

**EDITAL DE LICITAÇÃO  
PROCESSO Nº 0092/2023**

**PREGÃO (PRESENCIAL) Nº 073/2023**

**DATA DA REALIZAÇÃO: 27/09/2023.**

**HORÁRIO: 08:00 horas.**

**LOCAL: Paço Municipal, sito na Av. José Laurindo, 1.540 – Rosana - SP**

A **PREFEITURA DE ROSANA**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na Avenida José Laurindo, nº 1.540, Rosana - SP, inscrita no CNPJ/MF sob nº 67.662.452/0001-00, através do Sr. **JAIR FRANCISCO CAMARGO – Secretário de Licitações e Compras**, utilizando de sua competência e autorização do Excelentíssimo Senhor Prefeito **SILVIO GABRIEL**, torna público que se acha aberta à licitação na modalidade **PREGÃO (PRESENCIAL) Nº 073/2023**, do tipo **MENOR PREÇO**, cujo objeto é a contratação de empresa para execução dos serviços de Paisagismo no Loteamento Rosana – F no Distrito de Primavera, Município de Rosana/SP, conforme solicitação da Secretaria de Engenharia para Mobilidade Urbana, Obras e Serviços Públicos, com exclusiva participação de Microempresa e/ou Empresa de Pequeno Porte, conforme Anexo I, que será regida pela Lei Federal nº 10.520, de 17/07/2002, Decreto Municipal nº 1.288, de 29/10/2007, Decreto Municipal nº 1370, de 10/07/2009, aplicando-se subsidiariamente, no que couberem, as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

As propostas deverão obedecer às especificações estabelecidas por este instrumento convocatório e seus anexos, que dele fazem parte integrante.

Os envelopes contendo a proposta e os documentos de habilitação serão recebidos no endereço acima mencionado, na sessão pública de processamento do Pregão, após o credenciamento dos interessados que se apresentarem para participar do certame.

A sessão de processamento do Pregão será realizada em dependência própria da Administração Pública Municipal, localizada no endereço supracitado, iniciando-se no dia **27/09/2023** às **08:00** horas e será conduzida pelo Pregoeiro, com o auxílio da Equipe de Apoio.

No dia, hora e local mencionado no preâmbulo, terá início a sessão do pregão, com seguinte roteiro:

- Credenciamento dos representantes legais dos licitantes;
- Recebimento da declaração de habilitação e dos envelopes contendo as propostas e a documentação;
- Abertura dos envelopes proposta e exame da conformidade das propostas

para com as exigências do Edital;

- Divulgação dos licitantes classificados e dos desclassificados;
- Realização dos lances verbais;
- Abertura do envelope documentação do licitante detentor do menor preço e exame da habilitação e,
- Adjudicação do objeto da licitação ao licitante vencedor, se não houver manifestação da intenção de interposição de recurso.

## 1- DO OBJETO

1.1. A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa para execução dos serviços de Paisagismo no Loteamento Rosana – F no Distrito de Primavera, Município de Rosana/SP, conforme solicitação da Secretaria de Engenharia para Mobilidade Urbana, Obras e Serviços Públicos, com exclusiva participação de Microempresa e/ou Empresa de Pequeno Porte, conforme Anexo I.

## 2. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1. Somente poderão participar do presente certame licitatório, as empresas enquadradas nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 e alterações posteriores como MICROEMPRESAS (ME) e/ou EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP), comprovadamente do ramo correlacionado ao objeto desta licitação, que satisfaçam as condições exigidas no presente edital e seus anexos, parte integrante deste edital.

2.2. Os interessados em adquirir cópia do edital e seus anexos deverão retirá-los junto ao setor de Licitações, à Avenida José Laurindo, nº 1.540, Rosana – SP, no horário comercial, das **08:00 às 11:00 e das 13:00 às 17:00 horas (Brasília)**, mediante o pagamento da taxa de emolumentos de **R\$ 52,50 (cinquenta e dois reais e cinquenta centavos)**, referente ao custo reprográfico, que deverá ser efetuada através de guia própria emitida pelo Setor de Licitações e recolhida na rede bancária ou poderá ser retirado na íntegra, no endereço eletrônico <http://www.rosana.sp.gov.br> ou <http://www.rosana.sp.gov.br/portal-da-transparencia/>, sem qualquer custo para o licitante, neste último caso deverá preencher o recibo (**Anexo II**), assinar e encaminhar via fone/fax **(18) 3288-8213** ou via e-mail, [licitacoes@rosana.sp.gov.br](mailto:licitacoes@rosana.sp.gov.br).

2.2.1. Quaisquer esclarecimentos a respeito desta licitação poderão ser obtidos no Setor de Licitação, na Prefeitura de Rosana, no horário comercial ou pelo telefone **(18) 3288-8210**.

2.2.2. Os pedidos de esclarecimentos solicitados por escrito serão respondidos e disponibilizados no site <http://www.rosana.sp.gov.br> e/ou

<http://www.rosana.sp.gov.br/portal-da-transparencia..>

2.3. Que a documentação exigida para proposta de preços e habilitação seja apresentada no mesmo ato, até a data, hora e local designados neste edital, em envelopes opacos, lacrados e, **preferencialmente** timbrados ou com o carimbo do CNPJ, e com os seguintes dizeres:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSANA  
**PREGÃO (PRESENCIAL) Nº 073/2023**  
**ENVELOPE “I” – PROPOSTA DE PREÇOS**  
(razão social do proponente – CNPJ – endereço – e-mail)

PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSANA  
**PREGÃO (PRESENCIAL) Nº 073/2023**  
**ENVELOPE “II” – HABILITAÇÃO**  
(razão social do proponente – CNPJ – endereço – e-mail)

2.4. A ausência ou incorreções dos dizeres citados acima, na parte externa dos envelopes não constituirá motivo para desclassificação do licitante que poderá inserir as informações faltantes e/ou retificá-las.

2.5. Caso eventualmente ocorra à abertura do Envelope “II” – Habilitação antes do Envelope “I” - Proposta de Preços, será aquele novamente lacrado sem análise de seu conteúdo e rubricado o lacre por todos os presentes.

2.6. Não será permitida no presente Pregão, a cessão, transferência e a subcontratação total ou parcial de seu objeto.

2.6.1. A visita técnica ao local de realização das obras será feita a partir da publicação do presente edital até o **dia 27/09/2023**, sob pena de inabilitação, sendo que os interessados deverão efetuar o agendamento da referida visita, junto a **Secretaria de Mobilidade Urbana, Obras e Serviços Públicos**, sito na Rua dos Pedreiros, nº 850, quadra 44, em Primavera - Município de Rosana – SP através do fone **(18) 3284-4922** ou pelo e-mail [engenhariaeobras@rosana.sp.gov.br](mailto:engenhariaeobras@rosana.sp.gov.br).

**2.7. Não será permitida a participação neste pregão:**

2.7.1. De empresas estrangeiras que não funcionem no País;

2.7.2. De consórcios de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição;

2.7.3. - Que estejam cumprindo penalidade de suspensão temporária para licitar e impedimento de contratar com Administração (Federal, Estadual ou Municipal), nos termos do inciso III do artigo 87 da lei 8.666/93 e suas alterações posteriores;

2.7.4. - Impedidas de licitar e contratar com a Administração (Federal, Estadual ou Municipal), nos termos do art. 7º da Lei 10.520/02;

2.7.5. - Declaradas inidôneas pelo Poder Público e não reabilitadas;

2.7.6. - Em processo de falência e recuperação judicial; e

2.7.7- Cujos sócios ou acionistas estejam impedidos face ao disposto no Art. 9º da Lei Federal nº 8.666/93.

**2.7.8. - Não consideradas microempresas ou empresas de pequeno porte nos termos da Lei Complementar nº 123/06 alterada pela Lei Complementar nº 147/14.**

### **3. DO CREDENCIAMENTO**

3.1. Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos:

#### **3.1.1 Quanto aos representantes:**

a) tratando-se de **representante legal** de sociedade empresária ou cooperativa, ou empresário individual, ***cópia autenticada*** do Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor (**desde o contrato originário e posteriores alterações ou do contrato consolidado e posteriores alterações**), devidamente registrado na Junta Comercial em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; ou o Ato constitutivo devidamente registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando-se de sociedades civis, acompanhado de prova da diretoria em exercício; no qual estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

b) tratando-se de **procurador**, procuração por ***instrumento público ou particular (Anexo VII), com firma reconhecida***, da qual constem poderes específicos para formular lances, negociar preço, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, acompanhada do correspondente documento, dentre os indicados na ***alínea "a"***, que comprove os poderes do mandante para a outorga.

c) O representante (legal ou procurador) da empresa interessada deverá identificar-se exibindo documento oficial que contenha foto;

#### **3.1.2 Quanto ao pleno atendimento aos requisitos de habilitação:**

a) **Declaração de pleno atendimento aos requisitos de habilitação** e inexistência de qualquer fato impeditivo à participação, que deverá ser feita de acordo com o modelo estabelecido no **Anexo III** deste edital, e apresentada **FORA** dos Envelopes “I” e “II”.

**3.1.3 Quanto às microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP):**

a) Declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte, que deverá ser feita de acordo com o modelo estabelecido no **Anexo IV** deste edital, e apresentada **FORA** dos Envelopes “I” e “II”.

3.2 Será admitido apenas **01 (um) representante** para cada licitante credenciado, sendo que cada um deles poderá representar apenas um licitante credenciado.

3.3 O licitante que não contar com representante presente na sessão ou, ainda que presente, não puder praticar atos em seu nome por conta da apresentação de documentação defeituosa, ficará impedido de participar da fase de lances verbais, de negociar preços, de declarar a intenção de interpor ou de renunciar ao direito de interpor recurso, ficando mantido, portanto, o preço apresentado na proposta escrita, que há de ser considerada para efeito de ordenação das propostas e apuração do menor preço.

**3.4 Os documentos aludidos para o credenciamento deverão estar FORA dos envelopes “I” e “II”.**

3.5 Os documentos poderão ser apresentados em original, os quais ficarão retidos e não serão devolvidos ou por qualquer processo de **cópia autenticada**, nos termos do Artigo 32 da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, assim como, poderá ser autenticado nos termos do **item 7.1**.

#### **4. DA SESSÃO PÚBLICA DE ABERTURA DO PREGÃO**

4.1. No horário e local indicados neste edital será aberta à sessão, iniciando-se pela fase de credenciamento dos licitantes interessados em participar deste certame, ocasião em que serão apresentados os documentos indicados no **item 3.1**, assim como, apresentando a **DECLARAÇÃO** dando ciência de que cumprem plenamente os requisitos de habilitação e inexistência de fatos impeditivos, conforme modelo **Anexo III** (**Essa Declaração deverá estar FORA dos envelopes “I” e “II”**).

4.1.1. Em sendo o caso, a declaração acima poderá ser providenciada e estará à disposição para assinatura dos licitantes por ocasião da abertura da sessão.

4.2. Encerrada a fase de credenciamento, os licitantes entregarão ao Pregoeiro os **envelopes “I” e “II”**, contendo, cada qual, separadamente, a Proposta de Preços e a Documentação de Habilitação

4.3. Após o recebimento dos envelopes “I” (proposta) e “II” (habilitação), não será aceito novos proponentes.

4.4. Conceder-se-á vistas e rubricas ao Pregoeiro, aos membros da Equipe de Apoio e aos representantes das empresas participantes, de todos os documentos apresentados no credenciamento, nos envelopes “I” e “II” apresentados, em todas as propostas, nos documentos de habilitação do vencedor.

4.5. O envelope “II” - HABILITAÇÃO dos licitantes que não tiveram esses envelopes abertos, o mesmo **ficará retido** podendo ser retirados em até **05 (cinco) dias**, após a publicação da homologação do certame, hipótese em que, decorrido o prazo serão devidamente inutilizados.

4.6. No caso da sessão do pregão, em situação excepcional, vir a ser suspensa antes de cumpridas todas as fases, os envelopes, devidamente rubricados no fechamento, ficarão sob a guarda do Pregoeiro e serão exibidos, ainda lacrados e com as rubricas, aos participantes, na sessão marcada para o prosseguimento dos trabalhos, devendo os motivos serem consignados em ata e a continuação dar-se-á em sessão a ser convocada posteriormente.

4.6.1. A interrupção dos trabalhos de que trata o item acima, somente dar-se-á após a etapa competitiva de lances verbais, exceto nos casos apresentados pelo Pregoeiro, com anuência de todos os proponentes.

4.7. Não será aceita, em nenhuma hipótese, a participação de licitante:

- a) retardatários, a não ser como ouvinte; ou
- b) que não apresentem a declaração de habilitação e inexistência de fato impeditivo em sua participação no presente certame.

4.8. Será aplicada penalidade prevista no **item 15.3** deste Edital ao licitante que fizer declaração falsa.

4.9 - Não poderá haver desistência dos lances já ofertados, sujeitando-se a proponente desistente às penalidades constantes **no item 15.3** deste edital.

## **5. DA PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE “I”)**

5.1. A Empresa licitante deverá entregar a proposta de preços no **envelope “I”**, sem emendas ou rasuras, apresentadas em papel timbrado da própria empresa, datilografada ou impressa por processo eletrônico, contendo,

obrigatoriamente os itens abaixo relacionados e, **preferencialmente** conforme modelo de proposta – **Anexo VI, podendo apresentar proposta de preços para todos os itens ou tão somente para os itens de seu interesse.**

- a) nome, endereço, CNPJ e inscrição Estadual;
- b) número do Pregão;
- c) descrição do objeto da presente licitação, em conformidade com as especificações constantes do **Anexo I** deste Edital;
- d) preço unitário e total, em algarismo, em moeda corrente nacional, limitando-se a **02 (duas) casas decimais**, apurado à data de sua apresentação, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária. Nos preços propostos deverão estar incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos, como por exemplo: transportes, fretes, tributos de qualquer natureza e todas as despesas, diretas ou indiretas, relacionadas com o fornecimento do objeto da presente licitação;
- e) prazo de validade da proposta de, no mínimo, **60 (sessenta) dias, contados a partir da data de sua apresentação;**
- f) Declaração impressa na proposta ou anexada à mesma, de que o preço apresentado contempla todos os custos diretos e indiretos referentes ao objeto licitado;
- g) Declaração impressa na proposta ou anexada à mesma de que o produto ofertado atende todas as especificações exigidas no **Anexo I**;
- h) Prazo de execução do serviço não poderá ser superior a **05 (cinco) meses corridos** contados da data de recebimento pela empresa adjudicatária da Requisição de Compra;
- i) Garantia do(s) produto(s), do(s) que possuir(em), contra defeito(s) de fabricação.

5.2. O preço é fixo e irrevogável, garantindo-se, todavia, a manutenção do equilíbrio econômico financeiro, nos termos do Artigo 65, da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

## **6. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

6.1 Abertas às propostas, o Pregoeiro efetuará a classificação em ordem crescente a partir da proposta de **“MENOR PREÇO POR LOTE”**, sendo que esta e as demais com preço até 10% (dez por cento) superiores àquela, estarão classificadas para a sessão de lances.

6.2 Quando não forem verificadas, **no mínimo 03 (três)** propostas escritas nas condições do item acima o pregoeiro classificará todas as melhores propostas subseqüentes, até o **máximo de 03 (três)**, para que seus autores participem dos lances verbais, quaisquer que sejam os preços oferecidos nas propostas escritas. Por outro lado, convém lembrar, que se apenas **02 (duas)** licitantes, ou pelo menos **01 (uma)**, apresentar proposta o certame pode prosseguir.

6.3. No caso de empate serão admitidas todas as propostas iniciais empatadas, independente do número de licitantes, e realizar-se-á o sorteio para definir a ordem de apresentação dos lances, e caso não havendo apresentação de lances por parte dos licitantes prevalecerá à ordem do sorteio para fins de classificação.

6.4. Aos licitantes classificados, será dada oportunidade para disputa, por meio de lances verbais e sucessivos, em valores distintos e decrescentes, a partir do autor da proposta classificada de maior preço.

6.4.1. Os lances verbais serão efetuados e expressos em moeda corrente nacional, limitando-se a **02 (duas) casas decimais**.

6.5. O licitante que desistir de apresentar lance verbal, quando convocado pelo Pregoeiro, será excluído da etapa de lances verbais, mantendo-se o último preço apresentado pelo mesmo, para efeito de ordenação das propostas.

6.6. Caso não se realize lance verbal, será verificado a conformidade entre a proposta escrita de menor preço e o valor estimado para a contratação.

6.7. Quando houver discrepância na **totalização dos valores apresentados na proposta**, o Pregoeiro procederá à **correção dos valores totais**, mediante a elaboração de **Planilha de Conferência**, sempre prevalecendo os valores unitários propostos e as quantidades definidas no edital, nos seguintes casos:

- a) quando os valores totais propostos apresentarem erros de multiplicação entre a quantidade constante na proposta e o valor unitário proposto;
- b) quando os valores totais propostos apresentarem erros em virtude da quantidade constante na proposta apresentada for divergente da quantidade definida no edital;

6.7.1 Ocorrendo algumas das situações descritas acima, sempre **prevalecerão os valores unitários propostos e as quantidades definidas no presente edital**.

6.8. Quando houver discrepância entre os valores dos subtotais e os totais resultantes de erros de adição prevalecerão os valores dos subtotais corrigindo o valor total, levando-se ainda em consideração o item anterior;

6.9. No caso de discrepância dos dados ofertados nas propostas e nos anexos, prevalecerão os da proposta, exceto nos casos em que os anexos forem mais vantajosos para a Administração Pública.

6.10. **Encerrada a etapa de lances**, serão classificadas as propostas selecionadas e não selecionadas para essa etapa, na ordem crescente de valores, considerando-se para as selecionadas, o último preço ofertado.

6.11. O pregoeiro poderá negociar com o autor da oferta de menor valor, obtida com base nas disposições dos **subitens 6.10**, com vistas à redução do preço.

6.12. Após a negociação, se houver, o Pregoeiro examinará a aceitabilidade do menor preço, decidindo motivadamente a respeito.

6.13. Considerada aceitável a oferta de menor preço, será aberto o Envelope “II”, contendo os documentos de habilitação de seu autor.

6.14. Se a oferta não for aceitável, ou se a licitante desatender as exigências para a habilitação, o Pregoeiro, respeitada a ordem de classificação de que trata o **subitem 6.10**, examinará a oferta subsequente de menor preço, negociará com o seu autor, decidirá sobre a sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificará as condições de habilitação e assim sucessivamente, até a apuração de uma oferta aceitável cujo autor atenda os requisitos de habilitação, caso em que será declarado vencedor.

6.14.1. Será de exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração na proposta original, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto, ressalvadas apenas aquelas destinadas a sanar evidentes erros materiais, alterações essas que serão avaliadas pelo Pregoeiro. Contudo, se a licitante for classificada na sessão do Pregão para ofertar lances verbais, poderá fazê-lo na forma e oportunidade previstas neste Edital.

6.14.1.1. A falta de data e/ou rubrica e/ou assinatura nas declarações expedidas pelo próprio licitante ou na proposta poderão ser supridas pelo representante legal presente à reunião de abertura dos envelopes “I” - proposta e “II” – documentação, com poderes para esse fim.

6.15. Da reunião lavrar-se-á ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências relevantes e que, ao final, deverá obrigatoriamente ser assinada pelo Pregoeiro e pela Equipe de Apoio, e facultativamente assinada pelo(s) licitante(s), que poderão deixar de assinar a ata, desde que firmem declaração de desistência de tal ato, assim como, do direito de recorrer.

6.16. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital e seus Anexos.

6.17. Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se o licitante desistente às penalidades constantes deste edital.

#### **6.18. DA DESCLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS**

6.18.1. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências do presente Edital e seus Anexos, sejam omissas ou apresentem irregularidades, ou defeitos capazes de dificultar o julgamento, ou que apresentem preço baseado exclusivamente em proposta das demais licitantes.

6.18.2. Serão desconsideradas ofertas ou vantagens baseadas nas propostas das demais licitantes.

6.18.3. A análise das propostas pelo Pregoeiro visará ao atendimento das condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, sendo desclassificadas as propostas:

a) Cujo objeto não atenda às especificações, prazos e condições fixados neste edital;

b) Que apresentem preços ou vantagens baseados exclusivamente em proposta ofertada pelos demais licitantes;

c) Que contiverem cotação de objeto diverso daquele constante neste edital.

d) Apresentarem preços excessivos ou com preços manifestamente inexecutáveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos produtos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto; e

e) não atenderem às exigências contidas no edital deste pregão.

f) Da licitante não considerada, nos termos da lei, como microempresa ou empresa de pequeno porte.

6.18.4. Quando todas as propostas forem desclassificadas, o Pregoeiro dará por encerrado o certame, lavrando-se ata a respeito.

#### **6.19. DA ACEITABILIDADE DAS PROPOSTAS**

6.19.1. Para efeito de elaboração da proposta escrita e de seu julgamento, não será aceita, sob qualquer título, oferta de outros valores que não sejam os preços unitários por produto e o global do lote.

a) Para efeito de elaboração da proposta não poderá

ser alterado o quantitativo indicado no **Anexo I**. Observado o **item 6.7.1**, do presente edital.

6.19.2. Não se admitirá proposta que apresentar preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que este pregão não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem aos materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

6.19.3. Ao Pregoeiro, além do recebimento e exame das propostas, caberá o julgamento da obediência às condições aqui estabelecidas, bem, ainda, em seus anexos, e a decisão quanto às dúvidas ou omissões deste edital.

6.19.4. O Pregoeiro poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal da Prefeitura Municipal de Rosana ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão.

## **7. DA HABILITAÇÃO (ENVELOPE “II”)**

7.1. É condição básica para a fase de habilitação, que os documentos poderão ser apresentados no original, por qualquer processo de cópia, autenticada por cartório competente, ou mesmo cópia simples, desde que acompanhada do original para que seja autenticada pelo **Pregoeiro** ou por um dos **membros da Equipe de Apoio** no ato de sua apresentação:

7.2. Documentos Relativos à **HABILITAÇÃO JURÍDICA**, conforme o caso:

**a)** Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual (ou cédula de identidade em se tratando de pessoa física não empresária).

**b)** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, tratando-se de sociedade empresária.

**c)** Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores, tratando-se de sociedade empresária.

**d)** Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando-se de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício.

**e)** Decreto de autorização, tratando-se de sociedade estrangeira no país e ato de registro ou autorização para funcionamento expedida pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

7.2.1. Os documentos descritos nas alíneas “a” e “b” **deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva e**

posteriores alterações, conforme legislação em vigor.

7.2.2. Os documentos relacionados nas alíneas “a” e “b” deste **subitem 7.2** não precisarão constar do Envelope “II” - HABILITAÇÃO, se tiverem sido apresentados para o credenciamento neste Pregão.

### 7.3. Documentos Relativos à **REGULARIDADE FISCAL e TRABALHISTA**

a) Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);

b) Prova de regularidade para com a Fazenda **Municipal**, do domicílio ou sede da sede do licitante, ou outra equivalente na forma da lei, mediante a apresentação da seguinte certidão:

b.1) Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Tributos Mobiliários, expedida pelo órgão competente;

c) Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Positiva com efeito de Negativa, relativa a **Tributos Federais (inclusive as contribuições sociais)** e à Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal;

d) Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), por meio da apresentação do CRF (Certificado de Regularidade do FGTS); e

e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da seguinte certidão:

e.1) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeitos de Negativa, expedida pelo Tribunal Superior do Trabalho.

### 7.4. Documentos Relativos à **QUALIFICAÇÃO ECÔNOMICA-FINANCEIRA:**

a) Certidão negativa de **falência e concordata** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou **execução patrimonial** expedida no domicílio da pessoa física.

b) Certidão negativa de **recuperação judicial ou extrajudicial** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

b.1) Nas hipóteses em que a certidão encaminhada for positiva, deve o licitante apresentar comprovante da homologação/deferimento pelo juízo competente do plano de recuperação judicial/extrajudicial em vigor.

#### 7.4.1. – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

**a) OPERACIONAL:**

**a.1) - Certidão de registro de pessoa jurídica**, dentro do seu prazo de validade, junto ao **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da sede do licitante.**

**7.5. DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR (Declarações):**

a) **Declaração** do licitante em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de que se encontra em **situação regular perante o Ministério do Trabalho**, conforme modelo estabelecido no **Anexo V**.

**7.6. DISPOSIÇÕES GERAIS DE HABILITAÇÃO**

7.6.1. Na hipótese de não constar prazo de validade nas certidões apresentadas, a Administração aceitará como válidas as expedidas até **90 (noventa) dias** a contar da data de sua emissão.

7.6.1.1. **Não** serão aceitos **protocolos de entrega** ou **solicitação de documentos** em substituição aos documentos ora exigidos, inclusive no que se refere às certidões.

7.6.1.2. Se o licitante for a **matriz**, todos os documentos deverão estar em **nome da matriz**, e se for a **filial**, todos os documentos deverão estar em **nome da filial**, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

7.6.2. Não será aceita documentação remetida via fac-símile.

7.6.3. Eventuais falhas, omissões ou outras irregularidades nos documentos efetivamente entregues de habilitação, poderão ser saneadas na sessão pública de processamento do Pregão, até a decisão sobre a habilitação, sendo vedada a apresentação de documentos novos, exceto quanto as declarações constantes dos anexos do edital que poderão ser firmadas na sessão. Quando a licitante apresentar certidão extraída por meio da internet, que não seja original, o Pregoeiro ou a Equipe de Apoio diligenciará efetuando consulta direta nos **sites** dos órgãos expedidores na Internet para **verificar a veracidade de documentos obtidos por este meio eletrônico**.

7.6.3.1. Se algum documento apresentar falha não sanável na sessão acarretará a **inabilitação** do licitante.

7.6.4. A verificação será certificada pelo Pregoeiro, anexando aos autos os documentos passíveis de obtenção por meio eletrônico, salvo impossibilidade devidamente justificada.

7.6.5. A Administração não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos, no momento da verificação. Ocorrendo essa indisponibilidade e não sendo apresentados os documentos alcançados pela verificação, a licitante será **inabilitada**.

7.6.6. As licitantes deverão apresentar todos os documentos elencados nos **itens 7.2 a 7.5**, inclusive, toda a documentação exigida para fins de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

7.6.6.1. Havendo restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, a contar da **publicação da homologação do certame**, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

7.6.6.2. A **não regularização da documentação**, no prazo previsto no **subitem 7.6.6.1**, implicará na **decadência do direito à contratação**, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, procedendo-se à convocação dos licitantes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório, nos termos do Artigo 4º, Inciso XXIII, da Lei Federal nº 10.520/02.

7.6.7. Constatado que o proponente atende as exigências do edital e após ser declarado vencedor, o pregoeiro procederá à adjudicação ao proponente vencedor.

## **8. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO**

8.1. **Até 02 (dois) dias úteis** antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório do presente pregão, protocolizando o pedido na Divisão de Compras e Licitações da Prefeitura Municipal de Rosana/SP, das **08:00 as 11:00 e das 13:00 as 17:00 horas (Brasília)**, na Avenida José Laurindo, nº 1.540 (**pavimento superior**), Município de Rosana – SP.

8.1.1. Eventual impugnação deverá ser dirigida ao subscritor deste Edital e **protocolada** no Setor de Licitações, sito na Av. José Laurindo, nº 1540 (**pavimento superior**).

8.1.2. Admite-se impugnação por intermédio de e-mail: **licitacoes@rosana.sp.gov.br**”, ficando a validade do procedimento condicionada à apresentação do original no prazo de **48 (quarenta e oito) horas**.

8.2. Acolhida à petição contra o ato convocatório, em despacho fundamentado, será designada nova data para a realização do certame, se fizer necessário, nos termos da lei.

8.3. A impugnação feita tempestivamente não impedirá o licitante de participar deste processo licitatório, caso a decisão sobre a petição não seja prolatada antes da data marcada para o recebimento e abertura dos envelopes proposta e documentação.

8.4. A entrega da proposta, sem que tenha sido tempestivamente impugnado este edital, implicará na plena aceitação, por parte das interessadas, das condições nele estabelecidas.

## 9. DOS RECURSOS

9.1. Dos atos do Pregoeiro cabe recurso, devendo haver manifestação verbal imediata na própria sessão pública, com o devido registro em ata da síntese da motivação da sua intenção, abrindo-se então o prazo de **03 (três) dias** que começará a correr a partir do dia em que houver expediente nesta Prefeitura para a apresentação das razões, por meio de memoriais, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para apresentar contra-razões, em igual número de dias, que começarão a correr no término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

9.2. A ausência de manifestação imediata e motivada do licitante na sessão pública importará a decadência do direito de recurso, na adjudicação do objeto do certame ao licitante vencedor e no encaminhamento do processo à autoridade competente para homologação.

9.3. Na hipótese de interposição de recurso, o Pregoeiro poderá reconsiderar a sua decisão ou encaminhá-lo devidamente informado à autoridade competente.

9.4. Uma vez decididos os recursos administrativos eventualmente interpostos e, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto do certame ao licitante vencedor e encaminhará o processo à autoridade competente para a homologação.

9.5. O recurso contra decisão do Pregoeiro terá efeito suspensivo e o seu acolhimento resultará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

9.6. Os recursos devem protocolados na Divisão de Compras e Licitações da Prefeitura Municipal de Rosana, sito na Av. José Laurindo, nº 1540, em Rosana – SP, dirigidos a Prefeita Municipal desta Administração.

9.7. A homologação do procedimento licitatório não obriga a Administração à contratação/aquisição do objeto licitado.

## 10. DO CONTRATO

10.1. Publicada a homologação do processo, o proponente vencedor deverá assinar o contrato no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis** contados da data de publicação, podendo ser prorrogado em caso de situação justificável e aceita pela Administração. A(s) proponente(s) vencedora(s) **deverá(ão) comparecer no Setor de Licitações da Prefeitura Municipal de Rosana/SP para realizar a assinatura do referido contrato**, não sendo permitido o envio por qualquer meio de correspondência. Desta forma, a(s) proponente(s) fica(m) ciente(s) quanto à condição pré-estabelecida neste Edital.

10.1.1. Para a assinatura do contrato, o proponente vencedor deverá apresentar nova certidão negativa válida (**subitem 7.3, alíneas “b” a “e”**), caso as certidões apresentadas para Habilitação tenham expirado sua validade entre a data da entrega do envelope II – HABILITAÇÃO e a data da assinatura do contrato, **bem como a Certidão ou termo de enquadramento expedida(o) pela Junta Comercial, nos termos do Artigo 3º, da IN DREI nº 36 de 03/03/2017<sup>1</sup>.**

10.2. Caso o adjudicatário não apresente situação regular no ato de assinatura do instrumento contrato, se recuse assiná-lo ou retirar o instrumento equivalente, **implicará na decadência do direito à contratação**. Neste caso, a Prefeitura Municipal de Rosana, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, procederá a convocação dos licitantes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório, nos termos do Artigo 4º, Inciso XXIII, da Lei Federal nº 10.520/02.

10.2.1 A recusa do adjudicatário em assinar o instrumento contratual, dentro do prazo estabelecido no presente edital, caracteriza descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades previstas no Artigo 87 da Lei Federal nº 8666/93 e alterações posteriores e nas sanções administrativas previstas neste edital.

## 11. DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

11.1. Após a assinatura do contrato serão emitidas a(s) requisição(ões) de compra(s)/serviço a ser executado conforme Anexo I.

## 12. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

12.1. A Prefeitura Municipal de Rosana efetuará o pagamento até **30 (trinta) dias** contados da entrega dos produtos, bem como da apresentação da(s) respectiva(s) Nota(s) Fiscal(is) - **NF(s)** devidamente atestada(s) pelo setor, **mediante depósito em conta corrente vinculada ao CNPJ da contratada**.

---

<sup>1</sup> Art. 3º - A comprovação da condição de microempresa ou empresa de pequeno porte será efetuada mediante certidão expedida pela Junta Comercial.

12.2. Havendo erro na Nota Fiscal - **NF** ou outra circunstância que desaprove a liquidação, a mesma será devolvida e o pagamento ficará pendente até que a empresa vencedora providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer tipo de ônus para a Prefeitura de Rosana.

12.3- Caso haja documentos faltantes ou incorretos, notificação interna de pendências ou irregularidades quanto aos produtos, não será iniciada a contagem do prazo para pagamento.

12.4- A título de pagamento a contagem do prazo será a data de recebimento da Nota Fiscal atestada por esta prefeitura.

12.5- Quando constatado qualquer irregularidade na Nota Fiscal ou equivalente, será solicitada a empresa contratada carta de correção, caso não caiba, a nota fiscal será devolvida a Contratada para substituição, sendo o prazo de pagamento reiniciado após a entrega da Nota Fiscal substituta.

### **13. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

13.1 A despesa estimada de **R\$ 54.396,77 (cinquenta e quatro mil trezentos e noventa e seis reais e setenta e sete centavos)** para a contratação da presente licitação, será suportada pelo financeiro da Prefeitura Municipal de Rosana, através de recursos que correrão por conta da(s) seguinte(s) dotação(ões) orçamentária(s) do **exercício de 2023: Construção de Casas Populares – Func. Prog.: 16.482.0018.1016 – 4.4.90.51 – F1 (168).**

### **14. DO AUMENTO OU SUPRESSÃO**

14.1. Havendo interesse da Prefeitura Municipal de Rosana o valor inicial atualizado da aquisição poderá ser aumentado ou suprimido até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), nos termos dos parágrafos 1º e 2º do artigo 65, da lei nº 8666/93, ficando o licitante vencedor a manter as mesmas condições licitadas.

14.1.1. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido neste item, exceto as supressões resultantes de acordo entre as partes.

### **15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

15.1 A aplicação de multa na infringência ao disposto nos artigos 81, 86 e 87 da Lei Federal nº 8.666/93, será assim disposta:

15.1.1 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato na Prefeitura Municipal de Rosana, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido por esta Municipalidade, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o a seguinte penalidade de multa de **20% (vinte por cento)** sobre o valor da obrigação não cumprida.

15.1.2 O atraso injustificado na execução do contrato de serviço, obra, ou na entrega de materiais, sem prejuízo do disposto no parágrafo primeiro do artigo 86 da Lei 8.666/93 e artigo 7º da Lei 10.520/02, sujeitará a contratada à multa de mora sobre o valor da obrigação não cumprida, a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estipulado de **1% (um por cento), ao dia**, até o 20º (vigésimo) dia de atraso; quando será caracterizada a inexecução total ou parcial, sujeitando-se a penalidade prevista no item 15.1.3.

15.1.3 Pela inexecução total ou parcial do serviço, compra ou obra poderão ser aplicadas à contratada a penalidade de multa de **20% (vinte por cento)** sobre o valor da obrigação não cumprida, ensejando a mesma multa caso a proponente vencedora não apresente a documentação exigida para assinatura do contrato.

15.2 As multas aqui previstas não impedem a aplicação de outras sanções previstas nas Leis Federais nºs 8.666/93 e 10.520/02.

15.3 Ficará impedida de licitar e de contratar com a Administração Pública, pelo prazo de **até 05 (cinco) anos**, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, a licitante que:

Pregão;

15.3.1 - ensejar o retardamento na entrega do objeto deste

15.3.2 - não manter a proposta, injustificadamente;

15.3.3 - comportar-se de modo inidôneo;

15.3.4 - fizer declaração falsa;

15.3.5 - cometer fraude fiscal;

15.3.6 - falhar ou fraudar a entrega do objeto contratado.

15.4 - As sanções aqui previstas poderão ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis, facultada a defesa prévia do interessado no prazo **de 05 (cinco) dias úteis** após o recebimento da notificação.

15.5 - A Prefeitura Municipal de Rosana/SP poderá efetuar a retenção de qualquer pagamento que for devido, para compensação das multas aplicadas, sendo que o valor da multa será descontado dos pagamentos devidos pela **CONTRATANTE** respondendo a **CONTRATADA** pela sua diferença, a qual deverá ser recolhida no prazo de **15 (quinze) dias corridos**, contados de sua notificação oficial quando ocorrer.

## 16. DA ANULAÇÃO E DA REVOGAÇÃO DO PREGÃO

16.1. A critério da Prefeitura Municipal de Rosana, este pregão poderá:

a) ser anulado se houver ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante justificativa escrita e devidamente fundamentada; ou

b) ser revogado se for considerado inoportuno ou inconveniente ao interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta; ou

c) ter sua data de abertura dos envelopes documentação e proposta transferida, por conveniência exclusiva da Prefeitura Municipal de Rosana.

16.2. Será observado, ainda, quanto ao procedimento deste pregão:

a) a anulação do procedimento licitatório por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar, ressalvado o disposto no parágrafo único do art. 59 da Lei Federal nº 8.666/93;

b) no caso de desfazimento do processo licitatório, fica assegurado o contraditório e a ampla defesa.

## 17. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1. O Pregoeiro e sua Equipe de Apoio prestarão, às empresas interessadas, quaisquer esclarecimentos relativos à presente licitação, na Prefeitura Municipal de Rosana/SP, à Av. José Laurindo, nº 1540 (**pavimento superior**), Centro, **Fone: (18) 3288-8210**, das **08:00 as 11:00 e das 13:00 as 17:00 horas (Brasília)**.

17.2. Os casos omissos no presente Edital serão resolvidos pelo Pregoeiro com assessoramento da Equipe de Apoio com base na legislação vigente.

17.3. As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

## 18. DO FORO

18.1. Fica eleito o foro da Única Vara da Comarca de Rosana - SP, como o único capaz de conhecer dirimir as dúvidas e litígios oriundos do presente instrumento e seu objeto.

## **19. ANEXOS DO EDITAL**

19.1. Fazem parte integrante do presente edital, os seguintes anexos:

- I – Memorial descritivo/Objeto da licitação;
- II – Recibo de Retirada de Edital pela Internet;
- III – Modelo de Declaração de Habilitação e Inexistência de Fatos Impeditivos;
- IV – Modelo de Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;
- V – Modelo de Declaração de Situação Regular perante o Ministério do Trabalho;
- VI – Modelo de Proposta;
- VII – Modelo de Procuração para Credenciamento;
- VIII – Atestado de Visita Técnica; e
- IX – Minuta de Contrato.

Rosana, 11 de setembro de 2023.

---

**JAIR FRANCISCO CAMARGO**  
Secretário de Licitações e Compras

## **ANEXO I**

### **(Memorial descritivo/Objeto da Licitação)**

***Processo nº 0092/2023 - Pregão (Presencial) nº 073/2023.***

Objeto: contratação de empresa para execução dos serviços de Paisagismo no Loteamento Rosana – F no Distrito de Primavera, Município de Rosana/SP, conforme solicitação da Secretaria de Engenharia para Mobilidade Urbana, Obras e Serviços Públicos, com exclusiva participação de Microempresa e/ou Empresa de Pequeno Porte, conforme segue:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE ARBORIZAÇÃO – LOTEAMENTO ROSANA F1:**

### **PROPOSTA**

Para as calçadas foram escolhidas 6 espécies de árvores de com florada de colorações diferenciadas. Elas serão plantadas no centro dos lotes ou conforme estabelecido em projeto paisagístico, de forma a não interferir nem no acesso de veículos, nem nos equipamentos de infra-estrutura, como entrada de água e energia; obedecendo a ordem já estabelecida dos postes. As seis espécies escolhidas foram Manacá da Serra, Coração de Negro, Ipê de Jardim, Quaresmeira, Resedá Gigante, Pau de Fava que são árvores de pequeno porte.

### **TRATAMENTO PARA ÁREA A SER AJARDINADA**

#### **INTRODUÇÃO**

#### **A. TERRENO NATURAL**

##### **1. PREPARO DO SOLO**

- 1.1. Toda área a ser plantada deverá ser limpa e desobstruída de entulhos e dejetos;
- 1.2. Deverá ser retirado todo mato e ervas daninhas, eliminando suas raízes;
- 1.3. Tratar a terra, removendo os torrões, em toda área de plantio;
- 1.4. Antes do plantio, deixar a terra regularizada ao nível da implantação do projeto, conforme indicado no projeto topográfico.

## **2. PREPARO DAS COVAS E TROCA DO SUBSOLO**

### **2.1. ÁRVORES DE PEQUENO PORTE**

As covas deverão ter dimensão mínima de 65x80x80cm, se a terra encontrada no local for de boa qualidade poderá ser aproveitada, caso contrário deverá ser substituída por terra de boa qualidade, livre de pragas e ervas daninhas.

Adicionar adubo orgânico nas seguintes proporções por m<sup>3</sup> de terra:

20 (vinte) litros de esterco de curral curtido;

01 (um) litro de farinha de ossos;

01 (um) litro de torta de mamona e

20 (vinte) litros de serragem.

Obs.: o esterco de curral poderá ser substituído por composto de lixo somente em casos excepcionais, por estar infestado por ervas daninhas ou por existir adubo orgânico curado disponível na região.

## **3. ORIENTAÇÃO PARA PLANTIO DE ÁRVORES**

O plantio deverá ser feito com mudas conforme solicitado, provenientes de viveiros naturais, criteriosamente selecionadas, de boa formação e em condições fito-sanitárias adequadas, as mudas deverão ser preparadas para o plantio de forma que estejam limpas de folhas e outras partes secas e se necessário com poda de raízes sem, contudo, danificar o torrão.

Ao colocar a muda na cova, esta deverá ser envolvida com a terra preparada, conforme item 2.1, mantendo o colo da muda ao nível do terreno.

Após o plantio de todas as mudas, estas deverão ser regadas abundantemente para o preenchimento dos espaços vazios.

No caso das árvores deverá ser colocado um tutor e/ou um protetor, dependendo de sua localização, conforme projeto.

As regas deverão ser feitas, preferencialmente, no início da manhã ou ao entardecer e não nos horários de maior insolação.

#### **4. SEQUÊNCIA DE PLANTIO:**

- 4.1. Preparar a terra no mínimo 20 (vinte) dias antes do plantio;
- 4.2. Testar a drenagem natural preenchendo a cova com água, se a drenagem for deficiente fazer buracos no fundo da cova e preencher com brita;
- 4.3. Retirar a embalagem da muda sem desfazer o torrão;
- 4.4. Envolver o torrão com terra preparada mantendo o colo da muda no nível do terreno;
- 4.5. Colocar1 (um) tutor sem atingir o torrão com amarras de sisal em forma de oito deitado;
- 4.6. Preparar a base da coroa e regar abundantemente;
- 4.7. Furar com ferro até o fundo da cova para sair o ar e penetrar a água, repetir varias vezes;
- 4.8. Completar a rega;
- 4.9. Cobrir com cobertura vegetal morta (folhas secas, palha de arroz, etc);
- 4.10. Colocar tutor em madeira ou bambu em todas as árvores e arbustos e protetor em madeira, nas árvores das calçadas.

#### **5. ETAPAS DE PLANTIO (ver tabela anexa)**

- 1- Preparo do terreno, desagrupamento e acerto do PH do solo;
- 2- Adubação química;
- 3- Adubação natural – esterco e farinha de osso;
- 4- Plantio;
- 5- Irrigação
- 6- Manutenção e consolidação
- 7- Adubação de arranque

## **6. CONSOLIDAÇÃO E MANUTENÇÃO**

Na ausência de chuvas irrigar diariamente as mudas nos três primeiros meses após o plantio, depois passar a irrigar em dias alternados, lembrando que ela deve ser feita em períodos de menor insolação, e evitando a remoção da terra com o jato de água. Observar que os períodos mais quentes e secos requerem maior frequência de irrigação.

Quando houver necessidade promover o replantio de mudas mortas ou não adaptadas tão logo seja observada a necessidade. As novas mudas deverão ser da mesma espécie, porte e ser plantada no mesmo local da anterior, neste caso pode-se dispensar a adubação.

Árvores devem receber poda de limpeza com remoção de ramos doentes, secos ou quebrados, assim que o problema for diagnosticado ou pelo menos uma vez por semestre, e também para remover brotos e ramos laterais baixos para não atrapalharem o desenvolvimento da copa.

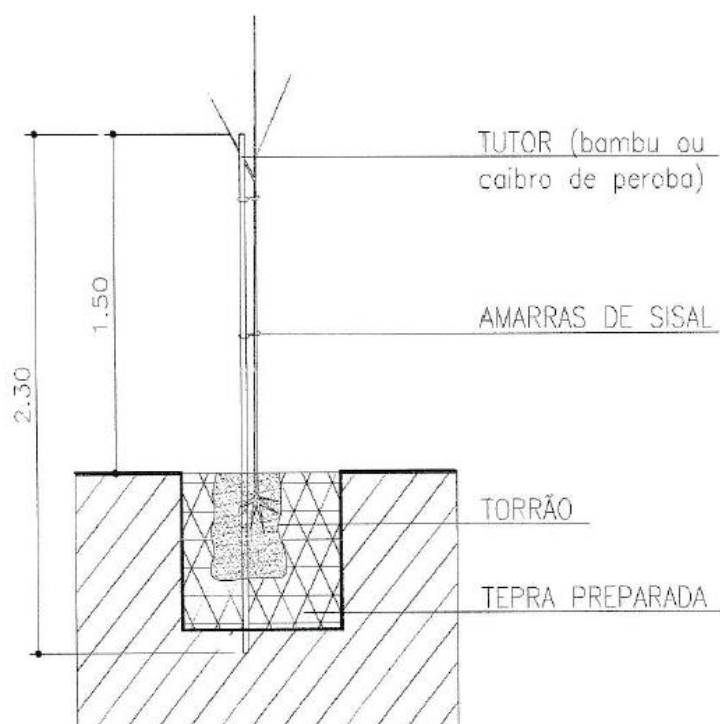
A poda deve ser feita por profissional ou empresa especializada e com equipamentos bem afiados para que a secção de corte fique uniforme, lisa e sem

lascas. Para evitar a ação de fungos e bactérias nestes locais deverá ser aplicada alguma substância protetora sobre a superfície cortada.

Deverá ser feita uma verificação constante da presença de pragas e ervas daninhas e providenciar sua remoção, desde a raiz para evitar seu reaparecimento.

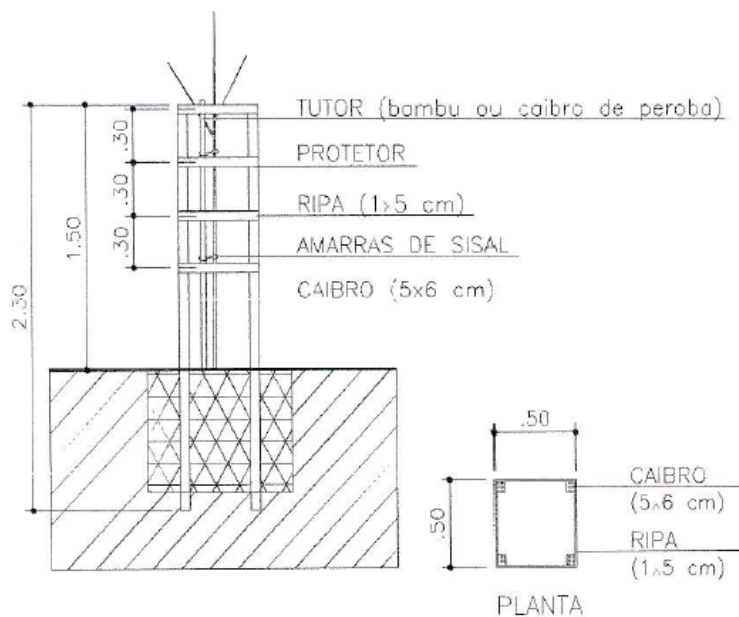
## 7. PLANTIO DE ÁRVORES

Detalhe de plantio de árvores respeitando as diferentes dimensões de covas para cada porte das árvores, o preparo da terra e a sequência de plantio, conforme já especificado.



## PROTETOR PARA ÁRVORES

Detalhe para os protetores que deverão ser colocados em árvores plantadas nas calçadas e os tutores em todas as árvores.



| Nome Vulgar             | Nome Científico               | Altura da muda (m) | Quantidade      | Porte Pequeno |
|-------------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| Manacá da Serra         | <i>Tibouchina mutabilis</i>   | 2,00               | 07              | x             |
| Coração de Negro        | <i>Poecilanthe Parviflora</i> | 2,00               | 05              | x             |
| Ipê de Jardim           | <i>Tecoma stans</i>           | 2,00               | 05              | x             |
| Quaresmeira             | <i>Tibouchina Granulosa</i>   | 2,00               | 06              | x             |
| Resedá Gigante          | <i>Lagerstroemia Speciosa</i> | 2,00               | 06              | x             |
| Pau de Fava             | <i>Senna macranthera</i>      | 2,00               | 07              | x             |
| <b>TOTAL DE ÁRVORES</b> |                               |                    | <b>36 unid.</b> | <b>x</b>      |

### ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE PAISAGISMO

| DESCRIÇÃO                                         | 1º mês |   |   |   | 2º mês |   |   |   | 3º mês |   |   |   | 4º mês |   |   |   | 5º mês |   |   |   |
|---------------------------------------------------|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|
| SEMANAS                                           | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 |
| Preparo do terreno, desagrupamento e acerto de PH |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Adubação química                                  |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Adubação natural                                  |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Plantio                                           |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Irrigação                                         |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Manutenção e consolidação                         |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Adubação de arranque                              |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |

## **MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE ARBORIZAÇÃO – LOTEAMENTO ROSANA F2:**

### **PROPOSTA**

Para as calçadas foram escolhidas 6 espécies de árvores de com florada de colorações diferenciadas. Elas serão plantadas no centro dos lotes ou conforme estabelecido em projeto paisagístico, de forma a não interferir nem no acesso de veículos, nem nos equipamentos de infra-estrutura, como entrada de água e energia; obedecendo a ordem já estabelecida dos postes. As seis espécies escolhidas foram Manacá da Serra, Coração de Negro, Ipê de Jardim, Quaresmeira, Resedá Gigante, Pau de Fava que são árvores de pequeno porte.

### **TRATAMENTO PARA ÁREA A SER AJARDINADA**

#### **INTRODUÇÃO**

##### **A. TERRENO NATURAL**

##### **1. PREPARO DO SOLO**

- 1.1. Toda área a ser plantada deverá ser limpa e desobstruída de entulhos e dejetos;
- 1.2. Deverá ser retirado todo mato e ervas daninhas, eliminando suas raízes;
- 1.3. Tratar a terra, removendo os torrões, em toda área de plantio;
- 1.4. Antes do plantio, deixar a terra regularizada ao nível da implantação do projeto, conforme indicado no projeto topográfico.

## **2. PREPARO DAS COVAS E TROCA DO SUBSOLO**

### **2.1. ÁRVORES DE PEQUENO PORTE**

As covas deverão ter dimensão mínima de 65x80x80cm, se a terra encontrada no local for de boa qualidade poderá ser aproveitada, caso contrário deverá ser substituída por terra de boa qualidade, livre de pragas e ervas daninhas.

Adicionar adubo orgânico nas seguintes proporções por m<sup>3</sup> de terra:

20 (vinte) litros de esterco de curral curtido;

01 (um) litro de farinha de ossos;

01 (um) litro de torta de mamona e

20 (vinte) litros de serragem.

Obs.: o esterco de curral poderá ser substituído por composto de lixo somente em casos excepcionais, por estar infestado por ervas daninhas ou por existir adubo orgânico curado disponível na região.

## **3. ORIENTAÇÃO PARA PLANTIO DE ÁRVORES**

O plantio deverá ser feito com mudas conforme solicitado, provenientes de viveiros naturais, criteriosamente selecionadas, de boa formação e em condições fito-sanitárias adequadas, as mudas deverão ser preparadas para o plantio de forma que estejam limpas de folhas e outras partes secas e se necessário com poda de raízes sem, contudo, danificar o torrão.

Ao colocar a muda na cova, esta deverá ser envolvida com a terra preparada, conforme item 2.1, mantendo o colo da muda ao nível do terreno.

Após o plantio de todas as mudas, estas deverão ser regadas abundantemente para o preenchimento dos espaços vazios.

No caso das árvores deverá ser colocado um tutor e/ou um protetor, dependendo de sua localização, conforme projeto.

As regas deverão ser feitas, preferencialmente, no início da manhã ou ao entardecer e não nos horários de maior insolação.

#### **4. SEQUÊNCIA DE PLANTIO:**

- 4.1. Preparar a terra no mínimo 20 (vinte) dias antes do plantio;
- 4.2. Testar a drenagem natural preenchendo a cova com água, se a drenagem for deficiente fazer buracos no fundo da cova e preencher com brita;
- 4.3. Retirar a embalagem da muda sem desfazer o torrão;
- 4.4. Envolver o torrão com terra preparada mantendo o colo da muda no nível do terreno;
- 4.5. Colocar1 (um) tutor sem atingir o torrão com amarras de sisal em forma de oito deitado;
- 4.6. Preparar a base da coroa e regar abundantemente;
- 4.7. Furar com ferro até o fundo da cova para sair o ar e penetrar a água, repetir varias vezes;
- 4.8. Completar a rega;
- 4.9. Cobrir com cobertura vegetal morta (folhas secas, palha de arroz, etc);
- 4.10. Colocar tutor em madeira ou bambu em todas as árvores e arbustos e protetor em madeira, nas árvores das calçadas.

## **5. ETAPAS DE PLANTIO (ver tabela anexa)**

- 1- Preparo do terreno, desagrupamento e acerto do PH do solo;
- 2- Adubação química;
- 3- Adubação natural – esterco e farinha de osso;
- 4- Plantio;
- 5- Irrigação
- 6- Manutenção e consolidação
- 7- Adubação de arranque

## **6. CONSOLIDAÇÃO E MANUTENÇÃO**

Na ausência de chuvas irrigar diariamente as mudas nos três primeiros meses após o plantio, depois passar a irrigar em dias alternados, lembrando que ela deve ser feita em períodos de menor insolação, e evitando a remoção da terra com o jato de água. Observar que os períodos mais quentes e secos requerem maior frequência de irrigação.

Quando houver necessidade promover o replantio de mudas mortas ou não adaptadas tão logo seja observada a necessidade. As novas mudas deverão ser da mesma espécie, porte e ser plantada no mesmo local da anterior, neste caso pode-se dispensar a adubação.

Árvores devem receber poda de limpeza com remoção de ramos doentes, secos ou quebrados, assim que o problema for diagnosticado ou pelo menos uma vez por semestre, e também para remover brotos e ramos laterais baixos para não atrapalharem o desenvolvimento da copa.

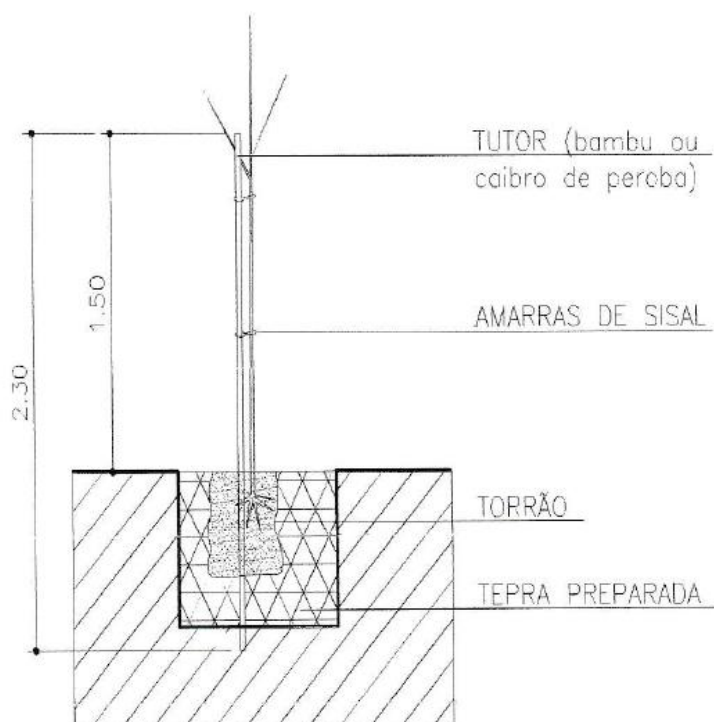
A poda deve ser feita por profissional ou empresa especializada e com equipamentos bem afiados para que a secção de corte fique uniforme, lisa e sem

lascas. Para evitar a ação de fungos e bactérias nestes locais deverá ser aplicada alguma substância protetora sobre a superfície cortada.

Deverá ser feita uma verificação constante da presença de pragas e ervas daninhas e providenciar sua remoção, desde a raiz para evitar seu reaparecimento.

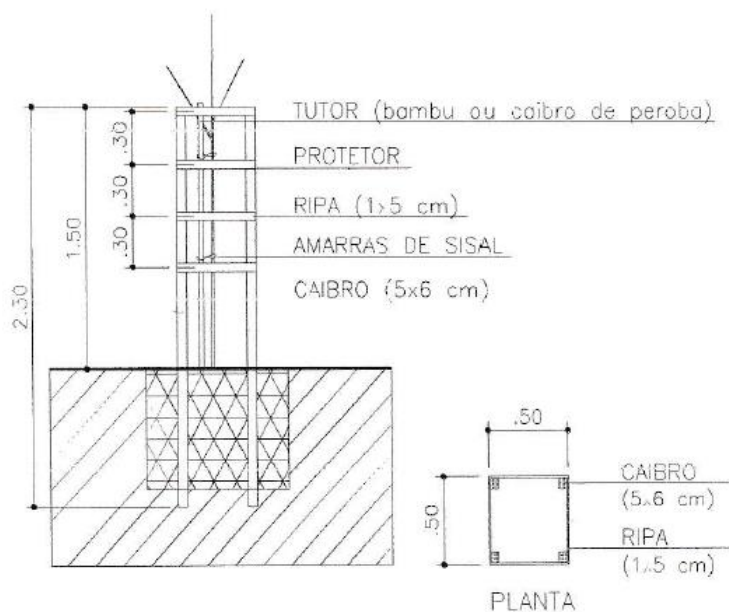
## 7. PLANTIO DE ÁRVORES

Detalhe de plantio de árvores respeitando as diferentes dimensões de covas para cada porte das árvores, o preparo da terra e a sequência de plantio, conforme já especificado.



## PROTETOR PARA ÁRVORES

Detalhe para os protetores que deverão ser colocados em árvores plantadas nas calçadas e os tutores em todas as árvores.



| Nome Vulgar             | Nome Científico               | Altura da muda (m) | Quantidade      | Porte Pequeno |
|-------------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| Manacá da Serra         | <i>Tibouchina mutabilis</i>   | 2,00               | 06              | x             |
| Coração de Negro        | <i>Poeclanthe Parviflora</i>  | 2,00               | 06              | x             |
| Ipê de Jardim           | <i>Tecoma stans</i>           | 2,00               | 06              | x             |
| Quaresmeira             | <i>Ticouchina Granulosa</i>   | 2,00               | 06              | x             |
| Resedá Gigante          | <i>Lagerstroemia Speciosa</i> | 2,00               | 04              | x             |
| Pau de Fava             | <i>Senna macranthera</i>      | 2,00               | 04              | x             |
| <b>TOTAL DE ÁRVORES</b> |                               |                    | <b>32 unid.</b> | <b>x</b>      |

### ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE PAISAGISMO

| DESCRIÇÃO                                            | 1º mês |   |   |   | 2º mês |   |   |   | 3º mês |   |   |   | 4º mês |   |   |   | 5º mês |   |   |   |
|------------------------------------------------------|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|
| SEMANAS                                              | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 |
| Preparo do terreno,<br>desagrupamento e acerto de PH |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Adubação química                                     |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Adubação natural                                     |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Plantio                                              |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Irrigação                                            |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Manutenção e<br>consolidação                         |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Adubação de arranque                                 |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |

## **MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE ARBORIZAÇÃO – LOTEAMENTO ROSANA F3:**

### **PROPOSTA**

Para as calçadas foram escolhidas 6 espécies de árvores de com florada de colorações diferenciadas. Elas serão plantadas no centro dos lotes ou conforme estabelecido em projeto paisagístico, de forma a não interferir nem no acesso de veículos, nem nos equipamentos de infra-estrutura, como entrada de água e energia; obedecendo a ordem já estabelecida dos postes. As seis espécies escolhidas foram Manacá da Serra, Coração de Negro, Ipê de Jardim, Quaresmeira, Resedá Gigante, Pau de Fava que são árvores de pequeno porte.

### **TRATAMENTO PARA ÁREA A SER AJARDINADA**

#### **INTRODUÇÃO**

##### **A. TERRENO NATURAL**

##### **1. PREPARO DO SOLO**

- 1.1. Toda área a ser plantada deverá ser limpa e desobstruída de entulhos e dejetos;
- 1.2. Deverá ser retirado todo mato e ervas daninhas, eliminando suas raízes;
- 1.3. Tratar a terra, removendo os torrões, em toda área de plantio;
- 1.4. Antes do plantio, deixar a terra regularizada ao nível da implantação do projeto, conforme indicado no projeto topográfico.

## **2. PREPARO DAS COVAS E TROCA DO SUBSOLO**

### **2.1. ÁRVORES DE PEQUENO PORTE**

As covas deverão ter dimensão mínima de 65x80x80cm, se a terra encontrada no local for de boa qualidade poderá ser aproveitada, caso contrário deverá ser substituída por terra de boa qualidade, livre de pragas e ervas daninhas.

Adicionar adubo orgânico nas seguintes proporções por m<sup>3</sup> de terra:

20 (vinte) litros de esterco de curral curtido;

01 (um) litro de farinha de ossos;

01 (um) litro de torta de mamona e

20 (vinte) litros de serragem.

Obs.: o esterco de curral poderá ser substituído por composto de lixo somente em casos excepcionais, por estar infestado por ervas daninhas ou por existir adubo orgânico curado disponível na região.

## **3. ORIENTAÇÃO PARA PLANTIO DE ÁRVORES**

O plantio deverá ser feito com mudas conforme solicitado, provenientes de viveiros naturais, criteriosamente selecionadas, de boa formação e em condições fito-sanitárias adequadas, as mudas deverão ser preparadas para o plantio de forma que estejam limpas de folhas e outras partes secas e se necessário com poda de raízes sem, contudo, danificar o torrão.

Ao colocar a muda na cova, esta deverá ser envolvida com a terra preparada, conforme item 2.1, mantendo o colo da muda ao nível do terreno.

Após o plantio de todas as mudas, estas deverão ser regadas abundantemente para o preenchimento dos espaços vazios.

No caso das árvores deverá ser colocado um tutor e/ou um protetor, dependendo de sua localização, conforme projeto.

As regas deverão ser feitas, preferencialmente, no início da manhã ou ao entardecer e não nos horários de maior insolação.

#### **4. SEQUÊNCIA DE PLANTIO:**

- 4.1. Preparar a terra no mínimo 20 (vinte) dias antes do plantio;
- 4.2. Testar a drenagem natural preenchendo a cova com água, se a drenagem for deficiente fazer buracos no fundo da cova e preencher com brita;
- 4.3. Retirar a embalagem da muda sem desfazer o torrão;
- 4.4. Envolver o torrão com terra preparada mantendo o colo da muda no nível do terreno;
- 4.5. Colocar1 (um) tutor sem atingir o torrão com amarras de sisal em forma de oito deitado;
- 4.6. Preparar a base da coroa e regar abundantemente;
- 4.7. Furar com ferro até o fundo da cova para sair o ar e penetrar a água, repetir varias vezes;
- 4.8. Completar a rega;
- 4.9. Cobrir com cobertura vegetal morta (folhas secas, palha de arroz, etc);
- 4.10. Colocar tutor em madeira ou bambu em todas as árvores e arbustos e protetor em madeira, nas árvores das calçadas.

## **5. ETAPAS DE PLANTIO** (ver tabela anexa)

- 1- Preparo do terreno, desagrupamento e acerto do PH do solo;
- 2- Adubação química;
- 3- Adubação natural – esterco e farinha de osso;
- 4- Plantio;
- 5- Irrigação
- 6- Manutenção e consolidação
- 7- Adubação de arranque

## **6. CONSOLIDAÇÃO E MANUTENÇÃO**

Na ausência de chuvas irrigar diariamente as mudas nos três primeiros meses após o plantio, depois passar a irrigar em dias alternados, lembrando que ela deve ser feita em períodos de menor insolação, e evitando a remoção da terra com o jato de água. Observar que os períodos mais quentes e secos requerem maior frequência de irrigação.

Quando houver necessidade promover o replantio de mudas mortas ou não adaptadas tão logo seja observada a necessidade. As novas mudas deverão ser da mesma espécie, porte e ser plantada no mesmo local da anterior, neste caso pode-se dispensar a adubação.

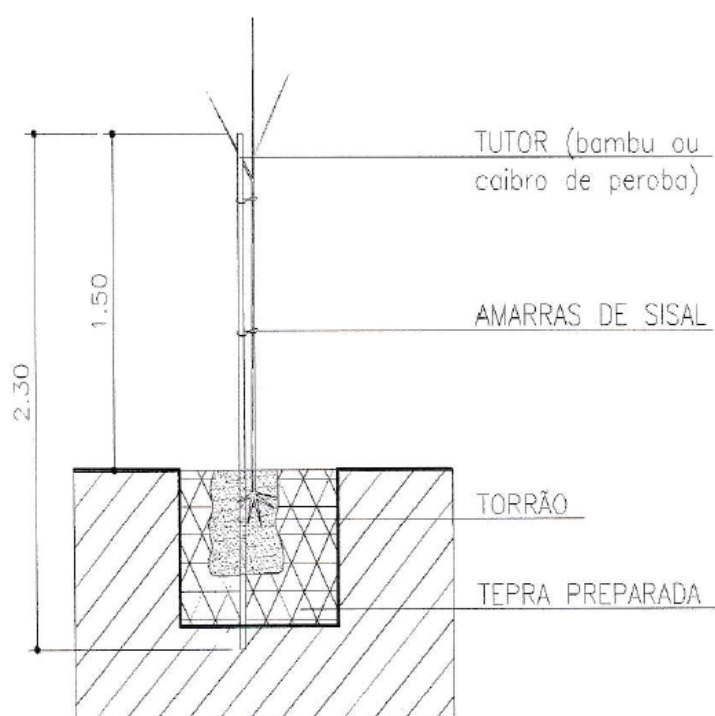
Árvores devem receber poda de limpeza com remoção de ramos doentes, secos ou quebrados, assim que o problema for diagnosticado ou pelo menos uma vez por semestre, e também para remover brotos e ramos laterais baixos para não atrapalharem o desenvolvimento da copa.

A poda deve ser feita por profissional ou empresa especializada e com equipamentos bem afiados para que a secção de corte fique uniforme, lisa e sem lascas. Para evitar a ação de fungos e bactérias nestes locais deverá ser aplicada alguma substância protetora sobre a superfície cortada.

Deverá ser feita uma verificação constante da presença de pragas e ervas daninhas e providenciar sua remoção, desde a raiz para evitar seu reaparecimento.

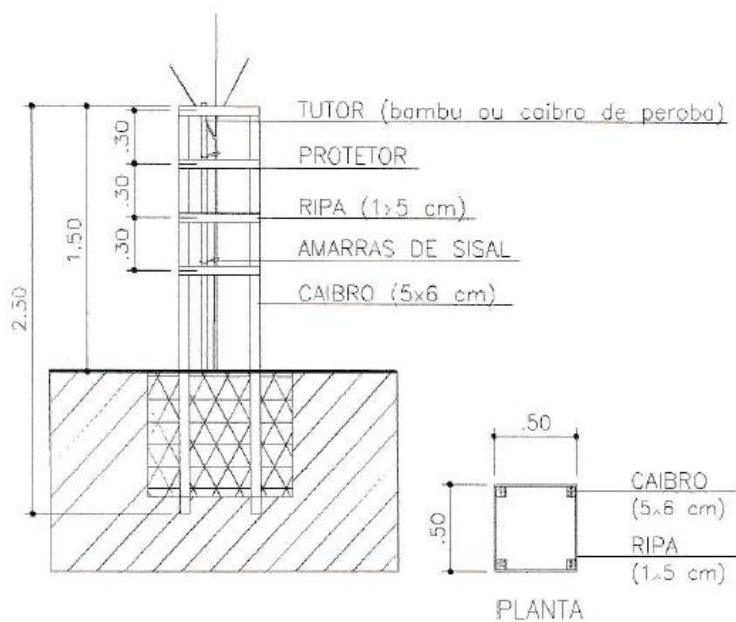
## 7. PLANTIO DE ÁRVORES

Detalhe de plantio de árvores respeitando as diferentes dimensões de covas para cada porte das árvores, o preparo da terra e a sequência de plantio, conforme já especificado.



## PROTETOR PARA ÁRVORES

Detalhe para os protetores que deverão ser colocados em árvores plantadas nas calçadas e os tutores em todas as árvores.



| Nome Vulgar             | Nome Científico               | Altura da muda (m) | Quantidade      | Porte Pequeno |
|-------------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| Manacá da Serra         | <i>Tibouchina mutabilis</i>   | 2,00               | 06              | x             |
| Coração de Negro        | <i>Poecilanthe Parviflora</i> | 2,00               | 06              | x             |
| Ipê de Jardim           | <i>Tecoma stans</i>           | 2,00               | 06              | x             |
| Quaresmeira             | <i>Ticouchina Granulosa</i>   | 2,00               | 06              | x             |
| Resedá Gigante          | <i>Lagerstroemia Speciosa</i> | 2,00               | 04              | x             |
| Pau de Fava             | <i>Senna macranthera</i>      | 2,00               | 04              | x             |
| <b>TOTAL DE ÁRVORES</b> |                               |                    | <b>32 unid.</b> | <b>x</b>      |

## ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE PAISAGISMO

| DESCRIÇÃO                                            | 1º mês |   |   |   | 2º mês |   |   |   | 3º mês |   |   |   | 4º mês |   |   |   | 5º mês |   |   |   |
|------------------------------------------------------|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|
| SEMANAS                                              | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 |
| Preparo do terreno,<br>desagrupamento e acerto de PH |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Adubação química                                     |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Adubação natural                                     |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Plantio                                              |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Irrigação                                            |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Manutenção e<br>consolidação                         |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| Adubação de arranque                                 |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |

## MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE REVEGETAÇÃO – LOTEAMENTO ROSANA F1:

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL:

- **Nome do Empreendimento:** Loteamento Rosana “F1”
- **Município:** Rosana – São Paulo
- **Matricula nº 1959** do Cartório de Registro de Imóveis de Rosana – SP
- **Área da Gleba:** 11.503,76 m<sup>2</sup>
- **Endereço da Gleba:** Quadra nº 167 - Núcleo Residencial de Primavera - 2º gleba - Distrito de Primavera - Rosana – SP.
- **Acesso principal:** Avenida Paranapanema.
- **Responsável Técnico:** Engº Agrônomo: José Roberto de Araújo Junior

### 2. INTRODUÇÃO:

O plantio de árvores ou arvores em vias públicas torna-se, a cada dia, uma atividade rotineira, quer seja para a implantação da arborização ou para a substituição de indivíduos ou espécies.

Muitas vezes esse plantio não obtém o êxito que se pretende, seja por causa da espécie selecionada, seja pela qualidade das mudas usadas ou pelas técnicas utilizadas para o plantio.

Aspectos tais como época de plantio, abertura de covas, adubação, proteção e tutoramento devem ser ponderados quando do plantio. Muda de porte adequado, quando bem plantada são mais respeitadas pela comunidade e, conseqüentemente, maiores são as chances de se desenvolverem e se tornarem adultas.

### **3. OBJETIVOS:**

O empreendedor objetiva através do presente projeto, acompanhar as determinações da legislação pertinente em vigor, especificamente quanto à regularização do loteamento habitacional.

Este projeto de recomposição florestal tem como princípio básico, o uso de espécies vegetais pertencentes a estágios seccionais distintos, manejadas com o propósito de favorecer o estabelecimento da dinâmica da sucessão natural.

É importante também respeitar os valores culturais, ambientais e de memória da cidade. Deve, ainda, considerar sua ação potencial de proporcionar conforto para as moradias, "sombreamento", abrigo e alimento para a avifauna, diversidade biológica, diminuição da poluição, condições de permeabilidade do solo e paisagem, contribuindo para a melhoria das condições urbanísticas.

O sucesso da arborização urbana é diretamente proporcional ao comprometimento e a participação da população local.

Nessa combinação, grupos de espécies com exigências complementares, principalmente quanto à necessidade de luz, são associados de tal forma, que as espécies de estágios iniciais (espécies pioneiras), sejam sombreadoras das espécies de estágios finais (espécies secundárias), recobrando rapidamente a área, tutorando o crescimento, formando o banco de sementes do solo, evitando a emergência de ervas daninhas. Em síntese, o projeto de recomposição vegetal, fundamenta-se nos mecanismos naturais que as florestas tropicais desenvolveram para sua auto-regeneração. É importante, também, respeitar os valores culturais, ambientais e de memória da cidade. Deve, ainda, considerar sua ação potencial de proporcionar conforto para as moradias, "sombreamento", abrigo e alimento para a avifauna, diversidade biológica, diminuição da poluição, condições de permeabilidade do solo e paisagem, contribuindo para a melhoria das condições urbanísticas.

Muito embora este projeto preconize o emprego de essências florestais nativas, deveremos em sua implantação observar também os critérios paisagísticos, para que no futuro tal área venha desempenhar o papel de um parque de lazer e educação ambiental aos moradores e usuários do conjunto residencial, ressalte-se que nos tempos atuais, a arborização urbana constitui elemento de suma importância especialmente na melhoria dos níveis de qualidade de vida.

Dentre os vários aspectos positivos da arborização urbana de bosques e vias públicas, destaca-se a importância das árvores como filtro ambiental, reduzindo os níveis de poluição do ar através da fotossíntese, a diminuição da poluição sonora pelos obstáculos que oferece a propagação das ondas sonoras, o equilíbrio da temperatura ambiente graças à sombra e a evapotranspiração que realizam, a redução da velocidade dos ventos, a redução do impacto das chuvas, a atração para a avifauna e, sobretudo, a harmonia paisagística e ambiental do espaço urbano.

Ainda sobre o aspecto paisagístico do projeto, devemos destacar a preferência pela introdução de espécies regionais da flora, possibilitando à preservação destas espécies associada a uma bela visão local, e a sensação de bem-estar integrada a natureza aos moradores do empreendimento.

Esta preferência pelas essências nativas deve-se ao fato de estarem completamente adaptadas ao nosso meio, serem geneticamente resistentes e desempenharem funções de extrema importância no equilíbrio do ecossistema, fatores estes que não ocorreriam com a introdução de espécies originárias de outros países, denominadas de espécies exóticas.

A implantação de diferentes espécies permitirá um aumento na disponibilidade atual de alimentos e abrigo para pequenos animais silvestres, componentes da fauna terrestre e alada, e em conjunto com outros agrupamentos arbóreos próximos, propiciarão um novo ponto de apoio no deslocamento destes

pequenos animais (principalmente pássaros), mesmo considerando a localização urbana do imóvel.

A grande diversidade de plantas da nossa flora, com frutificação distribuída durante todo o ano, fornece alimento de forma contínua e equilibrada, assim como proteção à fauna, contribuindo para seu desenvolvimento.

Fornecerá também abrigo aos agentes polinizadores, que desempenham importante papel na melhoria da qualidade e na quantidade dos produtos agrícolas.

Desta forma, pode-se concluir que o desenvolvimento do empreendimento urbanístico, embora impactante na sua forma localizada, através da recuperação determinada neste projeto, virá propiciar inegáveis ganhos ambientais, considerando o estado presente da área.

#### **4. SITUAÇÃO ATUAL DA ÁREA:**

**4.1. – SOLO:** Conforme o relatório de sondagem, fornecido pela Prefeitura Municipal de Rosana, o solo encontrado apresenta solos derivados de duas unidades geológicas muito distintas: rochas sedimentares (arenitos) da Formação Caiuá e sedimentos recentes (aluviões e colúvios) que configuram Formações Superficiais.

O tipo de solo do imóvel se enquadra de acordo com o mapa de solos do estado de São Paulo desenvolvido pelo IAC (Instituto Agrônomo), na sub-ordem Argissolos Vermelho distróficos abruptos. Argissolos são solos minerais com nítida diferenciação entre camadas ou horizontes, reconhecida em campo especialmente pelo aumento, por vezes abrupto, nos teores de argila em profundidade. Ocorre em condições de relevo desde relativamente suavizado a mais ondulado associado a Argissolos Vermelho também eutróficos pouco profundos textura arenosa/argilosa, relevo ondulado, ambos abruptos e com horizonte A moderado.

**4.2.- TOPOGRAFIA:** A região onde se localiza o imóvel apresenta superfície topográfica pouco irregular, com declividade média de 3%, podendo ser considerada suave por não apresentar declives superiores a 30%.

**4.3.- COBERTURA VEGETAL:** Na área específica do empreendimento, predomina como remanescente na cobertura rasteira do solo, gramíneas do gênero *Paspalum*, popular Grama-batatais.

**4.4.- FAUNA:** Com o impacto da urbanização das áreas limítrofes ao imóvel, a vida silvestre local viu-se obrigada a se deslocar para remanescentes circunvizinhos de vegetação arbórea ou arbustiva. Estas populações, porém, devido à baixa quantidade de alimentos disponíveis ao longo do ano, vêem-se restringidas ao aumento no número de indivíduos, sendo a presença de exemplares típicos da região (tatus, capivara, pássaros) observada de maneira esporádica.

#### **5. LEVANTAMENTO FLORÍSTICO E CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO:**

Foi efetuada a caracterização e quantificação da vegetação existente na gleba onde será implantado o loteamento, analisando a importância da vegetação outrora existente na gleba a outros fragmentos florestais remanescentes na mesma bacia hidrográfica.

Segundo o mapa de Bioma do Brasil, editado pelo IBGE-2004, a região fisiográfica onde se insere o imóvel, caracteriza-se por formação vegetal de floresta semidecidual secundária pertencente ao Bioma Mata Atlântica de interior.

Conforme a resolução SMA nº 07/2017 Artigo 5º, constante no anexo II, o índice de percentual de cobertura vegetal nativa do município de Rosana é de 6,8% e sua classe de prioridade é alta.

## **6. IMPLANTAÇÃO DA ARBORIZAÇÃO EM PASSEIOS PÚBLICOS E ÁREA VERDE:**

### **6.1. Implantação e distribuição das mudas nos arruamentos e área verde**

A **Área Verde** possui uma área de 1.443,85 m<sup>2</sup>, nesta área foi considerado o plantio de 500 mudas por hectare, resultando no plantio de **73 mudas** em uma malha de plantio de 5,00m x 4,00m sendo todas essas mudas Não Pioneiras.

Portanto deverá ser realizado o plantio de **73 mudas** na Área Verde, sendo as mudas plantadas em pequenas faixas, atendendo a distribuição das mesmas a formação paisagística com a função de proteger os equipamentos a que se encontrem próximos.

A relação das espécies que serão utilizadas na área verde encontra-se no **Quadro I.**

A arborização dos passeios públicos será realizada com plantio de, no mínimo, uma muda por lote num total de **36 mudas** que estão identificadas no **Quadro II.**

Os espaçamentos utilizados deverão ser adequados a cada situação, ou seja, na área verde o plantio de árvores, grama e arbustos, manterá uma faixa de, no mínimo 3 metros ausente de arborização e canteiro de arbustos a partir do meio fio. As mudas serão distribuídas conforme quadro abaixo:

| <b>Resumo</b>            | <b>Número de Mudas</b> |
|--------------------------|------------------------|
| Arborização – Área Verde | 73                     |
| Arborização Urbana       | 36                     |
| <b>TOTAL</b>             | <b>109</b>             |

Neste projeto, serão utilizadas árvores nativas da região, bem como espécies exóticas de interesse paisagístico, visando sempre seu porte e sistema radicular para não haver problemas com a fiação elétrica e com a rede de água e esgoto.

As espécies devem estar adaptadas ao clima, ter porte adequado ao espaço disponível, ter forma e tamanho de copa compatível com o espaço disponível.

As espécies devem preferencialmente dar frutos pequenos, ter flores pequenas e folhas coriáceas pouco suculentas, não apresentar princípios tóxicos perigosos, apresentar rusticidade, ter sistema radicular que não prejudique o calçamento e não ter espinhos. É aconselhável evitar espécies que tornem necessária a poda freqüente, tenham frágil caule e ramos quebradiços, sejam susceptíveis ao ataque de cupins, brocas ou agentes patogênicos.

O uso de espécies frutíferas silvestres, com frutos de pequeno tamanho, pode ser atrativo para a alimentação da avifauna.

Não é recomendado o uso de espécies de frutos muito grande, pois estes podem representar perigo para os pedestres e para os veículos estacionados nas vias públicas ou nos estacionamentos. Espécies com frutos comestíveis devem também ser evitadas, pois estes estimulam a depredação das árvores, além de colocar em risco as pessoas que, porventura, venham a subir em seus troncos. Os frutos dessas árvores em vias públicas normalmente estão contaminados pela poluição causada pelas indústrias e pelos escapamentos dos veículos automotores, tornando-se perigosos para o consumo humano.

As espécies frutíferas consideradas neste projeto serão plantadas na área verde, proporcionando uma intervenção das pessoas e dos animais.

## **7. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA PLANTIO DAS ÁRVORES:**

A cova deverá ter dimensões mínimas de 0,65m x 0,80m x 0,80m, devendo conter, com folga, o torrão; no caso de espécies de médio e grande porte, a área permeável em torno das árvores quando adulta deverá ter, no mínimo, uma faixa de 0,60m.

A cova deve ser aberta de modo que a muda fique centralizada, prevendo a manutenção da faixa de passagem de 1,20 m. Todo entulho decorrente da quebra de passeio para a abertura de cova deve ser recolhido.

O perímetro da cova deve receber acabamento em alvenaria após o término do plantio.

O solo de preenchimento da cova deve estar livre de entulho e lixo. O solo inadequado, ou seja, compactado, subsolo, ou com excesso de entulho, deve ser substituído por outro com constituição e porosidade, estrutura e permeabilidade adequadas ao bom desenvolvimento da muda plantada.

O solo ao redor da muda deve ser preparado de forma a criar condições para a captação de água.

Sempre que as características do passeio público permitir, deve ser mantida área não impermeabilizada em torno das árvores, na forma de canteiro, faixa ou soluções similares.

Em qualquer situação deve ser mantida área permeável de, no mínimo, 0,60 m de diâmetro ao redor da muda.

A muda deve ser retirada da embalagem com cuidado e apenas no momento do plantio.

O colo da muda deve ficar no nível da superfície do solo.

A muda deve ser fixada ao tutor por amarrio de sisal ou similar, em forma de oito deitado, permitindo, porém, certa mobilidade, e evitando-se danos por choques mecânicos diversos.

Os tutores não devem prejudicar o torrão onde estão as raízes, devendo para tanto serem fincados no fundo da cova ao lado do torrão, e obedecendo as seguintes dimensões: a altura total, maior ou igual a 2,50 m, ficando no mínimo 0,50 m enterrados;

As palmeiras e mudas com altura superior a 4,00m deverão ser amparadas por 03 (três) tutores;

Os tutores deverão ser pontiagudos na sua extremidade inferior para melhor fixação ao solo.

Os protetores, cuja utilização é preconizada em áreas urbanas para evitar danos mecânicos, principalmente ao tronco das árvores até sua completa consolidação, devem atender às seguintes especificações: altura mínima, acima do nível do solo, de 1,60 m; a área interna deve permitir inscrever um círculo com diâmetro maior ou igual a 0,38m; as laterais devem permitir os tratos culturais; os protetores devem permanecer, no mínimo, por 02 (dois) anos, sendo conservados em perfeitas condições; projetos de veiculação de propaganda, nos protetores, devem ser submetidos à apreciação dos órgãos competentes.

Após o plantio inicia-se o período de manutenção e conservação, quando se deverá cuidar da irrigação, das adubações de restituição, das podas, da manutenção da permeabilidade dos canteiros ou faixas, de tratamento fitossanitário e, por fim, e se necessário, da renovação do plantio, seja em razão de acidentes ou maus tratos.

As podas de limpeza e formação, nas mudas plantadas, deverão ser realizadas conforme segue: Poda de Formação: retirada dos ramos laterais ou “ladrões” da muda; Poda de Limpeza: remoção de galhos secos ou doentes.

A vegetação deve ser irrigada nos períodos de estiagem e quando necessário. A muda deve ser irrigada até sua completa consolidação.

O tratamento fitossanitário deverá ser efetuado sempre que necessário, de acordo com diagnóstico técnico e orientado pela legislação vigente sobre o assunto.

Não se recomenda, em nenhuma circunstância, a caiação ou pintura das árvores.

É proibida a fixação de publicidade em árvores, pois além de ser antiestética tal prática prejudica a vegetação, conforme a legislação vigente.

No caso do uso de “placas de identificação” de mudas de árvores, essas deverão ser amarradas com material extensível, em altura acessível à leitura, devendo ser substituída conforme necessário.

Espaço livre mínimo, para o trânsito de pedestres em passeios públicos, deverá ser igual a 1,20 m conforme NBR 9050/94.

A partir da análise do local, serão escolhidas as espécies adequadas ao plantio em logradouro público, bem como o seu espaçamento.

As espécies devem: estar adaptadas ao clima; ter porte adequado ao espaço disponível; ter forma e tamanho de copas compatíveis com o espaço disponível.

As espécies preferencialmente devem: dar frutos pequenos; ter flores pequenas; ter folhas coriáceas ou pouco suculentas; não apresentar princípios tóxicos perigosos; apresentar rusticidade; ter sistema radicular que não prejudique o calçamento; não ter espinhos.

É importante evitar espécies que: tornem necessária a poda frequente; tenham cerne frágil ou caule e ramos quebradiços; sejam suscetíveis ao ataque de cupins, brocas e de agentes patogênicos.

### **8 – Cronogramas de Implantação e Manutenção do Projeto:**

O projeto de revegetação será iniciado de imediato após a aprovação pelos órgãos competentes e de acordo como cronograma físico da obra civil.

O cronograma primário de implantação visa orientar as atividades que serão executadas alternando-se o plantio das mudas em etapas.

As etapas foram definidas coincidindo com o início da estação chuvosa do ano, e devendo ser iniciado após o término de toda a movimentação de solo que possa existir na implantação dos outros equipamentos do Loteamento, como abertura de ruas, colocação das guias de sarjeta, instalação da rede elétrica, rede pluvial, asfaltamento e outros que possam prejudicar as mudas plantadas.

#### **Cronograma de implantação de Arborização em Área verde**

| OPERAÇÕES                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                             | A | S | O | N | D | J | F | M | A | M | J | J | A |
| Roçada / limpeza            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Combate a formigas e cupins |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Preparo do solo             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Marcação das covas          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Aquisição das mudas         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Coveamento                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Adubação e calagem          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Plantio                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Adubação em cobertura       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Controle fitossanitário     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

### Cronograma de implantação de Arborização Urbana

| Etapa de Implantação | Mês 01 | Mês 02 | Mês 03 | Mês 04 | Mês 05 | Mês 06 | Mês 07 | Mês 08 | Mês 09 | Mês 10 | Mês 11 | Mês 12 | Mês 13 |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Capina               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Combate à formiga    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Marcação covas       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Coveamento           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Adubação             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Plantio              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Coroamento           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Irrigação            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Replanteio de mudas  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Tratos culturais     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

### Quadro I – Espécies nativas e exóticas indicadas para o plantio na área destinada as Área Verde:

| QUANT            | NOME VULGAR     | NOME CIENTÍFICO                  | ALTURA MÉDIA (m) | ESPÉCIE:     |
|------------------|-----------------|----------------------------------|------------------|--------------|
| 7                | Angico-Branco ✓ | <i>Anadenanthera peregrina</i>   | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 6                | Ipê amarelo ✓   | <i>Handroanthus Albus</i>        | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 6                | Ipê rosa ✓      | <i>Handroanthus Avellanadae</i>  | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 6                | Ipê roxo ✓      | <i>Handroanthus Heptaphyllus</i> | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 6                | Ipê branco ✓    | <i>Tabebuia roseo-alba</i>       | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 6                | Araticum        | <i>Annona neosalicifolia</i>     | 10 - 20          | Não Pioneira |
| 6                | Sucupira        | <i>Pterodon Emarginatos</i>      | 8 - 16           | Não Pioneira |
| 6                | Pitanga         | <i>Eugenia uniflora</i>          | 6 - 12           | Não Pioneira |
| 6                | Araçá-roxo      | <i>Psidium myrtoides</i>         | 6 - 11           | Não Pioneira |
| 6                | Jaboticaba      | <i>Plinia trunciflora</i>        | 4 - 6            | Não Pioneira |
| 6                | Graviola        | <i>Annona muricata</i>           | 4 - 6            | Não Pioneira |
| 6                | Goiaba Vermelha | <i>Psidium guajava</i>           | 3 - 6            | Não Pioneira |
| TOTAL DE ARVORES |                 |                                  | 73 unid.         | Não Pioneira |

**Quadro II -Espécies nativas indicadas para o plantio na área destinada a passeios públicos.**

| Nome Vulgar             | Nome Científico               | Altura da muda (m) | Quantidade      | Porte Pequeno |
|-------------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| Manacá da Serra         | <i>Tibouchina mutabilis</i>   | 2,00               | 07              | x             |
| Coração de Negro        | <i>Poeckia Parviflora</i>     | 2,00               | 05              | x             |
| Ipê de Jardim           | <i>Tecoma stans</i>           | 2,00               | 05              | x             |
| Quaresmeira             | <i>Tibouchina Granulosa</i>   | 2,00               | 06              | x             |
| Resedá Gigante          | <i>Lagerstroemia Speciosa</i> | 2,00               | 06              | x             |
| Pau de Fava             | <i>Senna macranthera</i>      | 2,00               | 07              | x             |
| <b>TOTAL DE ÁRVORES</b> |                               |                    | <b>36 unid.</b> | <b>x</b>      |

As mudas a serem plantadas em vias públicas deverão obedecer às seguintes características mínimas:

- Altura: 2,50 metros;
- DAP (diâmetro a altura do peito): 3,0 centímetros;
- Ter boa formação;
- Ser isenta de pragas e doenças;
- Ter sistema radicular bem formado e consolidado nas embalagens;
- Ter copa formada por 3 (três) pernadas (ramos) alternadas;
- O volume do torrão, na embalagem, deverá conter de 15 a 20 litros de substrato;
- Embalagem de plástico, tecido de aniagem ou jacá de fibra vegetal.

#### **09. – MEDIDA COMPENSATÓRIA:**

O projeto de ocupação da gleba praticamente não terá impacto sobre vegetação ruderural, principalmente gramínea sob forma de pastagem. Não existem áreas com vegetação florestal no local e nenhuma árvore isolada.

A área verde proposta atende a legislação municipal no que se refere ao percentual e também a localização, além de atender também a Legislação Federal e Estadual uma vez que haverá compensação com plantio de espécies nativas em número correspondente, estando, portanto, de acordo com parâmetros fixados na Legislação Ambiental em vigor, uma vez que o projeto prevê a manutenção de mais de 10% às áreas verdes permeáveis que receberão plantio arbóreo, conforme determina a Resolução SMA nº 72 de 18/07/2017.

#### **10. – SITUAÇÃO FINAL DO EMPREENDIMENTO:**

Com a implantação deste projeto em gleba atualmente desprotegida, espera-se que haja a formação de uma área estabilizada com cobertura vegetal, e a presença do ser humano no local seja orientada para toda sistemática de proteção ambiental, em especial da vida silvestre.

A arborização é da mais alta importância para a qualidade de vida humana. Ela age simultaneamente sobre o lado físico e mental do homem. Se um lado contribui para a formação e o aprimoramento do senso estético, por outro desempenha funções vitais para a saúde: as árvores purificam o ar, absorvem os ruídos e atenuam o calor do solo.

O impacto ambiental anteriormente sofrido será minimizado e eventualmente revertido através de uma proposta coerente de administração com a implantação integral deste projeto.

“Destá forma, o empreendimento permitirá ainda que o ser humano, morador ou usuário do local, efetivamente participe de sua conservação, aprendendo diariamente a conviver com a natureza, sem tentar destruí-la, aprendendo a respeitá-la e ajudando a recuperá-la”.

## MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE REVEGETAÇÃO – LOTEAMENTO ROSANA F2:

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL:

- **Nome do Empreendimento:** Loteamento Rosana “F2”
- **Município:** Rosana – São Paulo
- **Matricula nº** 1960 do Cartório de Registro de Imóveis de Rosana – SP
- **Área da Gleba:** 12.651,24 m<sup>2</sup>
- **Endereço da Gleba:** Quadra nº 168 - Núcleo Residencial de Primavera - 2º gleba - Distrito de Primavera - Rosana – SP.
- **Acesso principal:** Avenida Paranapanema.
- **Responsável Técnico:** Engº Agrônomo: José Roberto de Araújo Junior

### 2. INTRODUÇÃO:

O plantio de árvores ou arvoretas em vias públicas torna-se, a cada dia, uma atividade rotineira, quer seja para a implantação da arborização ou para a substituição de indivíduos ou espécies.

Muitas vezes esse plantio não obtém o êxito que se pretende, seja por causa da espécie selecionada, seja pela qualidade das mudas usadas ou pelas técnicas utilizadas para o plantio.

Aspectos tais como época de plantio, abertura de covas, adubação, proteção e tutoramento devem ser ponderados quando do plantio. Muda de porte adequado, quando bem plantadas são mais respeitadas pela comunidade e, conseqüentemente, maiores são as chances de se desenvolverem e se tornarem adultas.

### **3. OBJETIVOS:**

O empreendedor objetiva através do presente projeto, acompanhar as determinações da legislação pertinente em vigor, especificamente quanto à regularização do loteamento habitacional.

Este projeto de recomposição florestal tem como princípio básico, o uso de espécies vegetais pertencentes a estágios seccionais distintos, manejadas com o propósito de favorecer o estabelecimento da dinâmica da sucessão natural.

É importante também respeitar os valores culturais, ambientais e de memória da cidade. Deve, ainda, considerar sua ação potencial de proporcionar conforto para as moradias, "sombreamento", abrigo e alimento para a avifauna, diversidade biológica, diminuição da poluição, condições de permeabilidade do solo e paisagem, contribuindo para a melhoria das condições urbanísticas.

O sucesso da arborização urbana é diretamente proporcional ao comprometimento e a participação da população local.

Nessa combinação, grupos de espécies com exigências complementares, principalmente quanto à necessidade de luz, são associados de tal forma, que as espécies de estágios iniciais (espécies pioneiras), sejam sombreadoras das espécies de estágios finais (espécies secundárias), recobrando rapidamente a área, tutorando o crescimento, formando o banco de sementes do solo, evitando a emergência de ervas daninhas. Em síntese, o projeto de recomposição vegetal, fundamenta-se nos mecanismos naturais que as florestas tropicais desenvolveram para sua auto-regeneração. É importante, também, respeitar os valores culturais, ambientais e de memória da cidade. Deve, ainda, considerar sua ação potencial de proporcionar conforto para as moradias, "sombreamento", abrigo e alimento para a avifauna, diversidade biológica, diminuição da poluição, condições de permeabilidade do solo e paisagem, contribuindo para a melhoria das condições urbanísticas.

Muito embora este projeto preconize o emprego de essências florestais nativas, deveremos em sua implantação observar também os critérios paisagísticos, para que no futuro tal área venha desempenhar o papel de um parque de lazer e educação ambiental aos moradores e usuários do conjunto residencial, ressalte-se que nos tempos atuais, a arborização urbana constitui elemento de suma importância especialmente na melhoria dos níveis de qualidade de vida.

Dentre os vários aspectos positivos da arborização urbana de bosques e vias públicas, destaca-se a importância das árvores como filtro ambiental, reduzindo os níveis de poluição do ar através da fotossíntese, a diminuição da poluição sonora pelos obstáculos que oferece a propagação das ondas sonoras, o equilíbrio da temperatura ambiente graças à sombra e a evapotranspiração que realizam, a redução da velocidade dos ventos, a redução do impacto das chuvas, a atração para a avifauna e, sobretudo, a harmonia paisagística e ambiental do espaço urbano.

Ainda sobre o aspecto paisagístico do projeto, devemos destacar a preferência pela introdução de espécies regionais da flora, possibilitando à preservação destas espécies associada a uma bela visão local, e a sensação de bem-estar integrada a natureza aos moradores do empreendimento.

Esta preferência pelas essências nativas deve-se ao fato de estarem completamente adaptadas ao nosso meio, serem geneticamente resistentes e desempenharem funções de extrema importância no equilíbrio do ecossistema, fatores estes que não ocorreriam com a introdução de espécies originárias de outros países, denominadas de espécies exóticas.

A implantação de diferentes espécies permitirá um aumento na disponibilidade atual de alimentos e abrigo para pequenos animais silvestres, componentes da fauna terrestre e alada, e em conjunto com outros agrupamentos arbóreos próximos, propiciarão um novo ponto de apoio no deslocamento destes

pequenos animais (principalmente pássaros), mesmo considerando a localização urbana do imóvel.

A grande diversidade de plantas da nossa flora, com frutificação distribuída durante todo o ano, fornece alimento de forma contínua e equilibrada, assim como proteção à fauna, contribuindo para seu desenvolvimento.

Fornecerá também abrigo aos agentes polinizadores, que desempenham importante papel na melhoria da qualidade e na quantidade dos produtos agrícolas.

Desta forma, pode-se concluir que o desenvolvimento do empreendimento urbanístico, embora impactante na sua forma localizada, através da recuperação determinada neste projeto, virá propiciar inegáveis ganhos ambientais, considerando o estado presente da área.

#### **4. SITUAÇÃO ATUAL DA ÁREA:**

**4.1. – SOLO:** Conforme o relatório de sondagem, fornecido pela Prefeitura Municipal de Rosana, o solo encontrado apresenta solos derivados de duas unidades geológicas muito distintas: rochas sedimentares (arenitos) da Formação Caiuá e sedimentos recentes (aluviões e colúvios) que configuram Formações Superficiais.

O tipo de solo do imóvel se enquadra de acordo com o mapa de solos do estado de São Paulo desenvolvido pelo IAC (Instituto Agrônomo), na sub-ordem Argissolos Vermelho distróficos abruptos. Argissolos são solos minerais com nítida diferenciação entre camadas ou horizontes, reconhecida em campo especialmente pelo aumento, por vezes abrupto, nos teores de argila em profundidade. Ocorre em condições de relevo desde relativamente suavizado a mais ondulado associado a Argissolos Vermelho também eutróficos pouco profundos textura arenosa/argilosa, relevo ondulado, ambos abruptos e com horizonte A moderado.

**4.2.- TOPOGRAFIA:** A região onde se localiza o imóvel apresenta superfície topográfica pouco irregular, com declividade média de 2%, podendo ser considerada suave por não apresentar declives superiores a 30%.

**4.3.- COBERTURA VEGETAL:** Na área específica do empreendimento, predomina como remanescente na cobertura rasteira do solo, gramíneas do gênero *Paspalum*, popular Grama-batatais.

**4.4.- FAUNA:** Com o impacto da urbanização das áreas limítrofes ao imóvel, a vida silvestre local viu-se obrigada a se deslocar para remanescentes circunvizinhos de vegetação arbórea ou arbustiva. Estas populações, porém, devido à baixa quantidade de alimentos disponíveis ao longo do ano, vêm-se restringidas ao aumento no número de indivíduos, sendo a presença de exemplares típicos da região (tatus, capivara, pássaros) observada de maneira esporádica.

## **5. LEVANTAMENTO FLORÍSTICO E CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO:**

Foi efetuada a caracterização e quantificação da vegetação existente na gleba onde será implantado o loteamento, analisando a importância da vegetação outrora existente na gleba e outros fragmentos florestais remanescentes na mesma bacia hidrográfica.

Segundo o mapa de Bioma do Brasil, editado pelo IBGE-2004, a região fisiográfica onde se insere o imóvel, caracteriza-se por formação vegetal de floresta semidecidual secundária pertencente ao Bioma Mata Atlântica de interior.

Conforme a resolução SMA nº 07/2017 Artigo 5º, constante no anexo II, o índice de percentual de cobertura vegetal nativa do município de Rosana é de 6,8% e sua classe de prioridade é alta.

## **6. IMPLANTAÇÃO DA ARBORIZAÇÃO EM PASSEIOS PÚBLICOS, ÁREA VERDE E NO SISTEMA DE LAZER:**

### **6.1. Implantação e distribuição das mudas nos arruamentos, área verde e no sistema de lazer**

A **Área Verde** possui uma área de 1.368,55 m<sup>2</sup>, nesta área foi considerado o plantio de 500 mudas por hectare, resultando no plantio de **69 mudas** em uma malha de plantio de 5,00m x 4,00m sendo todas essas mudas Não Pioneiras.

Portanto deverá ser realizado o plantio de **69 mudas** na Área Verde, sendo as mudas plantadas em pequenas faixas, atendendo a distribuição das mesmas a formação paisagística com a função de proteger os equipamentos a que se encontrem próximos.

A relação das espécies que serão utilizadas na área verde encontra-se no **Quadro I**.

O Sistema de Lazer possui uma área de 2.210,54 m<sup>2</sup>, nesta área foi considerado o plantio de **40 mudas** de espécies nativas para sua formação paisagística, com o intuito de proteger o solo com a impermeabilização do terreno (grama) e proporcionar um embelezamento na área, a localização de cada muda deverá ser com espaçamento que possibilite o sombreamento da área e que permita também a instalação de equipamento públicos para dar o efeito de lazer, essa locação das mudas deverá ser aprovada pela Prefeitura local.

A relação das espécies que serão utilizadas no sistema de lazer encontra-se no **Quadro II**.

A arborização dos passeios públicos será realizada com plantio de, no mínimo, uma muda por lote num total de **32 mudas** que estão identificadas no **Quadro III**.

Os espaçamentos utilizados deverão ser adequados a cada situação, ou seja, na área verde o plantio de árvores, grama e arbustos, manterá uma faixa de, no mínimo 3 metros ausente de arborização e canteiro de arbustos a partir do meio fio. As mudas serão distribuídas conforme quadro abaixo:

| <b>Resumo</b>            | <b>Número de Mudas</b> |
|--------------------------|------------------------|
| Arborização – Área Verde | 69                     |
| Sistema de Lazer         | 40                     |
| Arborização Urbana       | 32                     |
| <b>TOTAL</b>             | <b>141</b>             |

Neste projeto, serão utilizadas árvores nativas da região, bem como espécies exóticas de interesse paisagístico, visando sempre seu porte e sistema radicular para não haver problemas com a fiação elétrica e com a rede de água e esgoto.

As espécies devem estar adaptadas ao clima, ter porte adequado ao espaço disponível, ter forma e tamanho de copa compatível com o espaço disponível.

As espécies devem preferencialmente dar frutos pequenos, ter flores pequenas e folhas coriáceas pouco suculentas, não apresentar princípios tóxicos perigosos, apresentar rusticidade, ter sistema radicular que não prejudique o calçamento e não ter espinhos. É aconselhável evitar espécies que tornem necessária a poda freqüente, tenham frágil caule e ramos quebradiços, sejam susceptíveis ao ataque de cupins, brocas ou agentes patogênicos.

O uso de espécies frutíferas silvestres, com frutos de pequeno tamanho, pode ser atrativo para a alimentação da avifauna.

Não é recomendado o uso de espécies de frutos grandes, pois estes podem representar perigo para os pedestres e para os veículos estacionados nas vias públicas ou nos estacionamentos. Espécies com frutos comestíveis devem também ser evitadas, pois estes estimulam a depredação das árvores, além de

colocar em risco as pessoas que, porventura, venham a subir em seus troncos. Os frutos dessas árvores em vias públicas normalmente estão contaminados pela poluição causada pelas indústrias e pelos escapamentos dos veículos automotores, tornando-se perigosos para o consumo humano.

## **7. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA PLANTIO DAS ÁRVORES:**

A cova deverá ter dimensões mínimas de 0,65m x 0,80m x 0,80m, devendo conter, com folga, o torrão; no caso de espécies de médio e grande porte, a área permeável em torno das árvores quando adulta deverá ter, no mínimo, uma faixa de 0,60m.

A cova deve ser aberta de modo que a muda fique centralizada, prevendo a manutenção da faixa de passagem de 1,20 m. Todo entulho decorrente da quebra de passeio para a abertura de cova deve ser recolhido.

O perímetro da cova deve receber acabamento em alvenaria após o término do plantio.

O solo de preenchimento da cova deve estar livre de entulho e lixo. O solo inadequado, ou seja, compactado, subsolo, ou com excesso de entulho, deve ser substituído por outro com constituição e porosidade, estrutura e permeabilidade adequadas ao bom desenvolvimento da muda plantada.

O solo ao redor da muda deve ser preparado de forma a criar condições para a captação de água.

Sempre que as características do passeio público permitir, deve ser mantida área não impermeabilizada em torno das árvores, na forma de canteiro, faixa ou soluções similares.

Em qualquer situação deve ser mantida área permeável de, no mínimo, 0,60 m de diâmetro ao redor da muda.

A muda deve ser retirada da embalagem com cuidado e apenas no momento do plantio.

O colo da muda deve ficar no nível da superfície do solo.

A muda deve ser fixada ao tutor por amarrio de sisal ou similar, em forma de oito deitado, permitindo, porém, certa mobilidade, e evitando-se danos por choques mecânicos diversos.

Os tutores não devem prejudicar o torrão onde estão as raízes, devendo para tanto serem fincados no fundo da cova ao lado do torrão, e obedecendo as seguintes dimensões: a altura total, maior ou igual a 2,50 m, ficando no mínimo 0,50 m enterrados;

As palmeiras e mudas com altura superior a 4,00m deverão ser amparadas por 03 (três) tutores;

Os tutores deverão ser pontiagudos na sua extremidade inferior para melhor fixação ao solo.

Os protetores, cuja utilização é preconizada em áreas urbanas para evitar danos mecânicos, principalmente ao tronco das árvores até sua completa consolidação, devem atender às seguintes especificações: altura mínima, acima do nível do solo, de 1,60 m; a área interna deve permitir inscrever um círculo com diâmetro maior ou igual a 0,38m; as laterais devem permitir os tratos culturais; os protetores devem permanecer, no mínimo, por 02 (dois) anos, sendo conservados em perfeitas condições; projetos de veiculação de propaganda, nos protetores, devem ser submetidos à apreciação dos órgãos competentes.

Após o plantio inicia-se o período de manutenção e conservação, quando se deverá cuidar da irrigação, das adubações de restituição, das podas, da manutenção da permeabilidade dos canteiros ou faixas, de tratamento fitossanitário e, por fim, e se necessário, da renovação do plantio, seja em razão de acidentes ou maus tratos.

As podas de limpeza e formação, nas mudas plantadas, deverão ser realizadas conforme segue: Poda de Formação: retirada dos ramos laterais ou "ladrões" da muda; Poda de Limpeza: remoção de galhos secos ou doentes.

A vegetação deve ser irrigada nos períodos de estiagem e quando necessário. A muda deve ser irrigada até sua completa consolidação.

O tratamento fitossanitário deverá ser efetuado sempre que necessário, de acordo com diagnóstico técnico e orientado pela legislação vigente sobre o assunto.

Não se recomenda, em nenhuma circunstância, a calação ou pintura das árvores.

É proibida a fixação de publicidade em árvores, pois além de ser antiestética tal prática prejudica a vegetação, conforme a legislação vigente.

No caso do uso de "placas de identificação" de mudas de árvores, essas deverão ser amarradas com material extensível, em altura acessível à leitura, devendo ser substituída conforme necessário.

Espaço livre mínimo, para o trânsito de pedestres em passeios públicos, deverá ser igual a 1,20 m conforme NBR 9050/94.

A partir da análise do local, serão escolhidas as espécies adequadas ao plantio em logradouro público, bem como o seu espaçamento.

As espécies devem: estar adaptadas ao clima; ter porte adequado ao espaço disponível; ter forma e tamanho de copas compatíveis com o espaço disponível.

As espécies preferencialmente devem: dar frutos pequenos; ter flores pequenas; ter folhas coriáceas ou pouco suculentas; não apresentar princípios tóxicos perigosos; apresentar rusticidade; ter sistema radicular que não prejudique o calçamento; não ter espinhos.

É importante evitar espécies que: tornem necessária a poda frequente; tenham cerne frágil ou caule e ramos quebradiços; sejam suscetíveis ao ataque de cupins, brocas e de agentes patogênicos.

## **8 – Cronogramas de Implantação e Manutenção do Projeto:**

O projeto de revegetação será iniciado de imediato após a aprovação pelos órgãos competentes e de acordo como cronograma físico da obra civil.

O cronograma primário de implantação visa orientar as atividades que serão executadas alternando-se o plantio das mudas em etapas.

As etapas foram definidas coincidindo com o início da estação chuvosa do ano, e devendo ser iniciado após o término de toda a movimentação de solo que possa existir na implantação dos outros equipamentos do Loteamento, como abertura de ruas, colocação das guias de sarjeta, instalação da rede elétrica, rede pluvial, asfaltamento e outros que possam prejudicar as mudas plantadas.

### **Cronograma de implantação de Arborização em Área verde**

| OPERAÇÕES                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                             | A | S | O | N | D | J | F | M | A | M | J | J | A |
| Roçada / limpeza            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Combate a formigas e cupins |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Preparo do solo             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Marcação das covas          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Aquisição das mudas         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Coveamento                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Adubação e calagem          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Plantio                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Adubação em cobertura       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Controle fitossanitário     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

### Cronograma de implantação de Arborização Urbana

| Etapas de Implantação | Mês 01 | Mês 02 | Mês 03 | Mês 04 | Mês 05 | Mês 06 | Mês 07 | Mês 08 | Mês 09 | Mês 10 | Mês 11 | Mês 12 | Mês 13 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Capina                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Combate à formiga     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Marcação covas        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Coveamento            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Adubação              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Plantio               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Coroamento            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Irrigação             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Replante de mudas     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Tratos culturais      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

### Quadro I – Espécies nativas e exóticas indicadas para o plantio na área destinada as Área Verde:

| QUANT            | NOME VULGAR     | NOME CIENTÍFICO                  | ALTURA MÉDIA (m) | ESPÉCIE:     |
|------------------|-----------------|----------------------------------|------------------|--------------|
| 5                | Angico-Branco   | <i>Anadenanthera peregrina</i>   | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 6                | Ipê amarelo     | <i>Handroanthus Albus</i>        | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 5                | Ipê rosa        | <i>Handroanthus Avellanadae</i>  | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 6                | Ipê roxo        | <i>Handroanthus Heptaphyllus</i> | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 5                | Ipê branco      | <i>Tabebuia roseo-alba</i>       | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 6                | Araticum        | <i>Annona neosalicifolia</i>     | 10 - 20          | Não Pioneira |
| 6                | Sucupira        | <i>Pterodon Emarginatos</i>      | 8 - 16           | Não Pioneira |
| 6                | Pitanga         | <i>Eugenia uniflora</i>          | 6 - 12           | Não Pioneira |
| 6                | Araçá-roxo      | <i>Psidium myrtoides</i>         | 6 - 11           | Não Pioneira |
| 6                | Jaboticaba      | <i>Plinia trunciflora</i>        | 4 - 6            | Não Pioneira |
| 6                | Graviola        | <i>Annona muricata</i>           | 4 - 6            | Não Pioneira |
| 6                | Goiaba Vermelha | <i>Psidium guajava</i>           | 3 - 6            | Não Pioneira |
| TOTAL DE ARVORES |                 |                                  | 69 unid.         | Não Pioneira |

**Quadro II – Espécies nativas indicadas para o plantio na área destinada ao Sistema de Lazer:**

| QUANT            | NOME VULGAR     | NOME CIENTÍFICO                  | ALTURA MÉDIA (m) | ESPÉCIE:     |
|------------------|-----------------|----------------------------------|------------------|--------------|
| 6                | Ipê amarelo     | <i>Handroanthus Albus</i>        | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 6                | Ipê rosa        | <i>Handroanthus Avellanadae</i>  | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 6                | Ipê roxo        | <i>Handroanthus Heptaphyllus</i> | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 6                | Ipê branco      | <i>Tabebuia roseo-alba</i>       | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 6                | Pitanga         | <i>Eugenia uniflora</i>          | 6 - 12           | Não Pioneira |
| 5                | Jaboticaba      | <i>Plinia trunciflora</i>        | 4 - 6            | Não Pioneira |
| 5                | Goiaba Vermelha | <i>Psidium guajava</i>           | 3 - 6            | Não Pioneira |
| TOTAL DE ARVORES |                 |                                  | 40 unid.         | Não Pioneira |

**Quadro III -Espécies nativas indicadas para o plantio na área destinada a passeios públicos.**

| Nome Vulgar      | Nome Científico               | Altura da muda (m) | Quantidade | Porte Pequeno |
|------------------|-------------------------------|--------------------|------------|---------------|
| Manacá da Serra  | <i>Tibouchina mutabilis</i>   | 2,00               | 06         | x             |
| Coração de Negro | <i>Poecilanthe Parviflora</i> | 2,00               | 06         | x             |
| Ipê de Jardim    | <i>Tecoma stans</i>           | 2,00               | 06         | x             |
| Quaresmeira      | <i>Ticouchina Granulosa</i>   | 2,00               | 06         | x             |
| Resedá Gigante   | <i>Lagerstroemia Speciosa</i> | 2,00               | 04         | x             |
| Pau de Fava      | <i>Senna macranthera</i>      | 2,00               | 04         | x             |
| TOTAL DE ÁRVORES |                               |                    | 32 unid.   | x             |

As mudas a serem plantadas em vias públicas deverão obedecer às seguintes características mínimas:

- Altura: 2,50 metros;
- DAP (diâmetro a altura do peito): 3,0 centímetros;

- Ter boa formação;
- Ser isenta de pragas e doenças;
- Ter sistema radicular bem formado e consolidado nas embalagens;
- Ter copa formada por 3 (três) pernadas (ramos) alternadas;
- O volume do torrão, na embalagem, deverá conter de 15 a 20 litros de substrato;
- Embalagem de plástico, tecido de aniagem ou jacá de fibra vegetal.

#### **09. – MEDIDA COMPENSATÓRIA:**

O projeto de ocupação da gleba praticamente não terá impacto sobre vegetação ruderural, principalmente gramínea sob forma de pastagem. Não existem áreas com vegetação florestal no local e nenhuma árvore isolada.

A área verde proposta atende a legislação municipal no que se refere ao percentual e também a localização, além de atender também a Legislação Federal e Estadual uma vez que haverá compensação com plantio de espécies nativas em número correspondente, estando, portanto, de acordo com parâmetros fixados na Legislação Ambiental em vigor, uma vez que o projeto prevê a manutenção de mais de 10% às áreas verdes permeáveis que receberão plantio arbóreo, conforme determina a Resolução SMA nº 72 de 18/07/2017.

#### **10. – SITUAÇÃO FINAL DO EMPREENDIMENTO:**

Com a implantação deste projeto em gleba atualmente desprotegida, espera-se que haja a formação de uma área estabilizada com cobertura vegetal, e a presença do ser humano no local seja orientada para toda sistemática de proteção ambiental, em especial da vida silvestre.

A arborização é da mais alta importância para a qualidade de vida humana. Ela age simultaneamente sobre o lado físico e mental do homem. Se um lado contribui para a formação e o aprimoramento do senso estético, por outro desempenha funções vitais para a saúde: as árvores purificam o ar, absorvem os ruídos e atenuam o calor do solo.

O impacto ambiental anteriormente sofrido será minimizado e eventualmente revertido através de uma proposta coerente de administração com a implantação integral deste projeto.

"Desta forma, o empreendimento permitirá ainda que o ser humano, morador ou usuário do local, efetivamente participe de sua conservação, aprendendo diariamente a conviver com a natureza, sem tentar destruí-la, aprendendo a respeitá-la e ajudando a recuperá-la".

## MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE REVEGETAÇÃO – LOTEAMENTO ROSANA F3:

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL:

- **Nome do Empreendimento:** Loteamento Rosana “F3”
- **Município:** Rosana – São Paulo
- **Matrícula nº** 1.961 do Cartório de Registro de Imóveis de Rosana – SP
- **Área da Gleba:** 15.386,01 m<sup>2</sup>
- **Endereço da Gleba:** Quadra nº 169 - Núcleo Residencial de Primavera - 2º gleba - Distrito de Primavera - Rosana – SP.
- **Acesso principal:** Avenida Paranapanema.
- **Responsável Técnico:** Engº Agrônomo: José Roberto de Araújo Junior

### 2. INTRODUÇÃO:

O plantio de árvores ou arvoretas em vias públicas torna-se, a cada dia, uma atividade rotineira, quer seja para a implantação da arborização ou para a substituição de indivíduos ou espécies.

Muitas vezes esse plantio não obtém o êxito que se pretende, seja por causa da espécie selecionada, seja pela qualidade das mudas usadas ou pelas técnicas utilizadas para o plantio.

Aspectos tais como época de plantio, abertura de covas, adubação, proteção e tutoramento devem ser ponderados quando do plantio. Muda de porte adequado, quando bem plantada são mais respeitadas pela comunidade e, conseqüentemente, maiores são as chances de se desenvolverem e se tornarem adultas.

### **3. OBJETIVOS:**

O empreendedor objetiva através do presente projeto, acompanhar as determinações da legislação pertinente em vigor, especificamente quanto à regularização do loteamento habitacional.

Este projeto de recomposição florestal tem como princípio básico, o uso de espécies vegetais pertencentes a estágios seccionais distintos, manejadas com o propósito de favorecer o estabelecimento da dinâmica da sucessão natural.

É importante também respeitar os valores culturais, ambientais e de memória da cidade. Deve, ainda, considerar sua ação potencial de proporcionar conforto para as moradias, "sombreamento", abrigo e alimento para a avifauna, diversidade biológica, diminuição da poluição, condições de permeabilidade do solo e paisagem, contribuindo para a melhoria das condições urbanísticas.

O sucesso da arborização urbana é diretamente proporcional ao comprometimento e a participação da população local.

Nessa combinação, grupos de espécies com exigências complementares, principalmente quanto à necessidade de luz, são associados de tal forma, que as espécies de estágios iniciais (espécies pioneiras), sejam sombreadoras das espécies de estágios finais (espécies secundárias), recobrando rapidamente a área, tutorando o crescimento, formando o banco de sementes do solo, evitando a emergência de ervas daninhas. Em síntese, o projeto de recomposição vegetal, fundamenta-se nos mecanismos naturais que as florestas tropicais desenvolveram para sua auto-regeneração. É importante, também, respeitar os valores culturais, ambientais e de memória da cidade. Deve, ainda, considerar sua ação potencial de proporcionar conforto para as moradias, "sombreamento", abrigo e alimento para a avifauna, diversidade biológica, diminuição da poluição, condições de permeabilidade do solo e paisagem, contribuindo para a melhoria das condições urbanísticas.

Muito embora este projeto preconize o emprego de essências florestais nativas, deveremos em sua implantação observar também os critérios paisagísticos, para que no futuro tal área venha desempenhar o papel de um parque de lazer e educação ambiental aos moradores e usuários do conjunto residencial, ressalte-se que nos tempos atuais, a arborização urbana constitui elemento de suma importância especialmente na melhoria dos níveis de qualidade de vida.

Dentre os vários aspectos positivos da arborização urbana de bosques e vias públicas, destaca-se a importância das árvores como filtro ambiental, reduzindo os níveis de poluição do ar através da fotossíntese, a diminuição da poluição sonora pelos obstáculos que oferece a propagação das ondas sonoras, o equilíbrio da temperatura ambiente graças à sombra e a evapotranspiração que realizam, a redução da velocidade dos ventos, a redução do impacto das chuvas, a atração para a avifauna e, sobretudo, a harmonia paisagística e ambiental do espaço urbano.

Ainda sobre o aspecto paisagístico do projeto, devemos destacar a preferência pela introdução de espécies regionais da flora, possibilitando a preservação destas espécies associada a uma bela visão local, e a sensação de bem-estar integrada a natureza aos moradores do empreendimento.

Esta preferência pelas essências nativas deve-se ao fato de estarem completamente adaptadas ao nosso meio, serem geneticamente resistentes e desempenharem funções de extrema importância no equilíbrio do ecossistema, fatores estes que não ocorreriam com a introdução de espécies originárias de outros países, denominadas de espécies exóticas.

A implantação de diferentes espécies permitirá um aumento na disponibilidade atual de alimentos e abrigo para pequenos animais silvestres, componentes da fauna terrestre e alada, e em conjunto com outros agrupamentos arbóreos próximos, propiciarão um novo ponto de apoio no deslocamento destes

pequenos animais (principalmente pássaros), mesmo considerando a localização urbana do imóvel.

A grande diversidade de plantas da nossa flora, com frutificação distribuída durante todo o ano, fornece alimento de forma contínua e equilibrada, assim como proteção à fauna, contribuindo para seu desenvolvimento.

Fornecerá também abrigo aos agentes polinizadores, que desempenham importante papel na melhoria da qualidade e na quantidade dos produtos agrícolas.

Desta forma, pode-se concluir que o desenvolvimento do empreendimento urbanístico, embora impactante na sua forma localizada, através da recuperação determinada neste projeto, virá propiciar inegáveis ganhos ambientais, considerando o estado presente da área.

#### **4. SITUAÇÃO ATUAL DA ÁREA:**

**4.1. – SOLO:** Conforme o relatório de sondagem, fornecido pela Prefeitura Municipal de Rosana, o solo encontrado apresenta solos derivados de duas unidades geológicas muito distintas: rochas sedimentares (arenitos) da Formação Caiuá e sedimentos recentes (aluviões e colúvios) que configuram Formações Superficiais.

O tipo de solo do imóvel se enquadra de acordo com o mapa de solos do estado de São Paulo desenvolvido pelo IAC (Instituto Agrônomo), na sub-ordem Argissolos Vermelho distróficos abruptos. Argissolos são solos minerais com nítida diferenciação entre camadas ou horizontes, reconhecida em campo especialmente pelo aumento, por vezes abrupto, nos teores de argila em profundidade. Ocorre em condições de relevo desde relativamente suavizado a mais ondulado associado a Argissolos Vermelho também eutróficos pouco profundos textura arenosa/argilosa, relevo ondulado, ambos abruptos e com horizonte A moderado.

**4.2.- TOPOGRAFIA:** A região onde se localiza o imóvel apresenta superfície topográfica pouco irregular, com declividade média de 2%, podendo ser considerada suave por não apresentar declives superiores a 30%.

**4.3.- COBERTURA VEGETAL:** Na área específica do empreendimento, predomina como remanescente na cobertura rasteira do solo, gramíneas do gênero *Paspalum*, popular Grama-batatais.

**4.4.- FAUNA:** Com o impacto da urbanização das áreas limítrofes ao imóvel, a vida silvestre local viu-se obrigada a se deslocar para remanescentes circunvizinhos de vegetação arbórea ou arbustiva. Estas populações, porém, devido à baixa quantidade de alimentos disponíveis ao longo do ano, vêem-se restringidas ao aumento no número de indivíduos, sendo a presença de exemplares típicos da região (tatus, capivara, pássaros) observada de maneira esporádica.

## **5. LEVANTAMENTO FLORÍSTICO E CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO:**

Foi efetuada a caracterização e quantificação da vegetação existente na gleba onde será implantado o loteamento, analisando a importância da vegetação outrora existente na gleba e outros fragmentos florestais remanescentes na mesma bacia hidrográfica.

Segundo o mapa de Bioma do Brasil, editado pelo IBGE-2004, a região fisiográfica onde se insere o imóvel, caracteriza-se por formação vegetal de floresta semidecidual secundária pertencente ao Bioma Mata Atlântica de interior.

Conforme a resolução SMA nº 07/2017 Artigo 5º, constante no anexo II, o índice de percentual de cobertura vegetal nativa do município de Rosana é de 6,8% e sua classe de prioridade é alta.

## **6. IMPLANTAÇÃO DA ARBORIZAÇÃO EM PASSEIOS PÚBLICOS E ÁREA VERDE:**

### **6.1. Implantação e distribuição das mudas nos arruamentos e área verde**

A **Área Verde** possui uma área de 1.560,00 m<sup>2</sup>, nesta área foi considerado o plantio de 500 mudas por hectare, resultando no plantio de **78 mudas** em uma malha de plantio de 5,00m x 4,00m sendo todas essas mudas Não Pioneiras.

Portanto deverá ser realizado o plantio de **78 mudas** na Área Verde, sendo as mudas plantadas em pequenas faixas, atendendo a distribuição das mesmas a formação paisagística com a função de proteger os equipamentos a que se encontrem próximos.

A relação das espécies que serão utilizadas na área verde encontra-se no **Quadro I.**

A arborização dos passeios públicos será realizada com plantio de, no mínimo, uma muda por lote num total de **32 mudas** que estão identificadas no **Quadro II.**

Os espaçamentos utilizados deverão ser adequados a cada situação, ou seja, na área verde o plantio de árvores, grama e arbustos, manterá uma faixa de, no mínimo 3 metros ausente de arborização e canteiro de arbustos a partir do meio fio. As mudas serão distribuídas conforme quadro abaixo:

| <b>Resumo</b>            | <b>Número de Mudas</b> |
|--------------------------|------------------------|
| Arborização – Área Verde | 78                     |
| Arborização Urbana       | 32                     |
| <b>TOTAL</b>             | <b>110</b>             |

Neste projeto, serão utilizadas árvores nativas da região, bem como espécies exóticas de interesse paisagístico, visando sempre seu porte e sistema radicular para não haver problemas com a fiação elétrica e com a rede de água e esgoto.

As espécies devem estar adaptadas ao clima, ter porte adequado ao espaço disponível, ter forma e tamanho de copa compatível com o espaço disponível.

As espécies devem preferencialmente dar frutos pequenos, ter flores pequenas e folhas coriáceas pouco suculentas, não apresentar princípios tóxicos perigosos, apresentar rusticidade, ter sistema radicular que não prejudique o calçamento e não ter espinhos. É aconselhável evitar espécies que tornem necessária a poda freqüente, tenham frágil caule e ramos quebradiços, sejam susceptíveis ao ataque de cupins, brocas ou agentes patogênicos.

O uso de espécies frutíferas silvestres, com frutos de pequeno tamanho, pode ser atrativo para a alimentação da avifauna.

Não é recomendado o uso de espécies de frutos grandes, pois estes podem representar perigo para os pedestres e para os veículos estacionados nas vias públicas ou nos estacionamentos. Espécies com frutos comestíveis devem também ser evitadas, pois estes estimulam a depredação das árvores, além de colocar em risco as pessoas que, porventura, venham a subir em seus troncos. Os frutos dessas árvores em vias públicas normalmente estão contaminados pela poluição causada pelas indústrias e pelos escapamentos dos veículos automotores, tornando-se perigosos para o consumo humano.

## **7. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA PLANTIO DAS ÁRVORES:**

A cova deverá ter dimensões mínimas de 0,65m x 0,80m x 0,80m, devendo conter, com folga, o torrão; no caso de espécies de médio e grande porte, a área permeável em torno das árvores quando adulta deverá ter, no mínimo, uma faixa de 0,60m.

A cova deve ser aberta de modo que a muda fique centralizada, prevendo a manutenção da faixa de passagem de 1,20 m. Todo entulho decorrente da quebra de passeio para a abertura de cova deve ser recolhido.

O perímetro da cova deve receber acabamento em alvenaria após o término do plantio.

O solo de preenchimento da cova deve estar livre de entulho e lixo. O solo inadequado, ou seja, compactado, subsolo, ou com excesso de entulho, deve ser substituído por outro com constituição e porosidade, estrutura e permeabilidade adequadas ao bom desenvolvimento da muda plantada.

O solo ao redor da muda deve ser preparado de forma a criar condições para a captação de água.

Sempre que as características do passeio público permitir, deve ser mantida área não impermeabilizada em torno das árvores, na forma de canteiro, faixa ou soluções similares.

Em qualquer situação deve ser mantida área permeável de, no mínimo, 0,60 m de diâmetro ao redor da muda.

A muda deve ser retirada da embalagem com cuidado e apenas no momento do plantio.

O colo da muda deve ficar no nível da superfície do solo.

A muda deve ser fixada ao tutor por amarrio de sisal ou similar, em forma de oito deitado, permitindo, porém, certa mobilidade, e evitando-se danos por choques mecânicos diversos.

Os tutores não devem prejudicar o torrão onde estão as raízes, devendo para tanto serem fincados no fundo da cova ao lado do torrão, e obedecendo as seguintes dimensões: a altura total, maior ou igual a 2,50 m, ficando no mínimo 0,50 m enterrados;

As palmeiras e mudas com altura superior a 4,00m deverão ser amparadas por 03 (três) tutores;

Os tutores deverão ser pontiagudos na sua extremidade inferior para melhor fixação ao solo.

Os protetores, cuja utilização é preconizada em áreas urbanas para evitar danos mecânicos, principalmente ao tronco das árvores até sua completa consolidação, devem atender às seguintes especificações: altura mínima, acima do nível do solo, de 1,60 m; a área interna deve permitir inscrever um círculo com diâmetro maior ou igual a 0,38m; as laterais devem permitir os tratos culturais; os protetores devem permanecer, no mínimo, por 02 (dois) anos, sendo conservados em perfeitas condições; projetos de veiculação de propaganda, nos protetores, devem ser submetidos à apreciação dos órgãos competentes.

Após o plantio inicia-se o período de manutenção e conservação, quando se deverá cuidar da irrigação, das adubações de restituição, das podas, da manutenção da permeabilidade dos canteiros ou faixas, de tratamento fitossanitário e, por fim, e se necessário, da renovação do plantio, seja em razão de acidentes ou maus tratos.

As podas de limpeza e formação, nas mudas plantadas, deverão ser realizadas conforme segue: Poda de Formação: retirada dos ramos laterais ou "ladrões" da muda; Poda de Limpeza: remoção de galhos secos ou doentes.

A vegetação deve ser irrigada nos períodos de estiagem e quando necessário. A muda deve ser irrigada até sua completa consolidação.

O tratamento fitossanitário deverá ser efetuado sempre que necessário, de acordo com diagnóstico técnico e orientado pela legislação vigente sobre o assunto

Não se recomenda, em nenhuma circunstância, a caiação ou pintura das árvores.

É proibida a fixação de publicidade em árvores, pois além de ser antiestética tal prática prejudica a vegetação, conforme a legislação vigente.

No caso do uso de "placas de identificação" de mudas de árvores, essas deverão ser amarradas com material extensível, em altura acessível à leitura, devendo ser substituída conforme necessário.

Espaço livre mínimo, para o trânsito de pedestres em passeios públicos, deverá ser igual a 1,20 m conforme NBR 9050/94.

A partir da análise do local, serão escolhidas as espécies adequadas ao plantio em logradouro público, bem como o seu espaçamento.

As espécies devem: estar adaptadas ao clima; ter porte adequado ao espaço disponível; ter forma e tamanho de copas compatíveis com o espaço disponível.

As espécies preferencialmente devem: dar frutos pequenos; ter flores pequenas; ter folhas coriáceas ou pouco suculentas; não apresentar princípios tóxicos perigosos; apresentar rusticidade; ter sistema radicular que não prejudique o calçamento; não ter espinhos.

É importante evitar espécies que: tornem necessária a poda frequente; tenham cerne frágil ou caule e ramos quebradiços; sejam suscetíveis ao ataque de cupins, brocas e de agentes patogênicos.

## **8 – Cronogramas de Implantação e Manutenção do Projeto:**

O projeto de revegetação será iniciado de imediato após a aprovação pelos órgãos competentes e de acordo como cronograma físico da obra civil.

O cronograma primário de implantação visa orientar as atividades que serão executadas alternando-se o plantio das mudas em etapas.

As etapas foram definidas coincidindo com o início da estação chuvosa do ano, e devendo ser iniciado após o término de toda a movimentação de solo que possa existir na implantação dos outros equipamentos do Loteamento, como abertura de ruas, colocação das guias de sarjeta, instalação da rede elétrica, rede pluvial, asfaltamento e outros que possam prejudicar as mudas plantadas.

### **Cronograma de implantação de Arborização em Área verde**

| OPERAÇÕES                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
|                             | A | S | O | N | D | J | F | M | A | M | J | J | A |  |  |
| Roçada / limpeza            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| Combate a formigas e cupins |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| Preparo do solo             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| Marcação das covas          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| Aquisição das mudas         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| Coveamento                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| Adubação e calagem          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| Plantio                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| Adubação em cobertura       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| Controle fitossanitário     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |

### Cronograma de implantação de Arborização Urbana

| Etapas de Implantação | Mês 01 | Mês 02 | Mês 03 | Mês 04 | Mês 05 | Mês 06 | Mês 07 | Mês 08 | Mês 09 | Mês 10 | Mês 11 | Mês 12 | Mês 13 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Capina                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Combate à formiga     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Marcação covas        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Coveamento            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Adubação              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Plantio               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Coroamento            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Irrigação             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Replante de mudas     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Tratos culturais      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

### Quadro I – Espécies nativas e exóticas indicadas para o plantio na área destinada as Área Verde:

| QUANT            | NOME VULGAR     | NOME CIENTÍFICO                  | ALTURA MÉDIA (m) | ESPÉCIE:     |
|------------------|-----------------|----------------------------------|------------------|--------------|
| 7                | Angico-Branco   | <i>Anadenanthera peregrina</i>   | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 7                | Ipê amarelo     | <i>Handroanthus Albus</i>        | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 7                | Ipê rosa        | <i>Handroanthus Avellanedae</i>  | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 7                | Ipê roxo        | <i>Handroanthus Heptaphyllus</i> | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 7                | Ipê branco      | <i>Tabebuia roseo-alba</i>       | 15 - 20          | Não Pioneira |
| 6                | Araticum        | <i>Annona neosalicifolia</i>     | 10 - 20          | Não Pioneira |
| 7                | Sucupira        | <i>Pterodon Emarginatos</i>      | 8 - 16           | Não Pioneira |
| 6                | Pitanga         | <i>Eugenia uniflora</i>          | 6 - 12           | Não Pioneira |
| 6                | Araçá-roxo      | <i>Psidium myrtoides</i>         | 6 - 11           | Não Pioneira |
| 6                | Jaboticaba      | <i>Plinia trunciflora</i>        | 4 - 6            | Não Pioneira |
| 6                | Graviola        | <i>Annona muricata</i>           | 4 - 6            | Não Pioneira |
| 6                | Goiaba Vermelha | <i>Psidium guajava</i>           | 3 - 6            | Não Pioneira |
| TOTAL DE ARVORES |                 |                                  | 78 unid.         | Não Pioneira |

**Quadro II -Espécies nativas indicadas para o plantio na área destinada a passeios públicos.**

| Nome Vulgar             | Nome Científico               | Altura da muda (m) | Quantidade      | Porte Pequeno |
|-------------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| Manacá da Serra         | <i>Tibouchina mutabilis</i>   | 2,00               | 06              | x             |
| Coração de Negro        | <i>Poecilanthe Parviflora</i> | 2,00               | 06              | x             |
| Ipê de Jardim           | <i>Tecoma stans</i>           | 2,00               | 06              | x             |
| Quaresmeira             | <i>Ticouchina Granulosa</i>   | 2,00               | 06              | x             |
| Resedá Gigante          | <i>Lagerstroemia Speciosa</i> | 2,00               | 04              | x             |
| Pau de Fava             | <i>Senna macranthera</i>      | 2,00               | 04              | x             |
| <b>TOTAL DE ÁRVORES</b> |                               |                    | <b>32 unid.</b> | <b>x</b>      |

As mudas a serem plantadas em vias públicas deverão obedecer às seguintes características mínimas:

- Altura: 2,50 metros;
- DAP (diâmetro a altura do peito): 3,0 centímetros;
- Ter boa formação;
- Ser isenta de pragas e doenças;
- Ter sistema radicular bem formado e consolidado nas embalagens;
- Ter copa formada por 3 (três) pernadas (ramos) alternadas;
- O volume do torrão, na embalagem, deverá conter de 15 a 20 litros de substrato;
- Embalagem de plástico, tecido de aniagem ou jacá de fibra vegetal.

#### **09. – MEDIDA COMPENSATÓRIA:**

O projeto de ocupação da gleba praticamente não terá impacto sobre vegetação ruderural, principalmente gramínea sob forma de pastagem. Não existem áreas com vegetação florestal no local e nenhuma árvore isolada.

A área verde proposta atende a legislação municipal no que se refere ao percentual e também a localização, além de atender também a Legislação Federal e Estadual uma vez que haverá compensação com plantio de espécies nativas em número correspondente, estando, portanto, de acordo com parâmetros fixados na Legislação Ambiental em vigor, uma vez que o projeto prevê a manutenção de mais de 10% às áreas verdes permeáveis que receberão plantio arbóreo, conforme determina a Resolução SMA nº 72 de 18/07/2017.

#### **10. – SITUAÇÃO FINAL DO EMPREENDIMENTO:**

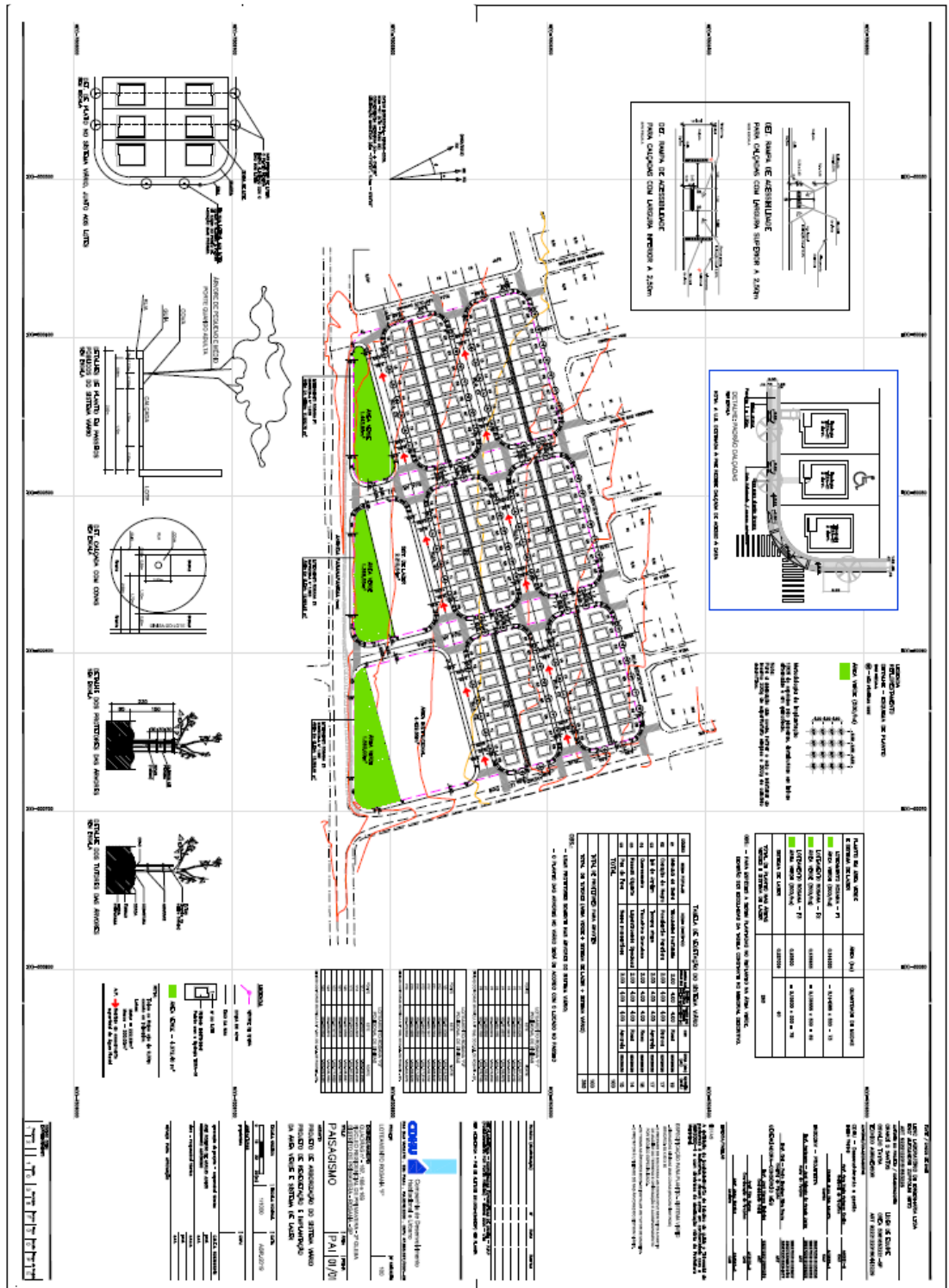
Com a implantação deste projeto em gleba atualmente desprotegida, espera-se que haja a formação de uma área estabilizada com cobertura vegetal, e a presença do ser humano no local seja orientada para toda sistemática de proteção ambiental, em especial da vida silvestre.

A arborização é da mais alta importância para a qualidade de vida humana. Ela age simultaneamente sobre o lado físico e mental do homem. Se um lado contribui para a formação e o aprimoramento do senso estético, por outro desempenha funções vitais para a saúde: as árvores purificam o ar, absorvem os ruídos e atenuam o calor do solo.

O impacto ambiental anteriormente sofrido será minimizado e eventualmente revertido através de uma proposta coerente de administração com a implantação integral deste projeto.

"Desta forma, o empreendimento permitirá ainda que o ser humano, morador ou usuário do local, efetivamente participe de sua conservação, aprendendo diariamente a conviver com a natureza, sem tentar destruí-la, aprendendo a respeitá-la e ajudando a recuperá-la".

## PROJETO



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| OBRA:      | EXECUÇÃO DO PAISAGISMO NO LOTEAMENTO ROSANA-F             |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |            |                           |                      |
|------------|-----------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|------------|---------------------------|----------------------|
| LOCAL:     | MUNICÍPIO DE ROSANA-DISTRITO PRIMAVERA                    |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |            | BDI:                      | 20,00%               |
| FONTE:     | REF.03/2023,SINAPI-04/2023 E CDHU-190                     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |            |                           |                      |
| ITEM       | FONTE                                                     | CÓDIGO         | Discriminação                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unid. | Quant. | P. Unit.   | P. Unit. c/ BDI           | Total R\$            |
| <b>1</b>   | <b>SERVIÇOS DE PAISAGISMO- LOTEAMENTO ROSANA-F1</b>       |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |            | <b>TOTAL GERAL ITEM 1</b> | <b>R\$ 39.596,02</b> |
| <b>1.1</b> | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |            |                           | <b>R\$ 33.161,22</b> |
| 1.1.1      | CD HU                                                     | 34.01.020      | Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento/plantio com retirada de vegetação, raízes, concreto enfim todos os obstáculos para efetuar o plantio.                                                                                                                                      | M2    | 240,00 | R\$ 1,76   | R\$ 2,11                  | R\$ 506,40           |
| 1.1.2      | CD HU                                                     | 34.01.010      | Terra vegetal orgânica, adubada e totalmente preparada conforme memorial para colocação em covas de plantio.                                                                                                                                                                                   | M3    | 16,00  | R\$ 212,08 | R\$ 254,50                | R\$ 4.072,00         |
| 1.1.3      | REF .03/23                                                | COMP .03       | Protetor para árvore, confeccionado em madeira com caibro de 5x6cm em cupiuba e ou peroba, e ripas de 1,2x5cm. Todo o protetor deve ser confeccionado conforme mostra memorial descritivo e projeto, o mesmo deve ser envernizado para maior durabilidade. Incluso material, mdo e instalação. | UN    | 100,00 | R\$ 203,83 | R\$ 244,60                | R\$ 24.460,00        |
| 1.1.4      | REF .03/23                                                | COMP .02       | placa da obra em chapa galvanizada, material, mdo e instalação.                                                                                                                                                                                                                                | M2    | 2,40   | R\$ 393,41 | R\$ 472,09                | R\$ 1.133,02         |
| 1.1.5      | CD HU                                                     | D.02.00.021001 | Estaca bambu para tutores de árvores com 2,30m de comprimento e 6,00mm, cfe projeto, para confeccionar tutores para árvores ,dimensão h=2,30m, com amarras em sisal, quantidade e fixação de tutores cfe projeto e memorial descritivo, e na área de lazer 2 tutores por muda.                 | UN    | 180,00 | R\$ 13,84  | R\$ 16,61                 | R\$ 2.989,80         |
| <b>1.2</b> | <b>SERVIÇOS ÁRBORIZAÇÃO PASSEIO PUBLICO -F1 -36 MUDAS</b> |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |            |                           | <b>R\$ 6.434,80</b>  |
| 1.1.2      | CD HU                                                     | 34.04.280      | Árvore ornamental tipo Manacá-da-serra - h mínimo = 2,50 m e conforme memorial descritivo, cor Rosa. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                                                                         | UN    | 7,00   | R\$ 160,21 | R\$ 192,25                | R\$ 1.345,75         |

|            |                                                              |                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |    |       |                               |               |                     |
|------------|--------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------------------------------|---------------|---------------------|
| 1.1.3      | CD<br>HU                                                     | 34.04.<br>130    | Árvore ornamental tipo coração de negro- regionalmente conhecida como Ipê coração - h= mínimo = 2,50 m e conforme memorial descritivo, cor Branca. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo. | UN | 5,00  | R\$<br>118,52                 | R\$<br>142,22 | R\$ 711,10          |
| 1.1.4      | CD<br>HU                                                     | 34.04.<br>130    | Árvore ornamental tipo Ipê de jardim - Ipê Amarelo - h= 2,50 m,e conforme memorial descritivo cor Amarela. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                         | UN | 5,00  | R\$<br>118,52                 | R\$<br>142,22 | R\$ 711,10          |
| 1.1.5      | CD<br>HU                                                     | 34.04.<br>370    | Árvore ornamental tipo Quaresmeira (Tibouchina granulosa) - h= 2,50 m,e conforme memorial descritivo cor Roxa. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                     | UN | 6,00  | R\$<br>89,23                  | R\$<br>107,08 | R\$ 642,48          |
| 1.1.6      |                                                              | ORÇ<br>MENT<br>O | Arvore ornamental tipo Rosedá Gigante, altura h=2,50m,e/ou conforme memorial descritivo cor Rosa.                                                                                                                                                    | UN | 6,00  | R\$<br>93,97                  | R\$<br>112,76 | R\$ 676,56          |
| 1.1.7      |                                                              | ORÇ<br>MENT<br>O | Árvore ornamental Pau de Fava - h= 2,50 m e/ou conforme memorial descritivo, cor Amarela                                                                                                                                                             | UN | 7,00  | R\$<br>144,75                 | R\$<br>173,70 | R\$ 1.215,90        |
| 1.1.8      | SIN<br>API                                                   | 98510            | Plantio de muda de árvores com altura de 1,00 a 2,00m, incluso preparo da terra, adubo etc.                                                                                                                                                          | UN | 13,00 | R\$<br>72,56                  | R\$<br>87,07  | R\$ 1.131,91        |
| <b>2</b>   | <b>SERVIÇOS DE PAISAGISMO-LOTEAMENTO ROSANA -F2</b>          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |    |       | <b>TOTAL GERAL<br/>ITEM 2</b> |               | <b>R\$ 9.455,73</b> |
| <b>2.1</b> | <b>SERVIÇOS ÁRBORIZAÇÃO PASSEIO PUBLICO -F2-32<br/>MUDAS</b> |                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |    |       |                               |               | <b>R\$ 5.345,02</b> |
| 2.1.1      | CD<br>HU                                                     | 34.04.<br>280    | Árvore ornamental tipo Manacá-da-serra - h mínimo = 2,50 m e conforme memorial descritivo, cor Rosa. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                               | UN | 6,00  | R\$<br>160,21                 | R\$<br>192,25 | R\$ 1.153,50        |
| 2.1.2      | CD<br>HU                                                     | 34.04.<br>130    | Árvore ornamental tipo coração de negro- regionalmente conhecida como Ipê coração - h= mínimo = 2,50 m e conforme memorial descritivo, cor Branca. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo. | UN | 6,00  | R\$<br>118,52                 | R\$<br>142,22 | R\$ 853,32          |
| 2.1.3      | CD                                                           | 34.04.           | Árvore ornamental tipo Ipê de                                                                                                                                                                                                                        | UN | 6,00  | R\$                           | R\$           | R\$ 853,32          |

|            |                                                              |           |                                                                                                                                                                                                                 |    |      |            |            |                     |
|------------|--------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------------|------------|---------------------|
|            | HU                                                           | 130       | jardim - Ipê Amarelo - h= 2,50 m,e conforme memorial descritivo cor Amarela. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                  |    |      | 118,52     | 142,22     |                     |
| 2.1.4      | CD HU                                                        | 34.04.370 | Árvore ornamental tipo Quaresmeira (Tibouchina granulosa) - h=2,50 m,e conforme memorial descritivo cor Roxa. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo. | UN | 6,00 | R\$ 89,23  | R\$ 107,08 | R\$ 642,48          |
| 2.1.5      |                                                              | ORÇAMENTO | Árvore ornamental tipo Rosedá Gigante, altura h=2,50m, e/ou conforme memorial descritivo cor Rosa.                                                                                                              | UN | 4,00 | R\$ 93,97  | R\$ 112,76 | R\$ 451,04          |
| 2.1.6      |                                                              | ORÇAMENTO | Árvore ornamental Pau de Fava - h= 2,50 m e/ou conforme memorial descritivo, cor Amarela                                                                                                                        | UN | 4,00 | R\$ 144,75 | R\$ 173,70 | R\$ 694,80          |
| 2.1.7      | SIN API                                                      | 98510     | Plantio de muda de arvores altura de 1,00 a 2,00m, incluso preparo da terra, adubo, acabada                                                                                                                     | UN | 8,00 | R\$ 72,56  | R\$ 87,07  | R\$ 696,56          |
| <b>2.2</b> | <b>SERVIÇOS ÁRBORIZAÇÃO - SISTEMA DE LAZER -F2 -40 MUDAS</b> |           |                                                                                                                                                                                                                 |    |      |            |            | <b>R\$ 4.110,71</b> |
| 2.2.1      | CD HU                                                        | 34.04.130 | Árvore ornamental tipo Ipê de jardim - Ipê Amarelo - h= 2,50 m, cor Amarela, incluso todo preparo da terra assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                               | UN | 6,00 | R\$ 118,52 | R\$ 142,22 | R\$ 853,32          |
| 2.2.2      | CD HU                                                        | 34.04.130 | Árvore ornamental tipo Ipê de jardim - Ipê Amarelo - h= 2,50 m, cor Rosa, incluso todo preparo da terra assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                                  | UN | 6,00 | R\$ 118,52 | R\$ 142,22 | R\$ 853,32          |
| 2.2.3      | CD HU                                                        | 34.04.130 | Árvore ornamental tipo Ipê de jardim - Ipê Amarelo - h= 2,50 m, cor Roxo, incluso todo preparo da terra assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                                  | UN | 6,00 | R\$ 118,52 | R\$ 142,22 | R\$ 853,32          |
| 2.2.4      | CD HU                                                        | 34.04.130 | Árvore ornamental tipo Ipê de jardim - Ipê Amarelo - h= 2,50 m, cor branco, incluso todo preparo da terra assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                                | UN | 6,00 | R\$ 118,52 | R\$ 142,22 | R\$ 853,32          |
| 2.2.5      |                                                              | ORÇAMENTO | Árvore frutífera Pitanga, enxertada já produzindo, altura mínima 1,50m                                                                                                                                          | UN | 6,00 | R\$ 41,36  | R\$ 49,63  | R\$ 297,78          |
| 2.2.6      |                                                              | ORÇAMENTO | Árvore frutífera Jaboticaba, altura mínima 1,50m, já produzindo.                                                                                                                                                | UN | 5,00 | R\$ 37,75  | R\$ 45,30  | R\$ 226,50          |

|                    |                                                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                             |    |      |                           |            |                      |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|---------------------------|------------|----------------------|
| 2.2.7              |                                                           | ORÇAMENTO | Árvore frutífera Goiaba vermelha altura mínima 1,50cm                                                                                                                                                                                                       | UN | 5,00 | R\$ 28,86                 | R\$ 34,63  | R\$ 173,15           |
| <b>3</b>           | <b>SERVIÇOS DE PAISAGISMO-LOTEAMENTO ROSANA -F3</b>       |           |                                                                                                                                                                                                                                                             |    |      | <b>TOTAL GERAL ITEM 3</b> |            | <b>R\$ 5.345,02</b>  |
| <b>3.1</b>         | <b>SERVIÇOS ÁRBORIZAÇÃO PASSEIO PUBLICO -F3 -32 MUDAS</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                             |    |      |                           |            | <b>R\$ 5.345,02</b>  |
| <b>3.1.1</b>       | CD HU                                                     | 34.04.280 | Árvore ornamental tipo <b>Manacá-da-serra</b> - h mínimo = 2,50 m e conforme memorial descritivo, cor Rosa. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                               | UN | 6,00 | R\$ 160,21                | R\$ 192,25 | R\$ 1.153,50         |
| <b>3.1.2</b>       | CD HU                                                     | 34.04.130 | Árvore ornamental tipo <b>coração de negro</b> -regionalmente conhecida como Ipê coração - h= mínimo = 2,50 m e conforme memorial descritivo, cor Branca. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo. | UN | 6,00 | R\$ 118,52                | R\$ 142,22 | R\$ 853,32           |
| <b>3.1.3</b>       | CD HU                                                     | 34.04.130 | Árvore ornamental tipo <b>Ipê de jardim</b> - Ipê Amarelo - h= 2,50 m,e conforme memorial descritivo cor Amarela. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                         | UN | 6,00 | R\$ 118,52                | R\$ 142,22 | R\$ 853,32           |
| <b>3.1.4</b>       | CD HU                                                     | 34.04.370 | Árvore ornamental tipo <b>Quaresmeira</b> (Tibouchina granulosa) - h= 2,50 m,e conforme memorial descritivo cor Roxa. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                     | UN | 6,00 | R\$ 89,23                 | R\$ 107,08 | R\$ 642,48           |
| <b>3.1.5</b>       |                                                           | ORÇAMENTO | Árvore ornamental tipo <b>Rosedá Gigante</b> , altura h=2,50m,e/ou conforme memorial descritivo cor Rosa.                                                                                                                                                   | UN | 4,00 | R\$ 93,97                 | R\$ 112,76 | R\$ 451,04           |
| <b>3.1.6</b>       |                                                           | ORÇAMENTO | Árvore ornamental <b>Pau de Fava</b> - h= 2,50 m e/ou conforme memorial descritivo, cor Amarela                                                                                                                                                             | UN | 4,00 | R\$ 144,75                | R\$ 173,70 | R\$ 694,80           |
| <b>3.1.7</b>       | SIN API                                                   | 98510     | Plantio de muda de arvores altura de 1,00 a 2,00m, incluso preparo da terra, adubo, acabada                                                                                                                                                                 | UN | 8,00 | R\$ 72,56                 | R\$ 87,07  | R\$ 696,56           |
| <b>TOTAL GERAL</b> |                                                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                             |    |      |                           |            | <b>R\$ 54.396,77</b> |

### CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

| <b>Obra:</b>                                  | <b>EXECUÇÃO DO PAISAGISMO NO LOTEAMENTO ROSANA-F</b> |                      |                      |                      |                      |                      |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Local:</b>                                 | <b>MUNICÍPIO DE ROSANA-DISTRITO PRIMAVERA</b>        |                      |                      |                      |                      |                      |
| <b>ATIVIDADES</b>                             | <b>1 mês</b>                                         | <b>2 mês</b>         | <b>3 mês</b>         | <b>4 mês</b>         | <b>5 mês</b>         | <b>5 MESES</b>       |
| <b>1</b>                                      | <b>20,00%</b>                                        | <b>20,00%</b>        | <b>20,00%</b>        | <b>20,00%</b>        | <b>20,00%</b>        | <b>C. TOTAL</b>      |
| SERVIÇOS DE PAISAGISMO - LOTEAMENTO ROSANA-F1 | R\$ 7.919,20                                         | R\$ 7.919,20         | R\$ 7.919,20         | R\$ 7.919,20         | R\$ 7.919,20         | R\$ 39.596,02        |
| <b>2</b>                                      | <b>20,00%</b>                                        | <b>20,00%</b>        | <b>20,00%</b>        | <b>20,00%</b>        | <b>20,00%</b>        | <b>100,00%</b>       |
| SERVIÇOS DE PAISAGISMO - LOTEAMENTO ROSANA-F2 | R\$ 1.891,15                                         | R\$ 1.891,15         | R\$ 1.891,15         | R\$ 1.891,15         | R\$ 1.891,15         | R\$ 9.455,73         |
| <b>3</b>                                      | <b>20,00%</b>                                        | <b>20,00%</b>        | <b>20,00%</b>        | <b>20,00%</b>        | <b>20,00%</b>        | <b>100,00%</b>       |
| SERVIÇOS DE PAISAGISMO - LOTEAMENTO ROSANA-F3 | R\$ 1.069,00                                         | R\$ 1.069,00         | R\$ 1.069,00         | R\$ 1.069,00         | R\$ 1.069,00         | R\$ 5.345,02         |
| <b>TOTAL GERAL</b>                            | <b>R\$ 10.879,35</b>                                 | <b>R\$ 10.879,35</b> | <b>R\$ 10.879,35</b> | <b>R\$ 10.879,35</b> | <b>R\$ 10.879,35</b> | <b>R\$ 54.396,77</b> |
| <b>T O T A I S</b>                            | <b>20,00%</b>                                        | <b>20,00%</b>        | <b>20,00%</b>        | <b>20,00%</b>        | <b>20,00%</b>        | <b>100,00%</b>       |

## ANEXO II

### RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL PELA INTERNET

PREGÃO (PRESENCIAL) Nº 073/2023 – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAISAGISMO NO LOTEAMENTO ROSANA – F NO DISTRITO DE PRIMAVERA, MUNICÍPIO DE ROSANA/SP, CONFORME SOLICITAÇÃO DA SECRETARIA DE ENGENHARIA PARA MOBILIDADE URBANA, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS, COM EXCLUSIVA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E/OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE, CONFORME ANEXO I.

Razão Social: \_\_\_\_\_

CNPJ nº: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Recebemos, através do acesso à página [www.rosana.sp.gov.br](http://www.rosana.sp.gov.br), nesta data, cópia do instrumento convocatório da licitação acima identificada.

Local: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Nome:

Sr. Licitante,  
Visando à comunicação futura entre a Prefeitura Municipal de Rosana e essa empresa, solicitamos a Vossa Senhoria preencher o recibo de retirada do Edital e remetê-lo à Divisão de licitações, por meio do fone/fax: **(18) 3288-8213**, ou via e-mail, [licitacoes@rosana.sp.gov.br](mailto:licitacoes@rosana.sp.gov.br).

A não remessa do recibo exime a Divisão de Compras e Licitações da comunicação de eventuais esclarecimentos e retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações adicionais, não cabendo posteriormente qualquer reclamação.

Recomendamos, ainda, consultas à referida página para eventuais comunicações e/ou esclarecimentos disponibilizados acerca do processo licitatório.

### ANEXO III

*(Este anexo é um modelo e deve ser feito, preferencialmente, em papel timbrado do licitante)*

#### DECLARAÇÃO DE HABILITAÇÃO

A empresa (-----), inscrita no CNPJ sob nº (-----), com sede na (-----), na cidade de (-----) Estado (-----), por intermédio do seu representante ou procurador, Sr(a). (-----), portador(a) do RG. nº (-----), **DECLARO**, sob as penas da lei, que a empresa **cumpre plenamente as exigências e os requisitos de habilitação** previstos no instrumento convocatório do **Pregão (Presencial) nº 073/2023**, realizado pela Prefeitura Municipal de Rosana, **inexistindo qualquer fato impeditivo** de sua participação no presente certame.

Por ser verdade, o signatário assume responsabilidade civil e criminal por eventual falsidade.

Local e data.

\_\_\_\_\_  
(nome e assinatura do representante legal da empresa)

#### ANEXO IV

*(Este anexo é um modelo e deve ser feito, preferencialmente, em papel timbrado do licitante)*

#### DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

**DECLARO**, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa (-----), inscrita no CNPJ sob nº (-----), com sede na (-----), na cidade de (-----) Estado (-----), é ( ☐ ) **MICROEMPRESA** ou ( ☐ ) **EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, nos termos do enquadramento previsto na ***Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações posteriores***, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando, portanto, apta a participar do procedimento licitatório do ***Pregão (Presencial) nº 073/2023***, realizado pela Prefeitura Municipal de Rosana.

**DECLARO ainda que a empresa não está inclusa nas vedações constantes do § 4º do Artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações posteriores.**

Por ser verdade, o signatário assume responsabilidade civil e criminal por eventual falsidade.

Local e data.

\_\_\_\_\_  
(nome e assinatura do representante legal da empresa)

## ANEXO V

*(Este anexo é um modelo e deve ser feito, preferencialmente, em papel timbrado do licitante)*

### DECLARAÇÃO DE SITUAÇÃO REGULAR PERANTE O MINISTÉRIO DO TRABALHO

A empresa (-----), inscrita no CNPJ sob nº (-----), com sede na (-----), na cidade de (-----) Estado (-----), por intermédio do seu representante ou procurador, Sr(a). (-----), portador(a) do RG. nº (-----), interessada em participar do **Pregão (Presencial) nº 073/2023**, da Prefeitura Municipal de Rosana, **DECLARO**, sob as penas da Lei, que, encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância do disposto no Inciso XXXIII do Artigo 7º da Constituição Federal.

Por ser verdade, o signatário assume responsabilidade civil e criminal por eventual falsidade.

Local e data.

\_\_\_\_\_  
(nome e assinatura do representante legal da empresa)

**ANEXO VI**

(Modelo de proposta)

**PROPOSTA – PREGÃO (PRESENCIAL) Nº 073/2023.**

Razão social: \_\_\_\_\_  
CNPJ: \_\_\_\_\_ Insc. Est.: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_  
Telefone: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_

À Prefeitura Municipal de Rosana,

Vimos através desta, apresentar proposta comercial referente ao **Pregão (Presencial) nº 073/2023**, cujo objeto é a contratação de empresa para execução dos serviços de Paisagismo no Loteamento Rosana – F no Distrito de Primavera, Município de Rosana/SP, conforme solicitação da Secretaria de Engenharia para Mobilidade Urbana, Obras e Serviços Públicos, com exclusiva participação de Microempresa e/ou Empresa de Pequeno Porte, conforme Anexo I, nos termos seguintes:

| Lote     | Item       | Descrição do Produto                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unid. | Quant. Total | Valor Unit. (R\$) | Valor Total (R\$) |
|----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|-------------------|-------------------|
| <b>1</b> | <b>1</b>   | <b>SERVIÇOS DE PAISAGISMO- LOTEAMENTO ROSANA-F1</b>                                                                                                                                                                                                                                            |       |              |                   |                   |
|          | 1.1.1      | Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento/plantio com retirada de vegetação, raízes, concreto enfim todos os obstáculos para efetuar o plantio.                                                                                                                                      | M2    | 240,00       |                   |                   |
|          | 1.1.2      | Terra vegetal orgânica, adubada e totalmente preparada conforme memorial para colocação em covas de plantio.                                                                                                                                                                                   | M3    | 16,00        |                   |                   |
|          | 1.1.3      | Protetor para árvore, confeccionado em madeira com caibro de 5x6cm em cupiuba e ou peroba, e ripas de 1,2x5cm. Todo o protetor deve ser confeccionado conforme mostra memorial descritivo e projeto, o mesmo deve ser envernizado para maior durabilidade. Incluso material, mdo e instalação. | UN    | 100,00       |                   |                   |
|          | 1.1.4      | placa da obra em chapa galvanizada, material, mdo e instalação.                                                                                                                                                                                                                                | M2    | 2,40         |                   |                   |
|          | 1.1.5      | Estaca bambu para tutores de árvores com 2,30m de comprimento e 6,00mm, cfe projeto, para confeccionar tutores para árvores, dimensão h=2,30m, com amarras em sisal, quantidade e fixação de tutores cfe projeto e memorial descritivo, e na área de lazer 2 tutores por muda.                 | UN    | 180,00       |                   |                   |
|          | <b>1.2</b> | <b>SERVIÇOS ÁRBORIZAÇÃO PASSEIO PUBLICO -F1 -36 MUDAS</b>                                                                                                                                                                                                                                      |       |              |                   |                   |
|          | 1.1.2      | Árvore ornamental tipo Manacá-da-serra - h mínimo = 2,50 m e conforme memorial descritivo, cor Rosa. Incluso todo processo de                                                                                                                                                                  | UN    | 7,00         |                   |                   |

|            |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                     |    |       |  |  |
|------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|--|--|
|            |                                                          | preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                                                                                                                                                            |    |       |  |  |
| 1.1.3      |                                                          | Árvore ornamental tipo coração de negro-regionalmente conhecida como Ipê coração - h= mínimo = 2,50 m e conforme memorial descritivo, cor Branca. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo. | UN | 5,00  |  |  |
| 1.1.4      |                                                          | Árvore ornamental tipo Ipê de jardim - Ipê Amarelo - h= 2,50 m,e conforme memorial descritivo cor Amarela. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                        | UN | 5,00  |  |  |
| 1.1.5      |                                                          | Árvore ornamental tipo Quaresmeira (Tibouchina granulosa) - h=2,50m, e conforme memorial descritivo cor Roxa. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                     | UN | 6,00  |  |  |
| 1.1.6      |                                                          | Arvore ornamental tipo Rosedá Gigante, altura h=2,50m,e/ou conforme memorial descritivo cor Rosa.                                                                                                                                                   | UN | 6,00  |  |  |
| 1.1.7      |                                                          | Árvore ornamental Pau de Fava - h= 2,50 m e/ou conforme memorial descritivo, cor Amarela                                                                                                                                                            | UN | 7,00  |  |  |
| 1.1.8      |                                                          | Plantio de muda de árvores com altura de 1,00 a 2,00m, incluso preparo da terra, adubo etc.                                                                                                                                                         | UN | 13,00 |  |  |
| <b>2.1</b> | <b>SERVIÇOS ÁRBORIZAÇÃO PASSEIO PUBLICO -F2-32 MUDAS</b> |                                                                                                                                                                                                                                                     |    |       |  |  |
| 2.1.1      |                                                          | Árvore ornamental tipo Manacá-da-serra - h mínimo = 2,50 m e conforme memorial descritivo, cor Rosa. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                              | UN | 6,00  |  |  |
| 2.1.2      |                                                          | Árvore ornamental tipo coração de negro-regionalmente conhecida como Ipê coração - h= mínimo = 2,50 m e conforme memorial descritivo, cor Branca. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo. | UN | 6,00  |  |  |
| 2.1.3      |                                                          | Árvore ornamental tipo Ipê de jardim - Ipê Amarelo - h= 2,50 m,e conforme memorial descritivo cor Amarela. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                        | UN | 6,00  |  |  |
| 2.1.4      |                                                          | Árvore ornamental tipo Quaresmeira (Tibouchina granulosa) - h= 2,50m, e conforme memorial descritivo cor Roxa. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                    | UN | 6,00  |  |  |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                     |    |      |  |  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|--|--|
| 2.1.5      | Árvore ornamental tipo Rosedá Gigante, altura h=2,50m,e/ou conforme memorial descritivo cor Rosa.                                                                                                                                                   | UN | 4,00 |  |  |
| 2.1.6      | Árvore ornamental Pau de Fava - h= 2,50 m e/ou conforme memorial descritivo, cor Amarela                                                                                                                                                            | UN | 4,00 |  |  |
| 2.1.7      | Plantio de muda de arvores altura de 1,00 a 2,00m,incluso preparo da terra, adubo, acabada                                                                                                                                                          | UN | 8,00 |  |  |
| <b>2.2</b> | <b>SERVIÇOS ÁRBORIZAÇÃO - SISTEMA DE LAZER -F2 -40 MUDAS</b>                                                                                                                                                                                        |    |      |  |  |
| 2.2.1      | Árvore ornamental tipo Ipê de jardim - Ipê Amarelo - h= 2,50 m, cor Amarela, incluso todo preparo da terra assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                                                                   | UN | 6,00 |  |  |
| 2.2.2      | Árvore ornamental tipo Ipê de jardim - Ipê Amarelo - h= 2,50 m, cor Rosa, incluso todo preparo da terra assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                                                                      | UN | 6,00 |  |  |
| 2.2.3      | Árvore ornamental tipo Ipê de jardim - Ipê Amarelo - h= 2,50 m, cor Roxo, incluso todo preparo da terra assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                                                                      | UN | 6,00 |  |  |
| 2.2.4      | Árvore ornamental tipo Ipê de jardim - Ipê Amarelo - h= 2,50 m, cor branco, incluso todo preparo da terra assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                                                                    | UN | 6,00 |  |  |
| 2.2.5      | Árvore frutífera Pitanga, enxertada já produzindo, altura mínima 1,50m                                                                                                                                                                              | UN | 6,00 |  |  |
| 2.2.6      | Árvore frutífera Jaboticaba, altura mínima 1,50m, já produzindo.                                                                                                                                                                                    | UN | 5,00 |  |  |
| 2.2.7      | Árvore frutífera Goiaba vermelha altura mínima 1,50cm                                                                                                                                                                                               | UN | 5,00 |  |  |
| <b>3.1</b> | <b>SERVIÇOS ÁRBORIZAÇÃO PASSEIO PUBLICO -F3 -32 MUDAS</b>                                                                                                                                                                                           |    |      |  |  |
| 3.1.1      | Árvore ornamental tipo Manacá-da-serra - h mínimo = 2,50 m e conforme memorial descritivo, cor Rosa. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                              | UN | 6,00 |  |  |
| 3.1.2      | Árvore ornamental tipo coração de negro-regionalmente conhecida como Ipê coração - h= mínimo = 2,50 m e conforme memorial descritivo, cor Branca. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo. | UN | 6,00 |  |  |
| 3.1.3      | Árvore ornamental tipo Ipê de jardim - Ipê Amarelo - h= 2,50 m, e conforme memorial descritivo cor Amarela. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo.                                       | UN | 6,00 |  |  |
| 3.1.4      | Árvore ornamental tipo Quaresmeira (Tibouchina granulosa) - h= 2,50 m, e                                                                                                                                                                            | UN | 6,00 |  |  |

|                              |       |                                                                                                                                          |    |      |  |  |
|------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|--|--|
|                              |       | conforme memorial descritivo cor Roxa. Incluso todo processo de preparo da terra, assim como adubação e plantio cfe memorial descritivo. |    |      |  |  |
|                              | 3.1.5 | Arvore ornamental tipo Rosedá Gigante, altura h=2,50m,e/ou conforme memorial descritivo cor Rosa.                                        | UN | 4,00 |  |  |
|                              | 3.1.6 | Árvore ornamental Pau de Fava - h= 2,50 m e/ou conforme memorial descritivo, cor Amarela                                                 | UN | 4,00 |  |  |
|                              | 3.1.7 | Plantio de muda de arvores altura de 1,00 a 2,00m,incluso preparo da terra, adubo, acabada                                               | UN | 8,00 |  |  |
| <b>TOTAL DA PROPOSTA R\$</b> |       |                                                                                                                                          |    |      |  |  |

I - A validade da presente proposta: \_\_\_\_\_ **(por extenso) dias** da abertura das propostas. **(Mínimo de 60 dias)**

II - Prazo de entrega/execução do serviço: \_\_\_\_\_ **(por extenso) meses corridos** contados da data de recebimento pela empresa adjudicatária da Requisição de Compra. **(Máximo de 5 meses corridos)**

III - Garantia do(s) produto(s), do(s) que possuir(em), contra defeito(s) de fabricação;

IV – **DECLARO** que o preço acima indicado contempla **todos os custos diretos e indiretos** incorridos na data da apresentação desta proposta incluindo, entre outros: tributos, encargos sociais, material, despesas administrativas, seguro, frete e lucro.

V – **DECLARO**, sob as penas da lei, que o(s) produto(s) ofertado(s) atende(m) todas as especificações exigidas no **Anexo I**.

Local e data.

\_\_\_\_\_  
(nome e assinatura do representante legal da empresa)

## ANEXO VII

(MODELO DE PROCURAÇÃO PARA CREDENCIAMENTO)

### PROCURAÇÃO

A empresa (-----), inscrita no CNPJ sob nº (-----), com sede na (-----), na cidade de (-----) Estado (-----), neste ato representada pelo(s) (diretores ou sócios, com qualificação completa – nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço) pelo presente instrumento de mandato, nomeia e constitui, seu(s) Procurador(es) o Senhor(es) (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), a quem confere(m) amplos poderes para junto a PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSANA – SP, praticar os atos necessários para representar a outorgante na licitação na modalidade de **Pregão (Presencial) nº 073/2023**, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes especiais para desistir de recursos, interpô-los, apresentar lances verbais, negociar preços e demais condições, confessar, transigir, desistir, firmar compromissos ou acordos, assinar contratos, receber e dar quitação, podendo ainda, substabelecer esta para outrem, com ou sem reservas de iguais poderes, dando tudo por bom firme e valioso.

Local e data.

\_\_\_\_\_  
Nome e número da identidade do declarante  
(representante legal da empresa)

**RECONHECER FIRMA**

## ANEXO VIII

### ATESTADO DE VISITA

Atestamos \_\_\_\_\_ que o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, RG. nº \_\_\_\_\_, da empresa \_\_\_\_\_, visitou o local onde serão executadas as obras referente ao Edital de Licitação, Modalidade **PREGÃO PRESENCIAL 073/2023**, sendo prestadas todas as informações e condições para o cumprimento da obrigação objeto da Licitação.

Rosana, (---) de (-----) de (-----).

\_\_\_\_\_  
(-----)

Engenheiro(a)  
Departamento de Obras

Declaro que foram fornecidas pela Prefeitura de Rosana, todos os documentos e informações por mim solicitadas para o cumprimento das obrigações objeto da Licitação.

Rosana, (---) de (-----) de (-----).

Empresa: \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_  
Cargo: \_\_\_\_\_

## ANEXO IX

### (MINUTA DE CONTRATO)

#### INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS QUE ENTRE SI FAZEM: MUNICÍPIO DE ROSANA E (-----).

Pelo presente instrumento particular de contrato de prestação de serviços, de um lado o **MUNICÍPIO DE ROSANA**, neste ato representado pelo Prefeito **Sr. SILVIO GABRIEL**, brasileiro, casado, residente e domiciliado no Município de Rosana, doravante denominado simplesmente **CONTRATANTE**, e de outro lado, a empresa (-----), CNPJ. nº (-----), com sede na (-----), na cidade (-----), Estado (-----), neste Ato representada por (-----), portador do CPF (-----) e do RG (-----), doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, tem entre si como certo e ajustado o presente contrato, que será regida pela Lei Federal nº 10.520, de 17/07/2002, Decreto Municipal nº 1.288, de 29/10/2007 e Decreto Municipal nº 1.370 de 10/07/2008, aplicando-se subsidiariamente, no que couberem, as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, do **Processo nº 0092/2023 - Pregão (Presencial) nº 073/2023** e com as cláusulas e condições a seguir aduzidas:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO.

O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa para execução dos serviços de Paisagismo no Loteamento Rosana – F no Distrito de Primavera, Município de Rosana/SP, conforme solicitação da Secretaria de Engenharia para Mobilidade Urbana, Obras e Serviços Públicos, com exclusiva participação de Microempresa e/ou Empresa de Pequeno Porte, conforme Anexo I, ficando a **CONTRATADA** obrigada a fornecer o(s) produto(s) abaixo relacionado(s) com as mesmas características e preços propostos no processo licitatório, modalidade **Pregão (Presencial) nº 073/2023**:

| Item        | Descrição do produto | Un. | Quant. total | Preço Unitário | Preço Total |
|-------------|----------------------|-----|--------------|----------------|-------------|
|             |                      |     |              |                |             |
| Total Geral |                      |     |              |                |             |

#### DO FORNECIMENTO CLÁUSULA SEGUNDA

A execução do serviço será realizado **em sua totalidade**, em conformidade com as especificações e condições estabelecidas neste edital, em seus anexos e na proposta apresentada, prevalecendo, no caso de divergência, as especificações e condições estabelecidas no edital.

#### PARÁGRAFO PRIMEIRO

A **entrega deverá ser agendada** através do telefone nº **(18) 3288-1142** e o recebimento será realizado pelo **Almoxarifado Central**, sito na Rua Narciso Fecchio, nº 2212, Distrito Industrial – Rosana – SP, nas quantidades determinadas, conforme as necessidades e solicitação do respectivo(s) setor(es), que expedirá o **Atestado de Recebimento ou atestará na própria Nota Fiscal o recebimento do(s) produto(s)**.

#### PARÁGRAFO SEGUNDO

Só será emitido Atestado de Recebimento ou atestará na própria Nota

Fiscal o recebimento do(s) produto(s), se atendidas as determinações deste edital e seus anexos.

#### **PARÁGRAFO TERCEIRO**

Constatadas irregularidades no objeto, esta Municipalidade, sem prejuízo das penalidades cabíveis, poderá:

- a) rejeitá-lo no todo ou em parte se não corresponder às especificações do memorial descritivo (**Anexo I**), determinando sua substituição;
- b) determinar sua complementação se houver diferença de quantidades ou de partes.

#### **PARÁGRAFO QUARTO**

As irregularidades deverão ser sanadas no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis** contados do recebimento pela adjudicatária da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente ofertado.

#### **PARÁGRAFO QUINTO**

As requisições feitas pelo setor responsável deverão ser atendidas no prazo máximo de **05 (cinco) meses corridos**, a contar da data da solicitação à **CONTRATADA**.

### **DO PREÇO**

#### **CLÁUSULA TERCEIRA**

A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA**, pelo fornecimento do(s) produto(s) constante(s) do **Item(ns): (-----)**, totalizando o valor de **R\$ (-----) (-----)**, declinando, conforme o disposto no Artigo 55, Inciso V, da Lei Federal nº 8.666/93, a categoria econômica e indicando a classificação funcional programática pertinente ao crédito pelo qual ocorrerá à despesa, da forma seguinte, referente ao **exercício de 2023: Construção de Casas Populares – Func. Prog.: 16.482.0018.1016 – 4.4.90.51 – F1 (168).**

#### **PARÁGRAFO ÚNICO**

O preço constante da **CLÁUSULA TERCEIRA** inclui todas e quaisquer despesas diretas e indiretas, impostos Municipais, Estaduais e Federais, fretes que sempre correrão por conta da **CONTRATADA**, sem mais nenhum acréscimo a qualquer título, não obrigando em nada a **CONTRATANTE**.

### **DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

#### **CLÁUSULA QUARTA**

A **CONTRATANTE** efetuará o pagamento em **até 30 (trinta) dias** contados da entrega dos produtos, bem como da apresentação da(s) Nota(s) Fiscal(is) - **NF(s)** devidamente atestada(s) pelo setor, **mediante depósito em conta corrente vinculado ao CNPJ da Contratada**.

#### **PARÁGRAFO PRIMEIRO**

Havendo erro na Nota Fiscal - **NF** ou outra circunstância que desaprove a liquidação, a mesma será devolvida e o pagamento ficará pendente até que a empresa vencedora providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer tipo de ônus para a Prefeitura de Rosana.

#### **PARÁGRAFO SEGUNDO**

Quando constada qualquer irregularidade na nota fiscal ou equivalente, será solicitado a Contratada carta de correção, caso não seja cabível, a Nota Fiscal será devolvida a empresa Contratada para substituição, sendo a contagem para o prazo de pagamento reiniciada após a apresentação de nova Nota Fiscal.

#### **PARÁGRAFO TERCEIRO**

Caso haja documentos faltantes ou incorretos, notificação interna de pendências ou irregularidades quanto aos produtos, não será iniciada a contagem do prazo para pagamento.

#### **DO REAJUSTE**

##### **CLÁUSULA QUINTA**

O preço é fixo e irrevogável, garantindo-se, todavia, a manutenção do equilíbrio econômico financeiro, nos termos do Artigo 65, da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

#### **DO PRAZO**

##### **CLÁUSULA SEXTA**

Convencionam-se as partes contratantes que a vigência do presente contrato será pelo período de **até 31/12/2023**, contados a partir da assinatura do mesmo, vigorando o presente instrumento no período de **xx/xx/2023 a xx/xx/2023**.

#### **DA RESCISÃO**

##### **CLÁUSULA SÉTIMA**

O presente contrato poderá ser rescindido unilateralmente pela **CONTRATANTE**, a qualquer momento, bastando para tanto simples comunicação por escrito.

##### **CLÁUSULA OITAVA**

Caso a **CONTRATANTE** não rescinda unilateralmente o presente contrato antes, poderá rescindí-lo independentemente de interposição judicial ou extrajudicial:

- sem justificativa plausível, a juízo da **CONTRATADA**, deixa de efetivar a entrega dos produtos, objeto deste contrato, nos prazos, preços e locais estabelecidos;
- atingir **10% (dez por cento)** do valor deste contrato em multas;
- não obedecer às especificações da **CONTRATANTE**;
- transferir no todo ou em parte o presente contrato;
- em caso de falência, insolvência ou impossibilidade de cumprimento do presente contrato por parte da **CONTRATADA**.

##### **CLÁUSULA NONA**

No caso de rescisão amigável, fica assegurado à **CONTRATANTE** o direito de exigir a continuidade do contrato durante o período de 10 (dez) dias.

#### **DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

##### **CLÁUSULA DÉCIMA**

A aplicação de multa na infringência ao disposto nos artigos 81, 86 e 87 da Lei Federal nº 8.666/93, será assim disposta:

- 1) A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido por esta Municipalidade, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o a seguinte penalidade de multa de **20% (vinte por cento)** sobre o valor da obrigação não cumprida.

2) O atraso injustificado na execução do contrato de serviço, obra, ou na entrega de materiais, sem prejuízo do disposto no parágrafo primeiro do artigo 86 da Lei 8.666/93 e artigo 7º da Lei 10.520/02, sujeitará a contratada à multa de mora sobre o valor da obrigação não cumprida, a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estipulado de **1% (um por cento), ao dia**, até o 20º (vigésimo) dia de atraso; quando será caracterizado a inexecução total ou parcial, sujeitando-se a penalidade prevista no item abaixo.

3) Pela inexecução total ou parcial do serviço, compra ou obra poderão ser aplicada à contratada a seguinte penalidade de multa de **20% (vinte por cento)** sobre o valor da obrigação não cumprida, ensejando a mesma multa caso a proponente vencedora não apresente a documentação exigida para assinatura do contrato.

#### **PARÁGRAFO PRIMEIRO**

As multas aqui previstas não impedem a aplicação de outras sanções previstas nas Leis Federais nºs 8.666/93 e 10.520/02.

#### **PARÁGRAFO SEGUNDO**

Ficará impedida de licitar e de contratar com a Administração Pública, pelo prazo de **até 05 (cinco) anos**, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, a licitante que:

- 1 - ensejar o retardamento na entrega do objeto deste Pregão;
- 2 - não mantiver a proposta, injustificadamente;
- 3 - comportar-se de modo inidôneo;
- 4 - fizer declaração falsa;
- 5 - cometer fraude fiscal;
- 6 - falhar ou fraudar a entrega do objeto contratado.

#### **PARÁGRAFO TERCEIRO**

As sanções aqui previstas poderão ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis, facultada a defesa prévia do interessado no prazo de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da notificação.

#### **PARÁGRAFO QUARTO**

A Prefeitura Municipal de Rosana/SP poderá efetuar a retenção de qualquer pagamento que for devido, para compensação das multas aplicadas, sendo que o valor da multa será descontado dos pagamentos devidos pela **CONTRATANTE** respondendo a **CONTRATADA** pela sua diferença, a qual deverá ser recolhida no prazo de **15 (quinze) dias corridos**, contados de sua notificação oficial quando ocorrer.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA**

As multas porventura aplicadas não impedem a imposição de penalidades de advertência, suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a **CONTRATANTE** ou da propositura de declaração de inidoneidade.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA**

A **CONTRATADA** compromete-se a manter, durante a execução do contrato, as condições e qualificações exigidas na licitação que deu origem a presente contratação.

#### **PARÁGRAFO ÚNICO**

A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA**

Faz parte deste contrato, naquilo em que não colidir com as cláusulas deste instrumento, o Edital e os Anexos do **Pregão (Presencial) nº 073/2023**, como se aqui estivessem transcritos.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA**

Todos os pronunciamentos entre as partes deverão ser feitos e formalizados por escrito, sem o que não tem validade devendo obrigatoriamente constar como referência o número da presente contratação.

#### **DO FORO**

Fica eleito o Foro da Única Vara da Comarca de Rosana – SP, como o único capaz de conhecer e dirimir as dúvidas e litígios do presente instrumento e seu objeto.

E, por estarem assim justos e acordados, assinam o presente em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo.

Rosana, (---) de (-----) de (---).

---

#### **MUNICÍPIO DE ROSANA**

Silvio Gabriel

Prefeito

**Contratante**

---

(-----)

(-----)

RG. (-----)

CPF. (-----)

**Contratada**

#### **Testemunhas:**

\_\_\_\_\_  
Nome:

\_\_\_\_\_  
Nome: