



PREFEITURA DO MUNICIPIO DE CAMBARA - PR

CNPJ:- 75.442.756/0001-90

AVENIDA BRASIL, 1229 - CENTRO

Exercício:- 2024

PROCESSO Nº 1097 / 2024

DATA: 01/07/2024 - : 9:33:19

TIPO: 1 - Geral

Excelentíssimo Senhor Prefeito,

Requerente: SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA URBANA

CPF/CNPJ: 75.442.756/0001-90

RG/Insc. Est.:

Endereço: Rua AVENIDA BRASIL, 1229

Complemento: prefeitura municipal

Bairro: *****

Cidade: CAMBARA - PR

CEP: -

Telefone: 3532-8800

ASSUNTO/MOTIVO: SOLICITAÇÃO

SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE PROCESSO LICITATÓRIO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA URBANA, supra qualificado, vem respeitosamente à presença de Vossa Excelência requerer para que determine a repartição competente desta Prefeitura que lhe expeça:

IMPLANTAÇÃO DE PARQUE URBANO NO "LAZER" (REMANESCENTE DE OBRA OBJETO DO CONVÊNIO 224/2021 JUNTO AO INSTITUTO ÁGUA E TERRA DO PARANÁ)

Observação:

End. Correspondência: AVENIDA BRASIL - Nº: 1229

Bairro: *****

Cidade: CAMBARA - PR

CEP:

Complemento: prefeitura municipal

Telefone: 3532-8800 - **Celular:** - **Email:**

Zona:

Quadra:

Data:

Cadastro

Nestes termos,
Pede deferimento.

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA URBANA

Requerente

Andressa Garbellotti
Funcionário



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ
ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1.229 – Cambará-PR – 86390-000 – (43) 3532-8800

28

ESTUDO TÉCNICO

PRELIMINAR



MUNICÍPIO DE CAMBARÁ
E S T A D O D O P A R A N Á
CNPJ 75.442.756/0001-90
www.cambara.pr.gov.br
Av. Brasil, 1.229 – Cambará-PR – 86390-000 – (43) 3532-8800

38

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 1097/2024

IMPLANTAÇÃO DE PARQUE URBANO NO “LAZER” (REMANESCENTE DE OBRA OBJETO DO CONVÊNIO 224/2021 JUNTO AO INSTITUTO ÁGUA E TERRA DO PARANÁ)

Cambará, 09 julho de 2024



48

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

Em atenção aos princípios da eficiência e economicidade que regem a Administração Pública, somado à transparência que deve nortear as despesas custeadas com orçamento público, é primordial que seja implementada a sistemática da realização de estudos preliminares para a aquisição de bens ou prestação de serviços, como forma de obter melhoria da qualidade dos gastos e conduzir a uma gestão eficiente dos recursos públicos.

Vale observar que o planejamento tem por finalidade identificar problemas e elaborar estudos de soluções por meio da observação, registro das ocorrências e levantamento da documentação com o fim de reunir e organizar elementos fáticos necessários e suficientes para permitir a escolha de solução mais adequada e eficiente.

Neste contexto, o documento em tela, visa assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida, obedecendo o art. 6º, inciso XX da lei nº 14.133/2021.

O estudo técnico preliminar está previsto no Art. 18, §1º da Lei 14.133/2021.

1 – JUSTIFICATIVA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Considerando que em 2022 foi licitada a obra de Implantação de um Parque Urbano no Bairro Lazer, objeto do Convênio 224/2021 junto ao Instituto Água e Terra do Paraná. A obra teve seu início em 05/04/2022, onde foi executado parcialmente. Devido a morosidade de execução da empresa contratada, não restou alternativa ao Município a não ser a rescisão. Após rescisão contratual há a necessidade de nova contratação para a conclusão do objeto. Foi então feita a atualização da planilha orçamentária dos serviços remanescentes e novamente aprovado junto ao órgão do Estado. Com a celebração do 4º termo aditivo ficou autorizado ao Município abrir novo processo licitatório a fim de concluir todos os serviços remanescentes do processo anterior.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

NÃO CONSTA NA PREVISÃO.

3 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES



58

Os quantitativos e especificações a serem contratados constam no Memorial Descritivo da obra, planilha orçamentária Sinapi Abril de 2024, sem desoneração, objetos do Processo Administrativo n.º 1097/2024. Trata-se da atualização monetária dos serviços remanescentes do contrato 30/2022.

4 – LEVANTAMENTO DE MERCADO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES

É sabido que a Administração Pública poderá obter o objeto pretendido através da Execução Direta ou da Execução Indireta. Como Execução Direta do objeto pretendido, tem-se a hipótese em que a própria Administração Pública, através de seus próprios meios, ou seja, os seus próprios órgãos e entidades executam o serviço pretendido. Para que se configure a dita espécie de execução, deverá a Administração Pública, efetivamente, deter a totalidade dos meios necessários à concretização do fim pretendido, ou seja, deverá deter toda a estrutura, expertise técnica, pessoal etc. à conclusão dos serviços pretendidos, sob pena de não se configurar a hipótese em questão, impondo a contratação de terceiro para sua execução, respeitadas as disposições inerentes ao processo licitatório.

Já a Execução Indireta se dá quando a Administração Pública, para obter o que pretende, necessita contratar terceiros para executar o serviço necessitado ou fornecer o produto almejado. Tal espécie de execução do objeto contratado se dá através das seguintes formas: empreitada por preço global; empreitada por preço unitário; tarefa; empreitada integral.

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta, através de empreitada por preço global, tendo em vista que a Prefeitura Municipal de Cambará não detém os meios necessários à concretização do objeto, uma vez que não possui mão de obra especializado em seu quadro efetivo, e que há meios de definir claramente os aspectos quantitativos do objeto a ser executado considerando também a vinculação ao convênio aprovado n.º 224/2021 entre Município de Cambará e Estado do Paraná através do Instituto Água e Terra do Paraná. Nesse caso, pode ser estabelecido um padrão ou uma unidade de medida, para fins de aferição do valor a ser pago ao contratado, o que será feito após o período de medição e a verificação da conformidade da prestação com a obrigação ajustada.

5 – JUSTIFICAR MODALIDADE DE LICITAÇÃO PRETENDIDA

Por se tratar de obras e serviços de engenharia e por se tratar de um Convênio com o



68

Governo do estado, a modalidade pretendida deverá ser a Concorrência.

6 – LICITAÇÃO LOCAL, PROGRAMA DE COMPRA PÚBLICA DENOMINADA COMPRA CAMBARÁ CONFORME DECRETO SOB Nº 2237/2018

Não se aplica;

7 – JUSTIFICATIVA DE PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO

O parcelamento da solução é inviável, devido a ser um objeto não divisível em parcela ou lote, pois sua funcionalidade depende da conclusão das atividades como um todo.

8 – IMPACTOS AMBIENTAIS

- A Contratada deverá comprometer-se com a Sustentabilidade Ambiental, nos termos das exigências impostas pela IN nº 01/2010.
- A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos e seu adequado gerenciamento.
- Os materiais aplicados deverão ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- No que couber, deverão ser observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.
- O descarte dos Resíduos da Construção Civil deverá seguir as resoluções vigentes da CONAMA e destinados em local apropriado e licenciado.

9 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Os valores referenciais foram obtidos quando da elaboração dos projetos processo 120/2022, a qual incluiu a entrega do Memorial Descritivo e planilhas orçamentárias, baseado na tabela SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é uma tabela muito utilizada no orçamento de obras em geral, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil. Tal sistema de custos da construção civil é disponibilizado na internet pela Caixa Econômica Federal. E Orçamento de Obras Sergipe – ORSE tabela disponibilizada de forma gratuita pelo Estado de Sergipe, que utiliza a SINAPI na



78

formulação de seus insumos.

Para essa nova licitação foi atualizado os valores dos serviços remanescentes do processo original, utilizando o SINAPI abril de 2024 não desonerado, além da tabela ORSE e tabela do DER/PR.

Deste modo, o valor estimado da contratação é de **R\$ 591.363,28 (quinhentos e noventa e um mil, trezentos e sessenta e três reais e vinte e oito centavos).**

10 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a presente contratação são a melhoria do espaço público que se encontra sem utilização uma vez que a obra foi não foi concluída, bem como a criação de um espaço público de lazer, esporte e cultura no bairro.

A empresa contratada deverá atender todos os requisitos estabelecidos no Edital de Licitação, Termo de Referência e Projeto Básico.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

12 – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

Trata-se de ação comum de engenharia, onde todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de construção. As experiências anteriores indicam que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos.

13 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS, EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS.

A empresa contratada deverá atender todos os requisitos estabelecidos no Edital de Licitação, Termo de Referência e Projeto Básico.

A contratação deve ter resultados positivos, com a melhor prática de execução dos



18

serviços de obras de construção, de acordo com o Projeto Básico, mantendo-se o padrão de qualidade, ou superior, já empregado na atual edificação.

Como trata-se de contratação do remanescente de obra já iniciada, os projetos não sofreram alteração e serão utilizados os mesmo do processo original nº 120/2022, tendo sido feita a adequação e atualização monetária da planilha orçamentária, o próximo passo se consubstancia no planejamento da efetuação de certame para contratação de empresa para execução da obra.

14 – MAPEAMENTO DE RISCOS

O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

RISCO	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA
Questionamentos excessivos na licitação	Baixa	Baixo	Definir as regras gerais da contratação de forma clara no Edital e em seus anexos.	Replicação do edital com correção dos itens alvos de impugnação.
Licitação Deserta	Baixa	Médio	Definição de exigências técnicas compatíveis com o objeto a ser licitado.	Replicação do edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas.
Contratada se recusar a assinar o contrato	Baixa	Alto	Definir punição no edital para empresa adjudicada que não assinar o contrato dentro do prazo estipulado.	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova licitação.
Incapacidade da empresa vencedora em executar o contrato.	Média	Alto	- Exigir documentação comprobatória que a licitante já prestou serviços semelhante ao contratado, ao menos 50%. - Exigir o nível máximo de garantia contratual permitido em lei com vistas a assegurar o compromisso da empresa na prestação adequada dos serviços.	Gestão/ Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
Falta de Capacidade financeira da empresa para prestar os serviços.	Média	Alto	Habilitação financeira encontra-se preconizado no art. 69, da Lei nº 14.133/21	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova licitação e aplicação de sanções.



98

Falência da empresa vencedora	Baixa	Alto	- Exigir requisitos habilitatórios relativos à qualificação econômica - financeira. - Exigir garantia contratual, conforme Lei 14.133/21	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova licitação.
Fornecimento de materiais e equipamentos sem qualidade	Média	Alto	Exigência de prova gráfica e controle prévio à utilização dos produtos.	Devolução e/ou demolição dos serviços com emprego de materiais de baixa qualidade e aplicação de sanções.

15 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO

A justificativa da solução escolhida para o processo se dá devido à necessidade de conclusão da obra de Implantação de um Parque Urbano, uma vez que a obra já foi iniciada e que devido à morosidade na execução pela empresa contratada teve seu contrato rescindido. Com a conclusão da obra de Implantação do Parque Urbano, teremos um complexo esportivo e de lazer para todas as idades, sendo que atualmente a região não possui nenhum local para esse tipo de atividade.

A implantação do parque (remanescente da obra) envolve várias etapas, desde a preparação do terreno da pista de caminhada em torno do lago e estacionamento até a instalação dos elementos como bancos e lixeiras e finalização do sistema de iluminação. Incluindo movimentação de terra, paisagismo, instalação de mobiliário urbano, pavimentação, entre outros trabalhos.

Após a obra concluída, para garantir que o parque permaneça em bom estado, é necessário um plano de manutenção regular. Isso inclui a limpeza regular, reparos de infraestrutura danificada, cuidado com o paisagismo, entre outros aspectos.

Ao longo do tempo, podem surgir necessidades de renovação e melhoria do parque para mantê-lo relevante e atrativo para a comunidade. Isso pode envolver a atualização de infraestrutura, introdução de novos elementos de design, ou mesmo expansão da área do parque, como construção de quiosques, quadras esportivas, entre outros, dependendo das demandas locais.

Ao considerar esse ciclo de vida, é possível criar um ambiente que não apenas atenda às necessidades da comunidade, mas também se torne um espaço vibrante e integrado ao tecido urbano, promovendo o bem-estar e a coesão social.

16 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação de obras públicas deve ser realizada por meio de licitação, conforme os



[Handwritten signature]

procedimentos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021. Isso inclui a escolha do tipo de licitação adequado (concorrência, concorrência internacional, pregão, entre outros), a publicação do edital de licitação e a condução do processo de seleção de fornecedores de forma transparente e competitiva.

Os licitantes devem comprovar sua habilitação jurídica, ou seja, sua capacidade legal para contratar com a administração pública, bem como sua regularidade fiscal, ou seja, a inexistência de pendências junto aos órgãos fazendários e previdenciários.

Além da habilitação jurídica e regularidade fiscal, os licitantes devem demonstrar sua qualificação técnica para a execução da obra. Isso pode incluir a apresentação de certificados de capacitação técnica, experiência anterior em obras similares, entre outros documentos, especialmente capacitação técnica em pavimentação asfáltica em CBUQ, uma vez que estes itens são os de maior relevância bem como capacitação técnica em redes de iluminação em baixa tensão.

A Lei nº 14.133/2021 estabelece a possibilidade de exigência de garantias contratuais por parte dos licitantes vencedores, como forma de assegurar o cumprimento das obrigações contratuais. Essas garantias podem incluir caução, fiança bancária, seguro-garantia, entre outras modalidades.

Após a contratação da obra, é necessário realizar uma eficiente gestão e fiscalização do contrato, garantindo que os prazos e padrões de qualidade estabelecidos sejam cumpridos. Isso envolve a designação de um fiscal de contrato responsável por acompanhar a execução da obra e garantir sua conformidade com as especificações técnicas.

A Lei nº 14.133/2021 enfatiza a importância da transparência e do controle social nas contratações públicas. Portanto, é necessário garantir a ampla divulgação dos processos licitatórios, bem como o acesso público aos documentos relacionados às contratações de obras públicas.

17 – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL.

A gestão do contrato ficará a cargo da Secretária Municipal de Infraestrutura Urbana e a fiscalização da obra propriamente dita será realizada por servidor efetivo do Município que possui atribuições compatíveis.

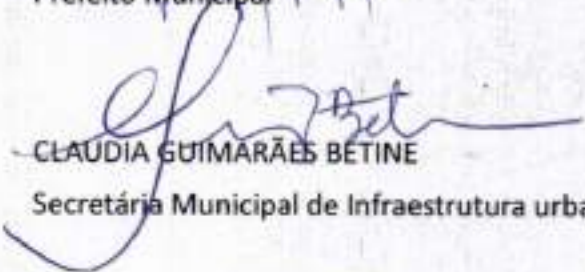
18 – APROVAÇÃO E ASSINATURA

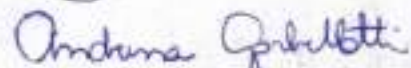


nl

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita, ou seja, contratação de empresa especializada Implantação de um Parque Urbano no Lazer (remanescente de obra), através do Termo de Convênio nº 224/2021 celebrado entre o Estado do Paraná, por meio do Instituto Água e Terra do Paraná e o Município de Cambará, mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária.


JOSE SALIM HAGG NETO
Prefeito Municipal


CLAUDIA GUIMARÃES BETINE
Secretária Municipal de Infraestrutura urbana


ANDRESSA GARBELLOTTI DOMINGUES
Eng^a Civil CREA-PR 96.115/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ
ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1.229 – Cambori-PR – 86390-000 – (43) 3532-8800

128

TERMO DE REFERÊNCIA



MUNICÍPIO DE CAMBARÁ
E S T A D O D O P A R A N Á
CNPJ 75.442.756/0001-90
www.cambara.pr.gov.br
Av. Brasil, 1.229 – Cambará-PR – 86390-000 – (43) 3532-8800

138

ANÁLISE DE RISCO

Processo Administrativo nº 1097/2024

IMPLANTAÇÃO DE PARQUE URBANO NO “LAZER” (REMANESCENTE DE OBRA OBJETO DO CONVÊNIO 224/2021 JUNTO AO INSTITUTO ÁGUA E TERRA DO PARANÁ)

Cambará, 09 de julho de 2024



148

ANÁLISE DE RISCO

INTRODUÇÃO

Análise de riscos, é uma atividade dirigida a identificar eventos futuros e incertos que, caso venham a se concretizar, ocasionem algum prejuízo ao procedimento de seleção ou à regular execução do contrato.

A análise de risco prevista no art. 18, inciso X da Lei 14.133/2021, é um processo essencial para a gestão e execução de contratos públicos. Essa análise visa identificar, avaliar e mitigar possíveis riscos que possam afetar a execução do contrato.

Em resumo, a análise de risco na nova Lei de Licitações é uma ferramenta crucial para assegurar que os contratos públicos sejam executados de maneira eficiente e transparente, minimizando riscos e potencializando resultados positivos.

1 – DADOS DO PROCESSO

Está Análise de Risco será parte integrante do Processo Administrativo nº 1097/2024.

Secretarias Participantes:

Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana

2 – DO OBJETO

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE PARQUE URBANO NO “LAZER” (REMANESCENTE DE OBRA OBJETO DO CONVÊNIO 224/2021 JUNTO AO INSTITUTO ÁGUA E TERRA DO PARANÁ)

3 – FASE PROCESSUAL

Modalidade: Concorrência

Forma: Eletrônica

Tipo de Julgamento: “Menor preço global”

4 – RISCOS REFERENTES À FASE INICIAL DO PROCESSO



158

Risco 01: Planejamento deficiente:

Probabilidade:

☒ Baixa () Média () Alta

Fundamentação: Trata-se de contratação de remanescente de obra, objeto do Convênio 224/2021 junto ao Instituto Água e Terra do Paraná. O processo já foi re-aprovado pelo órgão.

Impacto:

() Baixo ☒ Médio () Alto

Fundamentação: Poderá ser reanalisado caso haja a necessidade.

Dano(s):

Ação(ões) Preventiva(s): Projeto já foi reanalisado e aprovado pelo IAT, com o devido aditivo celebrado.

Ação(ões) de Contingencia: Reanalisar o planejamento e fazer correções necessárias.

Risco 02: Elaboração do Termo de Referência Inadequado:

Probabilidade:

() Baixa ☒ Média () Alta

Fundamentação: Por se tratar de licitação de remanescente de obra já iniciada pode haver questionamentos durante o processo licitatório.

Impacto:

() Baixo ☒ Médio () Alto

Fundamentação: Poderá ser reanalisado caso haja a necessidade, entretanto acarretará atrasos para a retomada da obra.

Dano(s):

- 1) Questionamentos excessivos na licitação.

Ação(ões) Preventiva(s): Definir as regras gerais da contratação de forma clara no Edital e em seus anexos.

Ação(ões) de Contingencia: Republicação do edital com correção dos itens alvos de impugnação.

- 2) Licitação Deserta.

Ação(ões) Preventiva(s): Definição de exigências técnicas compatíveis com o objeto a ser licitado.



168

Ação(ões) de Contingencia: Republicação do edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas.

Risco 03: Indisponibilidade Financeira:

Probabilidade:

(X) Baixa () Média () Alta

Fundamentação: Trata-se de obra objeto de convênio com o Governo Federal, sendo que já foi verificada a disponibilidade da contrapartida do Município.

Impacto:

() Baixo () Médio (X) Alto

Fundamentação: Em caso de atraso no repasse do Convênio poderá acarretar atraso na execução do contrato.

Dano(s): Atraso no repasse do Convênio.

Ação(ões) Preventiva(s): manter as certidões atualizadas, manter fiscalização rigorosa da execução.

Ação(ões) de Contingencia: paralisação da obra.

Risco 04: Contratação de Empresa que não tenha Capacidade de Executar o Contrato ou seu Equivalente:

Probabilidade:

() Baixa (X) Média () Alta

Fundamentação: Devido ser processo eletrônico, pode aparecer diversas empresas de localidades distintas, o qual podem realizar lances, sem realizar o devido estudo quanto aos custos de execução.

Impacto:

() Baixo () Médio (X) Alto

Fundamentação: Tempo perdido, além de atraso na execução, devido a necessidade de novo processo licitatório.

Dano(s):

Ação(ões) Preventiva(s): - Exigir documentação comprovatória que a licitante já prestou serviços semelhante ao contratado, ao menos 50%.

- Exigir o nível máximo de garantia contratual permitido em lei com vistas a assegurar o compromisso da empresa na prestação adequada dos serviços.

- Definir punição no edital para empresa adjudicada que não assinar o contrato dentro do prazo estipulado.



178

Ação(ões) de Contingencia: Gestão/ Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.

5 – FASE DE GESTÃO/EXECUÇÃO DO OBJETO

Adjudicação da licitação, Homologação, Contrato ou equivalente, emissão do empenho/ordem de serviço.

6 – RISCOS REFERENTE A FASE DE GESTÃO/EXECUÇÃO DO OBJETO

Risco 01: Atraso na Contratação / Execução do objeto:

Probabilidade:

() Baixa (x) Média () Alta

Fundamentação: Atrasos devidos a questionamentos dos projetos, devido ao tempo (chuvas excessivas no período) e retrabalho e morosidade na execução.

Impacto:

() Baixo (X) Médio () Alto

Fundamentação: Acarretam atraso para a finalização e entrega do objeto.

Dano(s):

Ação(ões) Preventiva(s): - Definir as regras gerais da contratação de forma clara no Edital e em seus anexos.

- Definir punição no edital para empresas que não cumprir com os prazos do contrato.

Ação(ões) de Contingencia: Notificações, caso já tenha contrato assinado. Aplicação das penalidades cabíveis.

Risco 02: Aquisição com Preço Acima da Média do Mercado:

Probabilidade:

(x) Baixa () Média () Alta

Fundamentação: Planilha orçamentária utilizando valores referenciais obtidos quando da elaboração dos projetos processo 120/2022, baseado na tabela SINAPI abril/2024;

Impacto:

(x) Baixo () Médio () Alto



188

Fundamentação: Elaboração de orçamento utilizando tabelas referenciais e aprovada junto ao IAT.

Dano(s): Superfaturamento e sobrepreço.

Ação(ões) Preventiva(s): definição precisa com nível de detalhamento suficiente para se executar o que se pretende e adoção do critério de aceitabilidade de preços unitários e global no edital, tendo como referencial um orçamento-base elaborado de acordo com os preços correntes no mercado.

Ação(ões) de Contingencia: Fiscalização e acompanhamento de todas as etapas de execução e recebimento de obras e serviços de engenharia

Risco 03: Falta de Empenho Vigente para Liquidação e Pagamento a Contratada:

Probabilidade:

(x) Baixa () Média () Alta

Fundamentação: Já foi feita a suplementação e criação de dotação específica do convênio para pagamento da obra.

Impacto:

(x) Baixo () Médio () Alto

Fundamentação: Possível processo judicial para pagamento de serviço realizado fora da vigência da licitação.

Dano(s): Processo judicial

Ação(ões) Preventiva(s): empenho global da obra antes da execução dos serviços.

Ação(ões) de Contingencia: paralisação da obra.

Risco 04: Execução do Objeto da Aquisição em Desacordo com o Contrato:

Probabilidade:

() Baixa (x) Média () Alta

Fundamentação: Contratação de empresa sem experiência.

Impacto:

() Baixo () Médio (x) Alto

Fundamentação: Retrabalho

Dano(s): Fornecimento de materiais e equipamentos sem qualidade. Execução de serviços em desacordo com as especificações do projeto



198

Ação(ões) Preventiva(s): - Exigir documentação comprovatória que a licitante já prestou serviços semelhante ao contratado, ao menos 50%.

- Exigência de prova gráfica e controle prévio à utilização dos produtos.

Ação(ões) de Contingência: Devolução e/ou demolição dos serviços com emprego de materiais de baixa qualidade e aplicação de sanções.

7 – RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DA ANÁLISE DE RISCO

Declaro, para devidos fins, que a Secretaria de Infraestrutura Urbana é a responsável pela elaboração do presente documento, através dos seus representantes abaixo assinalados.

ANDRESSA GARBELLOTTI
ENGENHEIRA CIVIL CREA PR-96.115/D



MUNICÍPIO DE CAMBARÁ
E S T A D O D O P A R A N Á
CNPJ 75.442.756/0001-90
www.cambara.pr.gov.br
Av. Brasil, 1.229 – Cambará-PR – 86390-000 – (43) 3532-8800

208

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Administrativo nº 1097/2024

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA
ESPECIALIZADA PARA A IMPLANTAÇÃO DE
PARQUE URBANO NO “LAZER”
(REMANESCENTE DE OBRA OBJETO DO
CONVÊNIO 224/2022 JUNTO AO INSTITUTO
ÁGUA E TERRA DO PARANÁ)**

Cambará, 09 de julho de 2024



218

TERMO DE REFERÊNCIA

INTRODUÇÃO

O Termo de Referência, também chamado de Projeto Básico, é o documento em que o requisitante esclarece aquilo que realmente precisa, trazendo a definição do objeto e os demais elementos necessários à sua perfeita contratação.

Em atenção aos princípios da eficiência e economicidade que regem a Administração Pública, somado à transparência que deve nortear as despesas custeadas com orçamento público, este TR foi elaborado levando em consideração o ETP.

Em conformidade com o art. 6º, inciso XXIII da lei 14.133/2021, o termo de referência: documento necessário para a contratação de bens e serviços, que deve conter os seguintes parâmetros e elementos descritivos:

- a) definição do objeto, incluídos sua natureza, os quantitativos, o prazo do contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação;
- b) fundamentação da contratação, que consiste na referência aos estudos técnicos preliminares correspondentes ou, quando não for possível divulgar esses estudos, no extrato das partes que não contiverem informações sigilosas;
- c) descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto;
- d) requisitos da contratação;
- e) modelo de execução do objeto, que consiste na definição de como o contrato deverá produzir os resultados pretendidos desde o seu início até o seu encerramento;
- f) modelo de gestão do contrato, que descreve como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade;
- g) critérios de medição e de pagamento;
- h) forma e critérios de seleção do fornecedor;
- i) estimativas do valor da contratação, acompanhadas dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, que devem constar de documento separado e classificado;
- j) adequação orçamentária;



228

1 – DEFINIÇÃO DO OBJETO

O presente termo tem como objeto a contratação de empresa especializada para a Implantação de um Parque Urbano no Município de Cambará (Remanescente de obra do processo Tomada de Preços 06/2022), objeto do Convênio 224/2021 junto ao Instituto Água e Terra do Paraná, sendo que todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a realização e conclusão dos serviços, serão por conta da contratada.

2 – NATUREZA DO OBJETO

- () Serviço de terceiros - pessoa jurídica;
- () Serviço de terceiros - pessoa física;
- () Material permanente;
- () Material de consumo;
- (x) Obras e serviços de engenharia;

3 – QUANTITATIVOS

Item	Descrição	Unidade	Quant.
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM PARQUE URBANO NO MUNICÍPIO DE CAMBARÁ (REMANESCENTE DO OBRA OBJETO DO CONVÊNIO 224/2021 JUNTO AO INSTITUTO ÁGUA E TERRA DO PARANÁ), CONFORME PROJETOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.	Conjunto	01

4 – PRAZO DE VALIDADE DO CONTRATO/ATA DE REGISTRO

O prazo de execução do contrato será de 06 (seis) meses.

O prazo de vigência será de 12 (doze) meses.



238

5 – PRORROGAÇÃO

Poderá haver prorrogação em conformidade com a lei 14.133/2021.

6 – JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

O projeto prevê a contratação de empresa especializada para a Implantação de um Parque Urbano no Município de Cambará (remanescente da obra objeto do Termo de Convênio nº 224/2022 celebrado entre o Estado do Paraná, por meio do Instituto Água e Terra e o Município de Cambará, em anexo, processo 120/2022).

Considerando que em 2022 foi licitada a obra de Implantação de um Parque Urbano no Bairro Lazer, objeto do Convênio 224/2021 e que a obra teve seu início em 05/04/2022, onde foi executado parcialmente. Devido à morosidade de execução da empresa contratada, não restou alternativa ao Município a não ser a rescisão do contrato. Desta forma é necessária a licitação do remanescente dos serviços não executados para a conclusão do objeto e prestação de contas do convênio junto ao órgão estadual. Assim foi então feita a atualização da planilha orçamentária dos serviços remanescentes e novamente aprovado junto ao IAT.

Os serviços remanescentes estão descritos em memorial e em planilha orçamentária em anexo e são basicamente a conclusão da rede de iluminação da pista de caminhada, execução da o estacionamento e pista de caminhada em CBUQ, conclusão dos banheiros, parque infantil e cachorrodromo, instalação de equipamentos como bancos e lixeiras e paisagismo, além da execução do programa Poliniza Paraná.

7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERANDO TODO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

A justificativa da solução escolhida para o processo se dá devido à necessidade de conclusão do objeto do Convênio 224/2022, Implantação de um Parque Urbano no Município de Cambará, onde no local já foram executados um campo em grama sintética além da reforma do espaço destinado a um Centro de Idosos, formando neste local um complexo esportivo de lazer e recreação para a população de todas as idades, sendo que atualmente a região não possui nenhum local para esse tipo de atividade.

Para a conclusão da obra envolverá várias etapas, desde a preparação do terreno, locação e regularização da pista de caminhadas e estacionamento até a execução da pavimentação em CBUQ. Incluindo conclusão da rede de iluminação, paisagismo, instalação de mobiliário



248

urbano, pavimentação, entre outros trabalhos previstos em projeto, memoriais e planilha orçamentária.

Após a obra concluída, para garantir que o parque permaneça em bom estado, é necessário um plano de manutenção regular. Isso inclui a limpeza regular, reparos de infraestrutura danificada, cuidado com o paisagismo, entre outros aspectos.

Ao longo do tempo, podem surgir necessidades de renovação e melhoria do parque para mantê-lo relevante e atrativo para a comunidade. Isso pode envolver a atualização de infraestrutura, introdução de novos elementos de design, ou mesmo expansão da área do parque como a construção de novas quadras esportivas, quiosques, dependendo das demandas locais.

Ao considerar esse ciclo de vida, é possível criar um ambiente que não apenas atenda às necessidades da comunidade, mas também se torne um espaço vibrante e integrado ao tecido urbano, promovendo o bem-estar e a coesão social.

8 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação de obras públicas deve ser realizada por meio de licitação, conforme os procedimentos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021. Isso inclui a escolha do tipo de licitação adequado (concorrência, concorrência internacional, pregão, entre outros), a publicação do edital de licitação e a condução do processo de seleção de fornecedores de forma transparente e competitiva.

Os licitantes devem comprovar sua habilitação jurídica, ou seja, sua capacidade legal para contratar com a administração pública, bem como sua regularidade fiscal, ou seja, a inexistência de pendências junto aos órgãos fazendários e previdenciários.

Além da habilitação jurídica e regularidade fiscal, os licitantes devem demonstrar sua qualificação técnica para a execução da obra. Isso pode incluir a apresentação de certificados de capacitação técnica, experiência anterior em obras similares, entre outros documentos, especialmente capacitação técnica em pavimentação asfáltica em CBUQ, uma vez que estes itens são os de maior relevância bem como capacitação técnica em redes de iluminação em baixa tensão.

A Lei nº 14.133/2021 estabelece a possibilidade de exigência de garantias contratuais por parte dos licitantes vencedores, como forma de assegurar o cumprimento das obrigações



258

contratuais. Essas garantias podem incluir caução, fiança bancária, seguro-garantia, entre outras modalidades.

Após a contratação da obra, é necessário realizar uma eficiente gestão e fiscalização do contrato, garantindo que os prazos e padrões de qualidade estabelecidos sejam cumpridos. Isso envolve a designação de um fiscal de contrato responsável por acompanhar a execução da obra e garantir sua conformidade com as especificações técnicas.

A Lei nº 14.133/2021 enfatiza a importância da transparência e do controle social nas contratações públicas. Portanto, é necessário garantir a ampla divulgação dos processos licitatórios, bem como o acesso público aos documentos relacionados às contratações de obras públicas.

9 – OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

- A(s) Contratada(s) apresentará(ão) um Gestor ou Preposto para a execução dos serviços objeto do contrato, indicando à FISCALIZAÇÃO os nomes e registros profissionais de toda a equipe técnica, ao qual lhe compete:
Coordenar as relações da empresa com o gestor do contrato;
Gerenciar os serviços e as obras;
- Receber as notificações do gestor do contrato e da autoridade máxima do órgão ou entidade;
- A qualquer tempo a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos. Da decisão referida no parágrafo anterior cabe recurso, à CONTRATADA, no prazo de 3 (três) dias.
- Será necessário que o preposto esteja no local da execução.
- Refazer os serviços eventualmente executados com vícios ou defeitos, em virtude da ação, omissão negligência, imperícia, emprego de materiais ou processos inadequados ou de qualidade inferiores.
- Responsabilizar-se integralmente pelos encargos trabalhistas, securitários, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto deste Termo de Referência.
- O(S) CONTRATADO(S) deverá(ão) apresentar a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica ou RRT – Registro de Responsabilidade Técnica de execução dos serviços



268

objeto deste Termo de Referência, no prazo de até 10 (dez) dias, contado do recebimento da Ordem de Serviço.

- A Contratada deverá executar os serviços rigorosamente em conformidade com todas as condições estabelecidas nos projetos, memorial descritivo e planilhas orçamentárias.
- A Contratada deverá realizar por meio de laboratório previamente aprovado pela fiscalização e sob suas custas, os testes, os ensaios, exames e provas necessários ao controle de qualidade dos materiais e serviços e equipamentos a serem aplicados na obra.
- Fornecer os equipamentos de segurança individuais (EPI's) e equipamentos de proteção coletiva (EPC's) adequados e compatíveis com o tipo de exposição ao risco, a todos os profissionais que executarão os serviços, objeto deste Termo de Referência.
- Responder perante o Contratante e terceiros pela cobertura dos riscos e acidente de trabalho dos seus empregados, prepostos ou contratados, bem como por todos os ônus, encargos, perdas e danos, porventura resultantes da execução dos serviços contratados, como estabelecido em lei.
- As licenças para execução dos serviços, dependentes de quaisquer autoridades federais, estaduais e/ou municipais, correrão por conta e risco da Contratada.
- A Contratada fica obrigada a aceitar os acréscimos ou supressões de até 25% do valor inicial a que se refere o objeto do Termo de Referência, nos termos previstos pela Lei, caso seja necessária à aplicação dessa condição.
- Responder, em relação aos seus técnicos, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, tais como salário, seguro de acidentes, taxas, impostos, contribuições, indenizações, vales-transportes, vale-refeição e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo governo ou vantagens decorrentes de convenção coletiva.
- Responder pelos danos causados diretamente a esta Secretaria ou a terceiros, decorrente de culpa ou dolo em razão da execução dos serviços em apreço, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a FISCALIZAÇÃO ou o acompanhamento desta Secretaria.



278

- Responder, ainda, por quaisquer danos causados diretamente aos bens de propriedade desta Secretaria, quando esses tenham sido ocasionados por seus técnicos durante a prestação dos serviços ora contratados.
- Responsabilizar-se pela observância das normas técnicas indicadas neste Termo de Referência, inclusive atendendo aos critérios e prescrições estabelecidas nas normas técnicas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da rejeição de serviços pela FISCALIZAÇÃO, bem como pelos atrasos acarretados por esta rejeição.
- Responsabilizar-se por todo o transporte necessário à prestação dos serviços contratados, inclusive os males executados, quando requerido pela FISCALIZAÇÃO ou esteja previsto neste Termo de Referência.
- Executar os serviços constantes do objeto em conformidade com o respectivo planejamento, normas e especificações técnicas e, ainda, com as instruções emitidas pela FISCALIZAÇÃO por esta Secretaria.
- Responsabilizar-se pela perfeita execução e completo acabamento dos serviços contratados, obrigando-se a prestar assessoria técnica e administrativa necessária para assegurar o andamento conveniente dos trabalhos.
- Comunicar à FISCALIZAÇÃO desta Secretaria qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários.
- Manter, por si e por técnicos e/ou prepostos, em total e irrestrita confidencialidade, todas as condições, o escopo e as informações recebidas em razão dos serviços e durante a execução dos trabalhos, as quais constarão exclusivamente dos arquivos e dos relatórios que vierem a ser emitidos.
- Cumprir o cronograma estabelecido e aprovado e condições especificadas e acordadas.
- Manter informado o técnico responsável da FISCALIZAÇÃO/ Secretaria, encarregado de acompanhar os trabalhos, prestando-lhe as informações necessárias.
- O descumprimento reiterado das disposições destas obrigações e a manutenção da CONTRATADA em situação irregular perante suas obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias implicará rescisão do Contrato, sem prejuízo da aplicação das penalidades nele previstas e demais cominações legais.



288

10 – GESTOR DO CONTRATO

Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana.

11 – FISCAL DO CONTRATO

A ser definido pela Secretária de Infraestrutura Urbana.

12 – CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

O pagamento da obra será dividido em etapas ou fases, de acordo com o andamento dos trabalhos. As medições das etapas ocorrerão conforme previsto no cronograma físico-financeiro do contrato e após a vistoria do Instituto Água e Terra.

13 – FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- | | |
|--|---|
| ☐ Pregão | ☒ Menor Preço |
| ☐ Dispensa | ☐ Maior Desconto |
| ☒ Concorrência | ☐ Melhor Técnica |
| | ☐ Técnica e Preço |

14 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Os valores referenciais foram obtidos quando da elaboração dos projetos processo 120/2022, a qual incluiu a entrega do Memorial Descritivo e planilhas orçamentárias, baseado na tabela SINAPI. Para essa nova licitação foi atualizado os valores dos serviços remanescentes do processo original, utilizando o SINAPI abril de 2024 não desonerado, além da tabela ORSE e tabela do DER/PR.

Deste modo, o valor estimado da contratação é de **R\$ 591.363,28 (quinhentos e noventa e um mil, trezentos e sessenta e três reais e vinte e oito centavos).**

15 – METODOLOGIA DE PESQUISA DE PREÇO

Os valores referenciais foram obtidos quando da elaboração dos projetos, a qual incluiu a entrega do Memorial Descritivo e planilhas orçamentárias, baseado na tabela SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é uma tabela muito utilizada no orçamento de obras em geral, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil. Tal sistema de custos da construção civil é disponibilizado na internet pela Caixa Econômica Federal. E Orçamento de Obras Sergipe – ORSE tabela disponibilizada de forma gratuita pelo Estado de Sergipe, que utiliza a SINAPI na formulação de seus insumos.

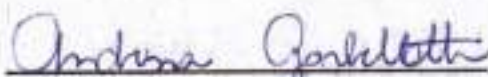


298

15 - DOS RECURSOS ORÇAMENTARIOS

CÓDIGO DA AÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 10.002.15.451.0010.1.290 - CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E REFORMAS DE PRAÇAS, PARQUES E JARDINS

- FONTE 857 - OBRAS E INSTALAÇÕES (CONVÊNIO) - R\$ 456.272,45
- FONTE 21000 - OBRAS E INSTALAÇÕES (CONTRAPARTIDA) - R\$ 135.090,83



ANDRESSA GARBELLOTTI
ENGENHEIRA CIVIL CREA PR-96.115/D


CLAUDIA GUIMARÃES BETINE
Secretária Municipal de Infraestrutura urbana



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ
ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1.229 – Cambará-PR – 86390-000 – (43) 3532-8800

308

PROJETOS

da em concreto

o

e Existente

prado Existente

318

Quadro de Estatísticas			
Área do terreno (m²)	46.400,00	Taxa de permeabilidade (%)	90,00
Área permeável (m²)	41.996,04	Taxa de ocupação (%)	0,01
Área impermeável (m²)	4.403,16	Vazão do corpo hídrico (m³/s)	0000,00
Área de preservação permanente (m²)	6.450,55	Volume do corpo hídrico (m³)	10.254,00

Histórico de Revisões			
Nº da Revisão	Descrição	Responsável	Data

LOGO E DADOS DA CONTRATADA

PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL E DO TURISMO



**INSTITUTO
ÁGUA E TERRA**

OBRA/ENDEREÇO

CONSTRUÇÃO DE PARQUE URBANO "LAZER"

Rua Pedro Dulhan, S/N, Conjunto Lazer (Mat. 2.718)

CONTEÚDO DA PRANCHA

Planta de Localização e Situação

PROPRIETÁRIO

JOSE SALIM HAGGI
NITC4408275068

Município de Curitiba
75.442.796/0001-60

RESPONSÁVEL TÉCNICO

BEATRIZ AYUMI
SAKAMOTO0663276019

Beatriz Ayumi Sakamoto
Eng. Civil - Crea/PR 509694659000

COLABORADORES
Gabriela Greco

ESCALA
1:2000, 1:500

DATA
17/05/2021

PRANCHA

01/14

328

Quadro de Estatística

Área do terreno (m²)	48.400,00	Taxa de permeabilidade (%)	90,90
Área permeável (m²)	43.996,84	Taxa de ocupação (%)	0,91
Área impermeável (m²)	4.403,16	Vazão do corpo hídrico (m³/h)	0000,00
Área de preservação permanente (m²)	8.450,55	Volume do corpo hídrico (m³)	10.254,00

Histórico de Revisões

Nº da Revisão	Descrição	Responsável	Data
---------------	-----------	-------------	------

LOGO E DADOS DA CONTRATADA



OBRA/ ENDEREÇO

CONSTRUÇÃO DE PARQUE URBANO "LAZER"

Rua Pedro Guilhen, S/N, Conjunto Lazer (Mat. 2.718)

CONTEÚDO DA PRANCHA

Planta de Levantamento Planialtimétrico

PROPRIETÁRIO

JOSE SAUM HAGGI
NETO44082770968Instituto de Registro Oficial per. 1008
Instituto de Registro Oficial per. 1008
Instituto de Registro Oficial per. 1008Município de Camborá
75.442.756/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO

BEATRIZ AYUMI
SAKAMOTO:06632766919Instituto de Registro Oficial per. 1008
Instituto de Registro Oficial per. 1008
Instituto de Registro Oficial per. 1008Beatriz Ayumi Sakamoto
Eng. Civil - Crea/SP 5068946590/D

COLABORADORES

Gabriela Braatz

ESCALA

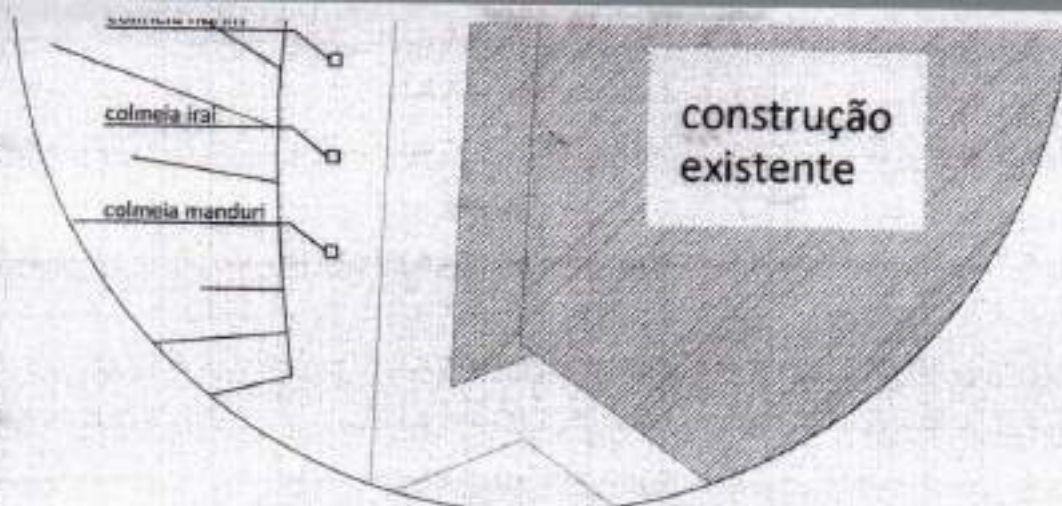
1:200

DATA

17/05/2021

PRANCHA

02/14



04

Detalhe Jardim de Mel

Escala: 1:200

Quadro de Estatística

Área do terreno (m²)	48.400,00	Taxa de permeabilidade (%)	90,90
Área permeável (m²)	43.996,84	Taxa de ocupação (%)	0,91
Área impermeável (m²)	4.403,16	Vazão do corpo hídrico (m³/h)	0000,00
Área de preservação permanente (m²)	8.450,55	Volume do corpo hídrico (m³)	10.254,00

Histórico de Revisões

Nº da Revisão	Descrição	Responsável	Data
---------------	-----------	-------------	------

LOGO E DADOS DA CONTRATADA

PARANÁ



GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL E DO TURISMO



**INSTITUTO
ÁGUA E TERRA**

OBRA/ ENDEREÇO

CONSTRUÇÃO DE PARQUE URBANO "LAZER"

Rua Pedro Guillen, S/N, Conjunto Lazer (Mat. 2.718)

CONTEÚDO DA PRANCHA

Planta de implantação

PROPRIETÁRIO

JOSE SALIM HAGGI
NETO: 4082770968

Município de Cambará
75.442.756/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO

BEATRIZ AYUMI
SAKAMOTO: 06632766919

Beatriz Ayumi Sakamoto
Eng. Civil - Crea/SP 5088948560/D

COLABORADORES

Gabriela Brastz

ESCALA
Indicações

DATA
17/05/2021

PRANCHA

03/14

348

Quadro de Estatísticas			
Área do terreno (m²)	43.400,00	Taxa de permeabilidade (%)	90,00
Área permeável (m²)	43.000,84	Taxa de ocupação (%)	0,91
Área impermeável (m²)	4.000,16	Vazão do corpo hídrico (m³/s)	0000,00
Área de preservação permanente (m²)	8.430,55	Volume do corpo hídrico (m³)	10.254,00

Histórico de Revisões			
Nº da Revisão	Descrição	Responsável	Data

LOGO E DADOS DA CONTRATADA

INSTITUTO
ÁGUA E TERRA

OBRA/ ENDEREÇO

CONSTRUÇÃO DE PARQUE URBANO "LAZER"

Rua Pedro Guller, 576, Conjunto Lazer (Mat. 2.718)

CONTEÚDO DA PRANCHA

Planta de implantação (detalhes)

PROPRIETÁRIO

JOÃO SALDANHA
Nº 13.442.700/0001-90Município de Cambé
15.442.700/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO

SILVIO AYUMI
SARAWOTO/0643276917Geólogo Ayumi Sakamoto
Eng. Civil - CREA/SP 50894/2007/D

COLABORADORES

Gabriela Bratz

ESCALA

Indicada

DATA

17/05/2021

PRANCHA

04/14



MINI DORA



BABOSA



MANJERICÃO ROXO



MANJERICÃO

Quadro de Estatística

Área do terreno (m²)	48.400,00	Taxa de permeabilidade (%)	90,90
Área permeável (m²)	43.996,84	Taxa de ocupação (%)	0,91
Área impermeável (m²)	4.403,16	Vazão do corpo hídrico (m³/h)	0000,00
Área de preservação permanente (m²)	8.450,55	Volume do corpo hídrico (m³)	10.254,00

Histórico de Revisões

Nº da Revisão	Descrição	Responsável	Data
---------------	-----------	-------------	------

LOGO E DADOS DA CONTRATADA

PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL E DO TURISMOINSTITUTO
ÁGUA E TERRA

OBRA/ ENDEREÇO

CONSTRUÇÃO DE PARQUE URBANO "LAZER"

Rua Pedro Guilhen, S/N, Conjunto Lazer (Mat. 2.718)

CONTEÚDO DA PRANCHA

Planta de Paisagismo

PROPRIETÁRIO

JOSE SAUM HAGGINETO:49352773958

Município de Camborá
75.442.756/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO

BEATRIZ AYUMI
SAKAMOTO:06632766919Beatriz Ayumi Sakamoto
Eng. Civil - Crea/SP 5068946590/D

COLABORADORES

Gabriela Braatz

ESCALA

Indicadas

DATA

17/05/2021

PRANCHA

05/14

368

Quadro de Estatística

Área do terreno (m²)	48.400,00	Taxa de permeabilidade (%)	90,90
Área permeável (m²)	43.996,84	Taxa de ocupação (%)	0,91
Área impermeável (m²)	4.403,16	Vazão do corpo hídrico (m³/h)	0000,00
Área de preservação permanente (m²)	8.450,55	Volume do corpo hídrico (m³)	10000,00

Histórico de Revisões

Nº da Revisão	Descrição	Responsável	Data
---------------	-----------	-------------	------

LOGO E DADOS DA CONTRATADA

PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL E DO TURISMOINSTITUTO
ÁGUA E TERRA

OBRA/ ENDEREÇO

CONSTRUÇÃO DE PARQUE URBANO "LAZER"

Rua Pedro Guilhem, S/N, Conjunto Lazer (Mat. 2.718)

CONTEÚDO DA PRANCHA

Cortes A1

PROPRIETÁRIO

JOSE SALIM HAGGI
NETO:44082770968Assinado digitalmente por JOSE
SALIM HAGGI NETO:44082770968
Data: 2021.05.17 10:05:03 -03'00'Município de Cambaá
75.442.756/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO

BEATRIZ AYUMI
SAKAMOTO:06632766919Assinado digitalmente por BEATRIZ AYUMI SAKAMOTO:06632766919
Data: 2021.05.17 10:05:03 -03'00'Beatriz Ayumi Sakamoto
Eng. Civil - Crea/SP 5068946590/D

COLABORADORES

Gabriela Braatz

ESCALA

Indicadas

DATA

17/05/2021

PRANCHA

06/14

Tabela de Esquadrias - Portas

Cód.	Tamanho L x A	Tipo de Abertura	Material	Acabamento	Qtd.
P1	0.90x2.10	Abriu	Ferro com grade	Esmalte sintético	03
P2	0.60x2.10	Abriu	Madeira encabeçada	Esmalte sintético	06

Tabela de Esquadrias - Janelas

Cód.	Tamanho L x A	Altura da Soleira	Tipo de Abertura	Material	Acabamento	Qtd.
J1	2.00x0.60	2.10m	Basculante	Ferro com vidro	Esmalte sintético	02
J2	0.95x0.40	2.30m	Basculante	Ferro com vidro	Esmalte sintético	01

378

Quadro de Estatística

Área do terreno (m²)	48.400,00	Taxa de permeabilidade (%)	90,90
Área permeável (m²)	43.996,84	Taxa de ocupação (%)	0,91
Área impermeável (m²)	4.403,16	Vazão do corpo hídrico (m³/h)	0000,00
Área de preservação permanente (m²)	8.450,55	Volume do corpo hídrico (m³)	10.254,00

Histórico de Revisões

Nº de Revisão	Descrição	Responsável	Data
---------------	-----------	-------------	------

LOGO E DADOS DA CONTRATADA

PARANÁ



GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL E DO TURISMO

INSTITUTO
ÁGUA E TERRA

OBRA/ ENDEREÇO

CONSTRUÇÃO DE PARQUE URBANO "LAZER"

Rua Pedro Guilhen, S/N, Conjunto Lazer (Mat. 2.718)

CONTEÚDO DA PRANCHA

Planta de Projetos Específicos A1

PROPRIETÁRIO

JOSE SALIM HAGGI
NETO: 44082770968

Município de Cambaí
75.442.758/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO

BEATRIZ AYUMI
SAKAMOTO: 06632766919

Beatriz Ayumi Sakamoto
Eng. Civil - Crea/SP 5068946590/D

COLABORADORES

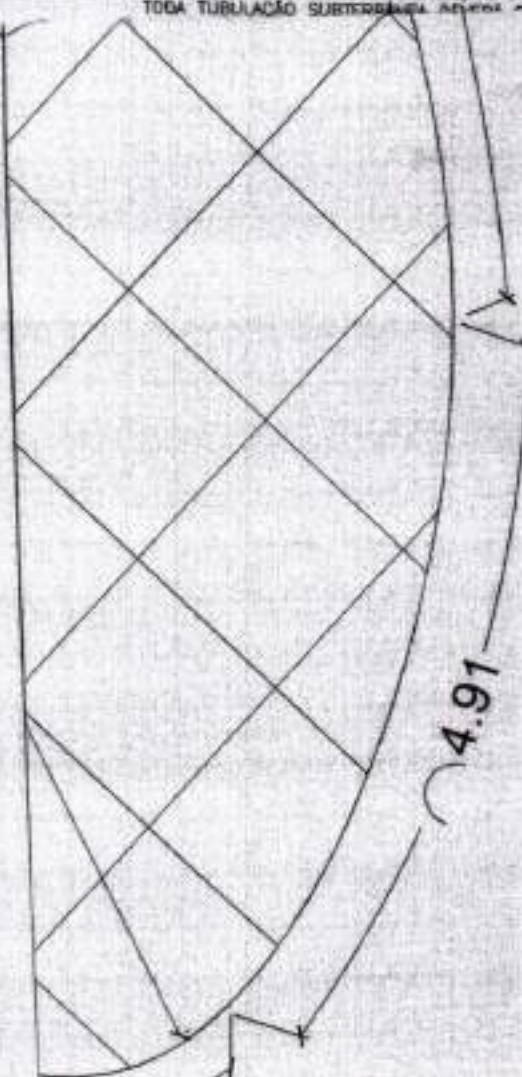
Gabriela Braatz

ESCALA
Indicadas

DATA
17/05/2021

PRANCHA

07/14



PISO PLAYGROUND

Piso emborrachado 1,00X1,00m
43mm cada peça, assentado sobre
piso de concreto desempenado

388

57 DADOS DA CONTRATADA

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL E DO TURISMO



**INSTITUTO
ÁGUA E TERRA**

OBRA/ ENDEREÇO

CONSTRUÇÃO DE PARQUE URBANO "LAZER"

Rua Pedro Guilhen, S/N, Conjunto Lazer (Mat. 2.718)

CONTEÚDO DA PRANCHA

Planta de Projetos Específicos A1

PROPRIETÁRIO

JOSE SAUM HAGGI
NETO 44082770958

Município de Cambaí
75.442.756/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO

BEATRIZ AYUMI
SAKAMOTO 0663276919

Beatriz Ayumi Sakamoto
Eng. Civil - Crea/SP 5068948590/D

COLABORADORES
Gabriela Graetz

ESCALA
Indicadas

DATA
17/05/2021

PRANCHA

08/14

• PEAD (PVC DE ALTA DENSIDADE) TIPO KANALEX, INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA OU EMBUTIDA. TODA TUBULAÇÃO SUBTERRÂNEA DEVERÁ SER PROTEGIDA POR CAMADA DE CONCRETO MACIO OS CONDUTORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS DE ACORDO COM SUA FASE (A, B, C), NEUTRO OU TERRA COM AS SEGUINTES CORES:

- FASE A - AMARELA
- FASE B - BRANCO
- FASE C - VERMELHO
- NEUTRO - ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
- TERRA - ISOLAMENTO NA COR VERDE

AS CAIXAS METÁLICAS E QUADROS DA ENTRADA DE SERVIÇO DEVERÃO SER ATERRADAS OS DISJUNTORES ATÉ 100 A, AS CAIXAS E POSTE DA ENTRADA DE SERVIÇO DA COPEL DEVERÃO SER DE FABRICANTES CADASTRADOS NA COPEL.

O CONDUTOR DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER CONTÍNUO DO NEUTRO À HASTE DE TERRA.

OS RAMAIS ALIMENTADORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS DE CAIXAS DE PASSAGEM E QUADROS

AS ALTERAÇÕES DE OBRA, DEVERÃO SER ANALISADAS COM A FISCALIZAÇÃO E PROJETISTA, ANTES DE SUA EXECUÇÃO.

A CAIXA DE PASSAGEM DA ENTRADA DEVERÁ FICAR AFASTADA DO POSTE, NO MÍNIMO 1,0m

DEVERÁ SER SOLICITADA VISTORIA DA TUBULAÇÃO DE ENTRADA SUBTERRÂNEA À COPEL, COM VALE ABERTA A EXECUÇÃO DA E.S. DEVERÁ ATENDER AS PRESCRIÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS DA CPFL E ABNT.

NORMAS TÉCNICAS

A EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO OBEDECER NORMAS TÉCNICAS DA ABNT, E CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS (COPEL).

NER-5410 (ABNT) - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

NER-5419 (ABNT) - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

GED 13 -TÉCNICO CPFL - FORNECIMENTO EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO

Quadro de Estatística

Área do terreno (m²)	48.400,00	Taxa de permeabilidade (%)	90,90
Área permeável (m²)	43.990,84	Taxa de ocupação (%)	0,91
Área impermeável (m²)	4.403,16	Vazão do corpo hídrico (m³/h)	0000,00
Área de preservação permanente (m²)	8.450,55	Volume do corpo hídrico (m³)	10.254,00

Histórico de Revisões

Nº da Revisão	Descrição	Responsável	Data
---------------	-----------	-------------	------

LOGO E DADOS DA CONTRATADA



OBRA/ ENDEREÇO

CONSTRUÇÃO DE PARQUE URBANO "LAZER"

Rua Pedro Guilhen, S/N, Conjunto Lazer (Mat. 2.718)

CONTEÚDO DA PRANCHA

Planta de Projeto Elétrico A1

PROPRIETÁRIO

JOSE SALIM HAGGI
NETO:44032770968

Município de Cambaú
75.442.756/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO

BEATRIZ AYUMI
SAKAMOTO:06632766519

Beatriz Ayumi Sakamoto
Eng. Civil - Crea/SP 505804650/D

COLABORADORES

Gabriela Braatz

ESCALA

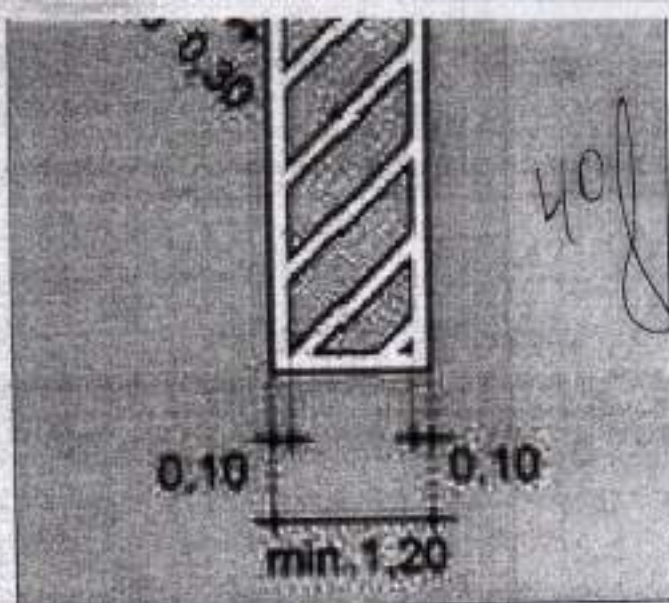
Indicadas

DATA

17/05/2021

PRANCHA

09/12



Quadro de Estatística

Área do terreno (m²)	48.400,00	Taxa de permeabilidade (%)	90,90
Área permeável (m²)	43.996,84	Taxa de ocupação (%)	0,91
Área impermeável (m²)	4.403,16	Vazão do corpo hídrico (m³/h)	0000,00
Área de preservação permanente (m²)	8.450,55	Volume do corpo hídrico (m³)	10.254,00

Histórico de Revisões

Nº da Revisão	Descrição	Responsável	Data
---------------	-----------	-------------	------

LOGO E DADOS DA CONTRATADA



**INSTITUTO
ÁGUA E TERRA**

OBRA/ ENDEREÇO

CONSTRUÇÃO DE PARQUE URBANO "LAZER"

Rua Pedro Guilhen, S/N, Conjunto Lazer (Mat. 2.718)

CONTEÚDO DA PRANCHA

Planta de Estacionamento

PROPRIETÁRIO

JOSE SALIM HAGGI
NETO:44082770958

Município de Cambaí
75.442.756/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO

BEATRIZ AYUMI
SAKAMOTO:06532766919

Beatriz Ayumi Sakamoto
Eng. Civil - Crea/SP 5068948590/D

COLABORADORES

Gabriela Braatz

ESCALA

Indicadas

DATA

17/05/2021

PRANCHA

12/14

418

Quadro de Estatística			
Área do terreno (m²)	48.400,00	Taxa de permeabilidade (%)	90,90
Área permeável (m²)	43.996,84	Taxa de ocupação (%)	0,91
Área impermeável (m²)	4.403,16	Vazão do corpo hídrico (m³/h)	0000,00
Área de preservação permanente (m²)	8.450,55	Volume do corpo hídrico (m³)	10.254,00

Histórico de Revisões			
Nº da Revisão	Descrição	Responsável	Data

LOGO E DADOS DA CONTRATADA

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL E DO TURISMO



**INSTITUTO
ÁGUA E TERRA**

OBRA/ ENDEREÇO

CONSTRUÇÃO DE PARQUE URBANO "LAZER"

Rua Pedro Guilhen, S/N, Conjunto Lazer (Mat. 2.718)

CONTEÚDO DA PRANCHA

Perspectivas

PROPRIETÁRIO

JOSE SALIM HAGGI
NETO440827730693

Município de Cambaá
75.442.756/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO

BEATRIZ AYUMI
SAKAMOTO:05632766919

Beatriz Ayumi Sakamoto
Eng. Civil - Crea/SP 5068946500/D

COLABORADORES

Gabriela Braatz

ESCALA

Indicadas

DATA

17/05/2021

PRANCHA

14/14

428

Quadro de Estatística			
Área do terreno (m²)	48.400,00	Taxa de permeabilidade (%)	90,90
Área permeável (m²)	43.996,84	Taxa de ocupação (%)	0,91
Área impermeável (m²)	4.403,16	Vazão do corpo hídrico (m³/h)	0000,00
Área de preservação permanente (m²)	8.450,55	Volume do corpo hídrico (m³)	10.254,00

Histórico de Revisões			
Nº da Revisão	Descrição	Responsável	Data

LOGO E DADOS DA CONTRATADA

OBRA/ ENDEREÇO

CONSTRUÇÃO DE PARQUE URBANO "LAZER" / REMANESCENTE DE OBRA

Rua Pedro Guilhen, S/N, Conjunto Lazer (Mat. 2.718)

CONTEÚDO DA PRANCHA

Planta de Implantação / As Built

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
Município de Cambaú	Andressa Garbelotti Domingues
75.442.756/0001-90	Eng. Civil - Crea/PR 06.115/D

COLABORADORES	ESCALA Indicadas	PRANCHA 15/15
	DATA 17/05/2024	



43

ART'S DE PROJETOS, ORÇAMENTO



448

1. Responsável Técnico

ANDRESSA GARBELLOTTI

Título profissional:

ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 1705794602

Carteira: PR-96115/D

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE CAMBARÁ

CNPJ: 75.442.756/0001-90

AVENIDA BRASIL, 1229

CENTRO - CAMBARÁ/PR 86390-000

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 19/06/2024

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Ação Institucional: Órgão Público (Servidor/Empregado)

3. Dados da Obra/Serviço

PEDRO GUILHEN, SN

CONJUNTO LAZER - CAMBARÁ/PR 86390-000

Data de Início: 01/07/2024

Previsão de término: 31/03/2025

Coordenadas Geográficas: -23,025809 x -50,07567

Finalidade: Outro

Proprietário: MUNICÍPIO DE CAMBARÁ

CNPJ: 75.442.756/0001-90

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
[Elaboração de orçamento, Fiscalização de obra] de edificação de alvenaria	71,23	M2
[Elaboração de orçamento, Fiscalização de obra] de instalações elétricas em baixa tensão para fins comerciais	48400,00	M2
[Elaboração de orçamento, Fiscalização de obra] de pavimentação asfáltica para vias urbanas	2791,29	M2
[Elaboração de orçamento, Fiscalização de obra] de implantação de elemento urbanístico de mobiliário urbano	49,00	UNID

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

5. Observações

ORÇAMENTO DE REMANESCENTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO DE UM PARQUE URBANO -CONVÊNIO 224/2021 (IAT).

6. Declarações

Clausula Compromissória: As partes decidem, livremente e de comum acordo, que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante a sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307/96, de 23 de setembro de 1996 e Lei nº 13.129, de 26 de maio de 2015, através da Câmara de Mediação e Arbitragem do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - CMAA/CREA-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, nº 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, telefone 41 3350-6727, e de conformidade com o seu Regulamento de Arbitragem. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.

Declaração assinada eletronicamente por ANDRESSA GARBELLOTTI, registro Crea-PR PR-96115/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data: 01/07/2024 e hora 08h57.

Contratante

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

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por ANDRESSA GARBELLOTTI, registro Crea-PR PR-96115/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data: 01/07/2024 e hora 08h57.

B. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.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.

Acesso nosso site: www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0057



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

MUNICÍPIO DE CAMBARÁ - CNPJ: 75.442.756/0001-90

Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em: 01/07/2024

Valor Pago: R\$ 99,64





458

1. Responsável Técnico

BEATRIZ AYUMI SAKAMOTO

Título profissional:

ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 2611527687

Carteira: SP-5068946590/D

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

CNPJ: 75.442.756/0001-90

AVENIDA BRASIL, 1062

CENTRO - CAMBARÁ/PR 86390-000

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 27/05/2021

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

Ação Institucional: Órgão Público (Servidor/Empregado)

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JOAO GUILHEN, S/N

LAZER - CAMBARÁ/PR 86390-000

Data de início: 01/07/2021

Previsão de término: 01/01/2022

Coordenadas Geográficas: -23,025909 x -50,07567

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

CNPJ: 75.442.756/0001-90

4. Atividade Técnica

Elaboração

Quantidade

Unidade

[Elaboração de orçamento, Especificação, Projeto arquitetônico] de edificação de alvenaria

71,23

M2

[Elaboração de orçamento, Projeto] de instalações elétricas em baixa tensão para fins comerciais

48400,00

M2

[Elaboração de orçamento, Especificação, Projeto] de ligação individual de rede de esgoto

71,23

M2

[Elaboração de orçamento, Especificação, Projeto] de ligação individual de rede de água

71,23

M2

[Elaboração de orçamento, Especificação, Projeto] de estrutura de concreto armado

71,23

M2

[Dimensionamento, Elaboração de orçamento, Projeto] de pavimentação asfáltica para vias urbanas

2791,29

M2

[Dimensionamento, Elaboração de orçamento, Projeto] de pavimentação em concreto para vias urbanas

908,21

M2

[Elaboração de orçamento, Especificação, Projeto] de implantação de elemento urbanístico de mobiliário urbano

48,00

UNID

[Projeto] de levantamento topográfico planialtimétrico

48400,00

M2

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

5. Observações

PROJETO PARQUE URBANO DO LAZER, PISTA CAMINHADA, ESTACIONAMENTO, ACADEMIA/PLAYGROUND, BANHEIROS PÚBLICOS

6. Declarações

Cláusula Compromissória: As partes decidem, livremente e de comum acordo, que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307/96, de 23 de setembro de 1996 e Lei nº 13.129, de 26 de maio de 2015, através da Câmara de Mediação e Arbitragem do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - CREA/CREA-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, nº 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, telefone 41.3350-6727, e de conformidade com o seu Regulamento de Arbitragem. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.

BEATRIZ AYUMI

SAKAMOTO:06632766919

Assinado de forma digital por BEATRIZ AYUMI SAKAMOTO:06632766919
Data: 2021.05.04 11:09:49 -03'00'

Profissional

JOSE SALIM HAGGI

NETO:44082770968

Assinado de forma digital por JOSE SALIM HAGGI NETO:44082770968
Data: 2021.05.04 11:09:49 -03'00'

Contratante

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

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

de data de

BEATRIZ AYUMI
SAKAMOTO:06632766919

Assinado de forma digital por BEATRIZ AYUMI SAKAMOTO:06632766919
Data: 2021.05.04 10:33:53 -03'00'

BEATRIZ AYUMI SAKAMOTO - CPF: 066.327.668-19

JOSE SALIM HAGGI
NETO:44082770968

Assinado de forma digital por JOSE SALIM HAGGI NETO:44082770968
Data: 2021.05.04 10:33:53 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ - CNPJ: 75.442.756/0001-90

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.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.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067



Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 27/05/2021

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720212592215





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ
ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1.229 – Cambará-PR – 85390-000 – (43) 3532-8800

468

MEMORIAL DESCRITIVO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 86390-000 - (41) 3532-8800

478

MEMORIAL DESCRITIVO

**PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE PARQUE
URBANO "LAZER" (REMANESCENTE DE
OBRA)**

PRÓPRIO: MUNICÍPIO DE CAMBARÁ/PR

2024



488

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS
3. FISCALIZAÇÃO
4. MATERIAIS E MÃO DE OBRA
5. INSTALAÇÕES DA OBRA
6. BANHEIROS PUBLICOS
7. PISTA DE CAMINHADA E ACESSOS EM CBUQ
8. CALÇADAS EM CONCRETO ARMADO E PISO EMBORRACHADO PARA ACADEMIAS
9. INSTALAÇÕES ELETRICAS
10. EQUIPAMENTOS
11. PORTAL DE ENTRADA
12. PLANTIO DE ÁRVORES
13. JARDIM DE MEL
14. CONSIDERAÇÕES FINAIS



498

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo fornecer os elementos técnicos necessários para a execução do remanescente de obra de Implantação do Parque Urbano do Lazer, localizado na Rua Pedro Guilhen, s/n, Bairro Lazer, município de Cambará/PR, com área total de 48.400,00m². Estabelece os materiais e serviços a serem utilizados na obra tudo de acordo com os projetos de arquitetura e projetos complementares. Esta especificação de materiais e serviços deverá ser seguida fielmente e rigorosamente, tanto no aspecto da qualidade da execução dos serviços, quanto dos materiais utilizados em obra.

Considerando que em 2022 foi licitada a obra de Implantação de um Parque Urbano no Bairro Lazer, objeto do Convênio 224/2021 junto ao Instituto Água e Terra do Paraná. A obra teve seu início em 05/04/2022, onde foi executado parcialmente. Após rescisão contratual há a necessidade de nova contratação para a conclusão do objeto.

A contratada será responsável somente pelos serviços por ela executados não tendo responsabilidade sobre os serviços executados anteriormente.

Execução dos serviços que estiverem em desacordo com o previsto e não aprovados pela fiscalização ou defeitos de execução deverão ser demolidos e reconstruídos por conta exclusivo da Contratada, não cabendo quaisquer ônus ao Contratante.

Os materiais que não estiverem de acordo com as especificações ou forem julgados como de má qualidade, serão removidos do canteiro de serviço e substituídos pelos especificados.

A execução da obra ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e o Ente Federado contratante. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

2. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

2.1. NORMAS GERAIS

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura e Complementares, Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária.

2.2. A Planilha Orçamentária foi elaborada a partir do projeto anexo sendo está o remanescente dos serviços não executados no processo anterior.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 86390-000 - (43) 3532-8800

508

2.3. Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Arquitetura, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com a Coordenação de Engenharia, que dará sua anuência aprovativa ou não.

2.4. Para eventual necessidade nas alterações de materiais e (ou) serviços propostos, bem como de projeto, pela Empreiteira, deverão ser previamente apreciados pela Engenharia, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.

2.5. Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada.

2.6. São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Visitar previamente o terreno em que será construída a edificação, a fim de verificar as suas condições atuais e avaliar, por meio de sondagens, o tipo de fundação a ser executada para a edificação.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao ente federado contratante, que, por sua vez, comunicará os fatos à Coordenação de Engenharia do FNAS, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar a colocação das placas exigidas pelo município no modelo do Estado do Paraná.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 86390-000 - (43) 3532-8800

518

- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.
- Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

3. FISCALIZAÇÃO

- 3.1. A Fiscalização dos serviços será feita pelo Município e pelos devidos órgãos responsáveis, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.
- 3.2. A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.
- 3.3. Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.
- 3.4. Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.
- 3.5. A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.
- 3.6. Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, se necessários, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, que tenham sido aprovados pela Coordenação de



128

Engenharia, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Contratante e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

4. MATERIAIS E MÃO DE OBRA

- 4.1.** As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.
- 4.2.** Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.
- 4.3.** A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

5. INSTALAÇÕES DE OBRA

- 5.1.** Ficarão a cargo exclusivo da empresa, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios, tais como: barracão, andaimes, tapumes, cerca, instalações de sanitários, de luz, de água, etc., mesmo que não constem em planilha orçamentária, sem ônus para a contratante.
- 5.2.** A empresa executora da obra será responsável pelo fornecimento do material e mão de obra necessária à execução dos serviços, assim como pela mobilização, fornecimento de placa, pagamento de taxas e emolumentos, transportes de materiais, manutenções que se fizerem necessárias e desmobilização do canteiro de obras.
- 5.3.** Após a conclusão dos serviços, as áreas utilizadas para instalação do canteiro de obras deverão estar limpas e isentas de entulhos sem haver ônus ao contratante.
- 5.4.** A escrituração do Diário de Obras tem prazo máximo de 48 horas para encerramento de cada parte diária. O diário de obras deverá estar sempre disponível para a que a fiscalização possa escrever qualquer ocorrência nos dias de visitas à obra. O diário de obras deverá ser duas vias, sendo que a via original será entregue assinada pelo engenheiro responsável técnico da obra em todas as páginas mensalmente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 85390-000 - (41) 3532-8800

538

5.5. A placa de obra deverá ser afixada em local de boa visibilidade e deverá estar segundo modelo a ser definido pela Prefeitura.

6. BANHEIROS PÚBLICOS (PARCIALMENTE EXECUTADO)

6.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Primeiramente deverá ser feita a limpeza de toda a construção dos banheiros.

6.2. ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas de madeira existentes deverão ser substituídas por novas bem como todas as fechaduras.

Antes dos elementos de madeira receber pintura esmalte, deve ser lixados e aplicados no mínimo duas demãos de fundo nivelador na cor branca, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

As portas serão revestidas com pintura esmalte na cor definida pela contratante.

6.3. PINTURA

Deverão ser observadas as determinações do Projeto Arquitetônico e Orçamento de Custo, quanto ao tipo de tinta a ser utilizada.

EXTERNA E TETO

Após a limpeza das paredes, deverão ser aplicadas duas demãos de tinta látex acrílico acetinado lavável, na cor a ser definida pela contratante.

CORES

Para pinturas de paredes externas e internas, serão definidas pelo Departamento de Engenharia as cores a serem executadas.

6.4. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Instalação de vasos sanitários e acessórios conforme planilha e projeto.

7. PISTA DE CAMINHADA E ESTACIONAMENTO

A pista de caminhada e estacionamento será executada em Pavimentação Asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usina a Quente). Embora parte da brita já tenha sido colocado no local, a empresa contratada deverá executar a regularização e compactação do sub-leito e base.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 86390-000 - (43) 3532-8800

548

Regularização e compactação do subleito (sub-base): Com o subleito de solo natural existente, será executada a regularização e compactação do subleito, isento de material deteriorado. O equipamento básico para a execução da regularização do subleito compreende as seguintes unidades:

- a) Motoniveladora pesada, equipada com escarificador;
- b) Retro escavadeira;
- c) Caminhão-tanque irrigador;
- d) Rolos compactadores ou compactação mecânica para pequenas áreas;
- e) Caminhão basculante.

A compactação do subleito seguirá os seguintes passos:

- A) Concluída a correção da umidade, a camada será conformada pela ação da motoniveladora ou equipamento de menor porte, e em seguida liberada para a compactação;
- B) O equipamento de compactação utilizado deverá ser compatível com o tipo de material e as condições de densificação pretendidas para a regularização do subleito;
- C) A compactação deverá evoluir longitudinalmente, iniciando no bordo mais baixo e progredindo no sentido do bordo mais alto da seção transversal, exigindo-se que em cada passada do equipamento seja recoberta, no mínimo, a metade da largura da faixa anteriormente comprimida, ou no caso em tela, de forma homogênea;
- D) O grau de compactação mínimo a ser atingido será de 100%, em relação a massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio de compactação adotada como referência - Proctor Normal
- E) A relação entre o número de coberturas do equipamento de compactação utilizado e o grau de compactação para cada tipo de material empregado na regularização do subleito, deverá ser obtida experimentalmente na pista, ou no caso em tela, nos locais de intervenção;

Para execução do acabamento, seguirão os seguintes passos:

- A) O acabamento será executado pela ação conjunta da moto niveladora e do rolo de pneus, no caso em tela, será realizado através de compactador mecânico manual;
- B) A moto niveladora atuará exclusivamente em operação de corte, sendo vedada a correção de depressões por adição de materiais
- C) As pequenas depressões e saliências resultantes da atuação de rolo pé-de-carneiro de pata curta, poderão ser toleradas, desde que o material não se apresente solto sob a forma de lamelas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 86390-000 - (43) 3532-8800

558

- D) Em complementação às operações de acabamento, deverá ser procedida a remoção das "leiras" que se formam lateralmente à pista acabada, como resultado da conformação da superfície da regularização do subleito. Esta remoção poderá ser feita pela ação da moto niveladora (nos casos de seção em aterros) ou de pá-carregadeira e caminhões basculantes (nos casos de seção em corte). Neste último caso o material removido poderá ser depositado em áreas próximas aos pontos de passagem, de forma a não prejudicar o escoamento das águas superficiais. Deverá ser evitada a liberação da regularização do subleito ao tráfego usuário, face à possibilidade do mesmo causar danos ao serviço executado, em especial sob as condições climáticas.

SUB-BASE EM MACADAME SECO BRITADO E BASE EM BRITA GRADUADA

01 - DEFINIÇÃO

A base será em brita graduada é a camada de base composta por mistura em usina de produtos de britagem, apresentando granulometria contínua, cuja estabilização é obtida pela ação mecânica do equipamento de compactação. O procedimento de compactação e preenchimento será realizado com ajuda de lubrificante da água.

02 - MATERIAIS

A camada de base de brita graduada será executada com materiais que atendam aos seguintes requisitos:

- a) os agregados utilizados, obtidos a partir da britagem e classificação de rocha sã, deverão ser constituídos por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração, e de outras substâncias ou contaminações prejudiciais.
- b) Quando submetidos à avaliação da durabilidade com solução de sulfato de sódio, em cinco ciclos, pelo método DNER-ME 89-64, os agregados utilizados deverão apresentar perdas inferiores aos seguintes limites:
 - agregados graúdos..... 15%
 - agregados miúdos..... 18%
- c) Para o agregado retido na peneira n.º 10, a percentagem de desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles (DNER-ME 35-64) não deverá ser superior a 50%.
- d) A composição granulométrica da brita graduada poderá estar enquadrada em uma das seguintes faixas:
- e)

PENEIRAS	% PASSANDO, EM PESO
----------	---------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 86390-000 - (43) 3532-8800

568

ASTM	Mm	I	II
2"	50,8	100	-
1 1/2"	38,1	90 - 100	100
3/4"	19,0	50 - 85	60 - 95
3/8"	9,5	35 - 65	40 - 75
n.º 4	4,8	25 - 45	25 - 60
n.º 10	2,0	18 - 35	15 - 45
n.º 40	0,42	8 - 22	8 - 25
n.º 200	0,074	3 - 9	2 - 10

- f) A percentagem de material que passa na peneira n.º 200 não deverá ultrapassar a $\frac{2}{3}$ da percentagem que passa na peneira n.º 40.
- g) Para camadas de base, a percentagem passante na peneira n.º 40 não deverá ser inferior a 12%.
- h) A diferença entre as percentagens passantes nas peneiras n.º 4 e n.º 40 deverá estar compreendida entre 20 e 30 %.
- i) A fração passante na peneira n.º 4 deverá apresentar o equivalente de areia, determinado pelo método DNER-ME 54-63, superior a 40%.
- j) A percentagem de grãos de forma defeituosa, obtida no ensaio de lamelaridade, não deverá ser superior a 20%.
- k) O índice de suporte Califórnia, obtido através do ensaio DNER-ME 49-74, com a energia modificada, não deverá ser inferior a 100%.

03 - EQUIPAMENTOS

O equipamento básico para a execução da brita graduada compreende as seguintes unidades:

- a) Instalação de britagem, adequadamente projetada de forma a produzir bitolas que permitam a obtenção da granulometria pretendida para a brita graduada, atendendo aos cronogramas previstos para a obra;
- b) Pá-carregadeira;
- c) Central de mistura dotada de unidade dosadora com, no mínimo, três silos dispositivo de adição de água com controle de vazão e misturador do tipo "pugmill" - quando for o caso face ao volume a ser executado;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 86390-000 - (43) 3532-8800

57

- d) Caminhões basculantes;
- e) Caminhão-tanque irrigador;
- f) Motoniveladora pesada;
- g) Distribuidor de agregados autopropulsionado;
- h) Rolos compactadores do tipo liso vibratório;
- i) Rolos compactadores pneumáticos de pressão regulável;
- j) Compactadores portáteis, manuais ou mecânicos - para pequenas áreas;
- k) Ferramentas manuais diversas.

EXECUÇÃO

a) PREPARO DA SUPERFÍCIE

A superfície a receber a camada de base de brita graduada deverá estar perfeitamente limpa e desempenada. Eventuais defeitos existentes deverão ser necessariamente reparados, antes da distribuição da brita graduada. A fiscalização deverá ser notificada antes da execução da camada de revestimento.

O agregado será espalhado em uma camada de espessura uniforme, solta e disposta de modo obter-se a espessura comprimida especificada no projeto, atendendo alinhamentos e perfis projetados. O espalhamento deverá ser feito evitando a segregação das partículas de agregado;

b) PRODUÇÃO DA BRITA GRADUADA

A rocha sã extraída da pedreira indicada será previamente britada e classificada em bitolas, a serem definidas em função da granulometria objetivada para a mistura. A usina deverá ser calibrada racionalmente, de forma a assegurar a obtenção das características desejadas para a mistura. As bitolas obtidas, acumuladas nos silos da central de mistura, serão combinadas no misturador, acrescentando-se ainda a água necessária à condução da mistura de agregados à respectiva umidade, ótima, mais o acréscimo destinado a fazer frente às perdas verificadas nas operações construtivas subsequentes. Deverá ser previsto o eficiente abastecimento, de modo a evitar a interrupção da produção.

c) TRANSPORTE DA BRITA GRADUADA

A brita graduada produzida na central será descarregada diretamente sobre caminhões basculantes e em seguida transportada para a pista.

Não será permitida a estocagem do material usinado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 86390-000 - (41) 3532-6800

581

Não será permitido o transporte da brita graduada para a pista, quando o subleito ou camada subjacente estiver molhada, não sendo capaz de suportar, sem se deformar, a movimentação do equipamento.

d) DISTRIBUIÇÃO DA MISTURA

A definição da espessura do colchão de material solto que, após compressão, permita a obtenção da espessura de projeto e sua conformação adequada, deverá ser obtida a partir da criteriosa observação de panos experimentais previamente executados.

A distribuição da mistura, sobre a camada anterior, será realizada com distribuidor de agregados, capaz de distribuir a brita graduada em espessura uniforme, sem produzir segregação.

Opcionalmente, a distribuição da brita graduada poderá ser procedida pela ação de motoniveladora. Neste caso, a brita graduada será descarregada dos basculantes em leiras, sobre a camada anterior liberada pela Fiscalização, devendo ser estabelecidos critérios de trabalho que assegurem a qualidade do serviço.

Será vedado o uso, no espalhamento, de equipamentos ou processos que causem segregação do material.

A espessura da camada individual acabada deverá ser de **15 cm**. Quando se desejar camadas de bases de maior espessura, os serviços deverão ser executados em mais de uma camada.

A distribuição da mistura deverá ser procedida de forma a evitar conformação adicional da camada. Caso, no entanto, isto seja necessário, admite-se conformação pela atuação da motoniveladora, exclusivamente por ação de corte, previamente ao início da compactação.

e) COMPRESSÃO

Tendo em vista a importância das condições de densidade, recomenda-se a execução de panos experimentais, com a finalidade de definir os tipos de equipamentos de compressão e as seqüências executivas mais apropriadas, objetivando alcançar, da forma mais eficaz, o grau de compactação especificado.

A energia de compactação a ser adotada como referência para a execução da brita graduada será a modificada. Admite-se, excepcionalmente, a compactação na energia intermediária (DNER-ME 48-64).



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Camborá-PR - 86390-000 - (43) 3532-8800

598

O teor de umidade da mistura, por ocasião da compactação, deverá estar compreendido no intervalo de $\pm 2\%$, em relação à umidade ótima no ensaio de compactação DNER-ME 48-64, executado com energia especificada.

A compactação da brita graduada será executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos, e de rolos pneumáticos de pressão regulável.

Nos trechos em tangente, a compactação deverá evoluir partindo dos bordos para o eixo, e nas curvas, partindo do bordo interno para o bordo externo. Em cada passada, o equipamento utilizado deverá recobrir, ao menos, a metade da faixa anteriormente comprimida.

Durante a compactação, se necessário, poderá ser promovido o umedecimento da superfície da camada, mediante emprego do caminhão-tanque irrigador.

Eventuais manobras do equipamento de compactação que implique em variações direcionais prejudiciais, deverão se processar fora da área de compressão.

A compactação deverá evoluir até que se obtenha o grau de compactação mínimo de 100%, em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio DNER-ME 48-64, executado com a energia especificada. O número de passadas do equipamento compactador, necessário para a obtenção das condições de densificação especificadas, será definido em função dos panos experimentais executados.

Para a execução de áreas pequenas em lugares inacessíveis ao equipamento de compressão, ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação, requerida será feita à custa de compactadores portáteis, manuais ou mecânicos.

OBSERVAÇÕES:

- 1) Não será permitida a descarga do agregado em pilhas ou cordões, devendo o espalhamento ser feito diretamente através do equipamento espalhador, em espessura a mais uniforme possível, seguido de acerto definitivo com a motoniveladora, quando necessário;
- 2) Depois do espalhamento e acerto do agregado será feita a verificação do greide longitudinal e seção transversal com gabarito, sendo então corrigidos os pontos com excesso ou deficiência de material; nesta operação deverá ser usada brita com a mesma granulometria usada na camada em execução, sendo vedado o uso de brita miúda para tal fim;
- 3) Os fragmentos alongados, lamelares, ou de tamanhos excessivos, visíveis na superfície do agregado espalhado, deverão ser removidos;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 86390-000 - (43) 3532-6800

608

- 4) A compressão inicial deverá ser feita de modo que a velocidade reduzida (1,8 km/h a 2,4 km/h), devendo, também, as manobras do rolo ser realizadas fora da base em execução. No caso de fôrmas (meio fio) para contenção lateral da camada de base, estas deverão ser fixadas para superar os esforços do equipamento de compressão sem se deformarem;
- 5) A operação de compressão deverá prosseguir até que se consiga um bom entrosamento dos agregados com a base principal, podendo ocorrer com duas ou mais coberturas completas;
- 6) O material de enchimento deverá ser, a seguir, espalhado em camadas finas, em quantidade suficiente para encher os vazios do agregado principal já parcialmente comprimido;
- 7) Quando não for mais possível a penetração do material de enchimento a seco, deverá ser dado o início a irrigação da base, ao mesmo tempo que se espalha mais material de enchimento e se prossegue com as operações de compressão;
- 8) A irrigação e aplicação do material de enchimento deverão prosseguir até que se forme na frente do rolo uma pasta de material de enchimento e água;
- 9) Será dada como terminada a compressão quando desaparecerem as ondulações na frente do rolo e a base se apresentar completamente firme;
- 10) Terminada a construção da base de macadame hidráulico deve-se deixá-la secar, antes de entregá-la ao tráfego, ocasião em que será recoberta com um pouco de material de enchimento.

f) OBSERVAÇÕES GERAIS

A base não deverá ser submetida à ação direta do tráfego. Quando for prevista a imprimação da camada de brita graduada, a mesma deverá ser realizada após a conclusão da compactação, tão logo se constate a evaporação do excesso de umidade superficial. Antes da aplicação da pintura betuminosa, a superfície deverá ser perfeitamente limpa, mediante emprego de processo e equipamentos adequados. - compressor de ar.

IMPRIMAÇÃO

a) LIMPEZA

Consiste em aplicar na superfície a receber a Imprimação o processo de varredura, destinado à eliminação do pó e qualquer material solto existente. Como complemento a pista poderá ser lavada para obter o grau de limpeza necessário para a execução dos serviços seguintes. Nota: este serviço eventualmente deverá ser realizado caso haja espaço de tempo entre a execução da imprimação e o início da execução da pavimentação através do Concreto Betuminoso Usinado a Quente.

b) IMPRIMAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1.229 – Cambará-PR – 86390-000 – (43) 3532-8800

618

Definição: Imprimação: é a pintura asfáltica executada sobre a superfície de uma camada de base para promover certa coesão à superfície da camada pela penetração do ligante asfáltico aplicado, impermeabilizar e conferir condições adequadas de ligação entre a camada de base e a camada asfáltica a ser sobreposta. É aplicável em camadas de base de pavimentos flexíveis e também, em casos especiais indicados em projeto, em camadas de sub-base.

Para a área de onde forem necessárias as correções tanto de reperfilamentos quanto de reparos profundos, após a demolição do pavimento e recomposição da base, será executada a imprimação com asfalto diluído CM-30 com objetivo de conferir coesão superficial e aderência entre a base e a capa selante a ser aplicada posteriormente. Após será executado o reperfilamento, conforme projeto.

A definição do teor de ligante asfáltico é obtida experimentalmente variando-se a taxa de aplicação de 0,8 l/m² a 1,7 l/m² e, após 24 horas, observando-se a que produziu maior eficiência em termos de penetração e formou uma película asfáltica consistente na superfície imprimada, sem excessos ou deficiências.

A taxa utilizada em projeto foi de 0,0012 toneladas/m².

EXECUÇÃO

Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se a varredura de sua superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existentes.

Aplica-se a seguir, o asfalto diluído, tipo EAI, na temperatura compatível, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10º C. ou em dias de chuva, ou quando esta estiver iminente. A temperatura de aplicação do material betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura viscosidade.

Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento.

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a imprimação da adjacente, assim que a primeira for permitida a sua abertura ao trânsito. O tempo de exposição da base imprimada ao trânsito será condicionado pelo comportamento da primeira, não devendo ultrapassar a 30 dias.

A fim de evitar a superposição, ou excesso, no ponto inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais serão, a seguir retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1.279 - Cambará-PR - 86390-000 - (43) 3532-8800

628

imediatamente corrigida. Na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve ser encontrar levemente úmida.

Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a de revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda, ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deverá ser feita uma pintura de ligação.

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico de petróleo deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade.

A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 segundos, Saybolt-Furol, indicando-se preferencialmente, a viscosidade de 85 + 10 segundos, Saybolt-Furol. Entretanto, não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores a 107°C e nem superiores a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperatura de 10°C a 15°C, acima da temperatura do ligante betuminoso.

CONTROLE:

CONTROLE DE QUALIDADE

O controle para asfaltos diluídos constará de:

- 1 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para todo carregamento que chegar à obra
- 1 ensaio de ponto de fulgor, para cada 100t.
- 1 ensaio de destilação, para cada 100t.

05.2 – CONTROLE DE TEMPERATURA

A temperatura de aplicação deve ser a estabelecida para o tipo de material betuminoso em uso.

05.3 – CONTROLE DE QUALIDADE

Será feito mediante a pesagem do carro distribuidor, antes e depois da aplicação do material betuminoso.

Não sendo possível a realização do controle por esse método, admite-se que seja feito por um dos modos seguintes:

- A) Coloca-se, na pista, uma bandeja de peso e área conhecidos, por uma simples pesada, após a passagem do carro distribuidor, tem-se a quantidade do material betuminoso usado.
- B) Utilização de uma régua de madeira, pintadas e graduada, que possa dar diretamente pela diferença de altura do material betuminoso no tanque do carro distribuidor, antes e depois da operação, a quantidade de material consumido.

CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - C.B.U.Q.

GENERALIDADES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 86390-000 - (43) 3532-8800

638

Concreto betuminoso é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente. Sobre a base pintada, a mistura será espalhada, de modo apresentar, quando comprimida, a espessura média do projeto, de 4 cm para pavimentação asfáltica

MATERIAIS:

MATERIAL BETUMINOSO

Deverá ser empregado o cimento asfáltico de petróleo

AGREGADOS

Agregado Graúdo

O agregado graúdo pode ser pedra britada, escória britada, seixo rolado, britado ou não, ou outro material indicado nas especificações complementares e previamente aprovado pela fiscalização. O agregado graúdo deve-se constituir de fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas. O valor máximo tolerado, no ensaio de desgaste Los Angeles, é de 50%. Deve apresentar boa adesividade. Submetido ao ensaio de durabilidade, com sulfato de sódio, não deve apresentar perda superior a 12% em ciclos. O índice de forma não deve ser inferior a 0,5.

Opcionalmente, poderá ser determinada a porcentagem de grãos de forma defeituosa, que se enquadre na expressão:

$$1 + g > 6e$$

Onde 1 = maior dimensão de grão;

g = diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão pode passar;

e = afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido no grão.

Não se dispondo de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malha quadrada, adotando-se a fórmula:

$$1 + 1,25g > 6e$$

onde g , a medida das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão. A porcentagem de grãos de forma defeituosa não pode ultrapassar 20%.

No caso do emprego de escória, esta deve ter uma massa específica aparente igual ou superior a 1.100 kg / m³



648

Agregado Miúdo

O agregado miúdo será areia e pó-de-pedra. Suas partículas deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 55%.

ENSAIOS MÍNIMOS NECESSÁRIOS DO REVESTIMENTO EM CBUQ

Durante a execução da obra, e/ou em sua finalização, conforme especificação técnica sobre assunto deverá ser realizados os ensaios previstos no caderno de especificações de serviços rodoviários, DER/PR ES-P 15/05.

1) Sub-base e base (quando for o caso) -Análise granulométrica dos agregados para bases com agregados de pedra - DNIT (ME-083/98) - mínimo 1 ensaio por rua; -Grau de compactação para bases com solos estabilizados - DNIT (ME/051/94) - mínimo 1 ensaio a cada 100 m; -CBR do material compactado na pista para ambas as bases - DNIT (ME-049/94) - mínimo 1 ensaio por rua; 2) Imprimação e pintura de ligação -Teor de betume - DNIT (053/94) - mínimo 1 ensaio a cada 300 m; 3) Revestimento em CBUQ -Ensaio MARSHALL - apresentar projeto da massa antes de iniciar o revestimento DNIT (107/94) - PMF, DNIT (043/95) - CBUQ; -Extração de amostra do revestimento - DNIT (ME 138/94) e (053/94) - CBUQ - mínimo uma amostra para cada trecho (determinar a espessura da amostra, resistência à tração por compressão diametral e teor de betumes). - No caso de revestimento com CBUQ, verificar a temperatura da mistura, para todas as cargas, no momento da distribuição na pista e rolagem. A temperatura da mistura não deve ser inferior a 120°C. DER (ES-P 21-05).

8. CALÇADAS EM CONCRETO ARMADO E PISO EMBORRACHADO PARA ACADEMIAS

8.1 CALÇADAS EM CONCRETO ARMADO

Em toda a área de calçadas em concreto existentes deverá ser executado pintura com tinta acrílica para piso, duas demãos, em cor a ser definida pela Administração.

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO (PARCIALMENTE EXECUTADO)

Serão executadas de acordo com o projeto específico, atendendo às normas da ABNT e da concessionária local (COPEL). Entrada de energia Padrão Trifásico de 50A.

Conforme indicado em projeto, serão utilizados para iluminação do parque inteiro postes com 1 luminária em LED de 100W.

Os postes e luminárias serão do tipo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 86390-000 - (41) 3532-8800

638

Luminária pública de led de potência de 100W com protetor de surto e proteção anti-vandalismo. Fonte Bivolt automática entre 100V e 240V. Temperatura de 4000k (KELVINS), fonte de energia controle de malha fechada, alto fator de potencia igual ou superior a 0,96, distorção harmônica total de corrente inferior a 20%, grau de proteção mínimo IP66, índice de reprodução de cor (IRC) maior ou igual a 70, proteção de surto 10kv/10kv ou superior em proteção estrutura em alumínio injetado com pintura eletrostática a pó anti UV, Pintura epóxi, sistema de fixação para braços de 60mm, led com vida útil ou superior a 50.000horas, sistema de aterramento, proteção contra impactos mecânicos IK08, dissipador de calor, faixa de luz 120° a 180°, chip led de marcas Philips, Osram ou que igualem na qualidade de construção, fluxo luminoso de no mínimo 11.500 lumens com variação de 2% para mais ou menos, conforme portaria n°20 INMETRO, eficiência energética igual ou superior a 115 Lumens por Watts, Garantia de 05 anos.

Para a conclusão dos serviços de iluminação do Parque e pista de Caminhada falta a instalação de 17 postes demarcados em planta.

10.EQUIPAMENTOS

a. PLAYGROUND (PARCIALMENTE EXECUTADO)

Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.

A área do parquinho ou *playground* foi demarcada conforme projeto arquitetônico e e revestida com piso de borracha de pneu reciclado pigmentado, próprio para áreas externas, pois possuem uma ótima resistência ao tempo, incidência de raios UV, intempéries e alto tráfego. Os pisos emborrachados para área externa atendem à norma da ABNT para playground, pois se adequam aos requisitos para o HIC (Altura crítica de impacto), ou seja, foram desenvolvidos para proteger as quedas das crianças, que eventualmente possam ocorrer, protegendo o crânio contra impactos, amortecendo a queda, e oferecendo mais segurança ao ambiente e às brincadeiras.

ALGUNS BRINQUEDOS JÁ FORAM INSTALADOS ANTERIORMENTE, COMO A GANGORRA, A GAIOLA, GIRA-GIRA E O ESCORREGADOR.

BRINQUEDOS A SEREM INSTALADOS:

- 1) **BALANÇO QUÁDRUPLO FERRO 2 ASSENTO E 2 CADEIRINHAS:** fabricado com tubos de aço carbono sae 1020. estrutura principal em tubo de diametro 2,5", espessura do aço de 2mm, estrutura secundaria e acessórios com barra de diametro 1/4", espessura das chapas de 3mm, rolamentos de esferas blindados tipo 2rs com lubrificação permanente, corrente com elos d 25mm galvanizadas, pintura eletrostática a pó de alta resistencia 100% poliester, parafusos e porcas zincados antioxidantes. fabricados de acordo com a norma abnt 16071/2012. (Substituir o existente)

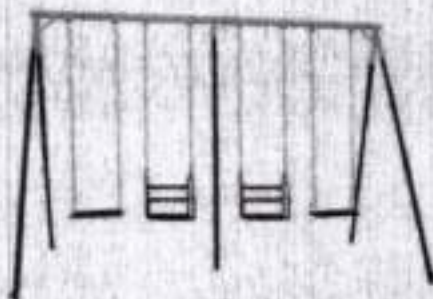


PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 86390-000 - (43) 3532-8800

668



- 2) **CASINHA TARZAN:** fabricado em madeira de lei, com parafusos e correntes galvanizados, 01 escorregador, 01 gangorra, 01 escada horizontal, 01 balanço de pneu com corda, 01 par de argolas, 01 brinquedo vai e vem, 01 barra, 01 banquinho de balanço em madeira com corda, 01 escada vertical, 01 ferro escorregador tipo bombeiros, 01 casa tarzan com cobertura em telhas e 02 cercados de madeira.



b. ACADEMIA AO AR LIVRE (JÁ EXECUTADO)

Espaço não coberto destinado à instalação de equipamentos de ginástica para práticas esportivas.

A área da academia já está concluída.

c. EQUIPAMENTOS PÚBLICOS

- 1) **LIXEIRA DUPLA:** com capacidade volumétrica de 60 L, fabricado em tubo de aço carbono, cestos em chapa de aço e pintura no processo eletrostático, para coleta seletiva.

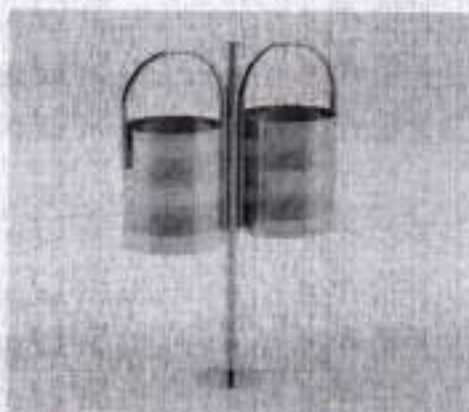


PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

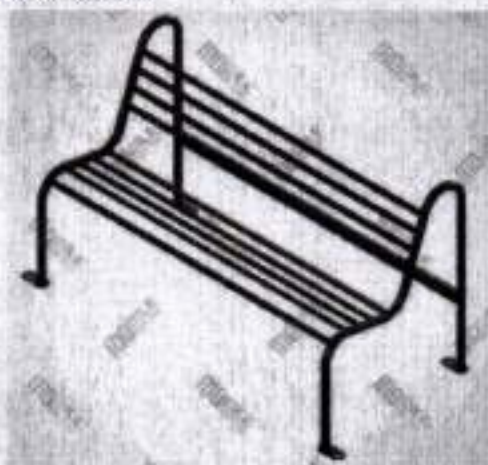
ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 86390-000 - (43) 3532-8800

678



- 2) BANCO COM ENCOSTO: comprimento de 1,60m, em tubo de aço carbono e pintura no processo eletrostático.



d. CACHORRÓDROMO

Pet place (área para cachorros), onde estarão localizados elementos para brincadeiras para os animais de estimação. Será utilizada a grama existente com piso e fechamento com alambrado em tela de arame galvanizado.

- 1) ALAMBRADO: Alambrado em mourões de concreto, com tela de arame galvanizado revestida em PVC, quadrangular/losangular, fio 14bwg, altura de 2 metros, viga baldrame para fixação de 30x15cm.



638



- 2) **PLACA ORIENTATIVA:** Sobre o espaço de lazer para cachorros, 2,00m x 1,00m, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrostático.



- 3) **RAMPA DE MADEIRA:** rampa em madeira com tabua de 30 cm, sarrafo de 2x5cm e caibro em maçaranduba, angelim ou equivalente, e estrutura em viga de madeira, h=10cm e travamento em caibros de 5x5cm também em madeira com pintura em tinta látex acrílica.



- 4) **MANILHAS:** manilhas em tubo de concreto armado 1000x1000mm, aplicação de pintura látex acrílica em duas demãos.



698



- 5) TRAVES PARA SALTO: fabricado em madeira roliça tratada, d:12 a 15cm, em eucalipto ou equivalente a região.



- 6) Pneus: pneus pintados com tinta látex acrílica.



11. PLANTIO DE ARVORES

Serão plantadas ao redor de todo o Parque mudas de árvores nativas, conforme projeto de Arborização. A terra de plantio deverá ser de boa qualidade, enriquecida



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 86390-000 - (43) 3532-8800

701

com adubo orgânico. As mudas devem possuir fuste retilíneo sem escoriações e estar livres de pragas e doenças, e plantadas nos locais indicados no projeto.

Plantas:

- I. *Tabebuia avellanedae* (Ipê roxo)
 - a. Árvore nativa, de clima Tropical e Subtropical. Na aplicação direta no solo, será utilizado aproximadamente 200g de adubo para cada metro quadrado. Serão necessárias regas regulares nos primeiros meses após o plantio da muda.
- II. *Lagerstroemia indica* (Peroba rosa)
 - a. Árvore nativa, de clima Tropical, semeadura em todo o ano. Deve-se colocar 15 litros de esterco de curral ou de composto orgânico no fundo da cova. Regar diariamente na parte da manhã e a tarde, tipo "chuveirinho".
- III. *Campomanesia eugenioides* (gabiroba)
 - a. Árvore nativa, de clima tropical, frutífera, com ciclo de vida Perene. Frutifica de Dezembro a Maio. Para plantio deve-se fazer adubação da cova de plantio misturando 500 gramas de calcário, 1 kg de cinzas e 8 quilos de matéria orgânica bem curtida à terra. Depois de plantada irrigar a cada quinze dias nos primeiros 3 meses, depois somente se faltar água na época da florada.
- IV. *Peltophorum dubium* (Canafistula)
 - a. Árvore nativa, de clima Equatorial, Subtropical e Tropical, com semeadura o ano todo. Deve-se adicionar adubo granulado tipo NPK formulação 10-10-10, cerca de 200 gramas/cova, podendo adicionar um pouco de areia para garantir maior drenagem. Deve-se regar diariamente de manhã e a tarde, com jato tipo "chuveirinho".

Será executado um Jardim de Mel referente ao Programa "Poliniza Paraná", e que para isso serão plantadas espécies melíferas.

Plantas:

- I. *Ocimum sp* (manjerição)
 - a. Da família Lamiaceae, aprecia o clima subtropical, tropical e mediterrâneo. Deve-se preparar o local onde será cultivada incorporando adubo orgânico. Para manutenção fazer fertilizações com matéria orgânica.
- II. *Aloe arborescens* (babosa)
 - a. Suculenta de médio porte, com planta herbácea, com ciclo perene. Deve-se aplicar 150 gramas para cova no tamanho 30x30x30cm. Não



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 86390-000 - (43) 3532-4800

718

necessita de regas constantes, pois é muito resistente a seca e aos invernos rigorosos.

Será plantada cerca viva para fechamento do acesso frontal do parque. A terra deverá ser de boa qualidade, com covas contendo adubo orgânico. As mudas devem estar livres de pragas e doenças, e plantadas nos locais indicados no projeto.

Planta:

- I. Ixora coccínea "compacta" (Mino Ixora)
 - a. Arbusto para cerca viva, nativa de clima Tropical e Subtropical com ciclo de vida perene. Deve-se colocar adubo para plantio na aplicação direto no solo com 200 gramas para cada metro quadrado. A irrigação será periódica.

12. JARDIM DE MEL

De acordo com o Programa "Poliniza Paraná" será criado um Jardim de Mel com a instalação de Meliponários no Parque Urbano. O projeto tem por objetivo a divulgação de abelhas nativas sem ferrão, em que a principal ferramenta do projeto é a instalação de meliponários, tendo em vista a sensibilização sobre a importância e os benefícios dos serviços ecossistêmicos prestados pelas abelhas nativas. Serão instaladas colmeias conforme o Manual do Programa, contendo as seguintes espécies:

- Colmeia da abelha Jataí;
- Colmeia da abelha Mandaçaia;
- Colmeia da abelha Manduri;
- Colmeia da abelha Mirim;
- Colmeia da abelha Irai.

Será instalado também um hotel para abelhas solitárias. As caixas devem seguir as descrições de cada espécie. Instalar adesivos e placas indicativas das colmeias a fim de disponibilizar a visita educativa das escolas e transeuntes do Parque Urbano. Todas as descrições estão presentes no Manual do Programa.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra deverá ser entregue limpa e em perfeito funcionamento. Deverão ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa, etc.

A entrega da obra se dará após a vistoria de um profissional habilitado que deverá fiscalizar a funcionalidade, qualidade de todos os serviços visíveis, acabamento e a limpeza. Depois de concluída a fiscalização será emitida, um termo de vistoria e conclusão da obra.

ANDRESSA GARBELLOTTI DOMINGUES



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMBARÁ

ESTADO DO PARANÁ

Av. Brasil, 1229 - Cambará-PR - 86390-000 - (41) 3532-8800

721

ENGENHEIRA CIVIL CREA PR-96.115/D

Beatriz Ayumi Sakamoto

BEATRIZ AYUMI SAKAMOTO
ENGENHEIRA CIVIL CREA SP-5068945590/D

Jose Salim Haggi Neto

JOSE SALIM HAGGI NETO
PREFEITO MUNICIPAL