvada;
- › 1 Rampa de Cordas - com pega mão;
- › 1 Rampa de escalada rotomoldado - com portal;
- › 2 Passarela Reta em MP - 2,0m - com guarda corpo;
- › 1 Escorregador caracol + 1 Plataforma Auxiliar + 02 Alambrados;
- › 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal;
- › 1 Kit Jogo da velha;
- › 1 Escorregador Curvo rotomoldado - com portal;
- › 5 Guarda corpo rotomoldado;
- › 1 Tobogã 2 curvas 45° + tubo reto de 1,80 m - H1,80m + seção de saída;
- › 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída;
- › 1 Passarela Tubo em desnível - H0,40m
- › 1 Escada rotomoldado com 5 degraus com corrimão;
- › 1 Escada rotomoldado com 1 degrau - H0,40m;
- › 1 Balanço anexo a Torre - com 2 assentos - 2 infantis.



Área para instalação:
13,5 x 12,0m - 162m²



Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos





ECOPLAY 800

R\$ 121.500,00

FICHA TÉCNICA:

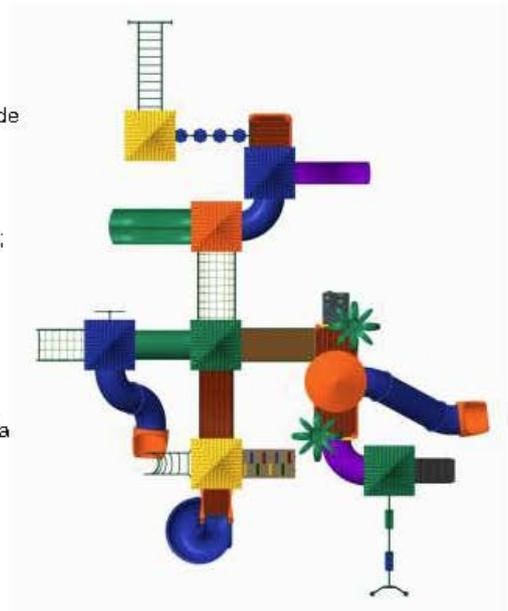
- 1 Torre com Cobertura Redonda - H1,80m;
- 5 Torre com Cobertura Quadrada - H1,40m;
- 1 Torre com Cobertura Quadrada - H1,20m;
- 1 Torre com Cobertura Quadrada - H0,40m;
- 2 Torre com Coqueiro Decorativo - H1,40m;
- 1 Torre Auxiliar sem Cobertura - H0,40m;
- 1 Balanço anexo a Torre - com 2 assentos - 2 Infantis;
- 1 Escada rotomoldado - com corrimão;
- 8 Guarda corpo rotomoldado;
- 2 Passarela em Tubo Curvo de 90° rotomoldado + almofadas;
- 1 Tobogã com 2 curvas 45° + tubo reto 1,60m + seção de saída - H1,80m
- 1 Rampa de escalada rotomoldado - com portal;
- 2 Kits Jogo da velha;
- 1 Passarela Reta em MP - 2,0m - com guarda corpo;
- 1 Passarela Tubo Reto 1,60m rotomoldado + almofadas;
- 1 Cano escalada em aço - com pega mão;
- 1 Rampa de Cordas - com pega mão;
- 1 Tobogã com 2 curvas 90° + seção de saída;
- 1 Rampa com tacos em MP - com pega mão;
- 1 Escorregador caracol + 1 Plataforma Auxiliar + 02 Alamedados;
- 1 Escada curvada em aço;
- 1 Passarela Curva Negativa em MP - 2,0m - com guarda corpo;
- 1 Passarela de Cordas - 2,0m - com guarda corpo;
- 1 Escorregador Duplo rotomoldado - com barra transversal;
- 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal;
- 1 Escada Vertical em Aço p/ torre Circuito de Discos;
- 1 Circuito de Discos + 2 Pares de pega mão;
- 3 Escada com 1 Degrau rotomoldado - H0,40m;
- 1 Escada Horizontal em aço - com pé e suporte.



Área para instalação:
18,0 x 16,5m - 297m²



Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos





ECOPLAY 901

R\$ 116.300,00

FICHA TÉCNICA:

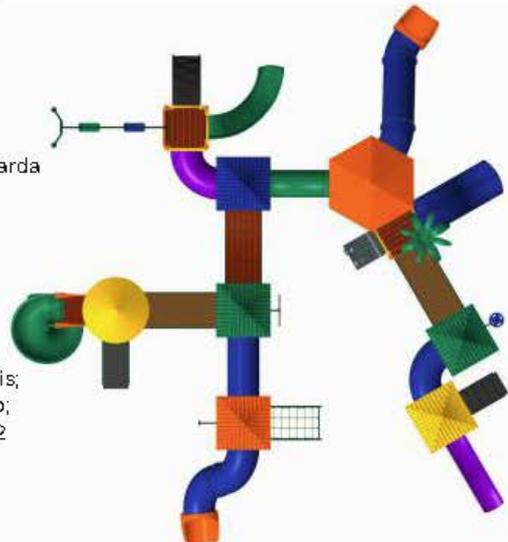
- › 1 Torre Sextavada com Cobertura Sextavada - H1,80m;
- › 6 Torre com Cobertura Quadrada - H1,40m;
- › 1 Torre com Cobertura Redonda - H1,40m;
- › 1 Torre sem Cobertura c/ Coqueiro Decorativo - H1,40m;
- › 1 Torre em cobertura com acabamentos - H1,20m;
- › 1 Tobogã com 2 curvas 45° + tubo reto 1,60m + seção de saída - H1,80m;
- › 1 Passarela Tubo em Desnível - com almofadas - H0,40m;
- › 1 Escorregador Duplo rotomoldado - com barra transversal;
- › 2 Rampa Escalada Rotomoldado - com portal;
- › 1 Passarela curva negativa em MP - 2,0m - com guarda corpo;
- › 1 Escalada de discos - com pega mão;
- › 2 Passarela Tubo Curvo 90° rotomoldado - com almofadas;
- › 2 Escada rotomoldado - com guarda corpo;
- › 1 Escorregador Reto rotomoldado - com portal;
- › 1 Escorregador Curvo rotomoldado - com portal;
- › 1 Balanço anexo a Torre - com 2 assentos - 2 infantis;
- › 2 Passarela Reta em MP - 2,0m - com guarda corpo;
- › 1 Escorregador caracol + 1 Plataforma Auxiliar + 02 Alambrados;
- › 1 Passarela Tubo Reto 1,60m rotomoldado - com almofadas;
- › 1 Cano de bombeiro em aço - com pega mão;
- › 1 Rampa de Cordas c/ estrutura em aço - com pega mão;
- › 1 Tobogã com 2 curvas 90° + seção de saída;
- › 1 Cano escalada em aço - com pega mão;
- › 6 Fechamento rotomoldado;
- › 2 Kit Jogo da velha;
- › 1 Escada de 1 degrau rotomoldado - H0,40m.



Área para instalação:
17,0 x 17,0m - 289m²



Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos



BANCOS EM MADEIRA PLÁSTICA

Para os pais que vão supervisionar seus filhos enquanto brincam e para as crianças descansarem também!



LIXEIRAS EM MADEIRA PLÁSTICA

Uma lixeira sempre perto mantém sua área limpa além de incentivar as crianças à limpeza e à reciclagem desde cedo!



MESA PIC-NIC EM MADEIRA PLÁSTICA

Um lugar para reunir as crianças e a família. Seja para um lanche ou para atividades e jogos de tabuleiro.





A MAIOR LINHA DE PRODUTOS ECOLÓGICOS DO BRASIL



PLAYGROUNDS



PISOS PARA PLAYGROUND



PISOS PARA ACADEMIA



BRINQUEDOS DE AÇO



LIXEIRAS E COLETORES



BANCOS DE JARDIM



PISOS ESPORTIVOS



ASSOALHO



MESA PIQUENIQUE



BRINQUEDOS PLÁSTICOS



PERGOLADOS



CACHEPOTS



DECK ECOLÓGICO



PIER E PASSARELAS



FACHADAS



RIPADOS



CERCAS E MOURÕES



LIXEIRAS E COLETORES



TELHA ECOLÓGICA



CHIPAS ECOLÓGICAS



TAPUMES ECOLÓGICOS



LOMBADA PRÁTICA



BATERODAS



ACADEMIA AO AR LIVRE



VISITE NOSSO SHOWROOM

Av. Cachoeira, 1010 - Vila Pindorama
Barueri - SP | CEP: 06413-000

www.ecopex.com.br (11) 4181 1103



Regiovilson
Lugare Engenharia
Regiovilson Angelo da Silva
Engenheiro Civil
CREA 66008570/D




Lugare Engenharia
Rogério Engenheiro
Engenheiro Civil
CREA E6008570/D



Nossa Linha de Brinquedos em Aço, estimulam a cooperação, a interação e o exercício físico além do Desenvolvimento através de brincadeiras entre as crianças.

Os Brinquedos Ecoplay promovem e estimulam o exercício físico de forma divertida, melhorando a saúde das crianças desde cedo, combatendo o sedentarismo e a obesidade infantil, ampliando as capacidades motoras, mentais e sociais das crianças.

Os brinquedos são seguros, proporcionam diversão, atividade física e irão transformar os playgrounds e parquinhos nos locais mais divertidos do mundo. São aliados no cuidado e bem-estar das nossas crianças!!!



Acessórios e acabamentos em Madeira Plástica colorida



Equipamentos e acessórios em plástico rotomoldado



Estrutura e ferragens galvanizadas e com pintura

Nossos brinquedos são produzidos com tubos de aço carbono e com pintura eletrostática proporcionando uma durabilidade muito maior.

Fabricados de acordo com as normas da ABNT NBR 16071:2012.



BALANÇO DUPLO DE AÇO

Confeccionado em tubos de Aço Carbono com assentos rotomoldados fixados por corrente.



Altura: 2,17m
Frente: 2,53m
Lateral: 0,73m

R\$ 3.070,00

BALANÇO DUPLO DE ALUMÍNIO

Confeccionado com Estrutura em tubos de Alumínio, travessa de metal galvanizado e assentos rotomoldados fixados por corrente.



Altura: 2,40m
Frente: 3,4 mm
Lateral: 1,96m

R\$ 5.260,00

BALANÇO DUPLO MAMÃE BEBÊ

Confeccionado em tubos de Aço Carbono



Altura: 2,60m
Frente: 3,31m
Lateral: 1,97m

R\$ 9.990,00

BALANÇO NINHO

Confeccionado com Estrutura em tubos de Alumínio, travessa de metal galvanizado e ninho rotomoldado fixado por corda.



Altura: 2,40m
Frente: 2,96m
Lateral: 1,96 mm

R\$ 7.400,00

CARROSSEL GIRA-GIRA

Confeccionado em tubos de Aço Carbono e assentos em Madeira Plástica Colorida.



Altura: 0,87m
Frente: 1,90m
Lateral: 1,90m

R\$ 3.950,00

CARROSSEL ESPACIAL

Confeccionado em tubos de Aço Carbono



Altura: 1,29m
Frente: 1,66m
Lateral: 1,66m

R\$ 4.050,00

TORNADO TRIPLO

Confeccionado em tubos de Aço Carbono



Altura: 2,15m
Frente: 2,10m
Lateral: 2,10m

R\$ 3.690,00

CARROSSEL AÉREO

Confeccionado em tubos de Aço Carbono



Altura: 2,20m
Frente: 1,78m
Lateral: 1,78m

R\$ 4.900,00

ESCADA HORIZONTAL

Confeccionado em tubos de Aço Carbono



Altura: 2,35 m

Frente: 0,46m

Lateral: 3,23m

R\$ 5.800,00

PONTE CORRENTE

Confeccionado em tubos de Aço Carbono



Altura: 1,98m

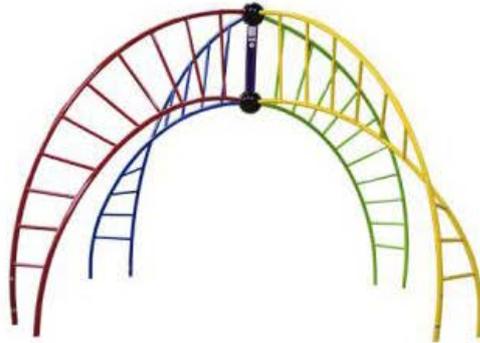
Frente: 1,00m

Lateral: 3,20m

R\$ 4.900,00

ESCADA TORCIDA

Confeccionado em tubos de Aço Carbono

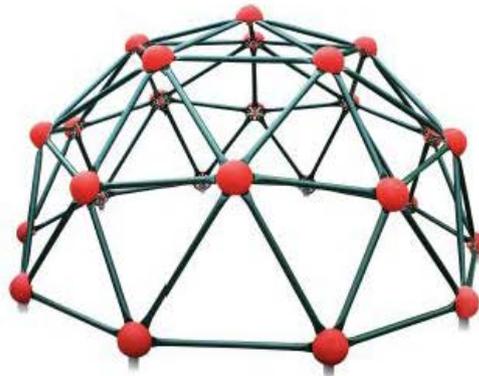


Altura: 2,63m
Frente: 5,00m
Lateral: 5,00m

R\$ 5.650,00

ESCANDERE DOMOS

Confeccionado em ferro tubular galvanizado.



Altura: 1,40m
Frente: 2,30m
Lateral: 2,30m

R\$ 7.720,00

GANGORRA ECO AÇO E MADEIRA PLÁSTICA

Confeccionado em tubos de Aço Carbono com assentos em madeira plástica colorida.



Altura: 0,42m
Frente: 1,20m
Lateral: 2,00m

Dupla

R\$ 1.500,00

Tripla

R\$ 1.900,00

GANGORRA DUPLA EM ARCO

Confeccionado em tubos de Aço Carbono e acabamentos e proteções em plástico injetado ou borracha.



Altura: 1,06m
Frente: 1,29m
Lateral: 1,96m

Dupla

R\$ 3.590,00

Tripla

R\$ 4.170,00

GANGORRA EM NÍVEL

Confeccionado em tubos de Aço Carbono



Altura: 0,76m
Frente: 0,32m
Lateral: 3,89m

R\$ 4.140,0

GANGORRA ALUMÍNIO

Confeccionado em Estrutura de alumínio e assentos em plástico rotomoldado



Altura: 0,45m
Frente: 0,25m
Lateral: 2,95m

R\$ 3.730,00

ESCORREGADOR PRANCHA 3M

Confeccionado em tubos de Aço Carbono

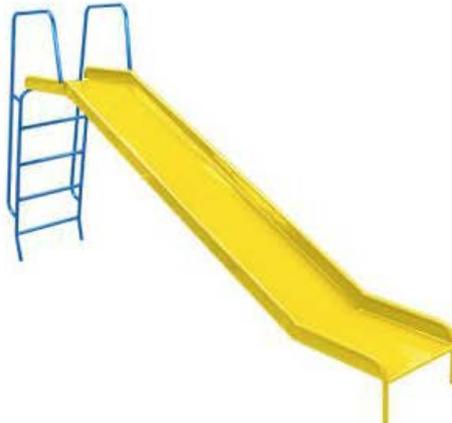


Altura: 1,67m
Frente: 0,58m
Lateral: 2,08m

R\$ 1.800,00

ESCORREGADOR PLAY

Confeccionado em tubos de Aço Carbono



Altura: 1,83m
Frente: 0,54m
Lateral: 3,17m

R\$ 2.930,00



BRINQUEDO DE MOLA CAVALO ou MOTO

Cavalo confeccionado em plástico rotomoldado fixado sobre Mola feita em aço galvanizado a fogo com Ø20mm de diâmetro, revestido com pintura eletrostática.



R\$ 2.980,00

Altura: 0,53m
Frente: 1,20m
Lateral: 0,33m



Altura: 0,53m
Frente: 0,96m
Lateral: 1,20m

CESTO GIRATÓRIO

Confeccionado em tubos de Aço Carbono



Altura: 0,58m
Frente: 0,57m
Lateral: 0,57m

R\$ 2.550,00

GIRA-GIRA MUNDO

Confeccionado em tubos de Aço Carbono



Altura: 1,63m
Frente: 1,55m
Lateral: 1,55m

R\$ 5.800,00

ESCALADA GLOBO

Confeccionado em tubos de Aço Carbono



Altura: 2,55m
Frente: 2,02m
Lateral: 2,02m

R\$ 5.960,00

GANGORRA EQUILIBRISTA

Confeccionado em tubos de Aço Carbono



Altura: 1,46m
Frente: 0,57m
Lateral: 2,08m

R\$ 4.140,00

CAVALINHO DUPLO

Confeccionado em tubos de Aço Carbono

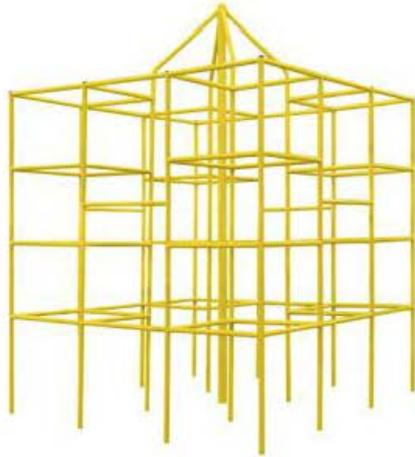


Altura: 0,75m
Frente: 0,44m
Lateral: 1,14m

R\$ 2.470,00

GAIOLA CASTELINHO TREPA-TREPA

Confeccionado em tubos de Aço Carbono



Altura: 2216mm
Frente: 1675mm
Lateral: 1675mm

R\$ 7.470,00

BALANÇO GANGORRA

Confeccionado em tubos de Aço Carbono



Altura: 1,93m
Frente: 2,08m
Lateral: 2,08m

Individual

R\$ 5.350,00

Dupla

R\$ 8.230,00

BALANÇO UNITÁRIO DE AÇO

Confeccionado em tubos de Aço Carbono com assento em borracha vulcanizada e fixado por corrente.



Altura: 1,99m
Frente: 2,44m
Lateral: 1,29m

R\$ 2.700,00

BALANÇO TRIPLO DE AÇO

Confeccionado em tubos de Aço Carbono com assentos em borracha vulcanizada e fixados por corrente.



Altura: 1,99m
Frente: 5,47m
Lateral: 1,27m

R\$ 6.900,00

BANCOS EM MADEIRA PLÁSTICA

Para os pais que vão supervisionar seus filhos enquanto brincam e para as crianças descansarem também!



LIXEIRAS EM MADEIRA PLÁSTICA

Uma lixeira sempre perto mantém sua área limpa além de incentivar as crianças à limpeza e à reciclagem desde cedo!



MESA PIC-NIC EM MADEIRA PLÁSTICA

Um lugar para reunir as crianças e a família. Seja para um lanche ou para atividades e jogos de tabuleiro.





A MAIOR LINHA DE PRODUTOS ECOLÓGICOS DO BRASIL



PLAYGROUNDS



PISOS PARA PLAYGROUND



PISOS PARA ACADEMIA



BRINQUEDOS DE AÇO



LIXEIRAS E COLETORES



BANCOS DE JARDIM



PISOS ESPORTIVOS



ASSOALHO



MESA PIQUENIQUE



BRINQUEDOS PLÁSTICOS



PERGOLADOS



CACHEPOTS



DECK ECOLÓGICO



PIER E PASSARELAS



FACHADAS



RIPADOS



CERCAS E MURÕES



LIXEIRAS E COLETORES



TELHA ECOLÓGICA



CHAPAS ECOLÓGICAS



TAPUMES ECOLÓGICOS



LOMBADA PRÁTICA



BATERODAS



ACADEMIA AO AR LIVRE



VISITE NOSSO SHOWROOM

Av. Cachoeira, 1010 - Vila Pindorama
Barueri - SP | CEP: 06413-000

www.ecopex.com.br (11) 4181 1103



Regiovilson
Lugare Engenharia
Regiovilson Angelo da Silva
Engenheiro Civil
CREA 66008570/D



O que você procura na Leroy Merlin?



Home > Jardim e Varanda > Decoração para Jardim > Cercados > Cerca para Jardim > Cerca Madeira Eucalip..

Cerca Madeira Eucalipto Ripada Marrom 30X60cm

★★★★☆ 4.3 (7) Cód. 87835503

Lista de Favoritos



R\$ 59,90 /cada

RS 59,90 em até 1x de RS 59,90 sem juros ou em até 2x s/ juros no cartão Celebre!

Vendido e entregue por Leroy Merlin

Formas de pagamento

Acumule 59 pontos levando este produto agora

Comprar e receber

Comprar e retirar

Calculate seu frete CEP Ex: 00000-000 Não sei meu CEP

Estoque na Loja física

Compre pelo Telefone WhatsApp: (11) 4007-1380 Nacional Telefone: 4007-1380 Capitais Telefone: 0800-602-1380 Demais regiões

Preço válido para o dia 20/12/2023 na região São Paulo e Região em compras realizadas pelo Site, Televendas ou Whatsapp (11 4007-1380). Para compras em nossas Lojas, verifique disponibilidade de estoque. O valor do frete não está



- CATEGORIAS
- MADEIRAS
- PARA SUA CASA
- DECORAÇÃO E JARDIM
- KIT CASA
- OFERTAS
- KIT PERGOLADO

🔍 Buscar

0 R\$0,00

Início > Decoração e Jardim > Cercas Fixas > Cerca Fixa Madeira Tratada (Autoclave) Pinus 2 X 4 X 50 X 150 cm

CERCA FIXA MADEIRA TRATADA (AUTOCLAVE) PINUS 2 X 4 X 50 X 150 CM

R\$57,51



12X DE R\$5,95

Ver meios de pagamento

COMPRAR

Meios de envio

Seu CEP Não sei meu CEP

CALCULAR

Compre sem sair de casa

Enviamos para todo Brasil

COMPARTILHAR:



CERCA FIXA DE MADEIRA TRATADA (AUTOCLAVE) PINUS 2 X 4 X 50 X 150 CM

Regiovilson
 Lugare Engenharia
 Regiovilson Angelo da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA 66008570/D



https://www.amazon.com.br/Ripada-Madeira-Encaixe-Alpe-55x100/dp/B082V187DY?th=1

Olá, faça seu login
Contas e Listas

Todos ▾ Pesquisa Amazon.com.br

Venda na Amazon Mais Vendidos Ofertas do Dia Prime ▾ Ideias de Presente Livros Música Novidades na Amazon Eletrônicos Computadores Casa Games Beleza

na Mais Vendidos Ofertas Jardinagem Ferramentas Elétricas Irrigação Móveis para o Jardim Plantas, Sementes e Bulbos Churrasco e Acessórios Piscinas e Acessórios

Natal de A a Z: dá

R\$456,49

Yardenfun Capa De Sombra De Sol Visor Solar Bloco De Dosel Guarda-sol Do Pátio Ao Ar Livre Velas De Sombra De Jardim Sombra De Vela No Quintal A Prova D'água Tampa Superior

Clientes que visualizaram este item também visualizaram



Cerquinha Branca 61,4 X 23,9 cm
★★★★☆ 12
R\$ 19,50



Cerquinha Preta 90 X 38 cm com encaixe
★★★★☆ 12
R\$ 19,04



Lianai Cerca de arame de jardim revestida de vinil
Cerca de aves Rolos galvanizados Cerca de arame
Rolo de cerca de jardim 118 * 20 pol para varanda
Pátio Jardim
R\$ 118,09

Cerca Ripada de Madeira com Encaixe Fácil Alpe 50x100

Marca: Alpe & Aritana
4,0 ★★★★★ 5 avaliações de clientes | 7 perguntas respondidas

R\$74,90



Passa o mouse para ampliar a imagem



Pagamentos e Segurança



Política de devolução

Tamanho: 50x100

50x100	35x100	75x100
R\$ 74,90	R\$ 66,90	R\$ 78,99

Cor Sem cor

Marca Alpe & Aritana

Dimensões do produto 50L x 100W centímetros

Montagem necessária Não

R\$74,90

Entrega R\$ 12,16: 26 - 27 de Dezembro. Ver detalhes

Este produto será entregue após o Natal.

Entregando em Bela Vista, 013119900. Atualizar local

Em estoque

Quantidade: 1 ▾

Adicionar ao carrinho

Comprar agora

Enviado por Verde Garden

Vendido por Verde Garden

Devolução Elegível para

Devolução ou

Reembolso em até 7...

Pagamento Transação segura

Detalhes



Acessório Adaptador PVC 3/4" Condulete 913612 Cemar

Código: 913612

R\$ 1,19

Em até 1x R\$ 1.19 sem juros

- 1 +

COMPRAR



Frete e prazo de entrega:

Não sei meu CEP

CALCULAR O FRETE

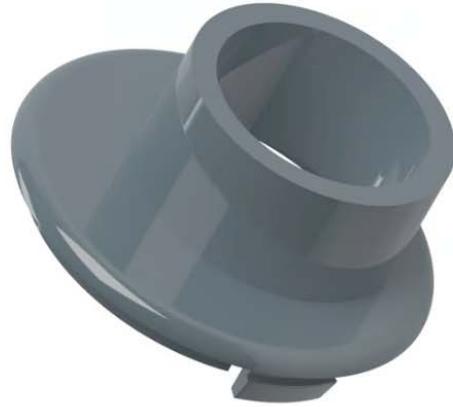




Adaptador para Condulete 3/4" CONDTOP Tigre

★★★★★ 5.0 (1) Cód. 89895344

Lista de Favoritos



R\$ 1,28 /cada

RS 1,28 em até 1x de RS 1,28 sem juros

Vendido e entregue por Leroy Merlin

[Formas de pagamento](#)

Comprar e receber

ou

Comprar e retirar

Calcule seu frete

CEP

Ex: 00000-000

Não sei meu CEP

Estoque na Loja física

Compre pelo Telefone



PEDIDO MÍNIMO R\$90,00. PAGUE COM PIX E GANHE 4% DE CASHBACK [SAIBA MAIS](#)



Olá, o que está procurando hoje?



Minha conta

Favoritos

Atendimento

☰ [Todos os Departamentos](#) [Queima de Estoque](#) [Cabos](#) [Iluminação](#) [Infra](#) [Instalação](#)

ENTREGAMOS EM TODO BRASIL

PARCELAMOS EM ATÉ 12x NO CARTÃO

DESCONTOS ESPECIAIS*

PAGAMENTO VIA PIX

COMPRE COM SEGURANÇA

INÍCIO

INFRA

ADAPTADOR CONDULETE 3/4" - MASSTER

Código: 040255-0

Marca: MASSTER



SELECIONE A OPÇÃO DE COR:



R\$ 0,77

+ -
1

COMPRAR

Estoque: Disponível

Calcular frete e prazo:

DESTAQUE

COMPRAR



Lugare Engenharia
Regioilson Angelo da Silva
Engenheiro Civil
CREA E6008570/D



🔍 Buscar...

MINHA CONTA 🛒 (0)

- ☰ TODOS OS DEPARTAMENTOS
- LÂMPADAS ▾
- ILUMINAÇÃO ▾
- FIOS E CABOS ▾
- INTERRUPTORES E TOMADAS ▾
- INFRAESTRUTURA ▾
- MARCAS ▾

- CONJUNTOS COMPLETOS
- PLUGS E ADAPTADORES
- MÓDULOS
- LINHA INDUSTRIAL
- PLACAS PARA INTERRUPTORES E TOMADAS
- EXTENSÕES E TOMADAS DE PROTEÇÃO
- TOMADAS E INTERRUPTORES EXTERNOS
- PARA PISO



CONDULETE PVC L 1/2 X 3/4 MULTIPLO CINZA LPWI-10/15 - WETZEL

Wetzel
E017200020

★★★★★ 0 avaliações

CALCULAR FRETE:

00000-000

OK

R\$ 7,97

QUANTIDADE:

- 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

♡ Adicionar a Lista de Desejo



O que você está procurando?

🏠 > Material elétrico > Condulete > Condulete Não Metálico Múltiplo PVC X 1/2 1...

📦 **PRONTA ENTREGA**

Condulete Não Metálico Múltiplo PVC X 1/2 1" Sem Rosca Cinza Sem Tampa 5e 36005319 Tigre

Código: 36005319

R\$ 7,69

Em até 1x R\$ 7,69 sem juros

- 1 +

COMPRAR



Frete e prazo de entrega:

Não sei meu CEP

CALCULAR O FRETE

Regioilson
Lugare Engenharia
Regioilson Angelo da Silva
Engenheiro Civil
CREA E6008570/D



Home | Luz de Emergência | **Material Elétrico**

Cód.: 7716 [deixe um comentário](#)

Caixa Condulete de Pvc Cinza sem Rosca com 5 Entradas 1/2 a 3/4

R\$ **6,74** À VISTA

- no boleto(já com 3% desconto)
- 1x R\$ 6,74 no **cartão de crédito** (já com 3% de desconto)
- 1x de 6,74 s/juros no cartão [ver parcelas](#)

COMPRAR

Simule o seu frete aqui





www.atera.com.br/produto/VCLFRONT60KA/Protetor+contra+surto+DPS+Clamper+VCL+Front+60KA--+275V

Todos os Departamentos: Processadores, Placas Mãe, Rede, Memórias, Fontes, Gabinetes, HD - SSD, Teclados - Mouse, Nobreaks, Baterias

Loja 3M, Loja hp, Loja FLEXPORT, Loja intel, Loja MULTILASER, Loja C3TECH

Você está em: Página Inicial > Filtros e protetores - DPS protetor de raio - VCL pl/ ent. de força > Protetor contra surto DPS Clamper VCL Front 60KA, 275V

Protetor contra surto DPS Clamper VCL Front 60KA, 275V

FOTOS
Galeria



Q Passe o mouse e veja detalhes

Indique a um amigo | Tire suas Dúvidas

Visite nossa loja física. Como chegar - Ver Mapa **Disponibilidade Imediata**

R\$ 123,00
Depósito, boleto bancário antecipado, PIX e cartões de débito.

R\$ 129,47
Cartão de crédito, até 3 parcelas de 44,86.

Comprar
Colocar na cesta

CEP: **Calcular Frete**

18:02
18/12/2023


Lugare Engenharia
Rogério Angelo da Silva
Engenheiro Civil
CREA 66008570/D



www.amazon.com.br/CLAMPER-Front-12-60-275V/dp/B0B5DXFWGZ

amazon.com.br A entrega será feita em Bela Vista 01319 Atualizar local

Eletrônicos Pesquisa Amazon.com.br

Olá, faça seu login Contas e Listas Devoluções e Pedidos Carrinho

Todos Venda na Amazon Mais Vendidos Ofertas do Dia Prime Ideias de Presente Livros Música Novidades na Amazon Eletrônicos Computadores Casa Beleza Games

Eletrônicos Mais Vendidos Ofertas Celulares e Comunicação Computadores e Informática TV e Cinema em Casa Áudio e Som Câmeras e Foto Dispositivos Amazon

Computadores e Informática > Acessórios > No-Breaks



CLAMPER Front 12,5/60 kA 275V

Marca: CLAMPER
4,0 ★★★★★ 1 classificação

R\$ 126⁵⁰

Em até 2x R\$ 63,25 sem juros Ver parcelas disponíveis

Pagamentos e Segurança Política de devolução

Marca: CLAMPER
Classificação: 125 Amperes de corrente
Tensão: 275 Volts
Tipo de disjuntor: DPS
Número de polos: 1

Garantia de A a Z
Queremos que você tenha segurança sempre que fizer uma compra no site da Amazon.com.br. Por isso, oferecemos garantia para quando você compra de outros vendedores em nosso site, cobrindo a condição do item comprado e sua entrega dentro do prazo estimado. Saiba mais.

R\$ 126⁵⁰

Entrega R\$ 24,48: 2 - 4 de Janeiro. Ver detalhes

Ou entrega mais rápida: 26 de Dezembro - 2 de Janeiro. Se pedir dentro de 15 hrs 58 mins. Ver detalhes

Este produto será entregue após o Natal.

Entregando em Bela Vista, 01319. Atualizar local

Em estoque

Quantidade: 1

Adicionar ao carrinho

Comprar agora

Enviado por: A Instaladora
Vendido por: A Instaladora
Devolução: Elegível para Devolução ou Reembolso em até 7...
Pagamento: Transação segura

Detalhes

Adicionar à Lista

Compre com

18:02 18/12/2023



www.ofertaeletrica.com.br/dps-12560ka-275v-vcl-slim-classe-iii-5137-clamper/

FRETE GRÁTIS ACIMA DE R\$ 99,00 PARA SÃO PAULO - DEMAIS REGIÕES (CONSULTAR)

oferta elétrica Olá, o que você procura?

MARCAS ▾ PROTEÇÃO ELÉTRICA ▾ COBRE ELETROLÍTICO ▾ COMANDO ELÉTRICO E SINALIZAÇÃO ▾ QUADROS E CAIXAS ELÉTRICAS ▾ CONEXÕES ELÉTRICAS ▾

Página inicial > Proteção Elétrica > DPS > Dps 12,5/60kA 275V Front Classe I/II 016696 - CLAMPER



Dps 12,5/60kA 275V Front Classe I/II 016696 - CLAMPER

Cód.: 016696 Marca: Clamper

Por R\$135,00 ou **R\$128,25** no PIX

3x de R\$45,00 sem juros

Detalhes do parcelamento

1 **COMPRAR AGORA**

Comprar pelo WhatsApp

Calcular frete e prazo **OK**

Compartilhe:

Utilizamos cookies para melhorar a sua experiência em nosso site. Ao continuar navegando você concorda com a nossa política de privacidade. [Ver nossa política](#) **PROSSEGUIR**

Descrição do produto

18:02 18/12/2023

Regioilson
Lugare Engenharia
Regioilson Angelo da Silva
Engenheiro Civil
CREA 66008570/D



www.emporiadolustre.com.br/4b1huz7mn-projetor-de-solo-espeto-finco-led-3026s-6w-ip66-interlight-preto

Frete Grátis para todo Brasil em compras acima de R\$ 500

Desconto de 5% no PIX ou Boleto

Todo o site em até 12x sem juros no cartão de crédito

Utilize o cupom PRIMEIRAS e Ganhe 5% de desconto na primeira compra

EMPÓRIO DO LUSTRE

Procure por produto, nome, marca...

0 - R\$ 0,00

TODOS OS DEPARTAMENTOS

OUTLET

SOBRE A LOJA

TROCAS E DEVOLUÇÕES

ATENDIMENTO

ENTRE OU CADASTRE-SE

INÍCIO > JARDIM

Projetor de Solo Espeto LED 3026.S 6W IP66 Interlight Preto

CÓDIGO: 27ZVEQCXN

MARCA: INTERLIGHT

R\$ 236,38
até 2x de **R\$ 118,19** sem juros
ou R\$ 224,56 via Pix

1 **Comprar**

PIX	R\$ 224,56
VISA	Parcelas
Boleto Bancário	R\$ 224,56

CALCULE O FRETE

CEP **CALCULAR**

f X p

WhatsApp

Projetor de Solo Espeto LED 3026.S 6W IP66 Interlight Preto

Enviar mensagem

Para saber mais acesse nossa página de **Política de Privacidade** Entendi

18:25 09/11/2023

Regiovilson
Lugare Engenharia
Regiovilson Angelo da Silva
Engenheiro Civil
CREA E6 008570/D



www.yamamura.com.br/espeto-aluminio-led-6w-2700k-ip66-finco-p9242350-p15731

Frete Grátis a partir de 150,00 para Grande SP e Capital e R\$999,00 demais localidades 5% OFF na primeira compra com o cupom BEMVINDO5

Inscriva-se em nossa newsletter [Compre via Whatsapp](#) [Blog](#) [Nossas lojas](#) [Quem somos](#) [Fale conosco](#)

yamamura luz . design . tecnologia

Encontre lustres, pendentes, lâmpadas...

Atendimento Olá, Visitante Faça seu login Minhas compras

POR AMBIENTE POR CATEGORIA LÂMPADAS yamamura home PROMOÇÕES

Você está em: Home | Por Categoria | Jardim | Espetos | Espeto Led Alumínio 6w 30 2700k Ip66 Finco



Espeto Led Alumínio 6w 30° 2700k Ip66 Finco

Cód: P9242350

Adicionar à lista de desejos

Um dos itens mais procurados quando o assunto é pequenos jardins. O espeto Finco é o produto que você estava precisando para dar aquele toque final indispensável para a área verde da sua casa.

Cor: PRETO -SKU- 8797331



por R\$ 239,00

ou **R\$ 227,05** à vista no boleto ou pix

ou 3 x de R\$ 79,67 parcelas fixas

COMPRAR

Simular Frete e Prazo

O cálculo do frete é feito para uma variação do produto

_____ **Calcular**

[Não sei meu CEP](#) [Dúvidas?](#)





home/ luminárias / espetos de led



ESPETO DE JARDIM LED EXTERNO PRETO MICROTEXTURIZADO IRC >80 6W 3000K I INTERLIGHT 3027-S

Disponibilidade: 20 Dias úteis
Referência: SKU 3027-S

INTERLIGHT
PRAZO DE ENTREGA

Pedidos com confirmação de pagamento após o dia
27/11/2023 serão entregues em 2024.



R\$ 316,68

R\$ 256,45

em até 10x de R\$ 25,64 sem juros

Ou **R\$ 230,80** à vista (Desconto de 10%)

1

Adicionar ao carrinho

Compartilhe:



Entrega e frete

Ok

Mais sel.meu.CEP



FORTLIGHT ILUMINACAO INDUSTRIA LTDA

Orçamento de Venda
68.254
20/06/2023
15:24
Pag.: 1
Rev.: 00

RUA LUIZ RODRIGUES FREITAS, 240,
PORTO DA IGREJA - GUARULHOS - BRASIL 0055 - CEP: 07034-050
Telefone: (11)2087-6000 Fax: (11)2087-6000
CNPJ/CPF (MF): 174 642 513/0001-32 Inscr Estadual: 336381266112

Ciente: 00000-VOGA ENGENHARIA LTDA
Endereço: RUA JOAQUIM LEOPOLDINO LOPES, 370,
CONSOLACAO - VITORIA - ES - CEP: 29045-580
CNPJ/CPF (MF): 13 612 282/0001-20 Inscrição Estadual ...:
Tipo Frete: DESTINATARIO
E-Mail: mariadometila@gmail.com
Tipo Empresa: PJ NAO CONTRIBUINTE Finalidade Emp: Consumidor Final
Data Validade: 21/06/2023

Table with columns: It CODIGO, Descrição dos Produtos, Informações Adicionais, NCM, UND, Quantidade, Unitário, Total, % IPI, % ICMs, % ST, Valor ST, Total Item, Data Entrega. Row 1: 09.02.004 POSTE TELEEC.RETO ELPRO4F C/4 CHUMBADORES SEM JANEL, 73062900 PC, 10,000, 462,2310, 4.622,31, 0,00, 0,00, 4.622,31, 7,00, 0,00, 0,00, 4.622,31, 15-Dias Úteis; ME#//05

Fabricados em tubo de aço SAE 1010/1020, com seções cilíndricas de diâmetros variados. Sistemas de fixação: Flangeado: com base para fixação através de chumbadores. Acabamento galvanizados a fogo. Altura 4 metros livres. Sem janela de inspeção.

Table with columns: It CODIGO, Descrição dos Produtos, Informações Adicionais, NCM, UND, Quantidade, Unitário, Total, % IPI, % ICMs, % ST, Valor ST, Total Item, Data Entrega. Row 2: 03.50.015 LUMINARIA DECORATIVA FLED 650-50W-220V-5000K, 94054200 PC, 10,000, 633,7695, 6.337,69, 9,75, 617,92, 6.955,62, 7,00, 0,00, 0,00, 6.955,62, 15-Dias Úteis; ME#//05

Luminaria decorativa urbana fabricada com Led's de alto desempenho e durabilidade, grau de proteção IP65, base para topo de poste 60.3mm. Vida útil 78.000 horas. Temperatura de cor em 5.000K, o índice de reprodução de cores (IRC) é superior a 70%. - Potência : 50W - Eficiência 120 lm/w - fluxo 6.000 lumens



Summary table with columns: ICMS Próprio, DIFAL Destino, DIFAL Origem, Valor FCP, Totais Apurados (Valor Produtos, Valor Frete, Valor Seguro, Valor Embalag), Valor IPI, Total Bruto, Valor ICMS ST, Total Geral. Values: 810,45, 1.157,79, 0,00, 0,00, 10.960,00, 0,00, 0,00, 0,00, 11.577,93, 0,00, 11.577,93

Informações Extras: Considerado redução de IPI decreto 11055/22 por tempo indeterminado.
Vendedor: 046 - RODRIGO - vendas4@fortlight.com.br - 11 - 2087-6000
Representante: 042 - RODRIGO - vendas4@fortlight.com.br - 11 - 2087-6000
Observações:

FORTLIGHT ILUMINACAO INDUSTRIA LTDA

VOGA ENGENHARIA LTDA

Lugare Engenharia
Regioilson Angelo da Silva
Engenheiro Civil
CREA E6008570/D



5 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



1. Responsável Técnico

REGIOVILSON ANGELO DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0801920043

Registro: ES-008578/D

Empresa contratada: CONSORCIO LUGARE-SERPENGE

Registro: 20256



2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE GUAÇUI**

CPF/CNPJ: 27174135000120

Rua: PRAÇA JOÃO ACACINHO

Nº: 01

Complemento:

CEP: 29560000

Cidade: GUAÇUI

UF: ES

Bairro: CENTRO

Telefone: 2835534950

Substitui a ART nº 0820230321563

Contrato: 414/2023

Nº do Aditivo: 0

Valor do Contrato/Honorários: R\$72.990,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: PRAÇA JOÃO ACACINHO

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Quadra Lote

Cidade: GUAÇUI

UF: ES

CEP: 29560000

Data de início: 08/11/2023

Prev. Término: 07/04/2024

Coord. Geogr.: ,

Proprietário: MUNICIPIO DE GUAÇUI

CPF/CNPJ:27174135000120

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0

Nº Pavimento(s): 0

Dimensão/Quantidade: 1

Unidade de medida: UNID

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 103 - AUTORIA

NÍVEL: 100 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1101 - EDIFICAÇÕES

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 112 - EDIFICAÇÃO FINS SERVIÇOS PÚBLICOS

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 1 - PROJETO ARQUITETONICO,13 - PROJETO DE URBANIZAÇÃO,110 - PROJETO TERRAPLENAGEM DRENAGEM,111 - PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO,3 - PROJETO HIDRO SANITARIO

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

5. Observações

O PRESENTE CONTRATO TEM POR OBJETO PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO, REFORMA, RESTAURO E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIOS, ESPAÇOS EXTERNOS, CALÇADAS, PAVIMENTAÇÕES, CANTEIROS E MUROS NO MUNICÍPIO DE GUAÇUI/ES - INCLUSIVE URBANISMO, PAISAGISMO E MAQUETE ELETRÔNICA - REFERENTE REFORMA DA PRAÇA JOÃO ACACINHO

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

SENGE - SINDICATO DOS ENGENHEIROS DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local _____ de _____ de _____
Data

REGIOVILSON ANGELO DA SILVA - CPF: 08714925710

MUNICIPIO DE GUAÇUI - CPF/CNPJ: 27174135000120

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confrea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creaes.org.br
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



CREA-ES
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo



1. Responsável Técnico

REGIOVILSON ANGELO DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0801920043

Registro: ES-008578/D

Empresa contratada: CONSORCIO LUGARE-SERPENGE

Registro: 20256



2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE GUAÇUI**

CPF/CNPJ: 27174135000120

Rua: PRAÇA JOÃO ACACINHO

Nº: 01

Complemento:

CEP: 29560000

Cidade: GUAÇUI

UF: ES

Bairro: CENTRO

Telefone: 2835534950

Contrato: 414/2023

Nº do Aditivo: 0

Valor do Contrato/Honorários: R\$100,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: PRAÇA JOÃO ACACINHO

Nº: 01

Complemento:

Bairro: CENTRO

Quadra Lote

Cidade: GUAÇUI

UF: ES

CEP: 29560000

Data de início: 08/11/2023

Prev. Término: 07/04/2024

Coord. Geogr.: ,

Proprietário: MUNICIPIO DE GUAÇUI

CPF/CNPJ:27174135000120

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0

Nº Pavimento(s): 0

Dimensão/Quantidade: 1

Unidade de medida: UNID

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 59 - 23.1 - ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

NÍVEL: 100 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1101 - EDIFICAÇÕES

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 112 - EDIFICAÇÃO FINS SERVIÇOS PÚBLICOS

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 100 - NENHUM

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

5. Observações

O PRESENTE CONTRATO TEM POR OBJETO PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO, REFORMA, RESTAURO E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIOS, ESPAÇOS EXTERNOS, CALÇADAS, PAVIMENTAÇÕES, CANTEIROS E MUROS NO MUNICÍPIO DE GUAÇUI/ES

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

SENGE - SINDICATO DOS ENGENHEIROS DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local _____ de _____ de _____
Data

REGIOVILSON ANGELO DA SILVA - CPF: 08714925710

MUNICIPIO DE GUAÇUI - CPF/CNPJ: 27174135000120

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confrea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creaes.org.br
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



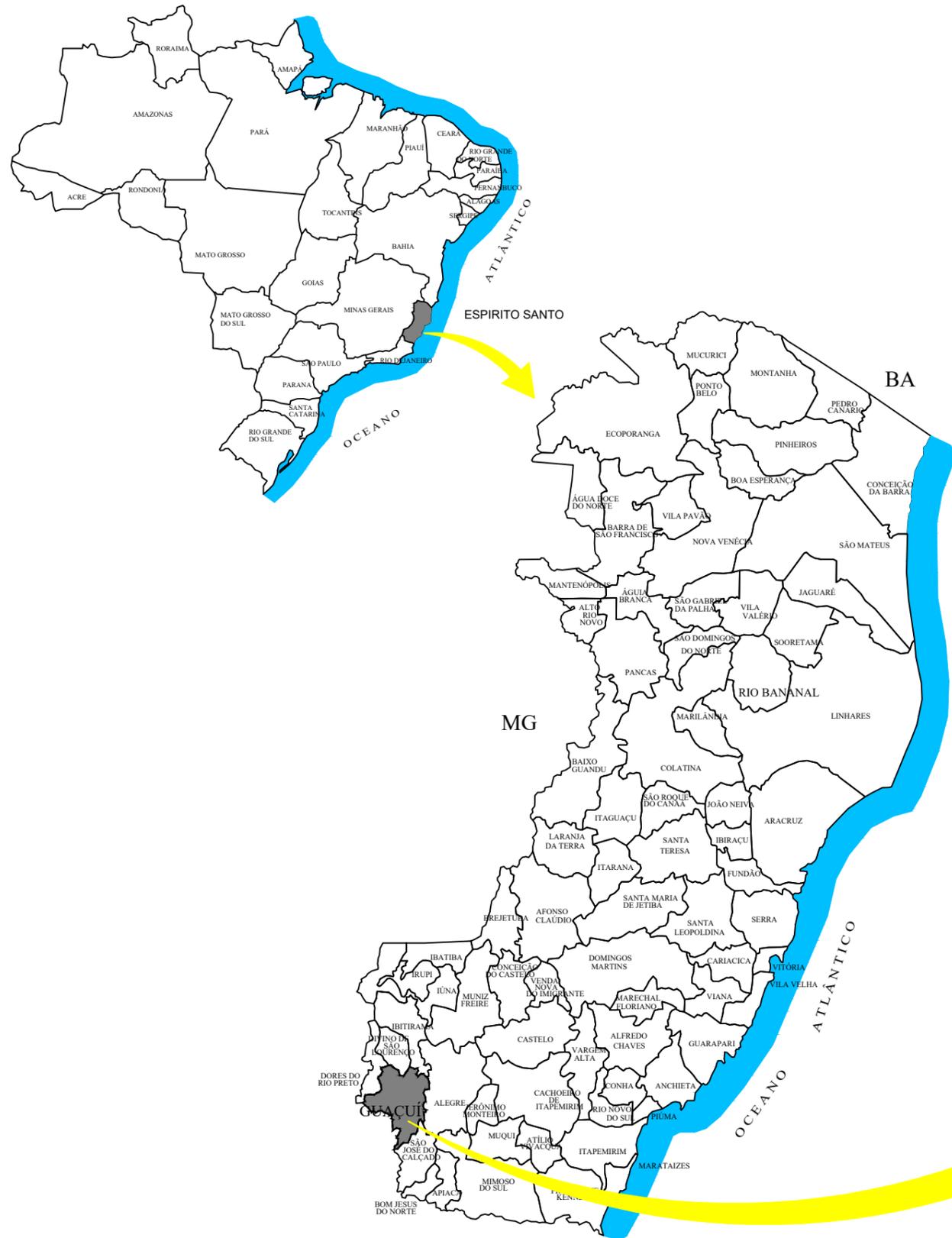
CREA-ES
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia do Espírito Santo



6 PEÇAS GRÁFICAS

As pranchas do Projeto estão em anexo organizadas na sequência a seguir:

- Introdução – IN-01 e IN-02;
- Topografia – TO-01;
- Projeto de Urbanismo – URB-01 a URB-19;
- Projeto de Paisagismo – PA-01 e PA-02;
- Projeto de Drenagem – DR-01 a DR-06;
- Projeto Elétrico – ELE-01 e ELE-02;
- Projeto de Obras Complementares – OAC-01 e OAC-03;
- Projeto de Interferências – INT-01;
- Projeto de Demolições – DE-01.



REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	Nº
03/04/2024		01

LUGARE
 Engº Responsável
 Nome: Regiovilson Angelo da Silva
 Crea: ES - 008578/D
 ART nº: 08 2023 032 1563



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
 Projeto: Praça João Acacinho

Escala:
SEM ESCALA

Data:
DEZEMBRO 2023

Desenhista:
Ana Carolina Costa

Folha nº:
IN-01

INTRODUÇÃO
 MAPA DE LOCALIZAÇÃO

GUAÇUÍ



CONVENÇÕES:

 ÁREA DE PROJETO

REVISÕES

DATA	APROVAÇÃO	N°
03/04/2024		01



Engº Responsável
Nome: Regiovilson Angelo da Silva
Crea: ES - 008578/D
ART nº: 08 2023 032 1563

Visto: 

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
Projeto: Praça João Acacinho

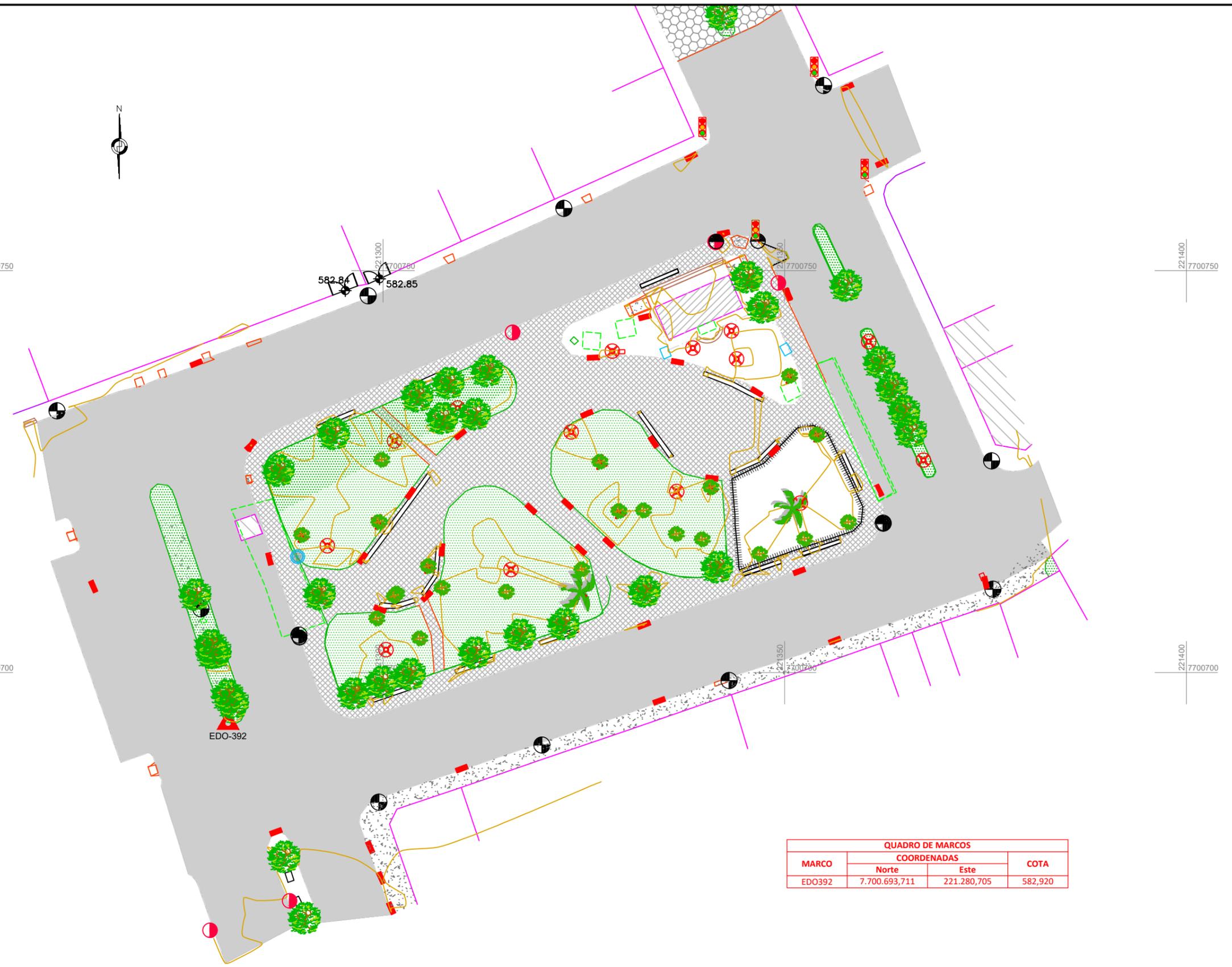
Escala: SEM ESCALA

Data: DEZEMBRO 2023

Desenhista: Ana Carolina Costa

Folha nº: IN-02

INTRODUÇÃO
MAPA DE SITUAÇÃO



QUADRO DE MARCOS			
MARCO	COORDENADAS		COTA
	Norte	Este	
EDO392	7.700.693,711	221.280,705	582,920

CONVENÇÕES:

- | | | | | |
|-------------------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| ÁRVORES | CALÇADA | GRADE | PEDRA PORTUGUESA | PV DE REGISTRO |
| ASFALTO | CANTEIRO | LUMINÁRIA PÚBLICA | PLACA DE SINALIZAÇÃO | RAMPA DE ACESSIBILIDADE |
| BANCOS E MESAS | COQUEIRO | MARCO POLIGONAL | PORTÃO DE GARAGEM | SEMÁFORO |
| BLOCO SEXTAVADO | CURVA DE NÍVEL | MEIO-FIO | POSTE DE CONCRETO | SOLEIRA |
| CAIXA DE DRENAGEM | EDIFICAÇÃO | MURETA DE CONTENÇÃO DE CONCRETO | POSTE DE CONCRETO DE BAIXA TENSÃO | |
| CAIXA RALO GRELHA | ESCADA | MURO | PROJEÇÃO | |

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	N°
03/04/2024		01

LUGARE

Engº Responsável
 Nome: Regivilson Angelo da Silva
 Crea: ES - 008578/D
 ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

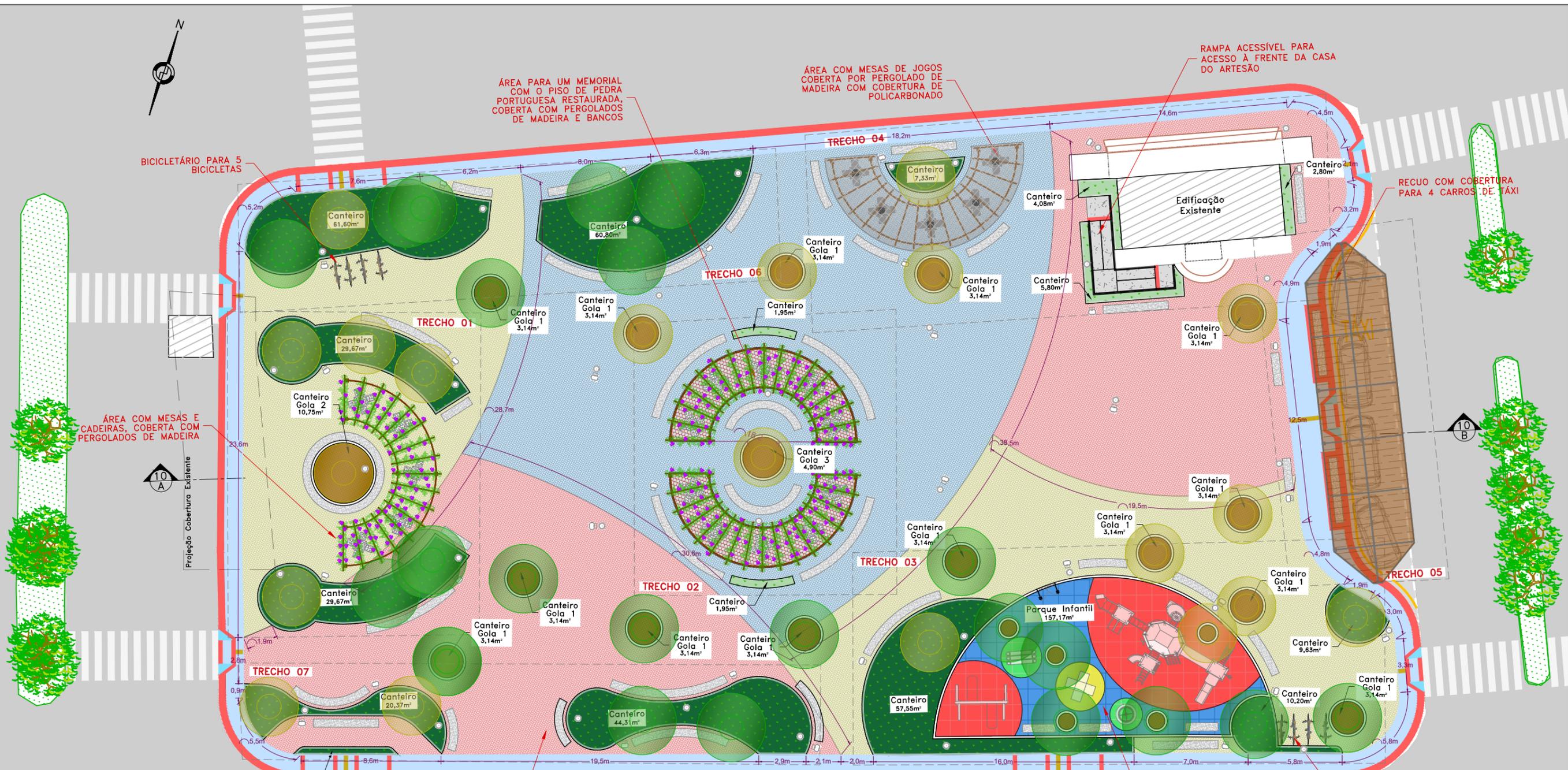
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
 Projeto: Praça João Acacinho

Escala: SEM ESCALA
 Data: DEZEMBRO 2023
 Desenhista: Ana Carolina Costa
 Folha nº: TO-01

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
 PLANTA



Tipo de Pavimento	Área (m ²)
Passeio de Concreto	342,57
Piso Pavi's Vermelho	570,31
Piso Pavi's Amarelo	491,63
Piso Pavi's Azul	608,70
Piso Pedra Portuguesa	71,19
Piso Borracha Azul	49,28
Piso Borracha Vermelho	78,41
Piso Borracha Amarelo	7,07
Piso Borracha Verde	8,05
Canteiros	428,02

01 Implantação
ESC 1/250

CONVENÇÕES DE URBANISMO:

- ÁRVORE À PERMANECER
- ÁRVORE À IMPLANTAR
- PERGOLADO EM MADEIRA
- GRAMA ESMERALDA
- GRAMA PINGO DE OURO
- PASSEIO PROJETADO
- PISO INTERTRAVADO TIPO PAVI'S - Cor Vermelho
- PISO INTERTRAVADO TIPO PAVI'S - Cor Amarelo
- PISO INTERTRAVADO TIPO PAVI'S - Cor Azul
- PISO EM PEDRA PORTUGUESA RESTAURADA
- PISO EM PLACAS DE BORRACHA - Cor Azul
- PISO EM PLACAS DE BORRACHA - Cor Vermelho
- PISO EM PLACAS DE BORRACHA - Cor Amarelo
- PISO EM PLACAS DE BORRACHA - Cor Verde
- BANCOS EM CONCRETO E DETALHES EM MADEIRA
- MESAS COM BANCOS DE CONCRETO
- LIXEIRA PÚBLICA
- POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	Nº
03/04/2024		01

LUGARE
URBANISMO

Engº Responsável
Nome: Regioilson Angelo da Silva
Crea: ES - 008578/D
ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

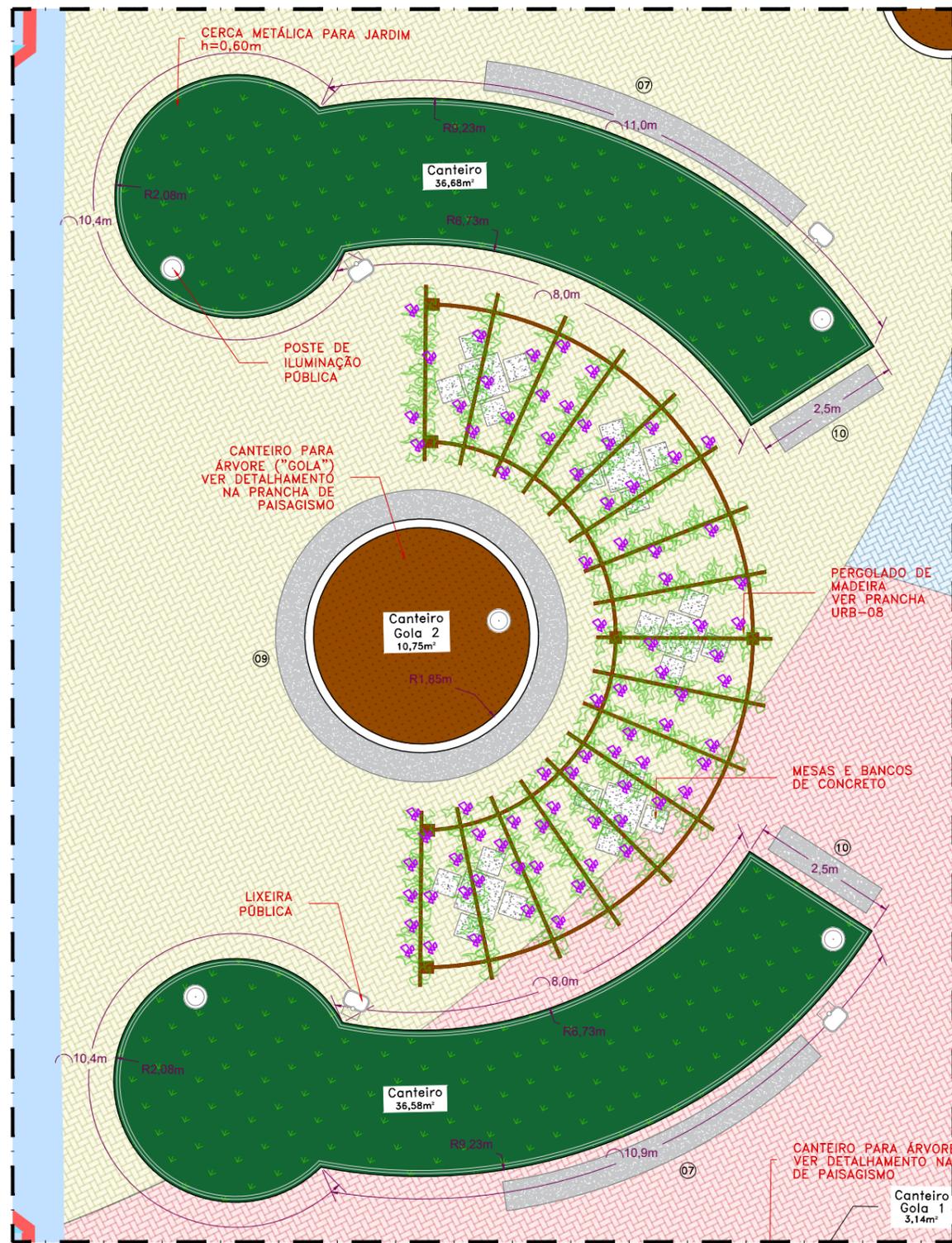
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
Projeto: Praça João Acacinho

Escala: 1/250
Data: DEZEMBRO 2023
Desenhista: Ana Carolina Costa
Folha nº: URB-01

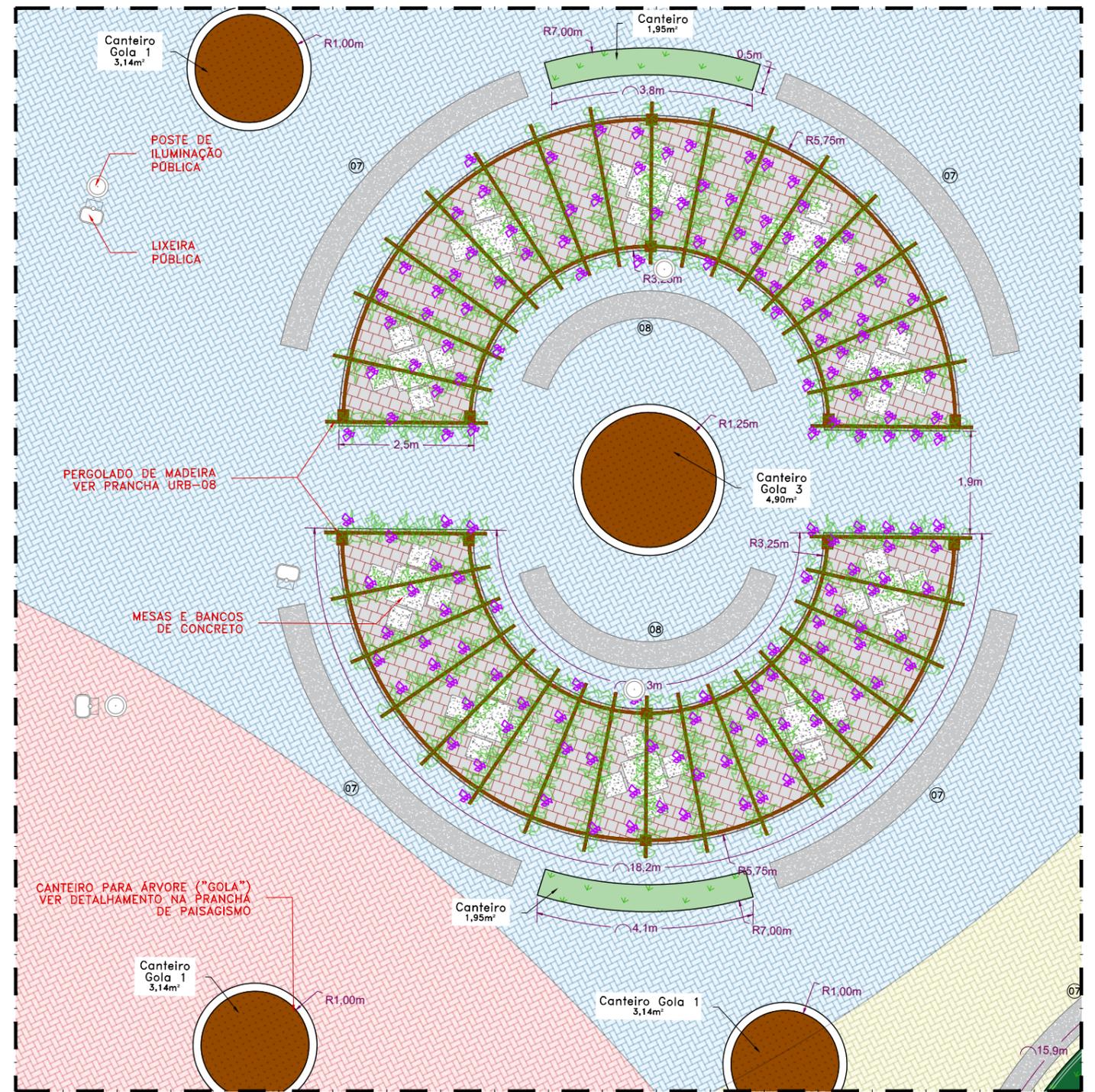
PROJETO DE URBANISMO
PLANTA BAIXA - LAYOUT



02 Ampliação da Praça
Trecho 01
ESC 1/100

NOTAS:

1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local;
3. Todos os canteiros com meio-fio na cor branca, h=0,15m.



03 Ampliação da Praça
Trecho 02
ESC 1/100

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	Nº
03/04/2024		01

LUGARE
URBANISMO

Engº Responsável
Nome: Regiovilson Angelo da Silva
Crea: ES - 008578/D
ART nº: 08 2023 032 1563



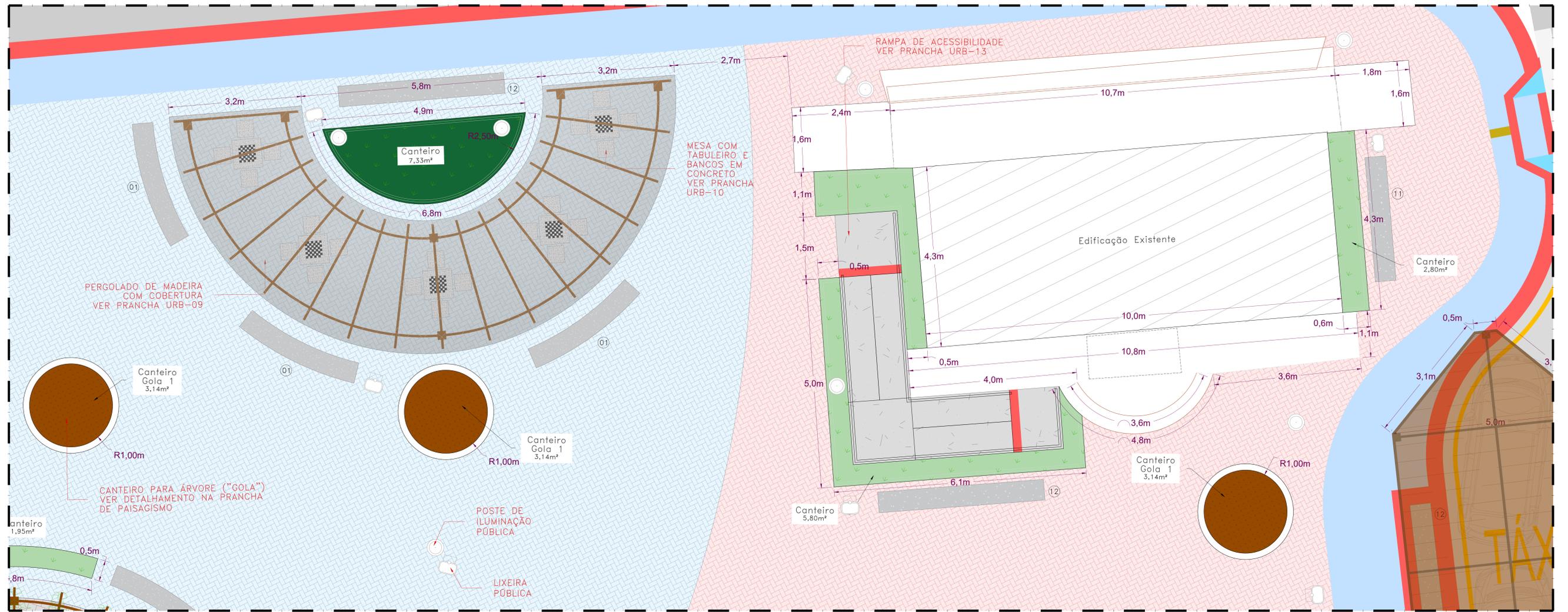
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
Projeto: Praça João Acacinho

Escala: 1/100
Data: DEZEMBRO 2023
Desenhista: Ana Carolina Costa
Folha nº: URB-02

PROJETO DE URBANISMO
AMPLIAÇÃO DA PRAÇA - TRECHO 01 E 02



06 Ampliação da Praça
 Trecho 04
 ESC 1/100

NOTAS:

1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local;
3. Todos os canteiros com meio-fio na cor branca, h=0,15m.

REVISÕES			LUGARE ENGENHARIA		PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ	
DATA	APROVAÇÃO	Nº			Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem	
03/04/2024		01	Trecho: Centro, Guaçuí - ES			
			Projeto: Praça João Acacinho			
			Escala: 1/100			
			Data: DEZEMBRO 2023			
			Desenhista: Ana Carolina Costa			
			Folha nº: URB-04			
			Engº Responsável Nome: Regiovilson Angelo da Silva Crea: ES - 008578/D ART nº: 08 2023 032 1563			
			Visto:			
			PROJETO DE URBANISMO AMPLIAÇÃO DA PRAÇA - TRECHO 04			

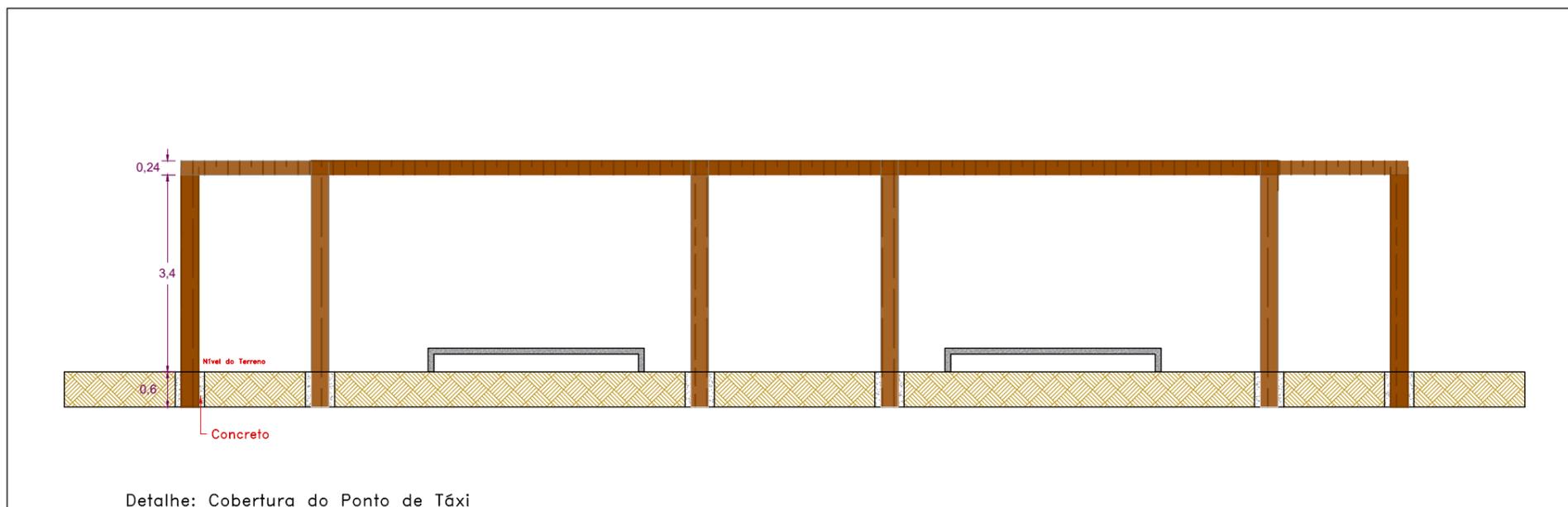


Ampliação da Praça
Trecho 05

07 ESC 1/100

NOTAS:

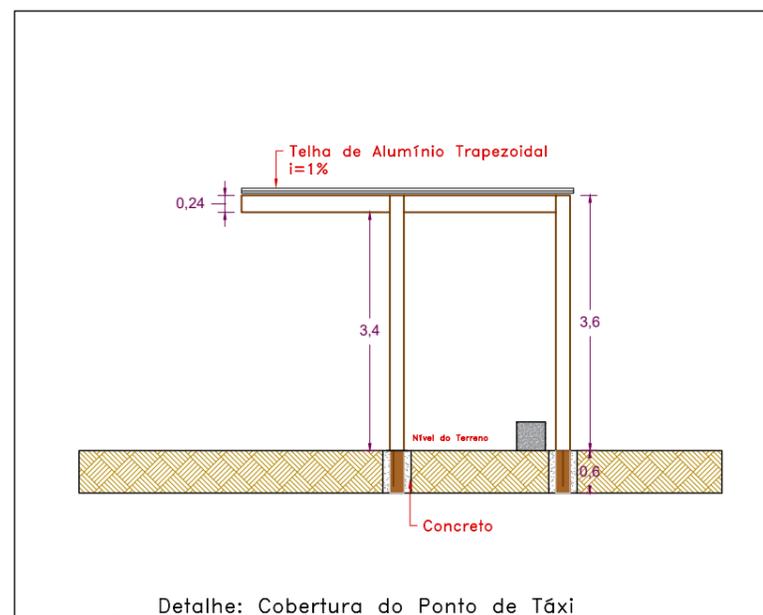
1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local;
3. Cobertura em Madeira Eucalipto de reflorestamento (ou similar);
4. Peças de madeira com o acabamento abaulado, lixado, impermeabilizado com Stain Premium Sparlack Incolor com proteção UV, ou similar;
5. Base das peças de madeira fixada com 20 cm enterrado.



Detalhe: Cobertura do Ponto de Táxi

Vista Frontal

08 ESC 1/100



Detalhe: Cobertura do Ponto de Táxi

Vista Lateral

09 ESC 1/100

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	Nº
03/04/2024		01

LUGARE
ARQUITETURA

Engº Responsável
Nome: Regioilson Angelo da Silva
Crea: ES - 008578/D
ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

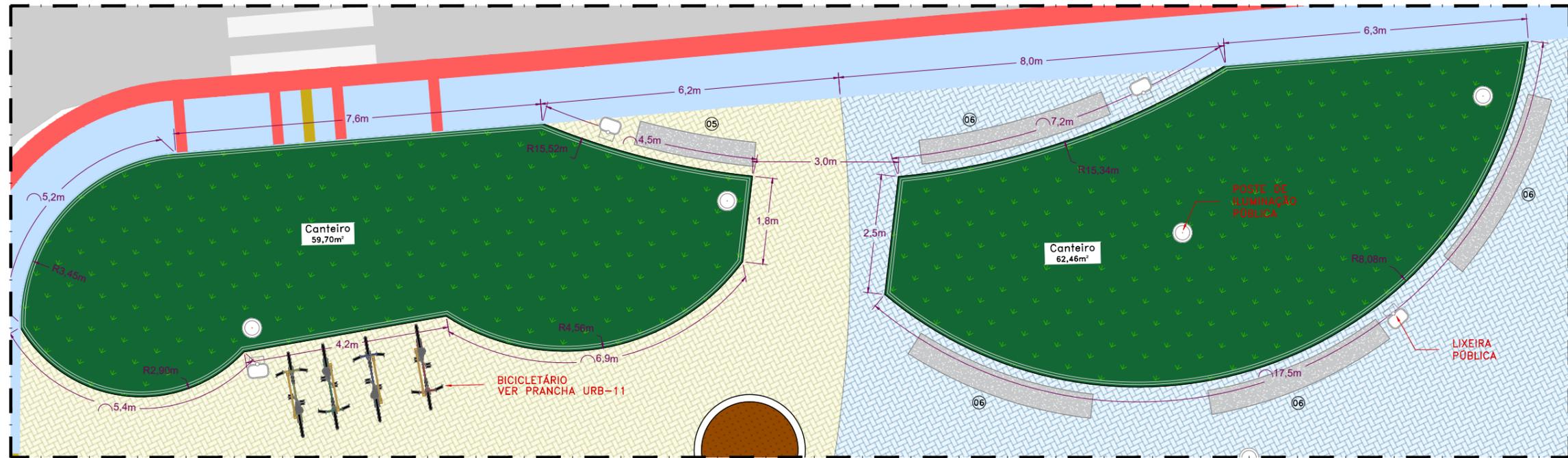
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

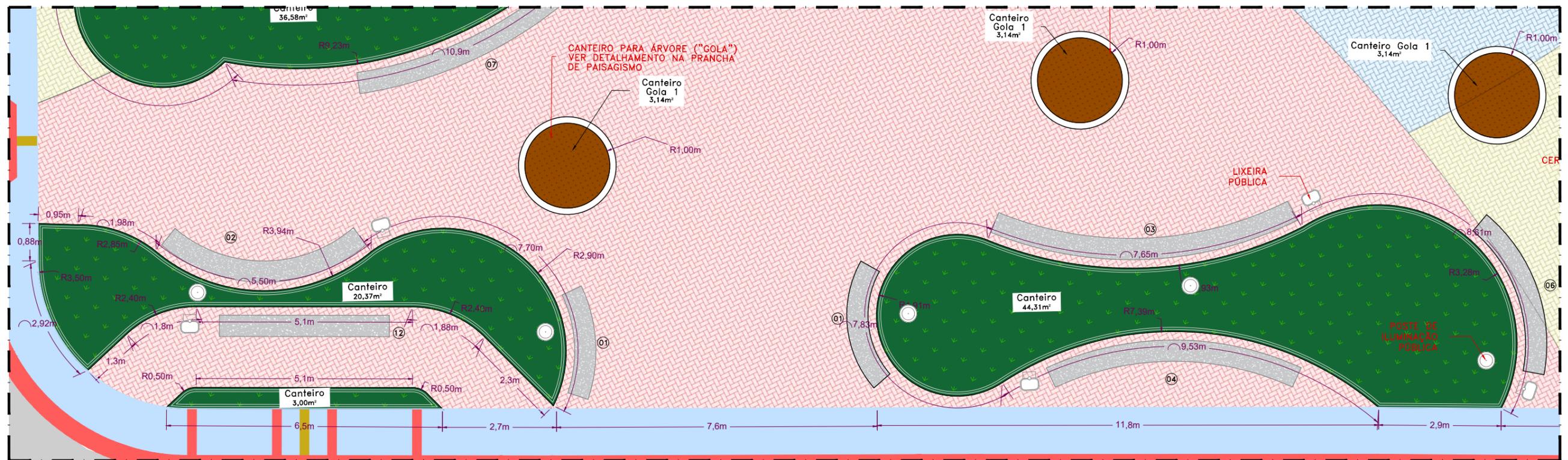
Trecho: Centro, Guaçuí - ES
Projeto: Praça João Acacinho

Escala: 1/100
Data: DEZEMBRO 2023
Desenhista: Ana Carolina Costa
Folha nº: URB-05

PROJETO DE URBANISMO
AMPLIAÇÃO DA PRAÇA - TRECHO 05; DETALHAMENTO COBERTURA TÁXI



Ampliação da Praça
Trecho 06
ESC 1/100



Ampliação da Praça
Trecho 07
ESC 1/100

NOTAS:

1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local;
3. Todos os canteiros com meio-fio na cor branca, h=0,15m.

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	Nº
03/04/2024		01



Engº Responsável
Nome: Regiovilson Angelo da Silva
Crea: ES - 008578/D
ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
Projeto: Praça João Acacinho

Escala: 1/100

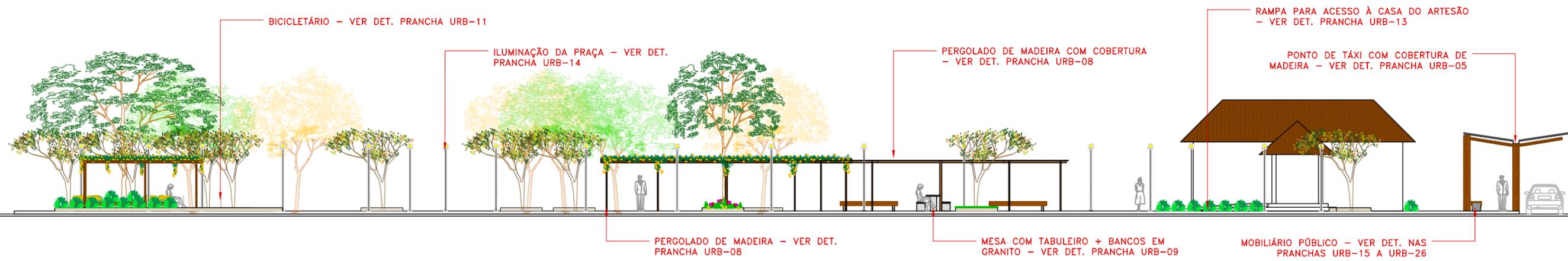
Data: DEZEMBRO 2023

Desenhista: Ana Carolina Costa

Folha nº: URB-06

PROJETO DE URBANISMO

AMPLIAÇÃO DA PRAÇA - TRECHO 06 E 07



BICICLETÁRIO - VER DET. PRANCHA URB-11

ILUMINAÇÃO DA PRAÇA - VER DET. PRANCHA URB-14

PERGOLADO DE MADEIRA COM COBERTURA - VER DET. PRANCHA URB-08

RAMPA PARA ACESSO À CASA DO ARTESÃO - VER DET. PRANCHA URB-13

PONTO DE TÁXI COM COBERTURA DE MADEIRA - VER DET. PRANCHA URB-05

PERGOLADO DE MADEIRA - VER DET. PRANCHA URB-08

MESA COM TABULEIRO + BANCOS EM GRANITO - VER DET. PRANCHA URB-09

MOBILIÁRIO PÚBLICO - VER DET. NAS PRANCHAS URB-15 A URB-26

12 Corte AB
ESC 1/200

NOTAS:

1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local;
3. Todos os canteiros com meio-fio na cor branca, h=0,15m.

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	Nº
03/04/2024		01

LUGARE
URBANISMO

Engº Responsável
Nome: Regiovilson Angelo da Silva
Crea: ES - 008578/D
ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:



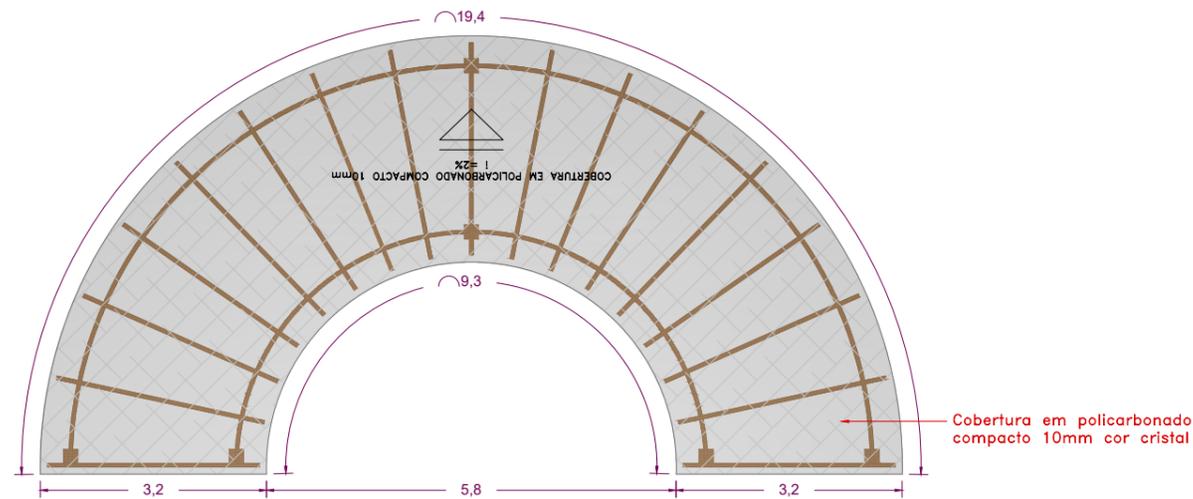
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
Projeto: Praça João Acacinho

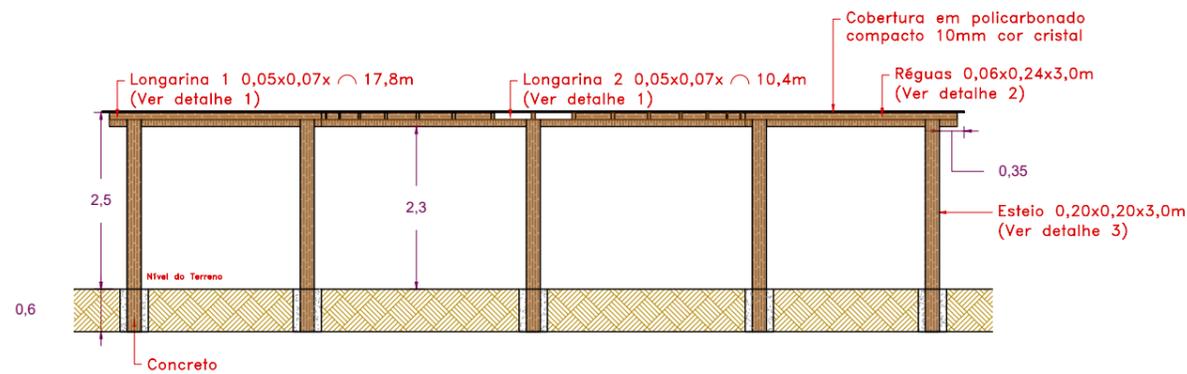
Escala: 1/200
Data: DEZEMBRO 2023
Desenhista: Ana Carolina Costa
Folha nº: URB-07

PROJETO DE URBANISMO
CORTE AB



Cobertura em policarbonado compacto 10mm cor cristal

19 Detalhe: Pergolado de Madeira
Planta Baixa
ESC 1/100



Cobertura em policarbonado compacto 10mm cor cristal

Longarina 1 0,05x0,07x 17,8m
(Ver detalhe 1)

Longarina 2 0,05x0,07x 10,4m
(Ver detalhe 1)

Réguas 0,06x0,24x3,0m
(Ver detalhe 2)

0,35

Esteio 0,20x0,20x3,0m
(Ver detalhe 3)

0,6

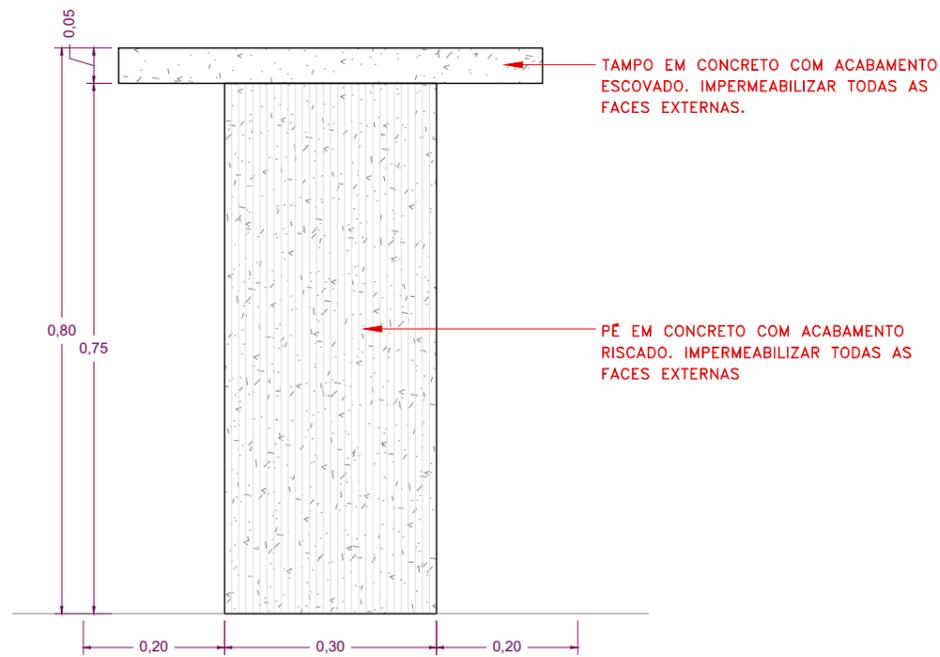
Concreto

20 Detalhe: Pergolado de Madeira
Planta Baixa
ESC 1/100

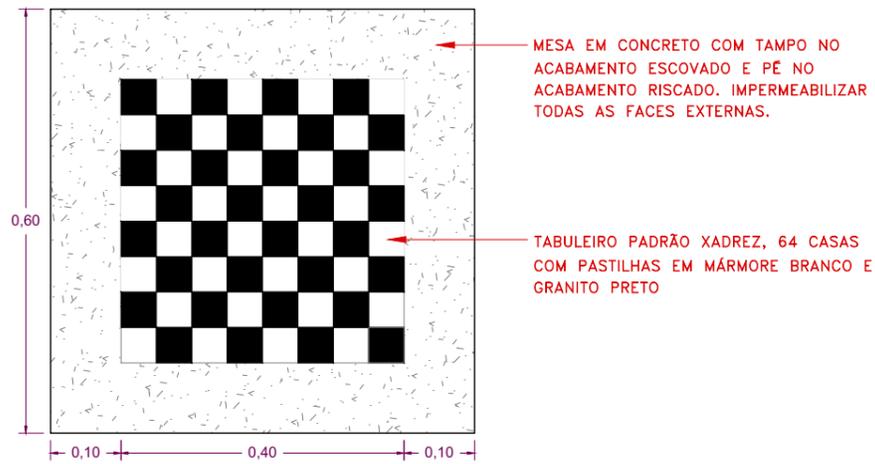
NOTAS:

1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local;
3. Pergolado em Madeira Eucalipto de reflorestamento (ou similar);
4. Peças de madeira com o acabamento abaulado, lixado, impermeabilizado com Stain Premium Sparlack Incolor com proteção UV, ou similar;
5. Base das peças de madeira fixada com 20 cm enterrado.

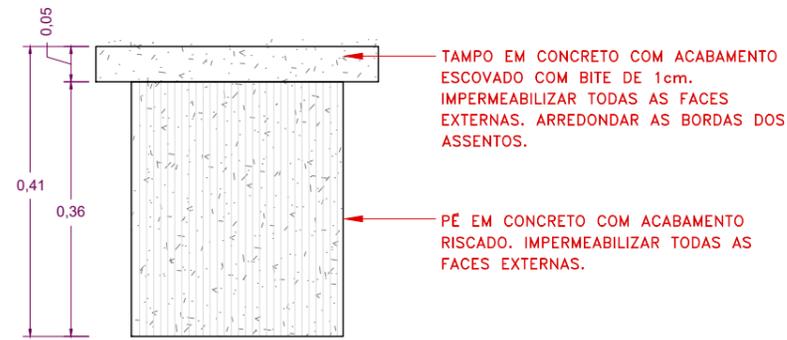
REVISÕES			LUGARE		PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ	
DATA	APROVAÇÃO	Nº			Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem	
03/04/2024		01			Trecho: Centro, Guaçuí - ES	Escala: INDICADA
					Projeto: Praça João Acacinho	Data: DEZEMBRO 2023
			Engº Responsável		Desenhista: Ana Carolina Costa	Folha nº: URB-09
			Nome: Regioilson Angelo da Silva			
			Crea: ES - 008578/D ART nº: 08 2023 032 1563			
				Visto:	PROJETO DE URBANISMO DETALHAMENTO - PERGOLADO DE MADEIRA COM COBERTURA	



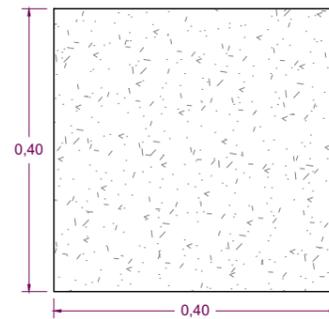
21
 Detalhe: Mesa com Tabuleiro
 Vista
 ESC 1/10



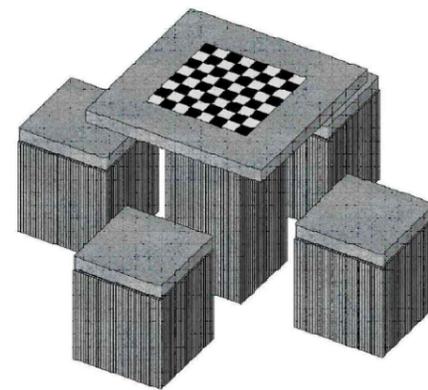
23
 Detalhe: Mesa com Tabuleiro
 Planta Baixa
 ESC 1/10



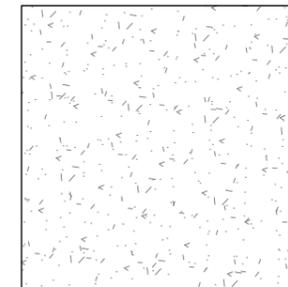
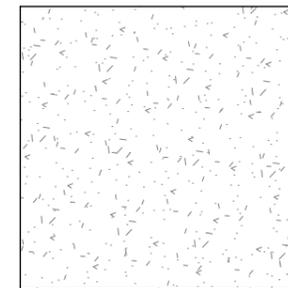
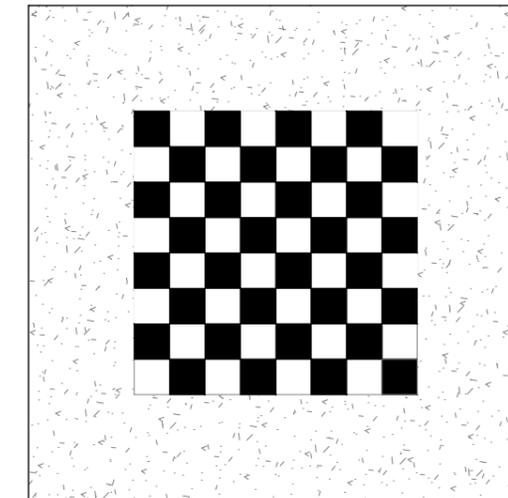
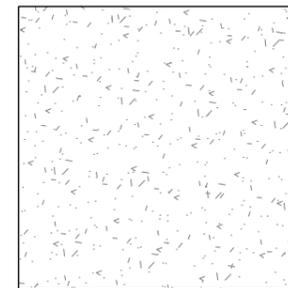
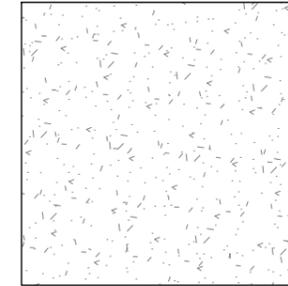
22
 Detalhe: Banco
 Vista
 ESC 1/10



24
 Detalhe: Banco
 Planta Baixa
 ESC 1/10



25
 Detalhe: Mesa com Tabuleiro
 Imagem de Referência



26
 Detalhe: Mesa com Tabuleiro e Bancos
 Planta Baixa
 ESC 1/10

NOTAS:

1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local;
3. Pergolado em Madeira Eucalipto de reflorestamento (ou similar);
4. Peças de madeira com o acabamento abaulado, lixado, impermeabilizado com Stain Premium Sparfack Incolor com proteção UV, ou similar.

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	Nº
03/04/2024		01

LUGARE

Engº Responsável
 Nome: Regiovilson Angelo da Silva
 Crea: ES - 008578/D
 ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

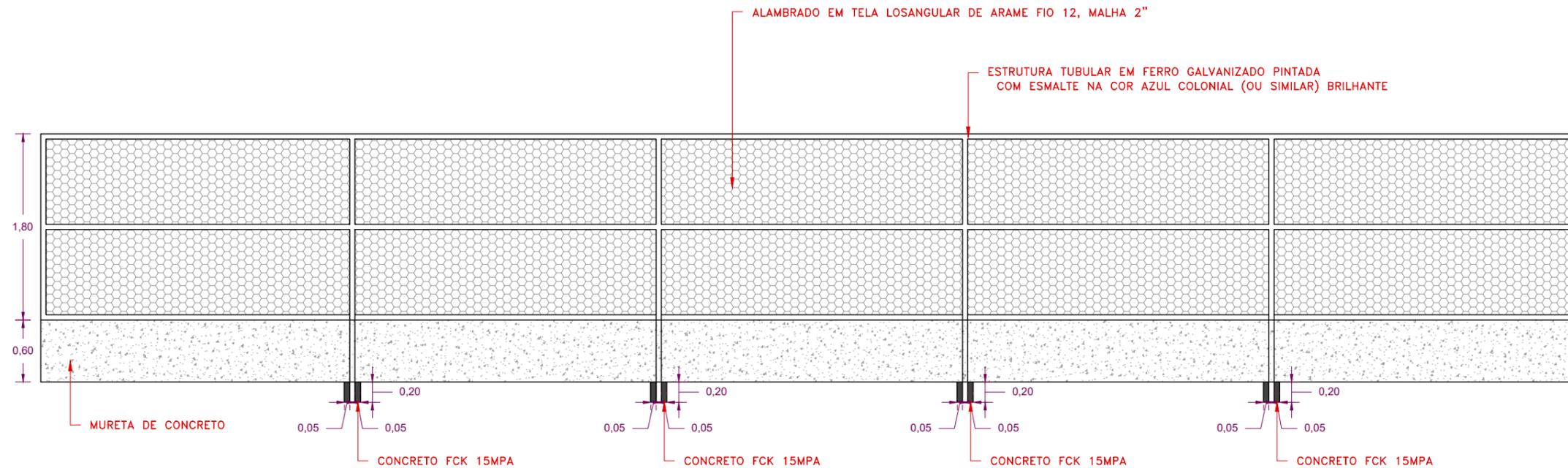
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
 Projeto: Praça João Acacinho

Escala: 1/100
 Data: DEZEMBRO 2023
 Desenhista: Ana Carolina Costa
 Folha nº: URB-10

PROJETO DE URBANISMO
 DETALHAMENTO - MESA COM TABULEIRO E BANCOS DE GRANITO

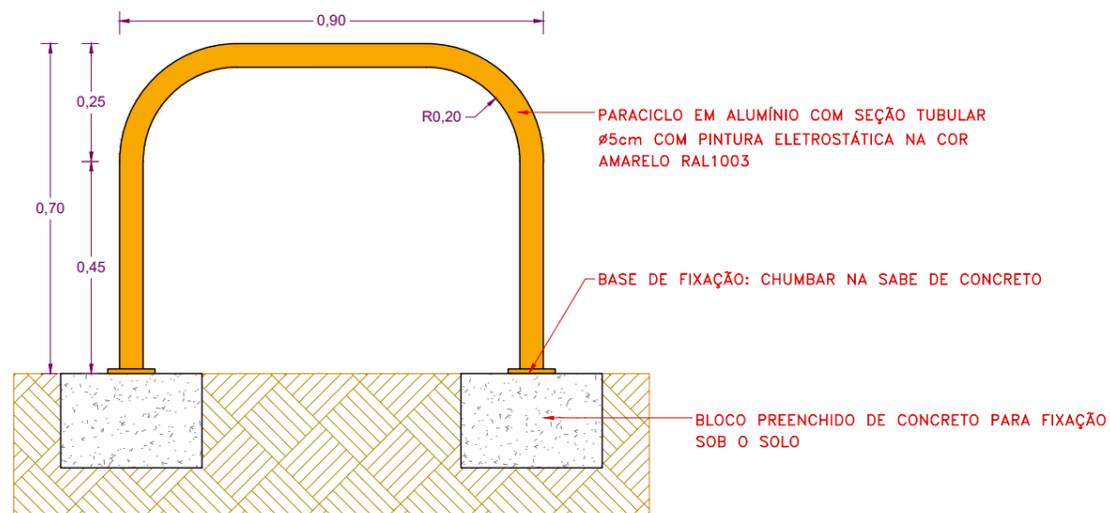


27 Detalhe: Alambração com Mureta
 Vista ESC 1/50

NOTAS:

1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local.

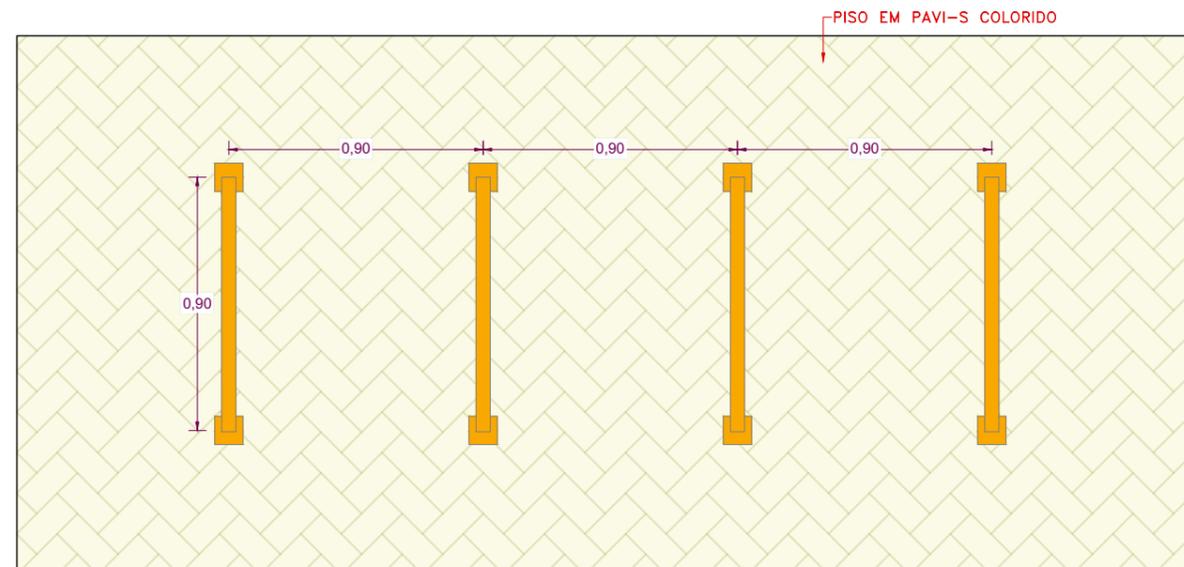
REVISÕES			 	PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ	
DATA	APROVAÇÃO	N°		Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem	
03/04/2024		01	Trecho: Centro, Guaçuí - ES		
			Projeto: Praça João Acacinho		
			Escala: 1/50		
			Data: DEZEMBRO 2023		
			Desenhista: Ana Carolina Costa		
			Folha n°: URB-11		
			Engº Responsável Nome: Regioilson Angelo da Silva Crea: ES - 008578/D ART n°: 08 2023 032 1563		
			 Visto:		
			PROJETO DE URBANISMO DETALHAMENTO - ALAMBRADO COM MURETA		



28
 Detalhe: Bicletário
 Vista
 ESC 1/15



30
 Detalhe: Bicletário
 Imagem de Referência



29
 Detalhe: Bicletário
 Planta Baixa
 ESC 1/25

NOTAS:

1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local.

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	N°
03/04/2024		01

LUGARE
 URBANISMO

Engº Responsável
 Nome: Regiovilson Angelo da Silva
 Crea: ES - 008578/D
 ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

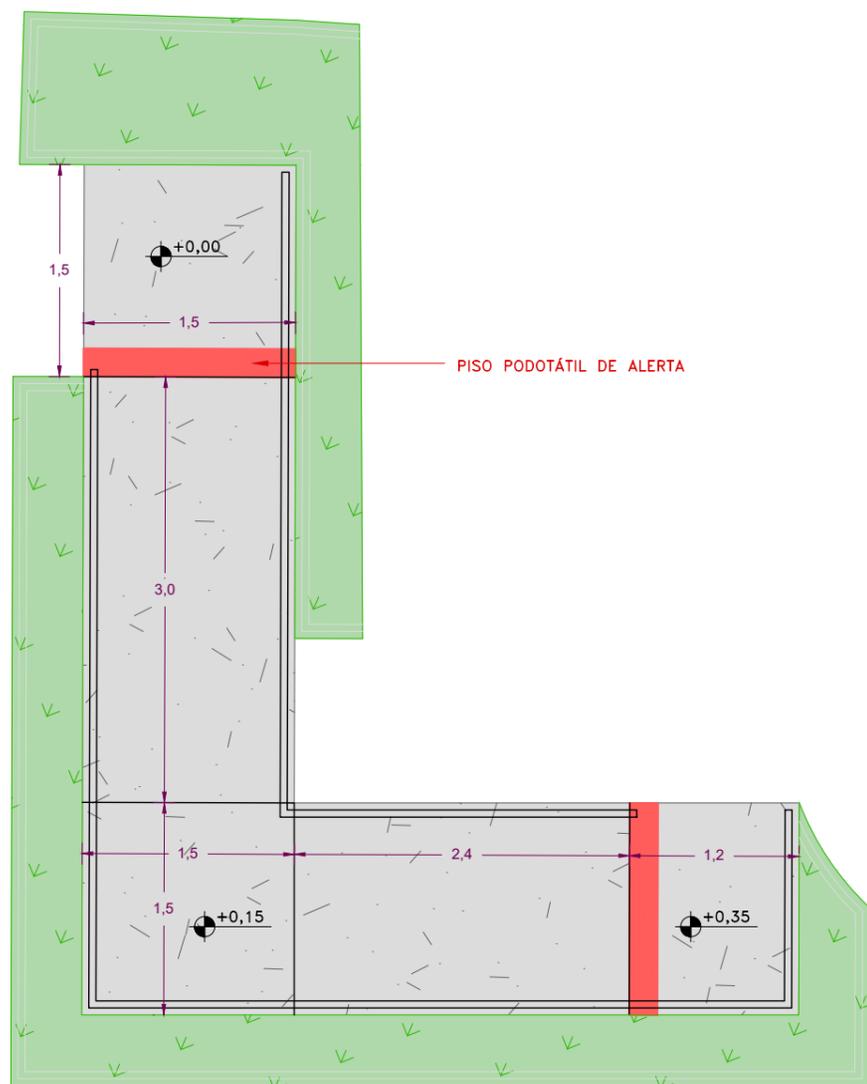
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
 Projeto: Praça João Acacinho

Escala: INDICADA
 Data: DEZEMBRO 2023
 Desenhista: Ana Carolina Costa
 Folha nº: URB-12

PROJETO DE URBANISMO
 DETALHAMENTO - BICICLETÁRIO

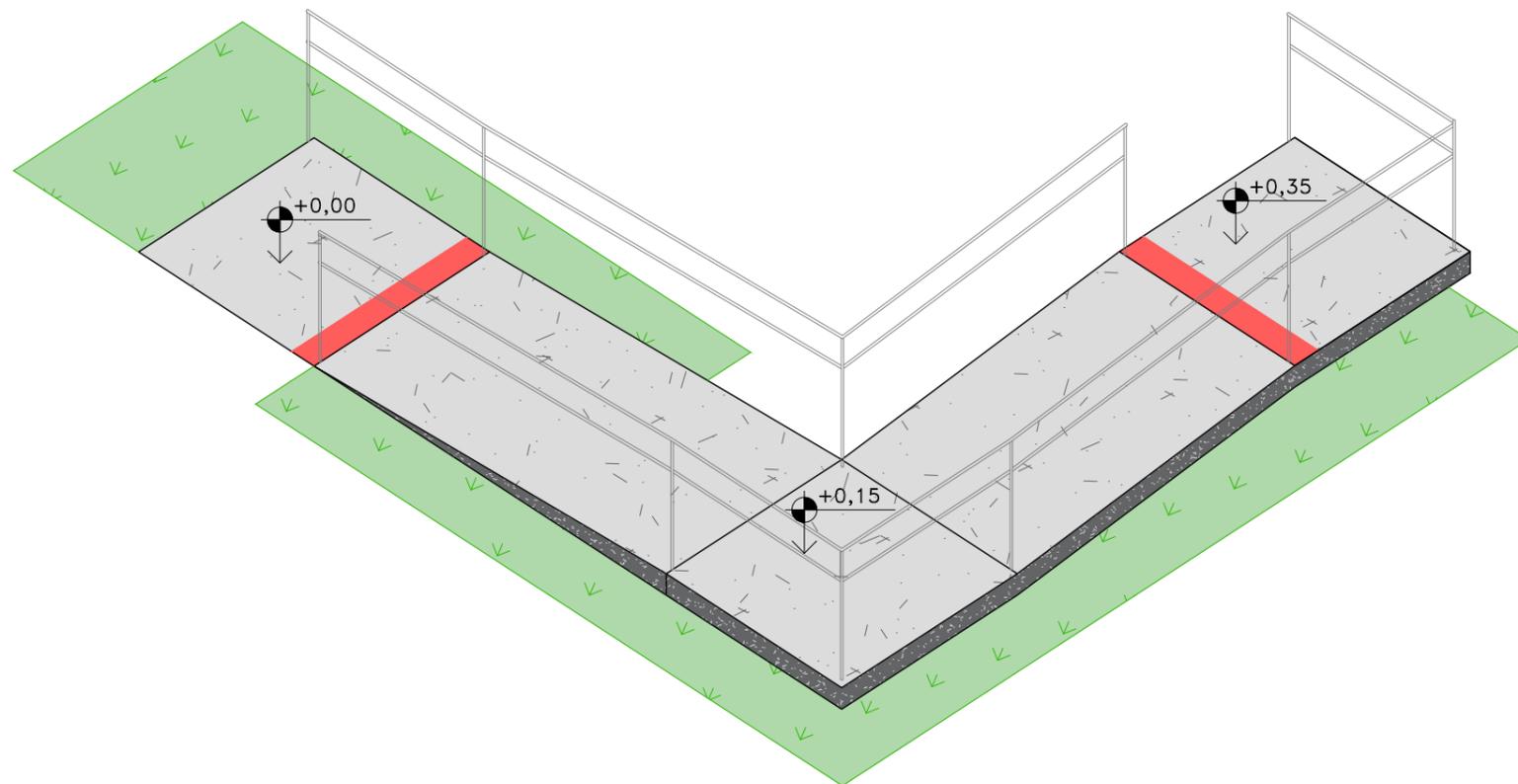


Detalhe: Rampa de Acesso
Planta Baixa

31

ESC

1/50



Detalhe: Rampa de Acesso
Isométrica

32

ESC

1/50

NOTAS:

1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local.

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	N°
03/04/2024		01

LUGARE
URBANISMO

Engº Responsável
Nome: Regioilson Angelo da Silva
Crea: ES - 008578/D
ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
Projeto: Praça João Acacinho

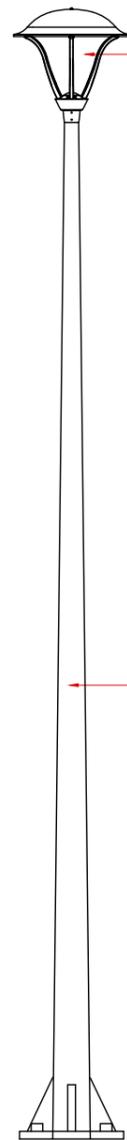
Escala: 1/50
Data: DEZEMBRO 2023
Desenhista: Ana Carolina Costa
Folha nº: URB-13

PROJETO DE URBANISMO
DETALHAMENTO - RAMPA DE ACESSIBILIDADE À CASA DO ARTESÃO

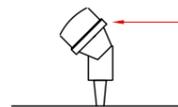
LUMINÁRIA DECORATIVA TIPO CHAPEU CHINES



POSTE CÔNICO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO H=4M, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA



LUMINÁRIA TIPO ESPETO DE JARDIM



Detalhe: Iluminação da Praça
Poste Decorativo

33

ESC

1/25

Detalhe: Iluminação da Praça
Espeto de Jardim

34

ESC

1/25

NOTAS:

1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local;
3. Utilizar este modelo de poste na praça e em todos os postes que são exclusivos para iluminação.

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	Nº
03/04/2024		01

LUGARE
LUMINÁRIAS

Engº Responsável
Nome: Regiovilson Angelo da Silva
Crea: ES - 008578/D
ART nº: 08 2023 032 1563



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

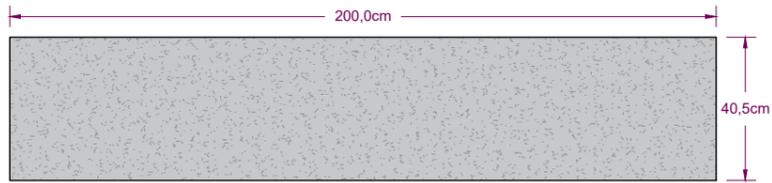
Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
Projeto: Praça João Acacinho

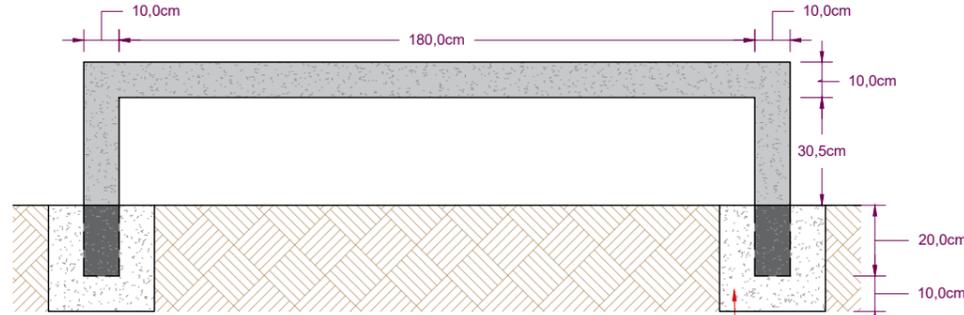
Escala: 1/25
Data: DEZEMBRO 2023
Desenhista: Ana Carolina Costa
Folha nº: URB-14

PROJETO DE URBANISMO
DETALHAMENTO - ILUMINAÇÃO DA PRAÇA

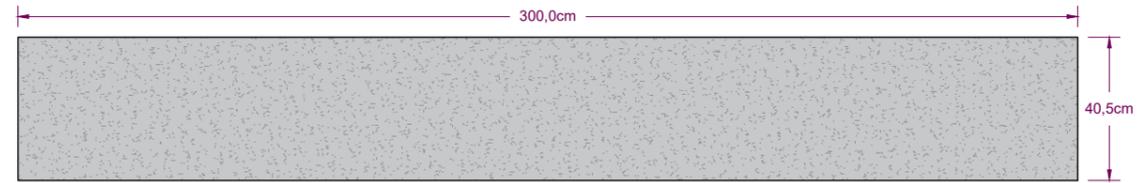
Visto:



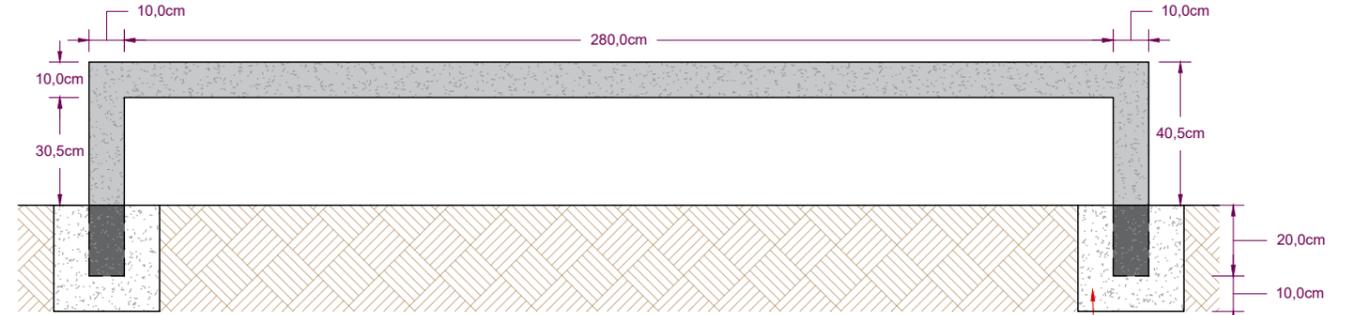
35 Bancos Retos - 10
Planta Baixa
ESC 1/20



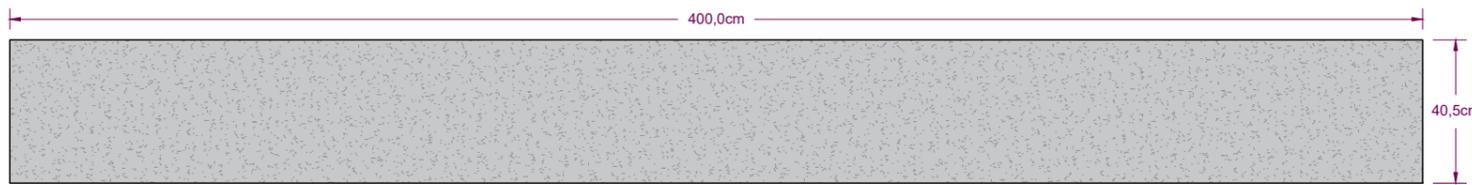
36 Bancos Retos - 10
Vista Frontal
ESC 1/20



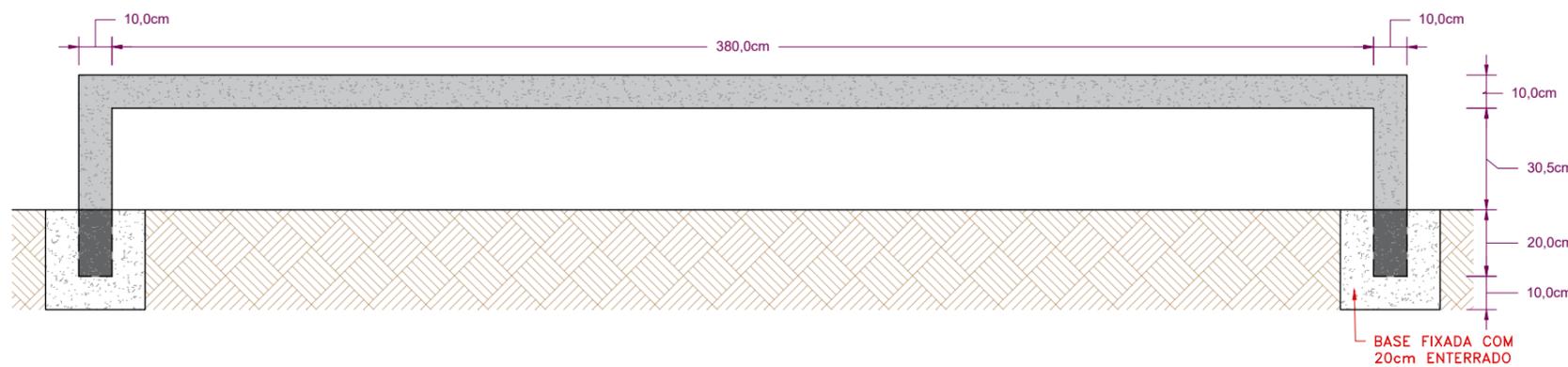
37 Bancos Retos - 11
Planta Baixa
ESC 1/20



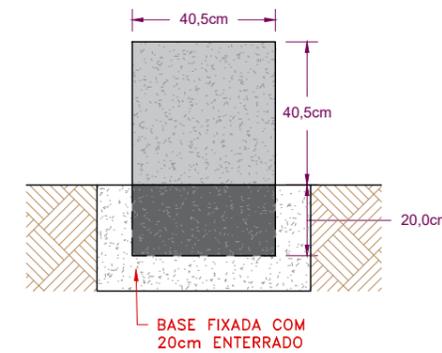
38 Bancos Retos - 11
Vista Frontal
ESC 1/20



39 Bancos Retos - 12
Planta Baixa
ESC 1/20



40 Bancos Retos - 12
Vista Frontal
ESC 1/20



41 Bancos Retos
Vista Lateral
ESC 1/20

NOTAS:

1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local.

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	N°
03/04/2024		01

LUGARE
URBANISMO

Engº Responsável
Nome: Regiovilson Angelo da Silva
Crea: ES - 008578/D
ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

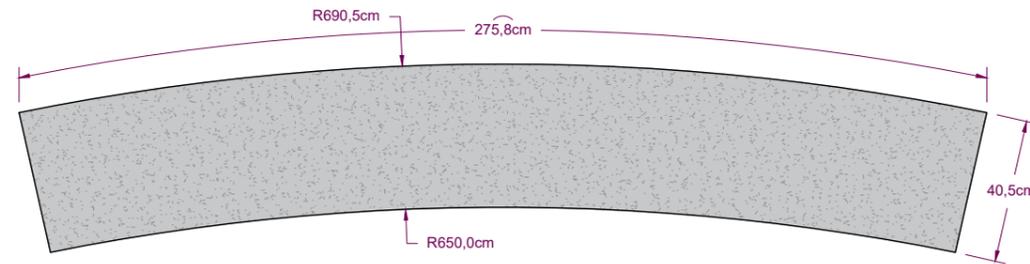
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

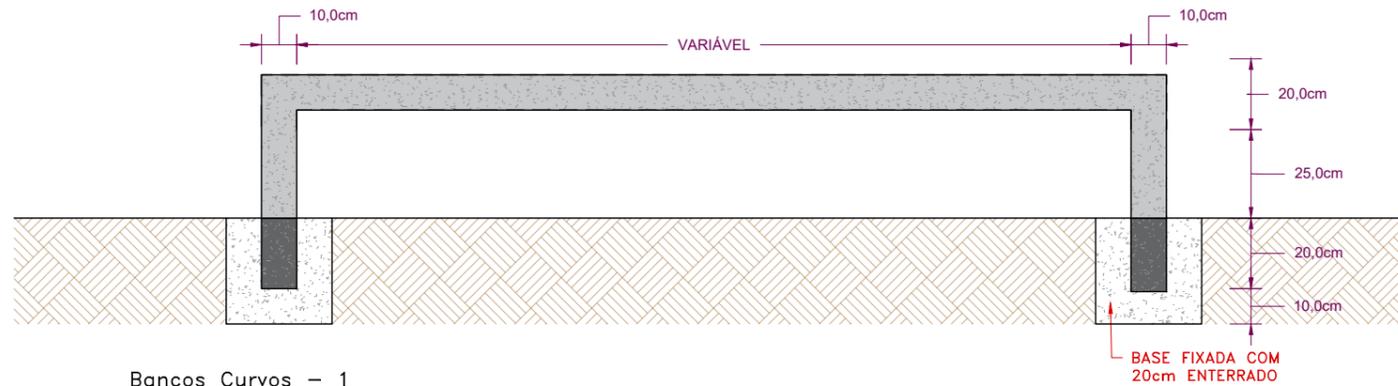
Trecho: Centro, Guaçuí - ES
Projeto: Praça João Acacinho

Escala: INDICADA
Data: DEZEMBRO 2023
Desenhista: Ana Carolina Costa
Folha nº: URB-15

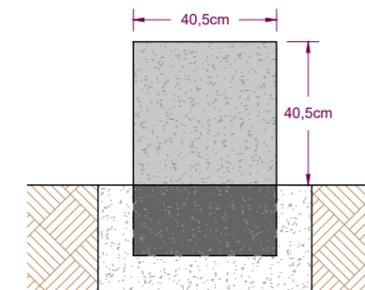
PROJETO DE URBANISMO
DETALHAMENTO - BANCOS DE CONCRETO



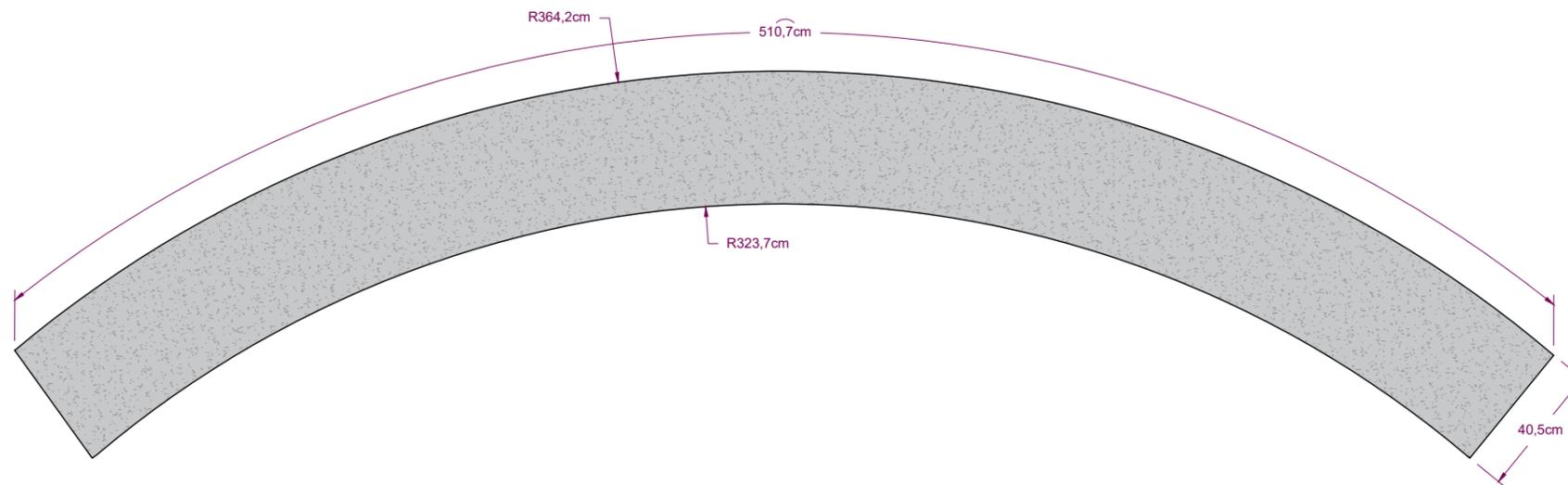
42 Bancos Curvos - 1
Planta Baixa
ESC 1/20



43 Bancos Curvos - 1
Vista Frontal
ESC 1/20



44 Bancos Curvos - 1
Vista Lateral
ESC 1/20



45 Bancos Curvos - 2
Planta Baixa
ESC 1/20

NOTAS:

1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local.

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	N°
03/04/2024		01

LUGARE

Engº Responsável
Nome: Regioilson Angelo da Silva
Crea: ES - 008578/D
ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

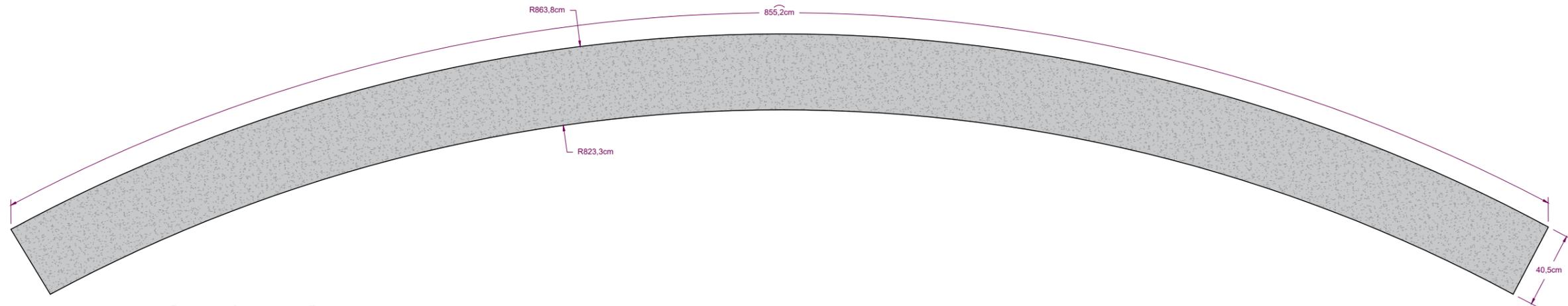
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

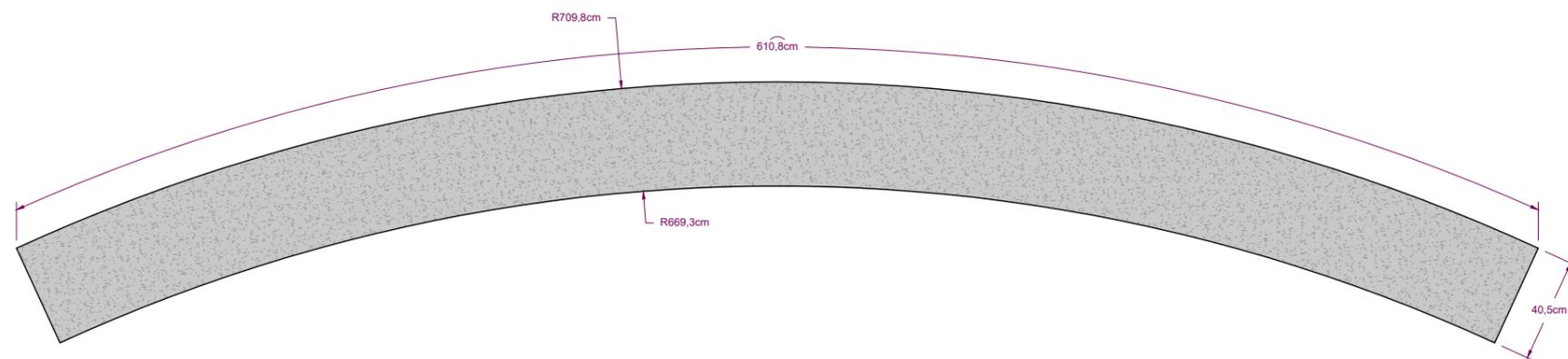
Trecho: Centro, Guaçuí - ES
Projeto: Praça João Acacinho

Escala: INDICADA
Data: DEZEMBRO 2023
Desenhista: Ana Carolina Costa
Folha nº: URB-16

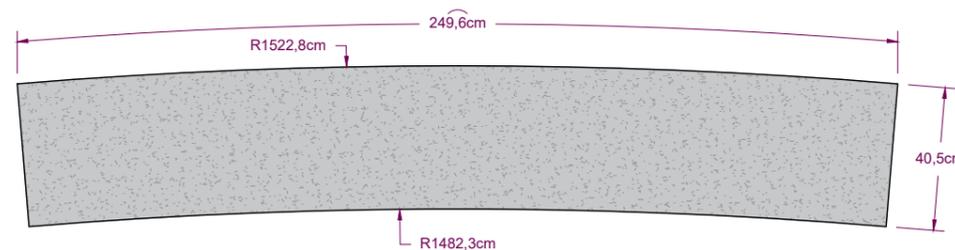
PROJETO DE URBANISMO
DETALHAMENTO - BANCOS DE CONCRETO



46 Bancos Curvos - 3
Planta Baixa
ESC 1/25



47 Bancos Curvos - 4
Planta Baixa
ESC 1/25



48 Bancos Curvos - 5
Planta Baixa
ESC 1/20

NOTAS:

1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local.

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	N°
03/04/2024		01

LUGARE

Engº Responsável
Nome: Regioilson Angelo da Silva
Crea: ES - 008578/D
ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

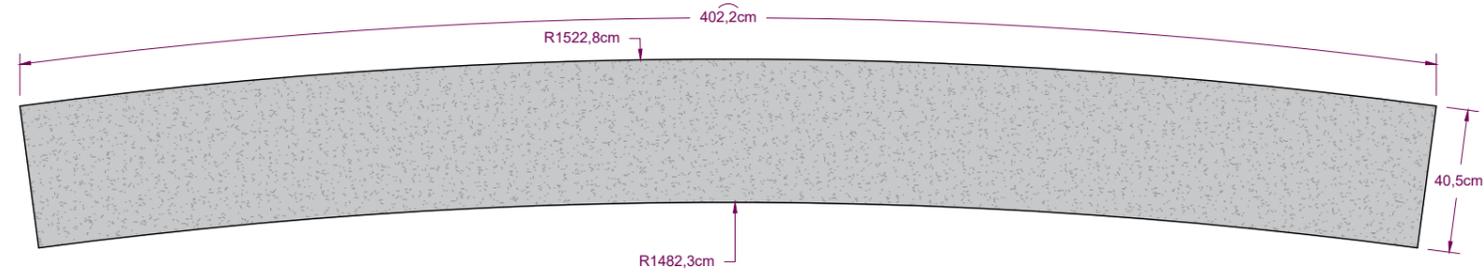
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

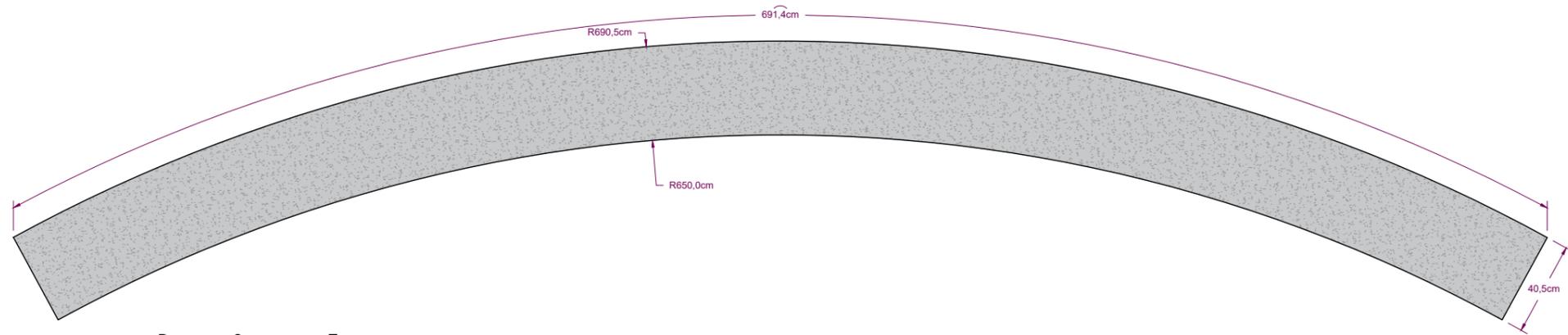
Trecho: Centro, Guaçuí - ES
Projeto: Praça João Acacinho

Escala: INDICADA
Data: DEZEMBRO 2023
Desenhista: Ana Carolina Costa
Folha nº: URB-17

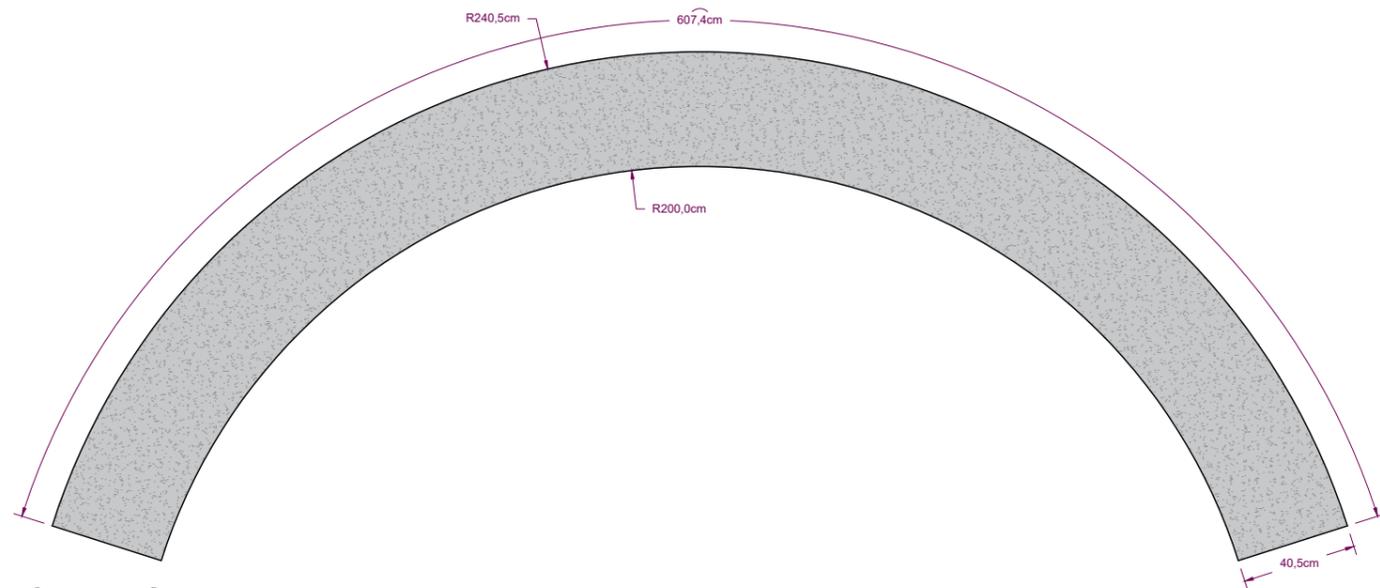
PROJETO DE URBANISMO
DETALHAMENTO - BANCOS DE CONCRETO



49 Bancos Curvos - 6
Planta Baixa
ESC 1/20



50 Bancos Curvos - 7
Planta Baixa
ESC 1/25



51 Bancos Curvos - 8
Planta Baixa
ESC 1/25

NOTAS:

1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local.

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	N°
03/04/2024		01

LUGARE
URBANISMO

Engº Responsável
Nome: Regiovilson Angelo da Silva
Crea: ES - 008578/D
ART nº: 08 2023 032 1563



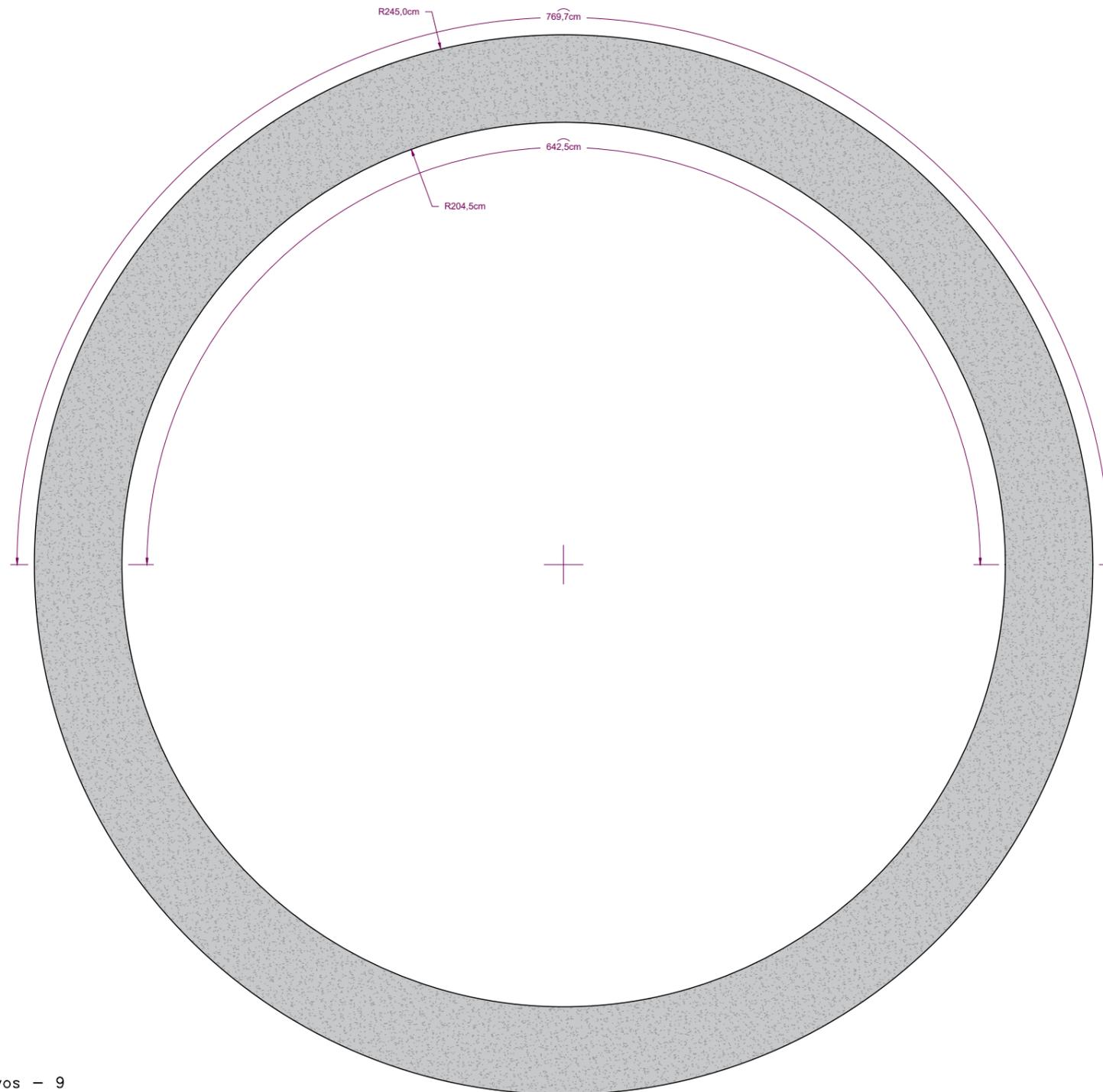
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
Projeto: Praça João Acacinho

Escala: INDICADA
Data: DEZEMBRO 2023
Desenhista: Ana Carolina Costa
Folha nº: URB-18

PROJETO DE URBANISMO
DETALHAMENTO - BANCOS DE CONCRETO



52 Bancos Curvos – 9
 Planta Baixa
 ESC 1/25

NOTAS:

1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local.

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	N°
03/04/2024		01

LUGARE
 URBANISMO

Engº Responsável
 Nome: Regiovilson Angelo da Silva
 Crea: ES - 008578/D
 ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

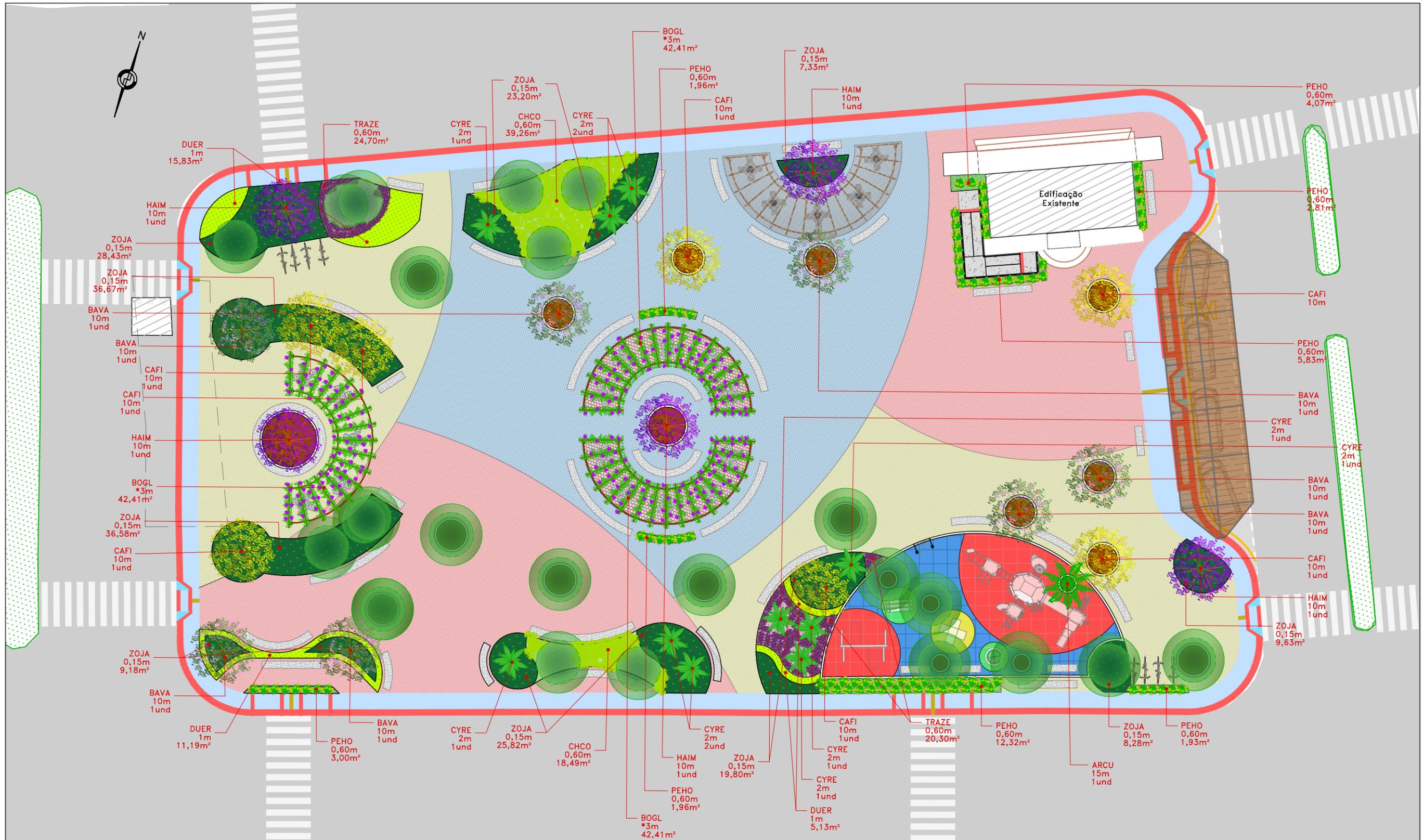
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
 Projeto: Praça João Acacinho

Escala: INDICADA
 Data: DEZEMBRO 2023
 Desenhista: Ana Carolina Costa
 Folha nº: URB-19

PROJETO DE URBANISMO
 DETALHAMENTO - BANCOS DE CONCRETO



01 Implantação de Paisagismo
ESC 1/250

CONVENÇÕES DE PAISAGISMO :

- ÁRVORE EXISTENTE/PERMANECE
- IPÊ ROXO | *Handroanthus impetiginosus* - HAIM
- CHUVA DE OURO | *Cassia fistula* - CAFI
- PATA DE VACA | *Bauhinia variegata* - BAVA
- GERÂNIO | *Pelargonium hortorum* - PEHO
- CLOROFITO | *Chlorophytum comosum* - CHCO
- CICA | *Cycas revoluta* - CYRE
- PALMEIRA REAL | *Archontophoenix cunninghamiana* - ARCU
- LAMBARI ROXO | *Tradescantia zebrina* - TRAZE
- GRAMA ESMERALDA | *Zoysia japonica* - ZOJA
- PINGO DE OURO | *Duranta erecta aurea* - DUER

- NOTAS:
1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
 2. Todas as medidas devem ser conferidas no local.

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	Nº
03/04/2024		01

LUGARE
SERRAVALIA

Engº Responsável
Nome: Regiovilson Angelo da Silva
Crea: ES - 008578/D
ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

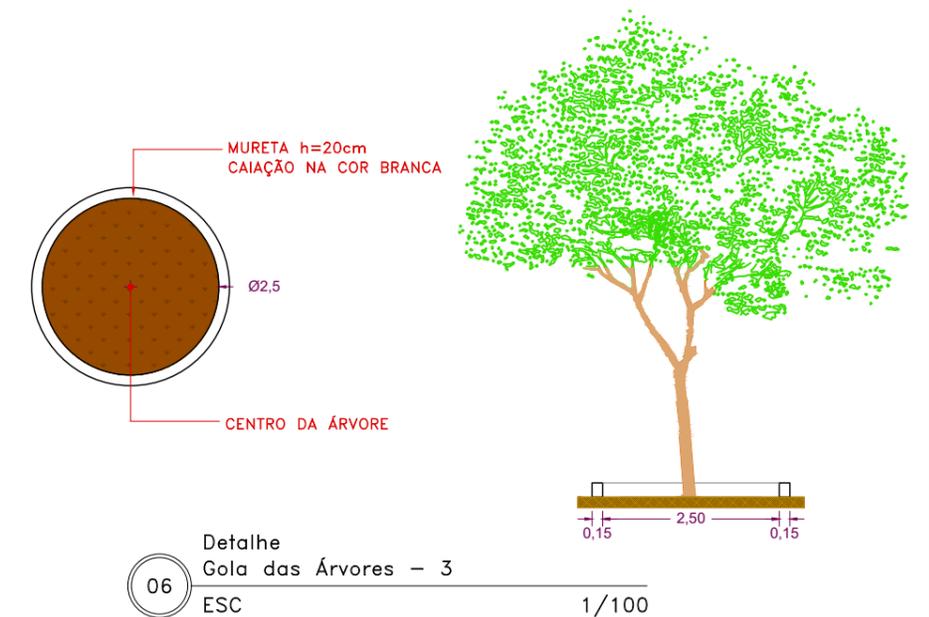
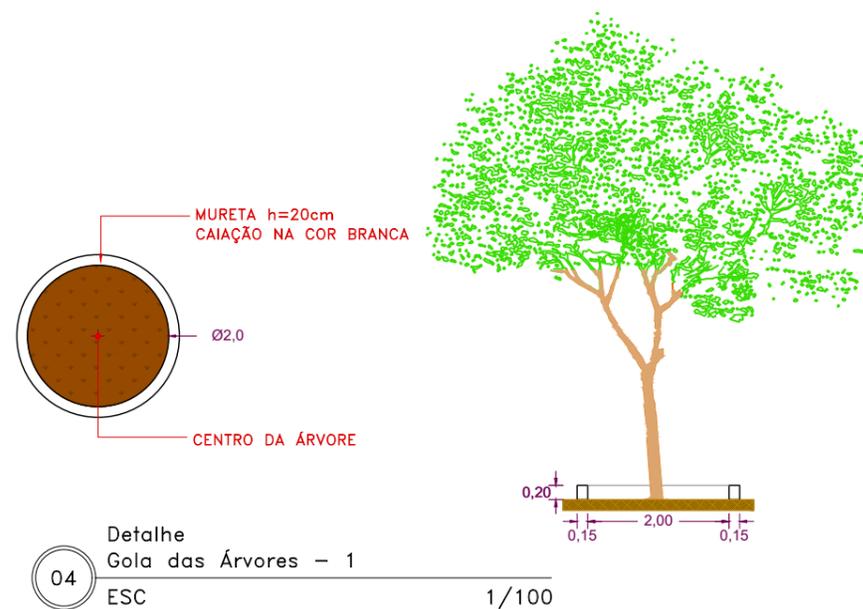
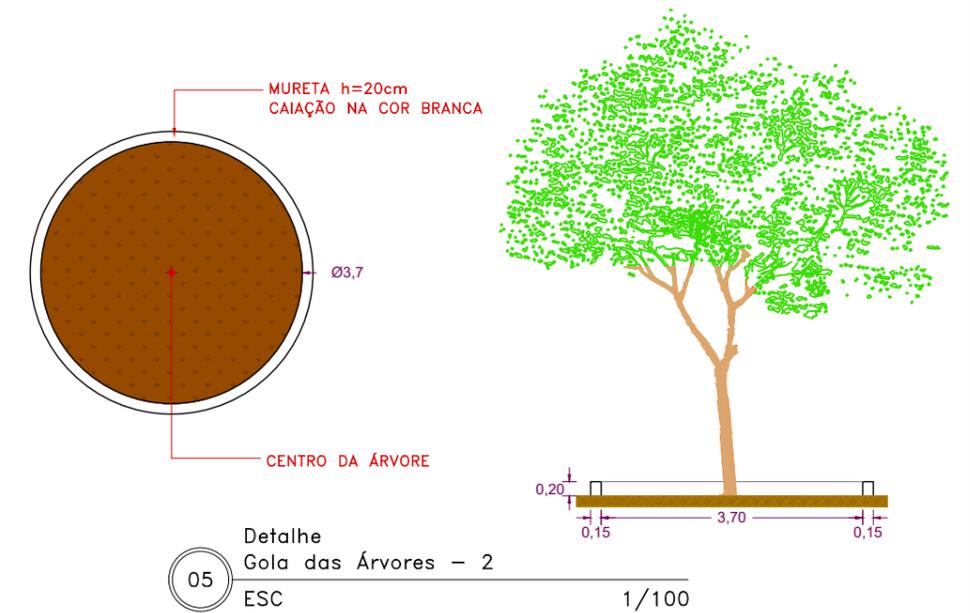
Trecho: Centro, Guaçuí - ES
Projeto: Praça João Acacinho

Escala: 1/250
Data: DEZEMBRO 2023
Desenhista: Ana Carolina Costa
Folha nº: PA-01

PROJETO DE PAISAGISMO
IMPLANTAÇÃO



02 Composição das Espécies
SEM ESCALA



CONVENÇÕES DE PAISAGISMO :

- ÁRVORE EXISTENTE/PERMANECE
- IPÊ ROXO | *Handroanthus impetiginosus* - HAIM
- CHUVA DE OURO | *Cassia fistula* - CAFI
- PATA DE VACA | *Bauhinia variegata* - BAVA
- GERÂNIO | *Pelargonium hortorum* - PEHO
- CLOROFITO | *Chlorophytum comosum* - CHCO
- CICA | *Cycas revoluta* - CYRE
- PALMEIRA REAL | *Archontophoenix cunninghamiana* - ARCU
- LAMBARI ROXO | *Tradescantia zebrina* - TRAZE
- GRAMA ESMERALDA | *Zoysia japonica* - ZOJA
- PINGO DE OURO | *Duranta erecta aurea* - DUER

NOTAS:

1. Medidas em metros (m), exceto quando indicado;
2. Todas as medidas devem ser conferidas no local.

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	Nº
03/04/2024		01

LUGARE

Engº Responsável
Nome: Regiovilson Angelo da Silva
Crea: ES - 008578/D
ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

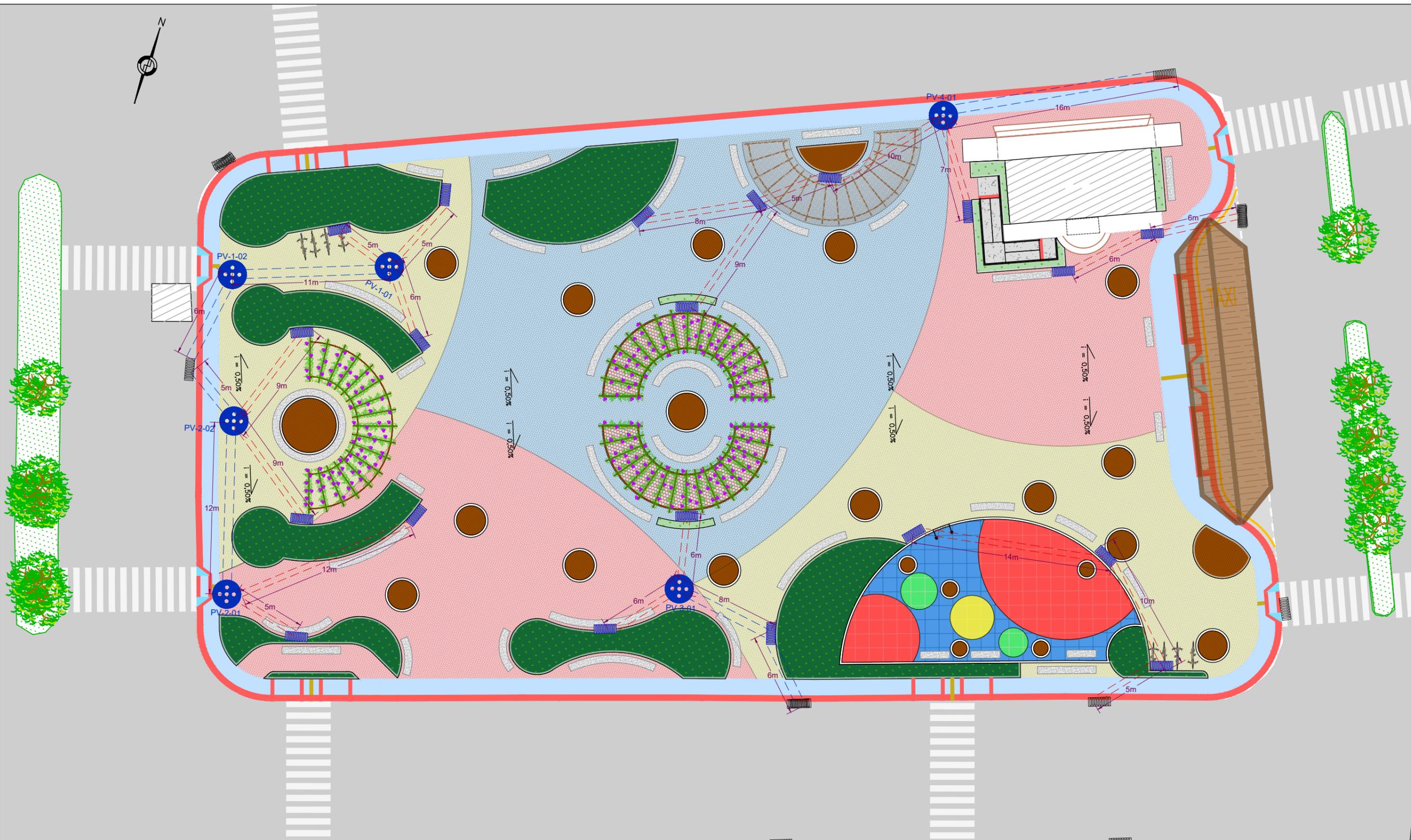
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
Projeto: Praça João Acacinho

Escala: INDICADA
Data: DEZEMBRO 2023
Desenhista: Ana Carolina Costa
Folha nº: PA-02

PROJETO DE PAISAGISMO
COMPOSIÇÃO DAS ESPÉCIES; DETALHE GOLA DAS ÁRVORES



- PV - POÇO DE VISITA
- CAIXA RALO PROJETADO
- CAIXA RALO EXISTENTE
- BUEIRO Ø 40
- BUEIRO Ø 60

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	N°
03/04/2024		01





Engº Responsável
 Nome: Regiovilson Angelo da Silva
 Crea: ES - 008578/D
 ART nº: 08 2023 032 1563

Visto: ✍

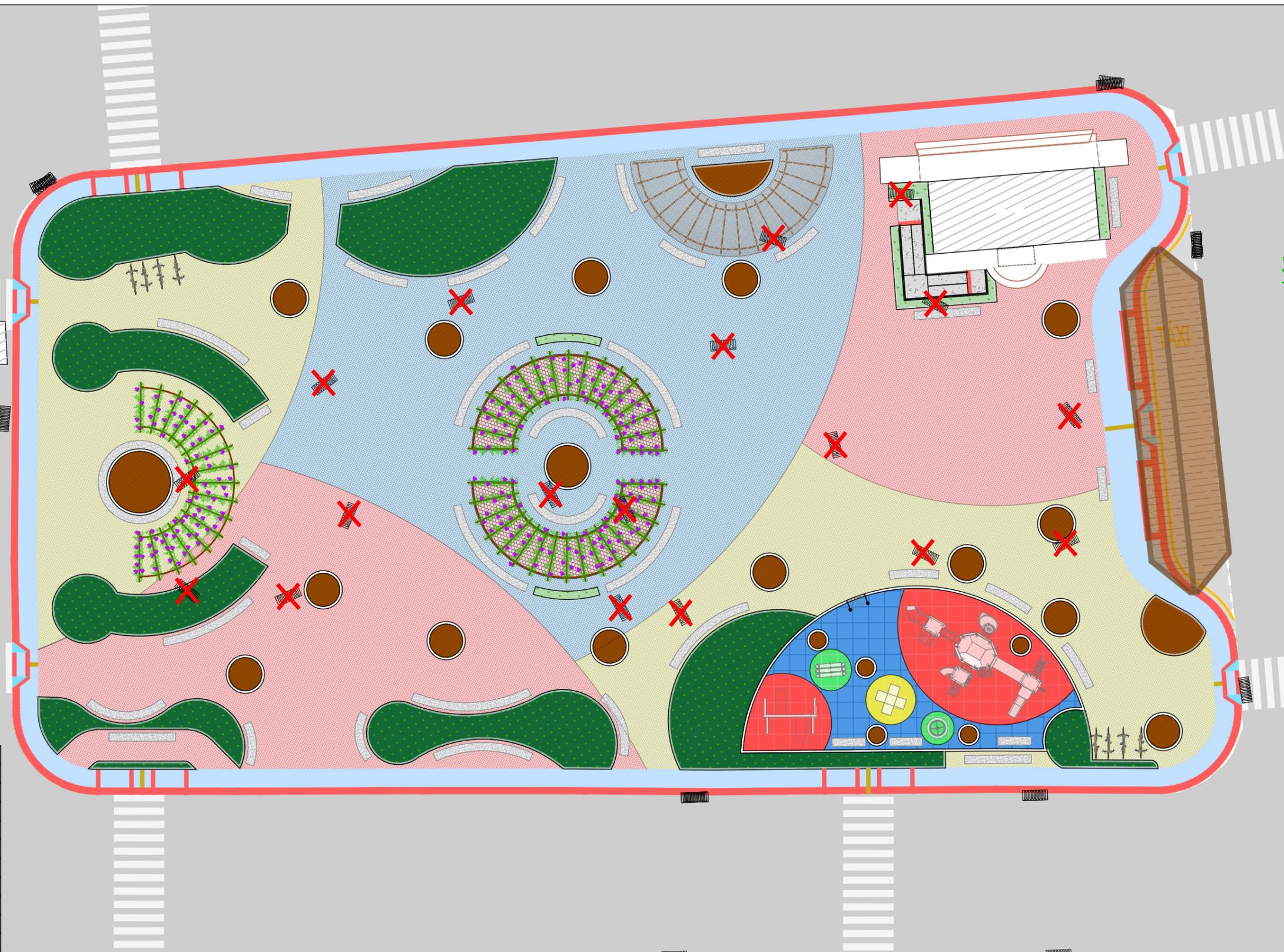
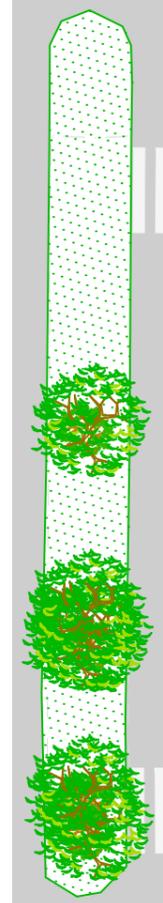
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
 Projeto: Praça João Acacinho

Escala: 1/250
 Data: DEZEMBRO 2023
 Desenhista: Ana Carolina Costa
 Folha nº: DR-01

PROJETO DE DRENAGEM
 PLANTA BAIXA



CAIXA RALO	COORDENADAS	
	E	N
CR-01	221.297,450	7.700.714,239
CR-02	221.299,610	7.700.707,891
CR-03	221.305,466	7.700.709,529
CR-04	221.307,320	7.700.715,271
CR-05	221.303,423	7.700.722,315
CR-06	221.309,615	7.700.729,654
CR-07	221.318,433	7.700.720,378
CR-08	221.322,970	7.700.720,964
CR-09	221.324,621	7.700.715,291
CR-10	221.328,099	7.700.716,193
CR-11	221.325,372	7.700.732,200
CR-12	221.326,173	7.700.739,199
CR-13	221.333,658	7.700.728,694
CR-14	221.332,596	7.700.744,245
CR-15	221.336,659	7.700.738,656
CR-16	221.340,933	7.700.724,207
CR-17	221.346,505	7.700.734,939
CR-18	221.348,709	7.700.727,578

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	Nº
03/04/2024		01




Engº Responsável
 Nome: Regioilson Angelo da Silva
 Crea: ES - 008578/D
 ART nº: 08 2023 032 1563

Visto: 

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ
 Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
 Projeto: Praça João Acacinho

Escala: 1/250
 Data: DEZEMBRO 2023
 Desenhista: Ana Carolina Costa
 Folha nº: DR-02

PROJETO DE DRENAGEM
 PLANTA BAIXA - DRENAGEM EXISTENTE À REMOVER

POÇO DE VISITA - PV

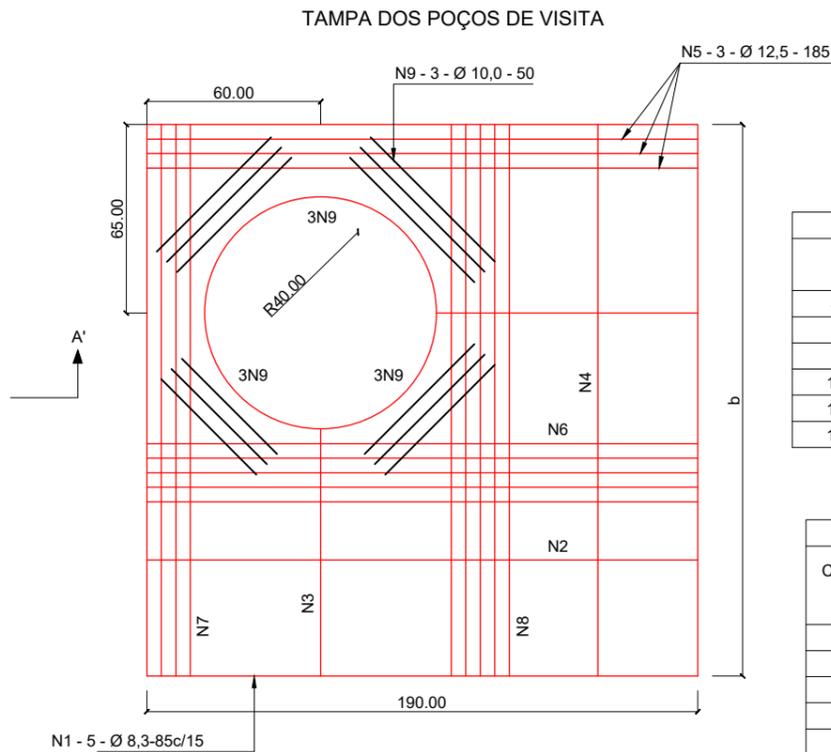
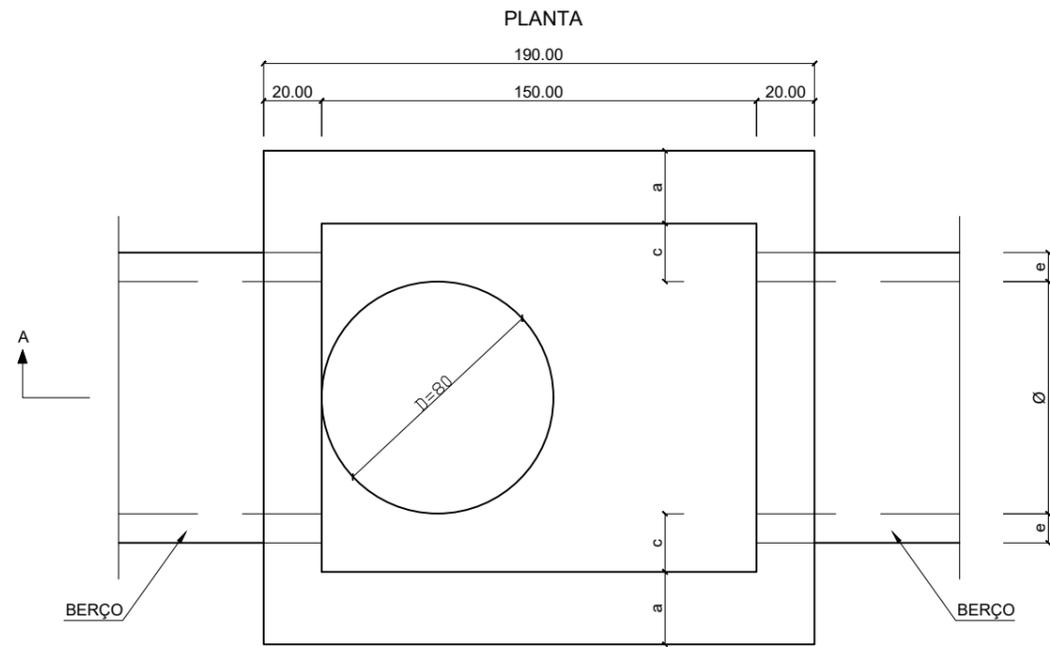
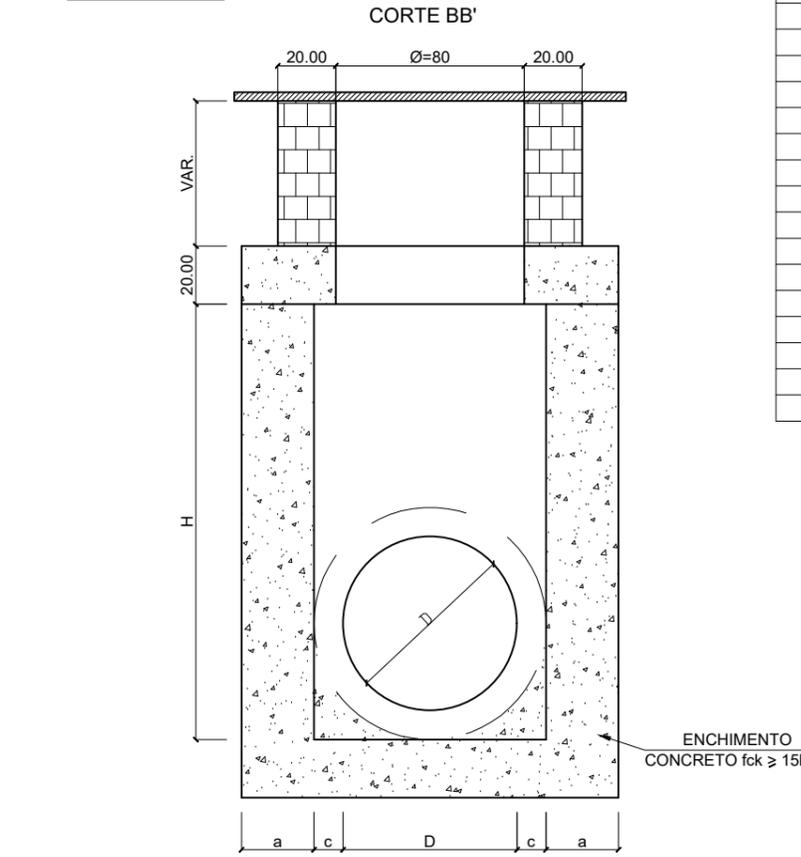
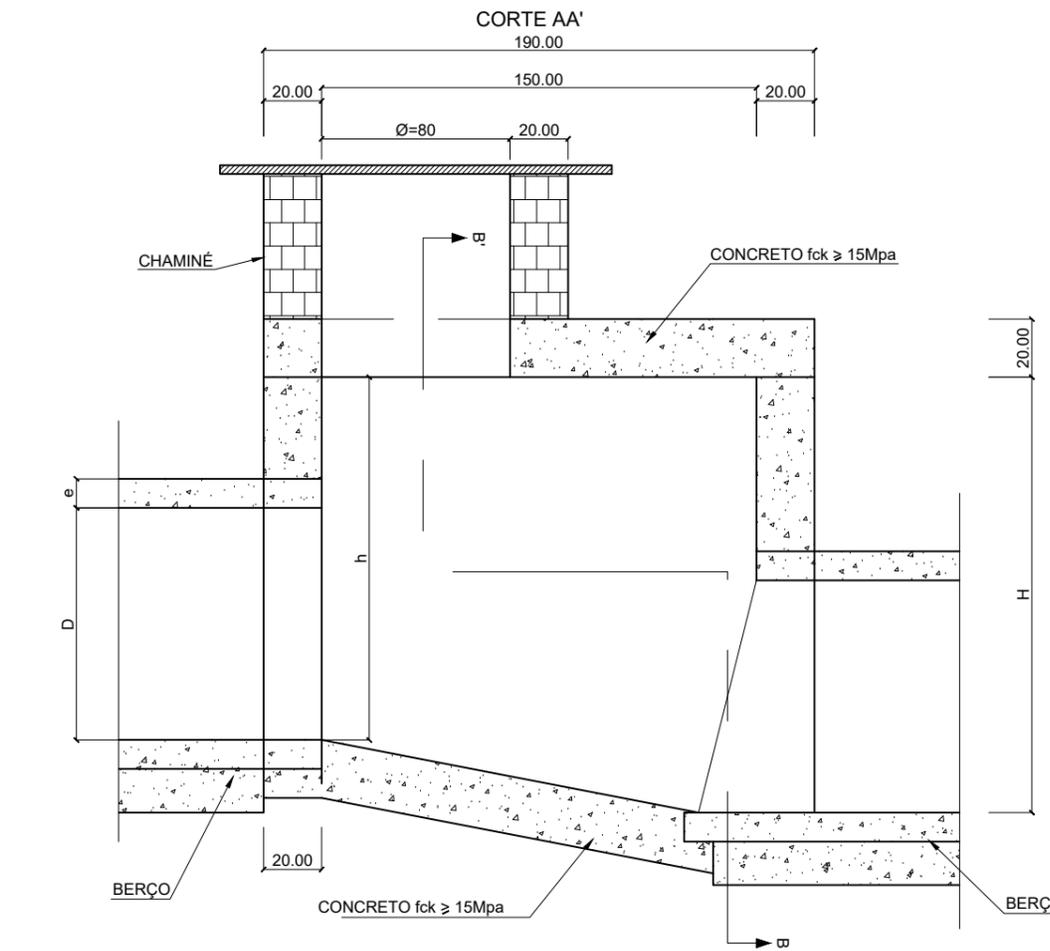


TABELA DE ARMADURA DA TAMPA									
Ø	N1								
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
40	6,3c/15	-	-	6,3c/15	3 Ø 12,5	-	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
60	6,3c/15	-	-	6,3c/15	3 Ø 12,5	-	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
80	6,3c/15	-	-	6,3c/15	3 Ø 12,5	-	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
100	6,3c/15	-	-	6,3c/15	3 Ø 12,5	-	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
120	6,3c/15	4,0c/12,5	6,3c/20	6,3c/15	3 Ø 12,5	4 Ø 10	3 Ø 12,5	5 Ø 6,3	12 Ø 10
150	6,3c/15	6,3c/15	6,3c/15	4,0c/15	3 Ø 12,5	5 Ø 10	3 Ø 12,5	6 Ø 8,0	12 Ø 10



CÓDIGO	DIMENSÕES							QUANTIDADES		
	D	a	b	c	h	H	L	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	CONCRETO (m³)
	POÇO DE VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA									
PVI01	40	20	130	25	80	80	90	15,05	17,0	1,740
PVI02	60	20	130	15	80	80	90	15,05	17,0	1,670
PVI03	80	25	140	5	100	100	90	16,63	17,5	2,080
PVI04	100	25	150	-	130	130	100	19,64	22,9	2,480
PVI05	120	25	170	-	150	150	120	23,62	25,7	2,890
PVI06	150	25	200	-	180	180	150	30,19	31,6	3,500
POÇO DE VISITA COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 50cm										
PVI07	40	20	130	25	80	130	90	17,85	17,0	2,030
PVI08	60	20	130	15	80	130	90	17,85	17,0	1,970
PVI09	80	25	140	5	100	150	90	19,48	17,5	2,420
PVI10	100	25	150	-	130	180	100	20,57	22,9	2,840
PVI11	120	25	170	-	150	200	120	26,77	25,7	3,270
PVI12	150	25	200	-	180	230	150	33,64	31,6	3,920
POÇO DE VISITA COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 100cm										
PVI13	40	20	130	25	80	180	90	20,65	17,0	2,360
PVI14	60	20	130	15	80	180	90	20,65	17,0	2,300
PVI15	80	25	140	5	100	200	90	22,33	17,5	2,800
PVI16	100	25	150	-	130	230	100	25,54	22,9	3,240
PVI17	120	25	170	-	150	250	120	29,92	25,7	3,690
PVI18	150	25	200	-	180	280	150	37,09	31,6	4,380

NOTAS:

- 1) DIMENSÕES EM cm;
- 2) BITOLA EM AÇO CA-60;
- 3) RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS 2,5cm;
- 4) AS QUANTIDADES APRESENTADAS NÃO INCLUEM A CHAMINÉ.

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	Nº
03/04/2024		01

LUGARE

Engº Responsável
 Nome: Regiovilson Angelo da Silva
 Crea: ES - 008578/D
 ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
 Projeto: Praça João Acacinho

Escala: SEM ESCALA
 Data: DEZEMBRO 2023
 Desenhista: Ana Carolina Costa
 Folha nº: DR-03

PROJETO DE DRENAGEM
 PROJETO TIPO - POÇO DE VISITA - PV

TUBOS DE CONCRETO ARMADO

TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)																											
TUBOS TIPO CA - 1 (ABNT)						TUBOS TIPO CA - 2 (ABNT)						TUBOS TIPO CA - 3 (ABNT)						TUBOS TIPO CA - 4 (ABNT)									
FORMAS		ARMADURAS (CA - 608)				FORMAS		ARMADURAS (CA - 608)				FORMAS		ARMADURAS (CA - 608)				FORMAS		ARMADURAS (CA - 608)							
DI(Cm)	e(Cm)	N°	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(Cm)	e(Cm)	N°	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(Cm)	e(Cm)	N°	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(Cm)	e(Cm)	N°	Ø	ESP.	Q.	COMP.
60	8	1	3,4	15	14	CORR.	60	8	1	3,4	15	14	CORR.	60	8	3	3,4	15	29	CORR.	60	8	3	3,4	15	29	CORR.
		2	4,6	10	10	240			2	5,0	9	11	240			4	5,0	10	10	260			4	6,0	10	10	260
80	10	1	3,4	15	18	CORR.	80	10	1	4,2	20	14	CORR.	80	10	3	4,2	20	28	CORR.	80	10	3	4,2	20	28	CORR.
		2	5,0	10	10	315			2	6,0	9	11	315			4	6,0	10	10	335			4	7,0	11	9	335
100	12	3	3,4	15	46	CORR.	100	12	3	4,2	20	35	CORR.	100	12	3	4,2	20	35	CORR.	100	12	3	4,6	20	35	CORR.
		4	4,6	10	10	405			4	6,0	12	8	405			4	6,0	9	11	405			4	7,0	9	11	405
120	13	3	3,4	15	56	CORR.	120	13	3	4,2	20	42	CORR.	120	13	3	4,6	20	42	CORR.	120	13	3	4,6	20	42	CORR.
		4	5,0	10	10	475			4	6,0	9	11	475			4	7,0	9	11	475			4	8,0	9	11	475
150	14	3	4,2	20	51	CORR.	150	14	3	4,6	20	51	CORR.	150	14	3	4,6	20	51	CORR.	150	14	3	4,6	20	51	CORR.
		4	6,0	10	10	580			4	7,0	9	11	580			4	8,0	8	12	580			4	8,0	6	16	580
		5	6,0	10	10	520			5	7,0	9	11	520			5	8,0	8	12	520			5	8,0	6	16	520

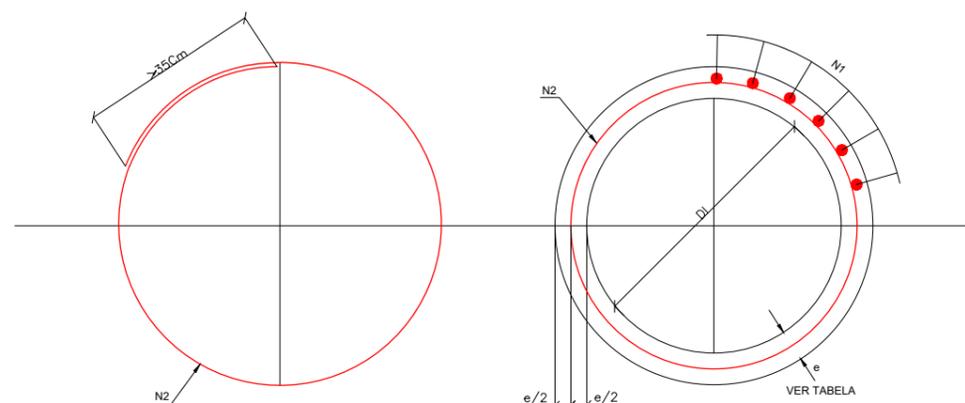
fck ≥ 15 MPa
AÇO CA - 60B

DET. DE EMENDA
(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



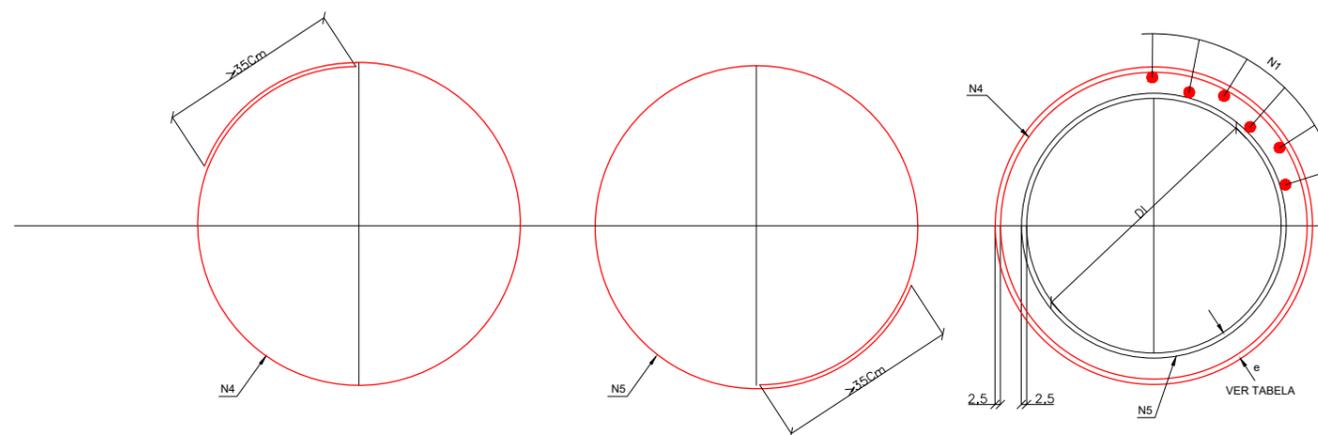
CA - 1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 a ≤ 3,5m						CA - 2 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 5,0 m						CA - 3 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 7,0m						CA - 4 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 8,5m									
RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO									
BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150				
Ø	Kg/m	PESO (Kg)	PESO (Kg)	PESO (Kg)	PESO (Kg)	Ø	Kg/m	PESO (Kg)	PESO (Kg)	PESO (Kg)	PESO (Kg)	Ø	Kg/m	PESO (Kg)	PESO (Kg)	PESO (Kg)	PESO (Kg)	Ø	Kg/m	PESO (Kg)	PESO (Kg)	PESO (Kg)	PESO (Kg)				
3,4	0,071	1	1	4	4	3,4	0,071	1	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-				
4,2	0,109	-	-	-	6	4,2	0,109	-	2	4	5	4,2	0,109	-	3	4	-	4,2	0,109	-	3	-	-				
4,6	0,130	3	-	10	-	4,6	0,130	-	-	-	7	4,6	0,130	-	-	-	6	7	4,6	0,130	-	-	5	6	7		
5,0	0,154	-	5	-	14	-	5,0	0,154	4	-	-	-	5,0	0,154	8	-	-	-	6,0	0,222	11	-	-	-	-		
6,0	0,222	-	-	-	24	-	6,0	0,222	-	8	14	22	-	6,0	0,222	-	14	19	-	7,0	0,302	-	17	26	-		
							7,0	0,302	-	-	-	37		7,0	0,302	-	-	30	-	8,0	0,393	-	-	39	69		
														8,0	0,393	-	-	-	52								
TOTAIS		4	6	14	18	30	TOTAIS		5	10	18	27	44	TOTAIS		10	17	23	36	59	TOTAIS		13	20	31	45	76

SEÇÃO TRANSVERSAL



NOTAS:
1) DIMENSÕES EM cm;

SEÇÃO TRANSVERSAL



REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	N°
03/04/2024		01

LUGARE
MUNICÍPIO DE GUAÇUÍ

Engº Responsável
Nome: Regiovilson Angelo da Silva
Crea: ES - 008578/D
ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

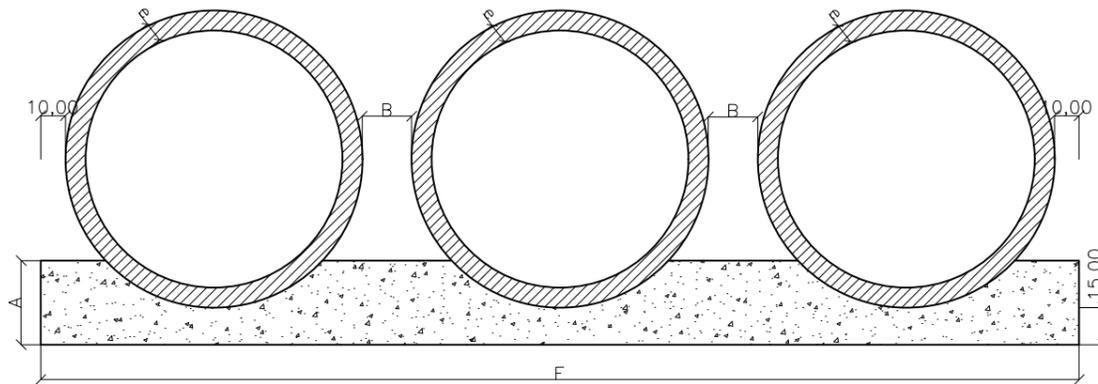
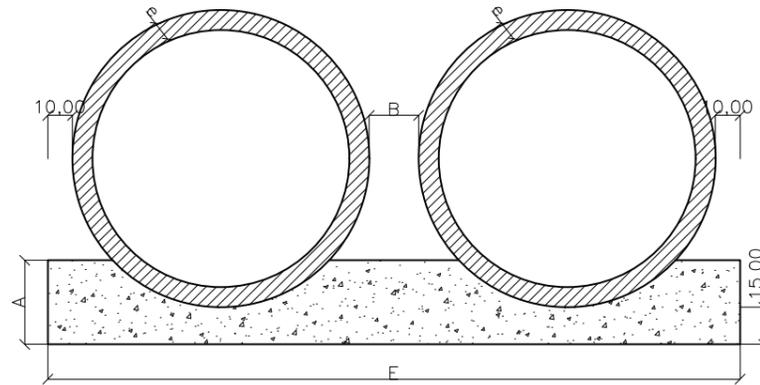
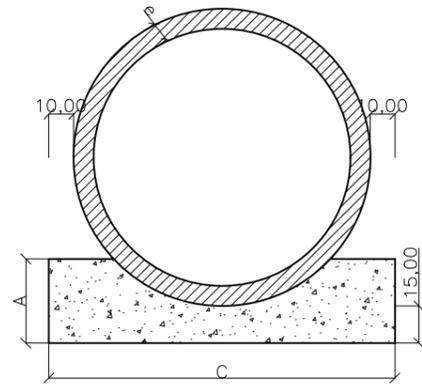
Trecho: Centro, Guaçuí - ES
Projeto: Praça João Acacinho

Escala: SEM ESCALA
Data: DEZEMBRO 2023
Desenhista: Ana Carolina Costa
Folha nº: DR-04

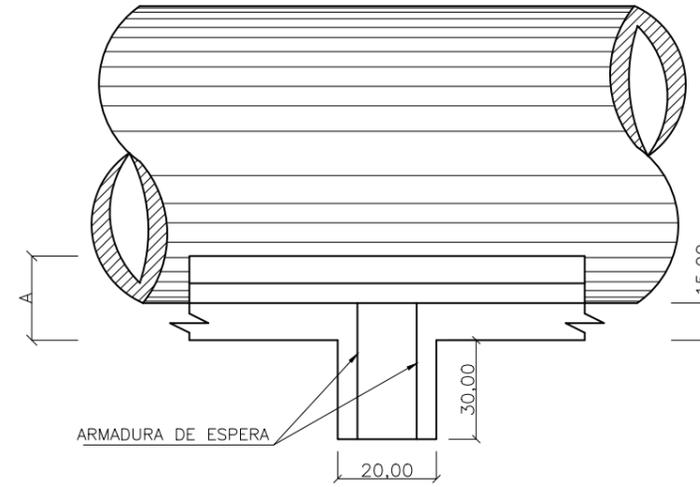
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO TIPO - TUBOS DE CONCRETO ARMADO

BERÇO E DENTES PARA ASSENTAMENTO DE BUEIROS

BERÇO



VISTA LATERAL



QUADRO DE DIMENSÕES (cm)						
DIÂMETRO	A	B	C	E	F	e
40	25	20	72	-	-	6
60	30	20	96	-	-	8
80	35	20	120	240	-	10
100	40	25	144	293	442	12
120	45	30	166	342	518	13
150	50	30	198	406	614	14

DIÂMETRO (cm)	QUANTIDADES UNITÁRIA DOS DENTES					
	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m²)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m²)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m²)	ARMADURA (kg)
40	0,029	0,500	-	-	-	-
60	0,038	0,500	-	-	-	-
80	0,048	0,750	0,096	1,250	-	-
100	0,058	0,750	0,115	1,500	0,173	2,250
120	0,066	1,000	0,133	1,750	0,199	2,500
150	0,079	1,000	0,158	2,000	0,238	3,000

DIÂMETRO (m)	QUANTIDADES UNITÁRIA DOS DENTES					
	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m²)	FORMA (m²)	CONCRETO (m²)	FORMA (m²)	CONCRETO (m²)	FORMA (m²)
40	0,151	0,500	-	-	-	-
60	0,225	0,600	-	-	-	-
80	0,308	0,700	0,616	0,700	-	-
100	0,402	0,800	0,824	0,800	1,246	0,800
120	0,499	0,900	1,044	0,900	1,588	0,900
150	0,644	1,000	1,338	1,000	2,033	1,000

NOTAS:

- 1) DIMENSÕES EM cm;
- 2) OS DENTES DEVERÃO SER CONTRUIDOS EM TODOS OS BUEIROS CUJA DECLIVIDADE DE INSTALAÇÃO SEJA SUPERIOR A 4% E SER ESPAÇADOS DE CINCO EM CINCO METRO NA PROJEÇÃO HORIZONTAL;
- 3) NOS DENTES SERÃO COLOCADOS ARMADURAS DE ESPERA: 2 FERROS DE 6,3mm A CADA 50 COM COMPRIMENTO DE 50;
- 4) UTILIZAR NOS BERÇOS CONCRETO CICLÓPICO fck > 20MPa.

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	Nº
03/04/2024		01

LUGARE

Engº Responsável
 Nome: Regiovilson Angelo da Silva
 Crea: ES - 008578/D
 ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

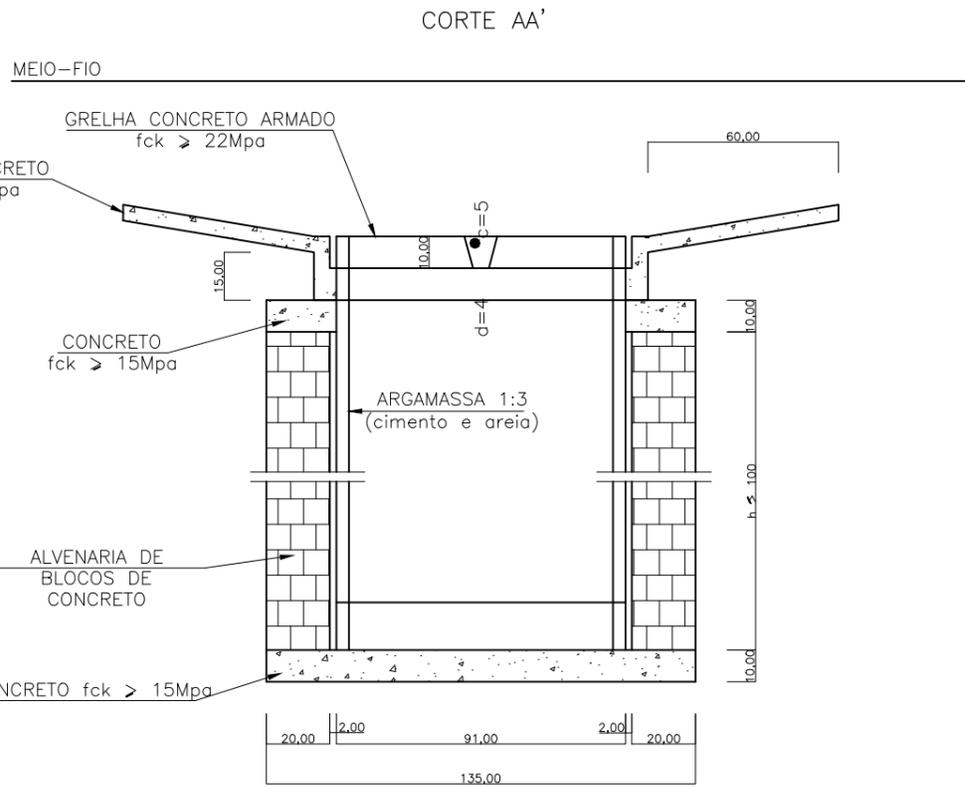
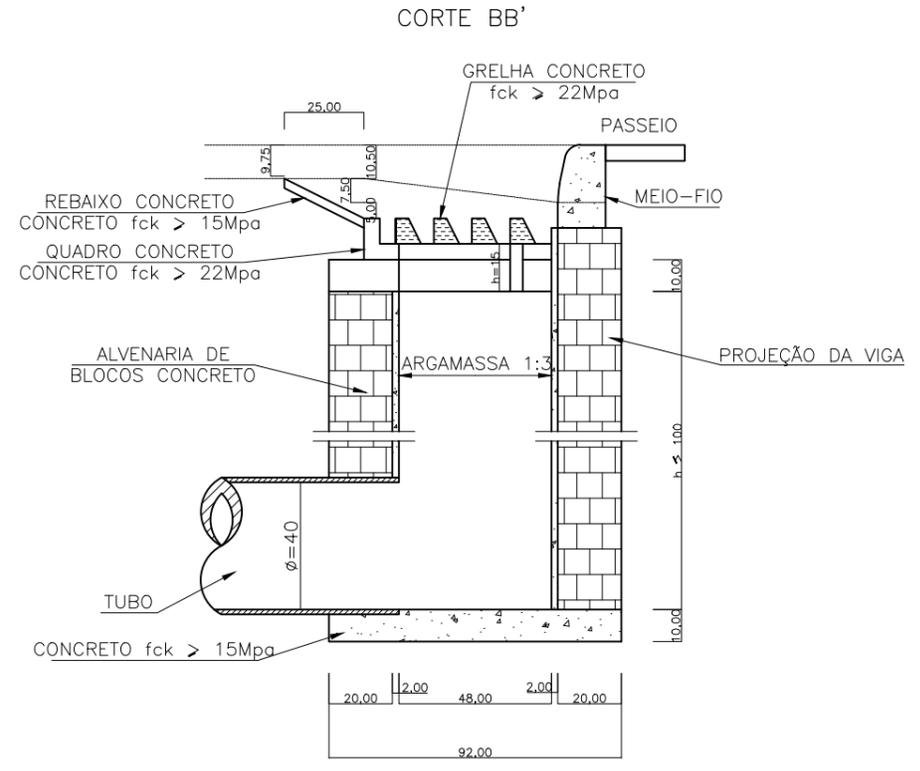
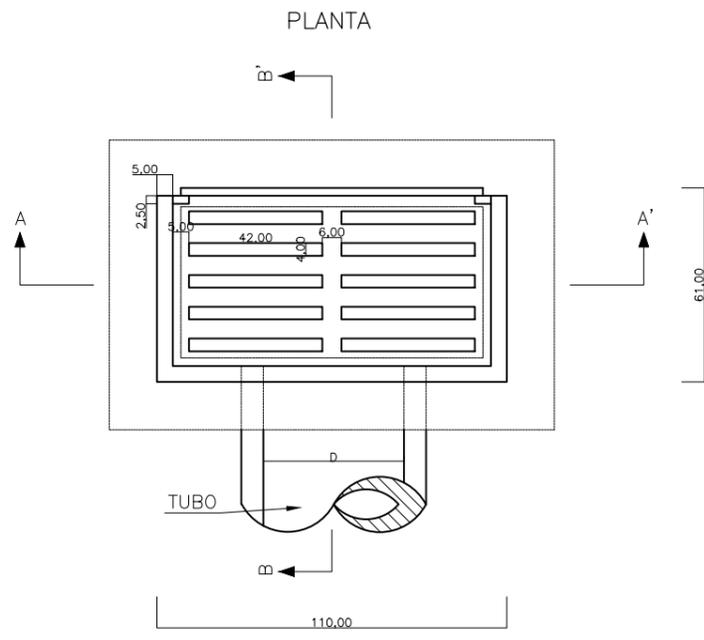
Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
 Projeto: Praça João Acacinho

Escala: SEM ESCALA
 Data: DEZEMBRO 2023
 Desenhista: Ana Carolina Costa
 Folha nº: DR-05

PROJETO DE DRENAGEM
 PROJETO TIPO - BERÇO E DENTES PARA ASSENTAMENTO DE BUEIROS

BOCAS-DE-LOBO SIMPLES COM GRELHA DE CONCRETO



QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO E ACESSÓRIOS

CÓDIGO	h	ALVENARIA BLOCOS DE CONCRETO (m²)	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	CONCRETO fck ≥ 15Mpa (m³)	CONCRETO fck ≥ 22Mpa (m³)
BLS01	100	3,810	0,060	3,100	4,100	0,250	0,060
BLS02	150	5,680	0,090	3,100	4,100	0,250	0,060
BLS03	200	7,550	0,120	3,100	4,100	0,250	0,060
BLS04	250	9,420	0,150	3,100	4,100	0,250	0,060

NOTAS:

- 1) DIMENSÕES EM cm;
- 2) AS QUANTIDADES APRESENTADAS INCLUEM A GRELHA E O REBAIXO DE CONCRETO.

REVISÕES

DATA	APROVAÇÃO	N°
03/04/2024		01

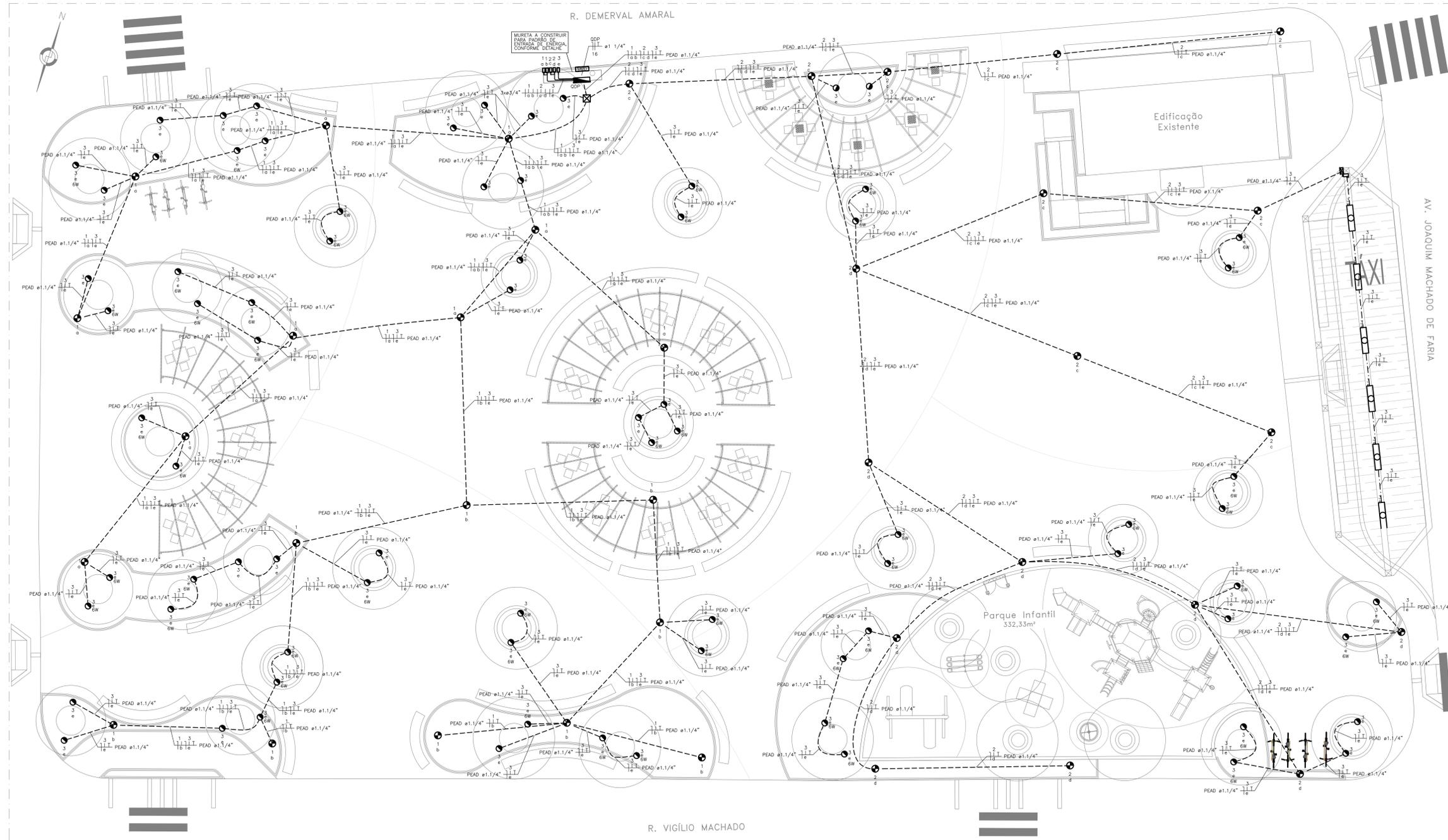
LUGARE
 Engº Responsável
 Nome: Regiovilson Angelo da Silva
 Crea: ES - 008578/D
 ART nº: 08 2023 032 1563



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ
 Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem
 Trecho: Centro, Guaçuí - ES
 Projeto: Praça João Acacinho

Escala: SEM ESCALA
 Data: DEZEMBRO 2023
 Desenhista: Ana Carolina Costa
 Folha nº: DR-06

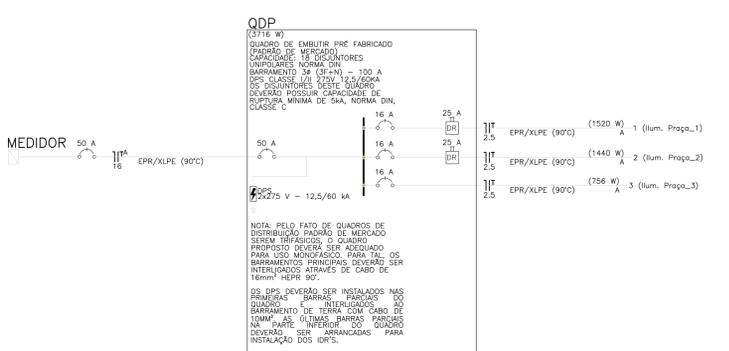
PROJETO DE DRENAGEM
 PROJETO TIPO - BOCA-DE-LOBO SIMPLES COM GRELHA DE CONCRETO



- SIMBOLOGIA**
- CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA
 - ELETRODUTO DE PEAD CORRUGADO ENTERRADO NO PISO OU SOLO.
 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4" (QUANDO NÃO INDICADO) INSTALADO APARENTE EM PAREDE OU LAJE.
 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4" (QUANDO NÃO INDICADO) INSTALADO APARENTE EM PAREDE POR ABRAÇADEIRAS EM ESTRUTURA DO TELHADO.
 - ESPETO DE JARDIM LED EXTERNO PRETO MICROTETURIZADO. POTENCIA DE 6W E TEMPERATURA DE CÔR 3000K. REF. INTERLIGHT. INSTALADO NO PISO (VER DETALHE)
 - POSTE TELEFÔNICO RETO EM AÇO GALVANIZADO, FLANGEADO, H=4M, COM LUMINÁRIA DECORATIVA DE LED TIPO CHAPEL CHINES, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 8000LM, COM POTENCIA DE ATÉ 80W, TENSÃO DE 220V, INSTALADA AO LADO DE CAIXA DA CAIXA DE ATERRAMENTO 30X30X30CM (VER DETALHE)
 - CIL. 4X2" DE PVC COM TAMP. CEGA E FURO PARA FOTOCÉLULA, INSTALADA EMBUTIDA NA FACHADA DA GUARITA OU A 2,50M DO PISO QUANDO EM PAREDE.
 - CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS 10 FUROS 10X20X20CM, DIMENS. DE 30X30X30CM COM REVESTIMENTO INTERNO EM CHAPISCO E FIBROCO, TAMP. DE CONCRETO ESP. COM LASTRO DE BRITA 5CM, INSTALADA NO PISO.
 - CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMP. CHAPA 18 NAS DIMENSÕES 10X10X8CM, INSTALADA A 0,30M DO PISO, SOBREPOSTA NA ESTRUTURA DE MADEIRA, FABRICANTE METZEL OU EQUIVALENTE.
 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO EMBUTIDO A 1,5M DO PISO.
 - PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, MONOFÁSICO, ENTRADA AEREA, A 2 FIOS, ATÉ 9KW, INSTALADO EM MURO.
- NOTAS**
- 1 - TODOS CONDUTORES UTILIZADOS EM DUTOS ENTERRADOS DEVERÃO TER TENSÃO DE ISOLAMENTO NOMINAL DE 1KV PARA FASES/NEUTRO E 750V PARA TERRA.
 - 2 - INFORMAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES ADICIONAIS ESTÃO CONTIDAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO.
 - 3 - CABOS NÃO COTADOS TERÃO SEÇÃO DE 2,5MM².
 - 4 - ELETRODUTOS NÃO COTADOS TERÃO DIÂMETROS DE 3/4".

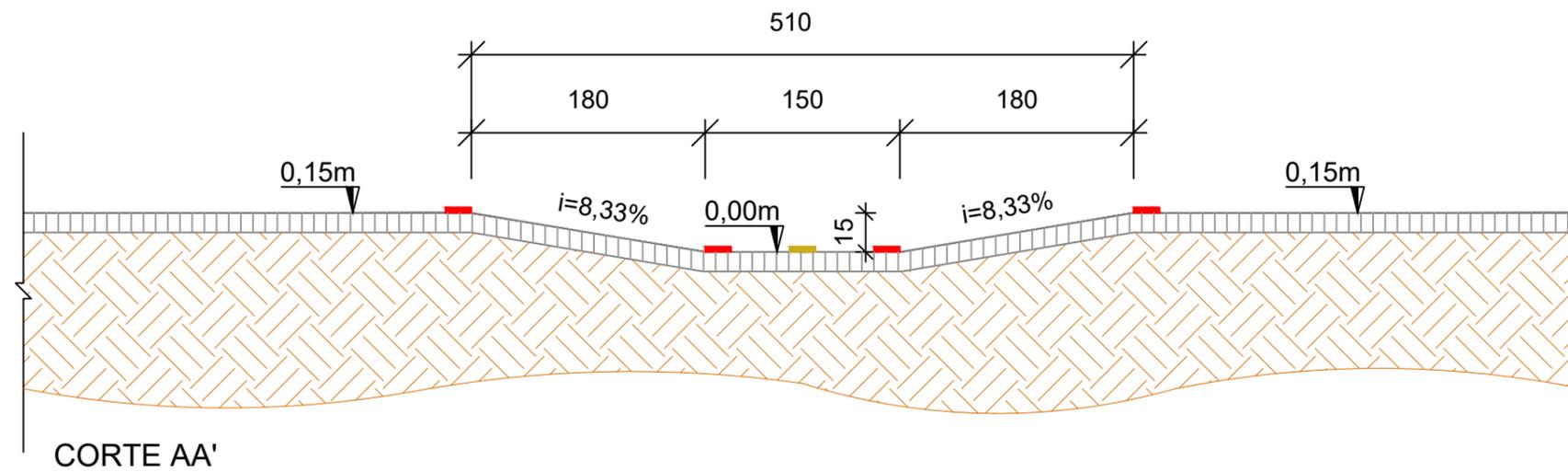
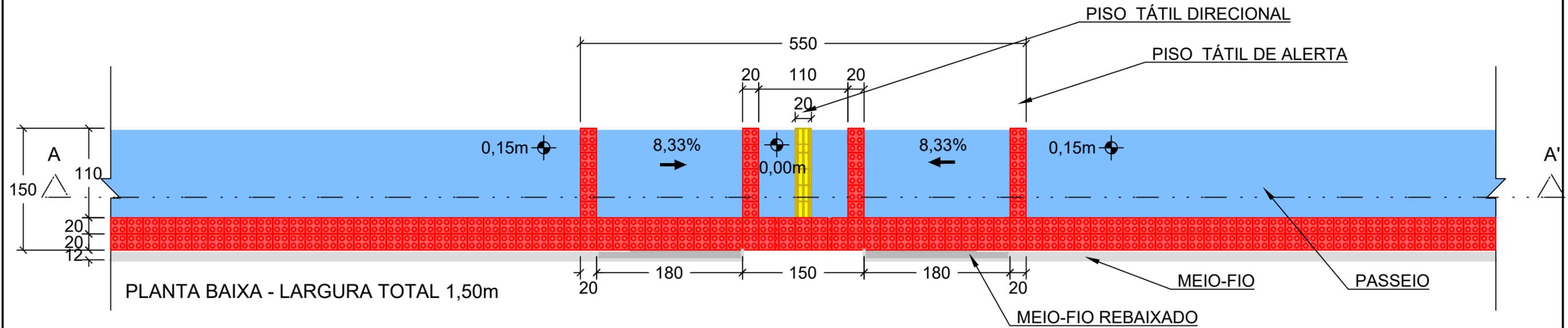
Quadro de Cargas (QDP) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão	Iluminação (W)	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot. - A (W)	FCA (A)	Ip (mm ²) (A)	Seção (mm ²) (A)	Disj (A)	dv parâmetros total (W)	
1	lum. Praça_1	F+N+T	220 V	6 48	80	119	1520	A	1520	1,00	7,0	2,5	1,16	1,34
2	lum. Praça_2	F+N+T	220 V	78	6	1455	1440	A	1440	1,00	6,6	2,5	1,16	1,43
3	lum. Praça_3	F+N+T	220 V	78	6	764	756	A	756	1,00	3,5	2,5	1,16	0,88
TOTAL				78	6	37	3754	A	3716					



PLANTA BAIXA - PRAÇA
ESC. 1/100

RAMPAS PARA ACESSIBILIDADE ACESSO PEDESTRE - TIPO 1



REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	N°
03/04/2024		01

LUGARE

Engº Responsável
 Nome: Regiovilson Angelo da Silva
 Crea: ES - 008578/D
 ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

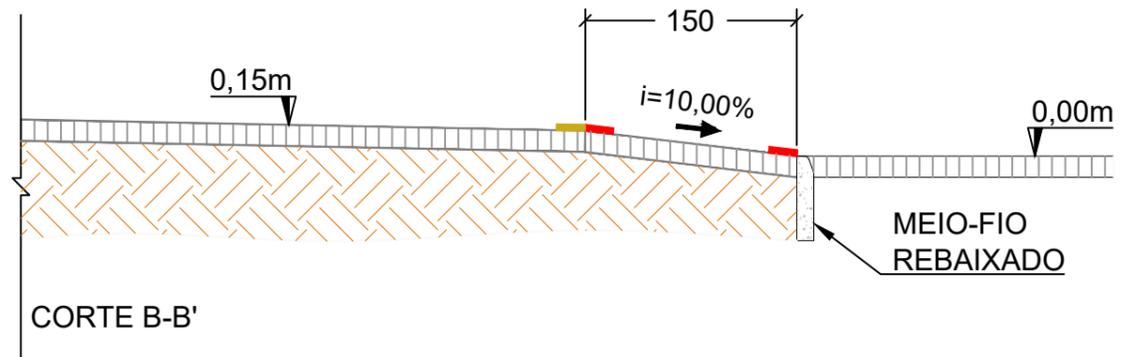
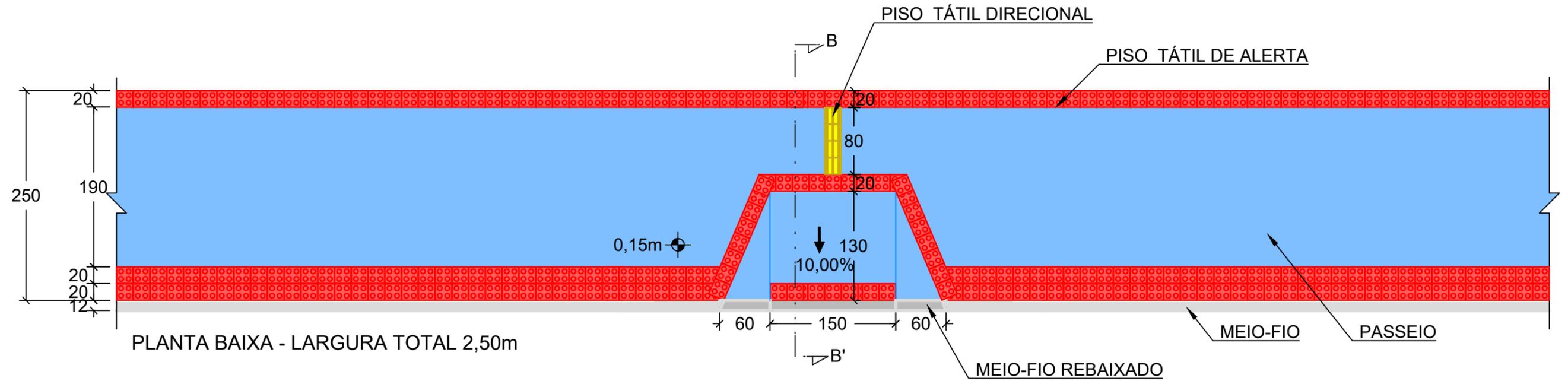
Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
 Projeto: Praça João Acacinho

Escala: SEM ESCALA
 Data: DEZEMBRO 2023
 Desenhista: Ana Carolina Costa
 Folha nº: OC-01

PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
 PROJETO TIPO DE CALÇADA CIDADÃ E RAMPA DE ACESSIBILIDADE

RAMPAS PARA ACESSIBILIDADE ACESSO PEDESTRE - TIPO 2



REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	N°
03/04/2024		01

LUGARE
 Engº Responsável
 Nome: Regioilson Angelo da Silva
 Crea: ES - 008578/D
 ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ
 Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem
 Trecho: Centro, Guaçuí - ES
 Projeto: Praça João Acacinho

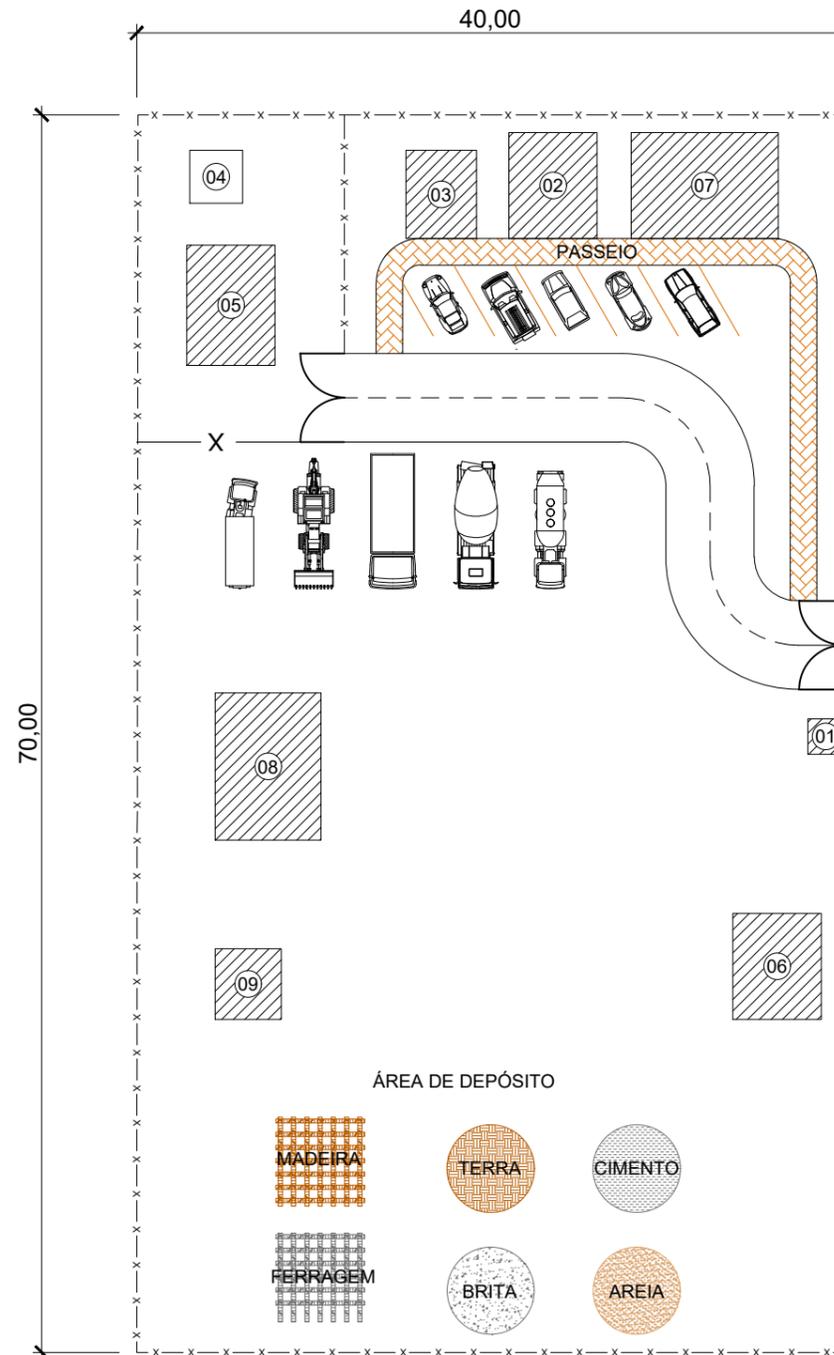
Escala: SEM ESCALA
 Data: DEZEMBRO 2023
 Desenhista: Ana Carolina Costa
 Folha nº: OC-02

PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
 PROJETO TIPO DE CALÇADA CIDADÃ E RAMPA DE ACESSIBILIDADE

CANTEIRO DE OBRAS

LAYOUT DO CANTEIRO DE OBRAS

NÚMERO	EDIFICAÇÃO	ÁREA
01	GUARITA	4,00m ²
02	ESCRITÓRIO/FISCALIZAÇÃO	30,00m ²
03	CANTINA/REFEITÓRIO	20,00m ²
04	CASTELO D'ÁGUA	9,00m ²
05	VESTIÁRIO/SANITÁRIO	34,00m ²
06	ALMOXARIFADO	30,00m ²
07	LABORATÓRIO	50,00m ²
08	OFICINA MECÂNICA	50,00m ²
09	FORMA E ARMAÇÃO	15,00m ²



REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	Nº
03/04/2024		01




Engº Responsável
 Nome: Regiovilson Angelo da Silva
 Crea: ES - 008578/D
 ART nº: 08 2023 032 1563

Visto: 

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ
 Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

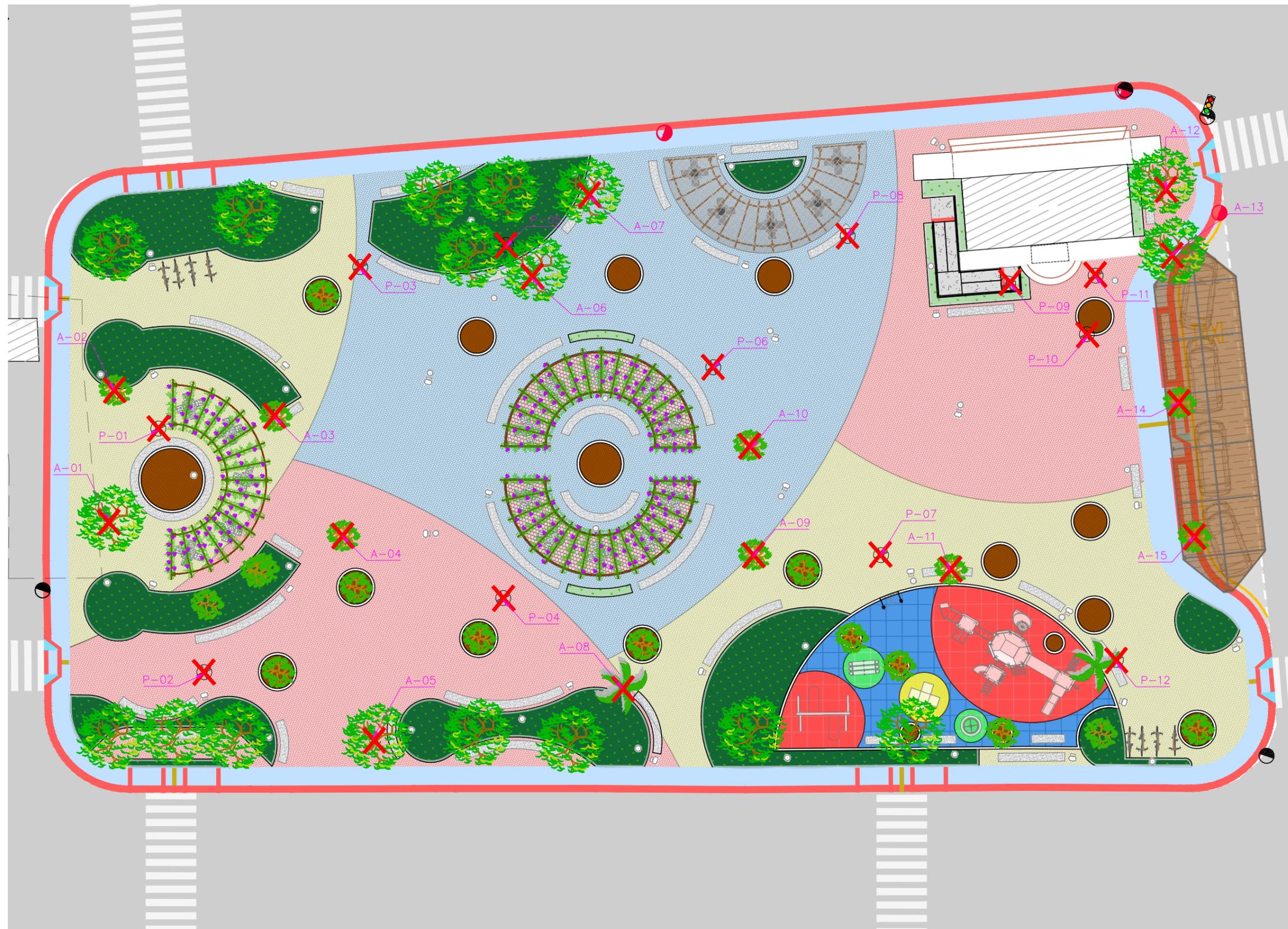
Trecho: Centro, Guaçuí - ES
 Projeto: Praça João Acacinho

Escala: SEM ESCALA
 Data: DEZEMBRO 2023
 Desenhista: Ana Carolina Costa
 Folha nº: OC-03

PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
 CANTEIRO DE OBRAS

ÁRVORES	COORDENADAS	
	E	N
A-01	221.292,130	7.700.709,592
A-02	221.289,846	7.700.717,139
A-03	221.299,451	7.700.718,757
A-04	221.305,600	7.700.713,267
A-05	221.311,414	7.700.702,308
A-06	221.311,424	7.700.731,977
A-07	221.312,958	7.700.737,371
A-08	221.324,489	7.700.709,983
A-09	221.329,338	7.700.720,113
A-10	221.326,971	7.700.726,237
A-11	221.340,785	7.700.723,067
A-12	221.345,331	7.700.749,023
A-13	221.347,308	7.700.745,270
A-14	221.350,578	7.700.736,934
A-15	221.353,998	7.700.729,605

POSTE	COORDENADAS	
	E	N
P-01	221.293,057	7.700.715,775
P-02	221.300,354	7.700.702,835
P-03	221.301,427	7.700.728,837
P-04	221.315,919	7.700.712,805
P-05	221.309,284	7.700.732,904
P-06	221.323,414	7.700.729,946
P-07	221.336,562	7.700.722,519
P-08	221.328,531	7.700.739,907
P-09	221.338,567	7.700.740,379
P-10	221.344,004	7.700.739,024
P-11	221.343,375	7.700.742,520
P-12	221.351,930	7.700.721,094



CONVENÇÕES:

- ✗ ÁRVORES A SEREM REMOVIDAS
- ÁRVORES Ø ATÉ 15cm;
- ÁRVORES Ø SUPERIOR A 30cm;

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	Nº
03/04/2024		01



Engº Responsável
Nome: Regiovilson Angelo da Silva
Crea: ES - 008578/D
ART nº: 08 2023 032 1563

Visto:

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
Projeto: Praça João Acacinho

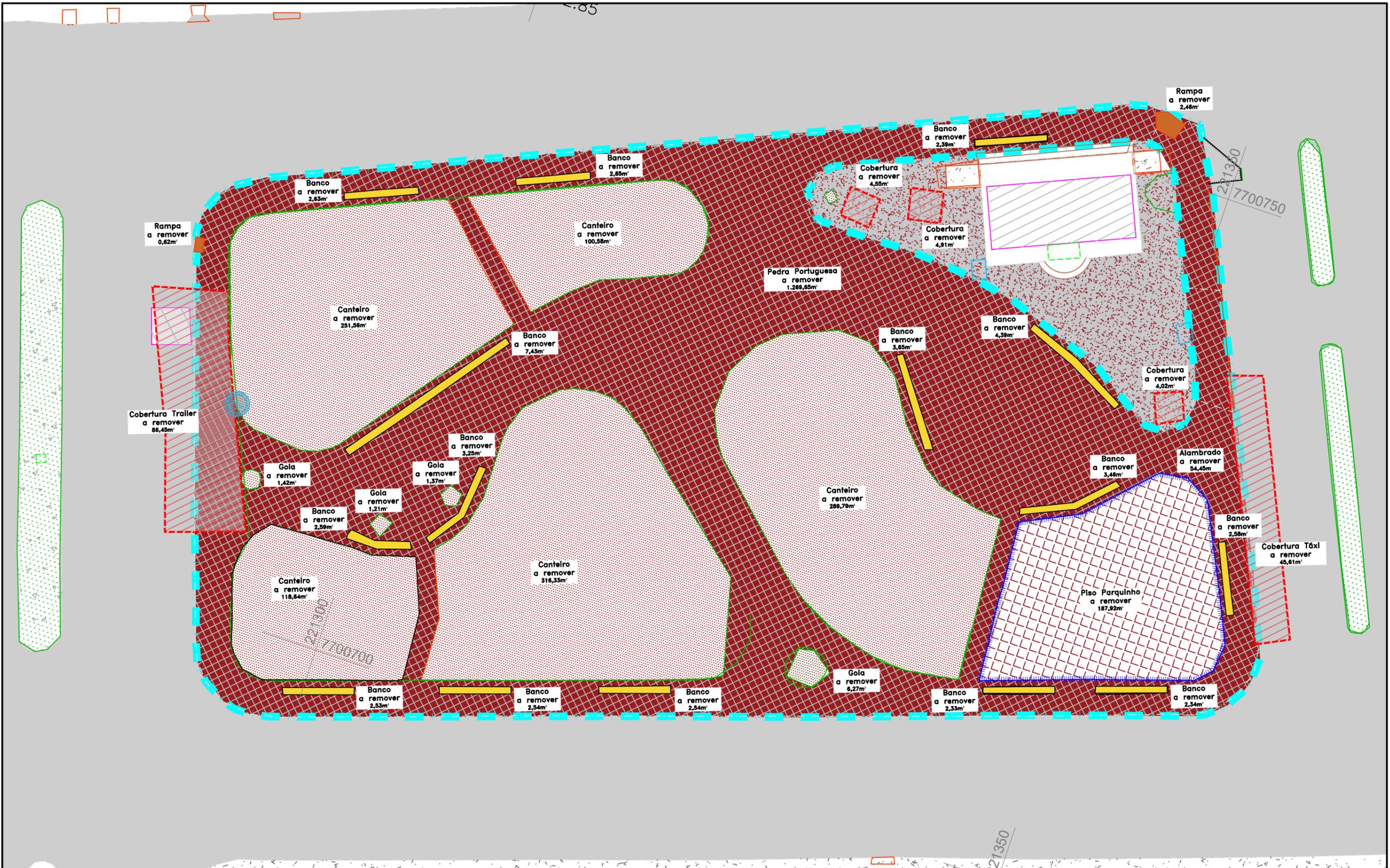
Escala: 1/250

Data: DEZEMBRO 2023

Desenhista: Ana Carolina Costa

Folha nº: INT-01

PROJETO DE INTERFERÊNCIAS
PLANTA BAIXA



CONVENÇÕES DE DEMOLIÇÃO:

- PISO DE PEDRA PORTUGUESA A SER REMOVIDO
- PISO DO PARQUINHO A SER REMOVIDO
- CANTEIRO A SER REMOVIDO
- PISO DE CONCRETO A SER REMOVIDO
- RAMPA DE CONCRETO A SER REMOVIDO
- BANCO DE CONCRETO A SER REMOVIDO
- COBERTURA A SER REMOVIDO
- ALAMBRADO A SER REMOVIDO
- MEIO-FIO A SER REMOVIDO

REVISÕES		
DATA	APROVAÇÃO	Nº
03/04/2024		01

LUGARE
 Engº Responsável
 Nome: Regiovilson Angelo da Silva
 Crea: ES - 008578/D
 ART nº: 08 2023 032 1563



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇUÍ

Projeto de Urbanismo, Pavimentação e Drenagem

Trecho: Centro, Guaçuí - ES
 Projeto: Praça João Acacinho

PROJETO DE DEMOLIÇÕES
 PLANTA

Escala: 1/250
 Data: DEZEMBRO 2023
 Desenhista: Ana Carolina Costa
 Folha nº: DE-01