

**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DAS ANTAS**  
**AMARP – DIVISÃO TÉCNICA**

**MEMORIAL DESCRITIVO**  
**PAISAGISMO MUNICÍPIO DE RIO DAS ANTAS**

**JEAN MARCELO ZIERO**  
Arq. e Urb. – CAU/BR A32454-0  
Rua Manoel Roque,99  
Email: [jean@amarp.org.br](mailto:jean@amarp.org.br)  
Videira - SC

VIDEIRA, OUTUBRO DE 2021.

## MEMORIAL DESCRITIVO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo descrever os serviços, materiais e técnicas construtivas a serem utilizadas na execução do Paisagismo de 10 (dez) pontos do Município de Rio das Antas.

Execução do paisagismo na Sede da Prefeitura de Rio das Antas, Unidade Básica de Saúde José Bodanese, Casa da Cidadania, CRAS, CEI Novo Horizonte, CEI Girassol, Acesso lateral Escola Nucleada Jacinta Nunes, Posto de Saúde de Ipoméia, e Escola Silva Paranhos.

Revitalização dos jardins, equiparar todos os acessos, deixando-os com a mesma dimensão, paisagismo (inserir cerejeira, flores, grama, palmeiras entre outras descritas no projeto), remoção e recolcação de paver para plantar palmeiras, inserção de novos bancos, todas as informações estão descritas no projeto e na planilha orçamentária

### 1. - GENERALIDADES:

O Paisagismo deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Caberá a empreiteira proceder a instalação da obra dentro das normas gerais de construção.

É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, alvará, certidões e licenças, evitando interrupções pôr embargo.

Assim como ter um jogo completo aprovado e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos e demais elementos que interessam ao serviço.

Todos os serviços deverão ter a aprovação previa da fiscalização, no que concerne as fases de execução do projeto.

Não serão aceitos materiais e serviços que não atendam as normas específicas, projeto, caderno de encargos e este memorial.

Nenhum serviço deverá ser iniciado sem que os projetos, descrições dos projetos e memoriais de calculo estejam aprovados pelo Eng. Responsável fiscal da AMARP.

Os detalhes arquitetônicos e materiais não descritos neste memorial deverão ser esclarecidos pelo Engenheiro fiscal da AMARP.

Fica estabelecido como fck mínimo 20Mpa.

A qualquer momento a fiscalização poderá solicitar corpos de provas de concreto e outros materiais, sendo que os custos de sua obtenção e demais ensaios de verificações deverão ser custeados integralmente pela empreiteira. Em caso do não atendimento imediato dos ensaios solicitados serão suspensos a execução imediata dos serviços, até a liberação da fiscalização.

Para facilitar o trabalho da fiscalização a contratada deverá especificar o horário do Responsável pela obra estará na mesma. Este horário será fixado entre o Eng. Fiscal da AMARP e a contratada, devendo o mesmo estar compreendido no período das 8 até as 12 e das 13 até as 17 horas, deverá ser diário (de segunda a sexta feira) e no mínimo de 8 horas diárias sempre no mesmo horário.

## **2. OBEJETO 01 - PAISAGISMO SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DAS ANTAS**

### **2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

O preparo do local de plantio deverá seguir as seguintes etapas:

- a) Verificar se toda a área a ser plantada encontra-se limpa e desobstruída de entulhos;
- b) Retirar o mato e ervas daninhas, eliminando as raízes;
- c) Revolver a terra, eliminando os torrões em toda área de plantio;
- d) Verificar a existência de tubulações de elétrica;
- e) Demarcar os canteiros, onde serão abertas as covas;
- f) Nos locais onde será implantada a vegetação preparar o solo descompactando-o e nivelando-o. Deixar a terra perfeitamente nivelada.

O plantio da vegetação deverá ser executado nas áreas indicadas no projeto de paisagismo e planta de locação, sendo que a formação e plantio dos canteiros ornamentais deverão ser executados após a execução dos meios-fios.

### **2.2. Remoção/Limpeza**

2.2.1 - Remoção, limpeza e raspagem superficial de toda grama, flores e canteiros existentes no local, totalizando uma área de 93,20m<sup>2</sup>. Preparação do solo com adubo, fertilizante e afins para plantio de vegetações.

### **2.3 PLANTIO**

2.2.1 - Plantio e aplicação de fertilizante de 44m<sup>2</sup> da **Grama Esmeralda**.

2.2.2 - Plantio e aplicação de fertilizante de 16 unidades de **Buxo Topearia** com 1,00m de diâmetro.

2.2.3 - Plantio e aplicação de fertilizante de 188 unidades de **Liriopes Variegata**, balde de 05 litros, toceira cheia.

2.2.4 - Plantio e aplicação de fertilizante de 46 caixas com 15 mudas da **Flor Vinca Cuore Multicolor**.




2.2.5 - Instalação de 88,00m de **separador de solo** com borda.

2.2.6 - Disposição de 04 sacos de 25kg cada de **Adubo de Peru**.

2.2.7 - Disposição de 22 sacos de **Casca de Pinus polida**.

2.3 - Todos os materiais e itens necessários para a jardinagem, incluindo adubos, fertilizantes, substrato, terra e entre outros itens, é de responsabilidade da contratada em fornecer.

2.4 - Prestar manutenção diária por 01 ano contemplando poda, roçadas, coleta resíduos, limpeza dos pátios, adubação, fertilizantes químicos , fornecer adubo, substrato, terra, fertilizante químico e entre outros necessários para manutenção.As espécies a serem plantadas estão descritas na tabela abaixo:

ITEM	IMAGEM	NOME POPULAR	QUANTIDADE MÍNIMA	PORTE MÍNIMO
1		Buxo Topearia	16 mudas	100 cm
2		Liriope Variegata	188 mudas	25 cm
3		Flor Vinca Cuore Multicolor	46 caixas com 15 mudas cada	10 cm

A vegetação só deverá ser plantada quando a obra estiver terminada, limpa, pintura acabada e sem trânsito de pessoas nos canteiros. As mudas devem ser adquiridas de viveiros idôneo, e deve-se observar o estado fitossanitário das mudas, que apresentem brotações novas e saudáveis, evitando aquelas com sintomas de moléstias ou sinais de ataque de pragas.

Nas mudas com torrão, evitar as que apresentam raízes superficiais ou raízes saindo pelos orifícios de drenagem das embalagens. Nas mudas de raízes nuas, evitar as que apresentarem raízes danificadas (quebradas, torcidas etc.). As mudas das árvores devem ter tronco único, sem ramificações e com dimensões mínimas conforme tabela.

Deverão ser utilizados:

- d) Adubos orgânicos: esterco curtido, vermicomposto ou equivalente;
- e) Adubos químicos: fórmulas prontas de NPK, Salitre do Chile, fosfatos naturais, farinha de osso.

Para as árvores, abrir covas, com paredes retas nas dimensões, 100x100x100cm, árvores, covas de 60x60x60cm, arbustos, 40x40x40cm. Se a terra encontrada no local no início da obra, retirada de camada superficial (de 50cm a até no máximo 100cm de profundidade), for de boa qualidade, esta poderá ser reaproveitada. A terra deverá ser misturada com nutrientes antes de ser empregada.

À terra colocada, para cada 1m<sup>2</sup>, deve-se incorporar 15 litros de esterco, mais 150 gramas de adubo químico. Forrar a cova com um pouco de terra preparada. Os fertilizantes deverão ser misturados com terra vegetal e colocados no terço inferior da cova, evitando contato direto com as raízes. Caso o solo esteja muito seco, preencher  $\frac{3}{4}$  da cova e fazer uma rega abundante. Deixar a água ser absorvida e depois prosseguir com o plantio. Fazer uma segunda cova dentro da primeira, do tamanho do torrão ou do sistema radicular da planta, colocar a muda de modo que fique enterrada na profundidade que estava no viveiro. Pressionar a terra ao redor das raízes. Observar no local a necessidade de cobrir com terra os torrões com altura superior ao nível acabado da terra indicado no projeto. Neste caso, criar “morrotes” suaves.

Construir com a terra uma pequena coroa (bacia) ao redor da planta e fazer a rega, preenchendo-a com a água, deixar a água ser absorvida e repetir a operação. Nas mudas de árvores e palmeiras, fazer o tutoramento colocando três tutores (varas de madeira ou taquara), que devem ser amarrados com sisal, de modo a formar um tripé, fixando a planta para que não tombe ou se curve com a ação do vento.

As espécies poderão ser substituídas por outras mais convenientes devido à estação no momento do plantio, desde que justificado e aprovado pela fiscalização como equivalentes.

Segue abaixo perspectivas em 3D do paisagismo da Prefeitura Municipal de Rio das Antas.



**Perspectiva 3D Paisagismo Prefeitura Municipal de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Prefeitura Municipal de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Prefeitura Municipal de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Prefeitura Municipal de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Prefeitura Municipal de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Prefeitura Municipal de Rio das Antas**





**Perspectiva 3D Paisagismo Prefeitura Municipal de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Prefeitura Municipal de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Prefeitura Municipal de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Prefeitura Municipal de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Prefeitura Municipal de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Prefeitura Municipal de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Prefeitura Municipal de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Prefeitura Municipal de Rio das Antas**

### **3. OBJETO 02 - PAISAGISMO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE JOSÉ BODANESE**

#### **3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

O preparo do local de plantio deverá seguir as seguintes etapas:

- a) Verificar se toda a área a ser plantada encontra-se limpa e desobstruída de entulhos;
- b) Retirar o mato e ervas daninhas, eliminando as raízes;
- c) Revolver a terra, eliminando os torrões em toda área de plantio;
- d) Verificar a existência de tubulações de lca;
- e) Demarcar os canteiros, onde serão abertas as covas;
- f) Nos locais onde será implantada a vegetação preparar o solo descompactando-o e nivelando-o. Deixar a terra perfeitamente nivelada.

O plantio da vegetação deverá ser executado nas áreas indicadas no projeto de paisagismo e planta de locação, sendo que a formação e plantio dos canteiros ornamentais deverão ser executados após a execução dos meios-fios.

#### **3.2 Remoção/Limpeza**

3.2.1 – Remoção, limpeza e raspagem superficial de toda grama, flores e canteiros existentes no local, totalizando uma área de 48,97m<sup>2</sup>. Preparação do solo com adubo, fertilizante e afins para plantio de vegetações.

#### **3.3 Plantio**

3.3.1 - Plantio e aplicação de fertilizante de 03 unidades de **Palmeira Cica** com 80cm de altura o tronco.

3.3.2 - Plantio e aplicação de fertilizante de 10 unidades de **Buxo Topearia** com 1,00m de diâmetro.

3.3.3 - Plantio e aplicação de fertilizante de 14 unidades de **Buxo Topearia** com 50cm de diâmetro.

3.3.4 - Plantio e aplicação de fertilizante de 142 unidades de **Liriopes Variegata**, balde de 05 litros, toceira cheia.

3.3.5 - Plantio e aplicação de fertilizante de 66 unidades de **Moreia Branca Paulistinha**, balde de 08 litros.





3.3.6 - Instalação de 54,00m de **separador de solo** com borda.

3.3.7 - Disposição de 04 sacos de 25kg cada de **Adubo de Peru**.

3.3.8 - Disposição de 20 sacos com 28 litros cada de **Casca de Pinus polida**.

3.3.9 - Todos os materiais e itens necessários para a jardinagem, incluindo adubos, fertilizantes, substrato, terra e entre outros itens, é de responsabilidade da contratada em fornecer.

3.3.10 - Prestar manutenção diária por 01 ano contemplando poda, roçadas, coleta resíduos, limpeza dos pátios, adubação, fertilizantes químicos, fornecer adubo, substrato, terra, fertilizante químico e entre outros necessários para manutenção. As espécies a serem plantadas estão descritas na tabela abaixo:

ITEM	IMAGEM	NOME POPULAR	QUANTIDADE MÍNIMA	PORTE MÍNIMO
1		Palmeira Cica	03 mudas	80 cm (caule)
2		Buxo Topearia	10 mudas	100 cm
3		Buxo Topearia	14 mudas	50 cm
4		Liriope Variegata	142 mudas	25 cm

5		Moreia Branca Paulistinha	66 mudas	25 cm
---	---	---------------------------------	----------	-------

A vegetação só deverá ser plantada quando a obra estiver terminada, limpa, pintura acabada e sem trânsito de pessoas nos canteiros. As mudas devem ser adquiridas de viveiros idôneo, e deve-se observar o estado fitossanitário das mudas, que apresentem brotações novas e saudáveis, evitando aquelas com sintomas de moléstias ou sinais de ataque de pragas.

Nas mudas com torrão, evitar as que apresentam raízes superficiais ou raízes saindo pelos orifícios de drenagem das embalagens. Nas mudas de raízes nuas, evitar as que apresentarem raízes danificadas (quebradas, torcidas etc.). As mudas das árvores devem ter tronco único, sem ramificações e com dimensões mínimas conforme tabela.

Deverão ser utilizados:

- d) Adubos orgânicos: esterco curtido, vermicomposto ou equivalente;
- e) Adubos químicos: fórmulas prontas de NPK, Salitre do Chile, fosfatos naturais, farinha de osso.

Para as árvores, abrir covas, com paredes retas nas dimensões, 100x100x100cm, árvores, covas de 60x60x60cm, arbustos, 40x40x40cm. Se a terra encontrada no local no início da obra, retirada de camada superficial (de 50cm a até no máximo 100cm de profundidade), for de boa qualidade, esta poderá ser reaproveitada. A terra deverá ser misturada com nutrientes antes de ser empregada.

À terra colocada, para cada 1m<sup>2</sup>, deve-se incorporar 15 litros de esterco, mais 150 gramas de adubo químico. Forrar a cova com um pouco de terra preparada. Os fertilizantes deverão ser misturados com terra vegetal e colocados no terço inferior da cova, evitando contato direto com as raízes. Caso o solo esteja muito seco, preencher  $\frac{3}{4}$  da cova e fazer uma rega abundante. Deixar a água ser absorvida e depois prosseguir com o plantio. Fazer uma segunda cova dentro da primeira, do tamanho do torrão ou do sistema radicular da planta, colocar a muda de modo que fique enterrada na profundidade que estava no viveiro. Pressionar a terra ao redor das raízes.

Observar no local a necessidade de cobrir com terra os torrões com altura superior ao nível acabado da terra indicado no projeto. Neste caso, criar “morrotes” suaves.

Construir com a terra uma pequena coroa (bacia) ao redor da planta e fazer a rega, preenchendo-a com a água, deixar a água ser absorvida e repetir a operação. Nas mudas de árvores e palmeiras, fazer o tutoramento colocando três tutores (varas de madeira ou taquara), que devem ser amarrados com sisal, de modo a formar um tripé, fixando a planta para que não tombe ou se curve com a ação do vento.

As espécies poderão ser substituídas por outras mais convenientes devido à estação no momento do plantio, desde que justificado e aprovado pela fiscalização como equivalentes.

Segue abaixo perspectivas em 3D do paisagismo da Unidade Básica de Saúde de Rio das Antas.



**Perspectiva 3D Paisagismo Unidade Básica de Saúde de Rio das Antas**





**Perspectiva 3D Paisagismo Unidade Básica de Saúde de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Unidade Básica de Saúde de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Unidade Básica de Saúde de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Unidade Básica de Saúde de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Unidade Básica de Saúde de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Unidade Básica de Saúde de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Unidade Básica de Saúde de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Unidade Básica de Saúde de Rio das Antas**



**Perspectiva 3D Paisagismo Unidade Básica de Saúde de Rio das Antas**

## 4. OBJETO 03 - PAISAGISMO CASA DA CIDADANIA / FÓRUM

### 4.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

O preparo do local de plantio deverá seguir as seguintes etapas:

- a) Verificar se toda a área a ser plantada encontra-se limpa e desobstruída de entulhos;
- b) Retirar o mato e ervas daninhas, eliminando as raízes;
- c) Revolver a terra, eliminando os torrões em toda área de plantio;
- d) Verificar a existência de tubulações de elétrica;
- e) Demarcar os canteiros, onde serão abertas as covas;
- f) Nos locais onde será implantada a vegetação preparar o solo descompactando-o e nivelando-o. Deixar a terra perfeitamente nivelada.

O plantio da vegetação deverá ser executado nas áreas indicadas no projeto de paisagismo e planta de locação, sendo que a formação e plantio dos canteiros ornamentais deverão ser executados após a execução dos meios-fios.

### 4.2 Remoção/Limpeza

4.2.1 – Remoção, limpeza e raspagem superficial de toda grama, flores e canteiros existentes no local, totalizando uma área de 47,35m<sup>2</sup>. Preparação do solo com adubo, fertilizante e afins para plantio de vegetações.

### 4.3 Plantio

4.3.1 - Plantio e aplicação de fertilizante de 03 unidades de **Palmeira Jerivá** com 80cm de altura o tronco.

4.3.2 - Plantio e aplicação de fertilizante de 54 unidades de **Bougainvillea Rosa**.

4.3.3 - Plantio e aplicação de fertilizante de 40 unidades de **Moreia Branca Paulistinha**, balde de 08 litros.




4.3.4 - Instalação de 18,00m de **separador de solo** com borda.

4.3.5 - Disposição de 04 sacos de 25kg cada de **Adubo de Peru**.

4.3.6 - Disposição de 03 sacos de 25kg cada de **Adubo organo-mineral**.

4.3.7 - Todos os materiais e itens necessários para a jardinagem, incluindo adubos, fertilizantes, substrato, terra e entre outros itens, é de responsabilidade da contratada em fornecer.

4.3.8 - Prestar manutenção diária por 01 ano contemplando poda, roçadas, coleta resíduos, limpeza dos pátios, adubação, fertilizantes químicos , fornecer adubo, substrato, terra, fertilizante químico e entre outros necessários para manutenção.As espécies a serem plantadas estão descritas na tabela abaixo:

ITEM	IMAGEM	NOME POPULAR	QUANTIDADE MÍNIMA	PORTE MÍNIMO
1		Palmeira Jerivá	03 mudas	80 cm (caule)
2		Bougainvillea Rosa	54 mudas	25 cm
3		Moreia Branca Paulistinha	40 mudas	25 cm

A vegetação só deverá ser plantada quando a obra estiver terminada, limpa, pintura acabada e sem trânsito de pessoas nos canteiros. As mudas devem ser adquiridas de viveiros idôneo, e deve-se observar o estado fitossanitário das mudas, que apresentem brotações novas e saudáveis, evitando aquelas com sintomas de moléstias ou sinais de ataque de pragas.

Nas mudas com torrão, evitar as que apresentam raízes superficiais ou raízes saindo pelos orifícios de drenagem das embalagens. Nas mudas de raízes nuas, evitar as que apresentarem raízes danificadas (quebradas, torcidas etc.). As mudas das árvores devem ter tronco único, sem ramificações e com dimensões mínimas conforme tabela.

Deverão ser utilizados:

d) Adubos orgânicos: esterco curtido, vermicomposto ou equivalente;

e) Adubos químicos: fórmulas prontas de NPK, Salitre do Chile, fosfatos naturais, farinha de osso.

Para as árvores, abrir covas, com paredes retas nas dimensões, 100x100x100cm, árvores, covas de 60x60x60cm, arbustos, 40x40x40cm. Se a terra encontrada no local no início da obra, retirada de camada superficial (de 50cm a até no máximo 100cm de profundidade), for de boa qualidade, esta poderá ser reaproveitada. A terra deverá ser misturada com nutrientes antes de ser empregada.

À terra colocada, para cada 1m<sup>2</sup>, deve-se incorporar 15 litros de esterco, mais 150 gramas de adubo químico. Forrar a cova com um pouco de terra preparada. Os fertilizantes deverão ser misturados com terra vegetal e colocados no terço inferior da cova, evitando contato direto com as raízes. Caso o solo esteja muito seco, preencher  $\frac{3}{4}$  da cova e fazer uma rega abundante. Deixar a água ser absorvida e depois prosseguir com o plantio. Fazer uma segunda cova dentro da primeira, do tamanho do torrão ou do sistema radicular da planta, colocar a muda de modo que fique enterrada na profundidade que estava no viveiro. Pressionar a terra ao redor das raízes. Observar no local a necessidade de cobrir com terra os torrões com altura superior ao nível acabado da terra indicado no projeto. Neste caso, criar “morrotes” suaves.

Construir com a terra uma pequena coroa (bacia) ao redor da planta e fazer a rega, preenchendo-a com a água, deixar a água ser absorvida e repetir a operação. Nas mudas de árvores e palmeiras, fazer o tutoramento colocando três tutores (varas de madeira ou taquara), que devem ser amarrados com sisal, de modo a formar um tripé, fixando a planta para que não tombe ou se curve com a ação do vento.

As espécies poderão ser substituídas por outras mais convenientes devido à estação no momento do plantio, desde que justificado e aprovado pela fiscalização como equivalentes.

Segue abaixo perspectivas em 3D do paisagismo da Casa da Cidadania de Rio das Antas.





**Perspectiva 3D Paisagismo Casa da Cidadania**



**Perspectiva 3D Paisagismo Casa da Cidadania**



**Perspectiva 3D Paisagismo Casa da Cidadania**



**Perspectiva 3D Paisagismo Casa da Cidadania**



**Perspectiva 3D Paisagismo Casa da Cidadania**



**Perspectiva 3D Paisagismo Casa da Cidadania**



**Perspectiva 3D Paisagismo Casa da Cidadania**



**Perspectiva 3D Paisagismo Casa da Cidadania**

## 5. OBJETO 04 - PAISAGISMO CRAS

### 5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

O preparo do local de plantio deverá seguir as seguintes etapas:

- a) Verificar se toda a área a ser plantada encontra-se limpa e desobstruída de entulhos;
- b) Retirar o mato e ervas daninhas, eliminando as raízes;
- c) Revolver a terra, eliminando os torrões em toda área de plantio;
- d) Verificar a existência de tubulações de elétrica;
- e) Demarcar os canteiros, onde serão abertas as covas;
- f) Nos locais onde será implantada a vegetação preparar o solo descompactando-o e nivelando-o. Deixar a terra perfeitamente nivelada.

O plantio da vegetação deverá ser executado nas áreas indicadas no projeto de paisagismo e planta de locação, sendo que a formação e plantio dos canteiros ornamentais deverão ser executados após a execução dos meios-fios.

### 5.2 Remoção/Limpeza

5.2.1 – Remoção, limpeza e raspagem superficial de toda grama, flores e canteiros existentes no local, totalizando uma área de 17,00m<sup>2</sup>. Preparação do solo com adubo, fertilizante e afins para plantio de vegetações.

### 5.3 Plantio

5.3.1 - Plantio e aplicação de fertilizante de 38 caixas com 15 unidades cada de **Lavandula Azul**.

5.3.2 - Plantio e aplicação de fertilizante de 56 unidades de **Aspargo Vela** com 25cm de altura.




5.3.3 - Plantio e aplicação de fertilizante de 56 unidades de **Liriopes Variegata**, balde de 05 litros.

5.3.4 - Disposição de 02 sacos de 25kg cada de **Adubo de Peru**.

5.3.5 - Disposição de 14 sacos com 28 litros cada de **Casca de Pinus polida**.

5.3.6 - Todos os materiais e itens necessários para a jardinagem, incluindo adubos, fertilizantes, substrato, terra e entre outros itens, é de responsabilidade da contratada em fornecer.

5.3.7 - Prestar manutenção diária por 01 ano contemplando poda, roçadas, coleta resíduos, limpeza dos pátios, adubação, fertilizantes químicos , fornecer adubo, substrato, terra, fertilizante químico e entre outros necessários para manutenção.As espécies a serem plantadas estão descritas na tabela abaixo:

ITEM	IMAGEM	NOME POPULAR	QUANTIDADE MÍNIMA	PORTE MÍNIMO
1		Lavandula Azul	38 caixas com 15 mudas cada	20 cm
2		Liriopes Variegata	56 mudas	25 cm
5		Aspargo Vela	56 mudas	25 cm

A vegetação só deverá ser plantada quando a obra estiver terminada, limpa, pintura acabada e sem trânsito de pessoas nos canteiros. As mudas devem ser adquiridas de viveiros idôneo, e deve-se observar o estado fitossanitário das mudas, que apresentem brotações novas e saudias, evitando aquelas com sintomas de moléstias ou sinais de ataque de pragas.

Nas mudas com torrão, evitar as que apresentam raízes superficiais ou raízes saindo pelos orifícios de drenagem das embalagens. Nas mudas de raízes nuas, evitar as que apresentarem raízes danificadas (quebradas, torcidas etc.). As mudas das árvores devem ter tronco único, sem ramificações e com dimensões mínimas conforme tabela.

Deverão ser utilizados:

- d) Adubos orgânicos: esterco curtido, vermicomposto ou equivalente;
- e) Adubos químicos: fórmulas prontas de NPK, Salitre do Chile, fosfatos naturais, farinha de osso.

Para as árvores, abrir covas, com paredes retas nas dimensões, 100x100x100cm, árvores, covas de 60x60x60cm, arbustos, 40x40x40cm. Se a terra encontrada no local no início da obra, retirada de camada superficial (de 50cm a até no máximo 100cm de profundidade), for de boa qualidade, esta poderá ser reaproveitada. A terra deverá ser misturada com nutrientes antes de ser empregada.

À terra colocada, para cada 1m<sup>2</sup>, deve-se incorporar 15 litros de esterco, mais 150 gramas de adubo químico. Forrar a cova com um pouco de terra preparada. Os fertilizantes deverão ser misturados com terra vegetal e colocados no terço inferior da cova, evitando contato direto com as raízes. Caso o solo esteja muito seco, preencher  $\frac{3}{4}$  da cova e fazer uma rega abundante. Deixar a água ser absorvida e depois prosseguir com o plantio. Fazer uma segunda cova dentro da primeira, do tamanho do torrão ou do sistema radicular da planta, colocar a muda de modo que fique enterrada na profundidade que estava no viveiro. Pressionar a terra ao redor das raízes. Observar no local a necessidade de cobrir com terra os torrões com altura superior ao nível acabado da terra indicado no projeto. Neste caso, criar “morrotes” suaves.

Construir com a terra uma pequena coroa (bacia) ao redor da planta e fazer a rega, preenchendo-a com a água, deixar a água ser absorvida e repetir a operação. Nas mudas de árvores e palmeiras, fazer o tutoramento colocando três tutores (varas de madeira ou taquara), que devem ser amarrados com sisal, de modo a formar um tripé, fixando a planta para que não tombe ou se curve com a ação do vento.

As espécies poderão ser substituídas por outras mais convenientes devido à estação no momento do plantio, desde que justificado e aprovado pela fiscalização como equivalentes.

Segue abaixo perspectivas em 3D do paisagismo do Cras.



**Perspectiva 3D Paisagismo CRAS**



**Perspectiva 3D Paisagismo CRAS**





**Perspectiva 3D Paisagismo CRAS**



**Perspectiva 3D Paisagismo CRAS**



**Perspectiva 3D Paisagismo CRAS**



**Perspectiva 3D Paisagismo CRAS**



**Perspectiva 3D Paisagismo CRAS**

## **6. OBJETO 05 - PAISAGISMO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL NOVO HORIZONTE**

### **6.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

O preparo do local de plantio deverá seguir as seguintes etapas:

- a) Verificar se toda a área a ser plantada encontra-se limpa e desobstruída de entulhos;
- b) Retirar o mato e ervas daninhas, eliminando as raízes;
- c) Revolver a terra, eliminando os torrões em toda área de plantio;
- d) Verificar a existência de tubulações de elétrica;
- e) Demarcar os canteiros, onde serão abertas as covas;
- f) Nos locais onde será implantada a vegetação preparar o solo descompactando-o e nivelando-o. Deixar a terra perfeitamente nivelada.

O plantio da vegetação deverá ser executado nas áreas indicadas no projeto de paisagismo e planta de locação, sendo que a formação e plantio dos canteiros ornamentais deverão ser executados após a execução dos meios-fios.

### **6.2 Remoção/Limpeza**

6.2.1 – Remoção, limpeza e raspagem superficial de toda grama, flores e canteiros existentes no local, totalizando uma área de 78,00m<sup>2</sup>. Preparação do solo com adubo, fertilizante e afins para plantio de vegetações.

### **6.3 Plantio**

6.3.1 - Plantio e aplicação de fertilizante de 03 unidades cada de **PALMEIRA JERIVÁ**.

6.3.2 - Plantio e aplicação de fertilizante de 82 unidades de **Moreia Branca Paulistinha** com altura mínima 25cm.

6.3.3 - Plantio e aplicação de fertilizante de 72 unidades de **Cerca Viva Buxo**, com 1,20 m de altura.

6.3.4 - Plantio e aplicação de fertilizante de 80 unidades de **Bougainvillea Rosa** com altura de 70 cm.

6.3.5 - Plantio e aplicação de fertilizante de 20 unidades de **Bolão de Ouro** com altura de 2,00 m até o topo.

6.3.6 - Plantio e aplicação de fertilizante de 96 unidades de **Liriopes Variegata** com altura mínima de 25 cm.

6.3.7 - Plantio e aplicação de fertilizante de 78,00 m<sup>2</sup> de **Gramma Esmeralda**.




6.3.8 - Disposição de 10 sacos de 25kg cada de **Adubo de Peru**.

6.3.9 - Aplicação de 116,00m<sup>2</sup> de **Manta Geotêxtil**.

6.3.10 - Disposição de 132 sacos de 25kg cada de **Pedra de Olho de Sapo**.

6.3.11 - Todos os materiais e itens necessários para a jardinagem, incluindo adubos, fertilizantes, substrato, terra e entre outros itens, é de responsabilidade da contratada em fornecer.

6.3.12 - Prestar manutenção diária por 01 ano contemplando poda, roçadas, coleta resíduos, limpeza dos pátios, adubação, fertilizantes químicos, fornecer adubo, substrato, terra, fertilizante químico e entre outros necessários para manutenção. As espécies a serem plantadas estão descritas na tabela abaixo:

ITEM	IMAGEM	NOME POPULAR	QUANTIDADE MÍNIMA	PORTE MÍNIMO
1		Palmeira Jerivá	03 unidades	04 m (caule)
2		Moreia Branca Paulistinha	82 mudas	25cm
3		Cerca viva buxo	72 mudas	1,20 m (topo)

4		Bougainvillea Rosa	80 mudas	70 cm (topo)
5		Bolão de Ouro	20 mudas	2,00m (topo)
6		Liriopes Variegata	96 mudas	25 cm

A vegetação só deverá ser plantada quando a obra estiver terminada, limpa, pintura acabada e sem trânsito de pessoas nos canteiros. As mudas devem ser adquiridas de viveiros idôneo, e deve-se observar o estado fitossanitário das mudas, que apresentem brotações novas e saudáveis, evitando aquelas com sintomas de moléstias ou sinais de ataque de pragas.

Nas mudas com torrão, evitar as que apresentam raízes superficiais ou raízes saindo pelos orifícios de drenagem das embalagens. Nas mudas de raízes nuas, evitar as que apresentarem raízes danificadas (quebradas, torcidas etc.). As mudas das árvores devem ter tronco único, sem ramificações e com dimensões mínimas conforme tabela.

Deverão ser utilizados:

d) Adubos orgânicos: esterco curtido, vermicomposto ou equivalente;

e) Adubos químicos: fórmulas prontas de NPK, Salitre do Chile, fosfatos naturais, farinha de osso.

Para as árvores, abrir covas, com paredes retas nas dimensões, 100x100x100cm, árvores, covas de 60x60x60cm, arbustos, 40x40x40cm. Se a terra encontrada no local no início da obra, retirada de camada superficial (de 50cm a até no máximo 100cm de profundidade), for de boa qualidade, esta poderá ser reaproveitada. A terra deverá ser misturada com nutrientes antes de ser empregada.

À terra colocada, para cada 1m<sup>2</sup>, deve-se incorporar 15 litros de esterco, mais 150 gramas de adubo químico. Forrar a cova com um pouco de terra preparada. Os fertilizantes deverão ser misturados com terra vegetal e colocados no terço inferior da cova, evitando contato direto com as raízes. Caso o solo esteja muito seco, preencher  $\frac{3}{4}$  da cova e fazer uma rega abundante. Deixar a água ser absorvida e depois prosseguir com o plantio. Fazer uma segunda cova dentro da primeira, do tamanho do torrão ou do sistema radicular da planta, colocar a muda de modo que fique enterrada na profundidade que estava no viveiro. Pressionar a terra ao redor das raízes. Observar no local a necessidade de cobrir com terra os torrões com altura superior ao nível acabado da terra indicado no projeto. Neste caso, criar “morrotes” suaves.

Construir com a terra uma pequena coroa (bacia) ao redor da planta e fazer a rega, preenchendo-a com a água, deixar a água ser absorvida e repetir a operação. Nas mudas de árvores e palmeiras, fazer o tutoramento colocando três tutores (varas de madeira ou taquara), que devem ser amarrados com sisal, de modo a formar um tripé, fixando a planta para que não tombe ou se curve com a ação do vento.

As espécies poderão ser substituídas por outras mais convenientes devido à estação no momento do plantio, desde que justificado e aprovado pela fiscalização como equivalentes.

### **6.3 Canteiros/Muretas**

6.3.1 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO (muretas 10 x 25 internas para canteiros)

Execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar FCK mínimo de 25 MPA, incluso montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, conforme planilha orçamentária.

Após o término das muretas, será feita aplicação de fundo selador e tinta acrílica.

## 6.4 Mobiliário

Banco para jardim em madeira plástica 03 lugares, 1,50m sem encosto, 07 unidades, conforme projeto e quantitativo da planilha orçamentária.

Conjunto de 04 mesas infantil em pedra ardósia com 04 bancos coloridos cada mesa.

## 6.5 Brinquedos

Balanço infantil com 2 assentos (área 4m x 5m), 02 unidades: Tubos Redondo de Aço Carbono de no mínimo 2 x 3,00mm, 2 x 2,00mm, 1.1/2" x 4,25mm e 1 x 2,00mm. Barra Chata de no mínimo 1.1/4" x 3/16. Chapas de Aço Carbono de no mínimo 4.75 mm, Solda tipo MIG. Rolamentos p/ articulação blindados. Correntes em aço zincado, parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Acabamento em plástico injetado e/ou emborrachado. Assento emborrachado (vulcanizado). Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação indicando dados de fabricante e advertências. Pintura em tratamento com banho submerso e base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido. O equipamento é fabricado de acordo com a norma da ABNT NBR 16071:2012.

Balanço em madeira envernizada para criança e adulto, com 03 metros de corda, assento medindo 50x20x2,1 cm para ser instalado no pergolado.

## 6.6 Pergolado

O pergolado terá estrutura de madeira de eucalipto tratado, apoiadas sobre base de concreto. Serão formados por pilares de 20 x 20 cm, com altura de 3,00 m, com pranchas de madeira de 10 x 30 cm, apoiadas sobre os pilares, chanfradas em 45° nas extremidades conforme projeto, fixadas por cantoneiras de ferro pintadas e parafusadas ao pilar e prancha. Sobre as pranchas, vigas de madeira 10 x 20 cm, chanfradas em 45° nas extremidades conforme projeto, fixadas às pranchas. Toda a madeira será beneficiada e receberá três demãos de imunizante para madeira, após receberá três demãos de verniz com cor a ser definida pela fiscalização.

Os pilares serão chumbados em blocos de concreto de dimensões 50 x 50 x 70 cm. Todas as peças, junções e uniões entre elementos, bem como sua fixação no solo, devem proporcionar total estabilidade da estrutura e resistência contra intempéries (ventos, chuvas, etc).

Mão de obra: 1vb

Pilares de madeira: 18 unidades

Terças madeira: 8,40 unidades

Caibros madeira: 73 unidades

Conforme projeto e quantitativo da planilha orçamentária.



#### 6.6.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

6.6.2 – Mão de obra com parafusos e pregos;

6.6.3 – Pilares madeira eucalipto 20 x 20 x 3m;

6.6.4 – Terças madeira eucalipto 10 x 30 x 5m;

6.6.5 – Caibros madeira eucalipto 10 x 20 x 3,5m;

6.6.6 – Verniz sintético brilhante, 3 demãos, 230,10m<sup>2</sup>

### 6.7 Piso

#### 6.7.6 – Remoção de piso intertravado

Demolição de pavimento intertravado, de forma manual, com reaproveitamento. (para colocação da palmeira) 1,20x1,20, total de 4,32m<sup>2</sup>.

Reassentamento de blocos retangular para piso intertravado, espessura de 6 cm, em calçada, com reaproveitamento dos blocos retangular - incluso retirada e colocação do material (para colocação da palmeira).

Segue abaixo perspectivas em 3D do paisagismo do Centro de Educação Infantil Novo Horizonte.



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



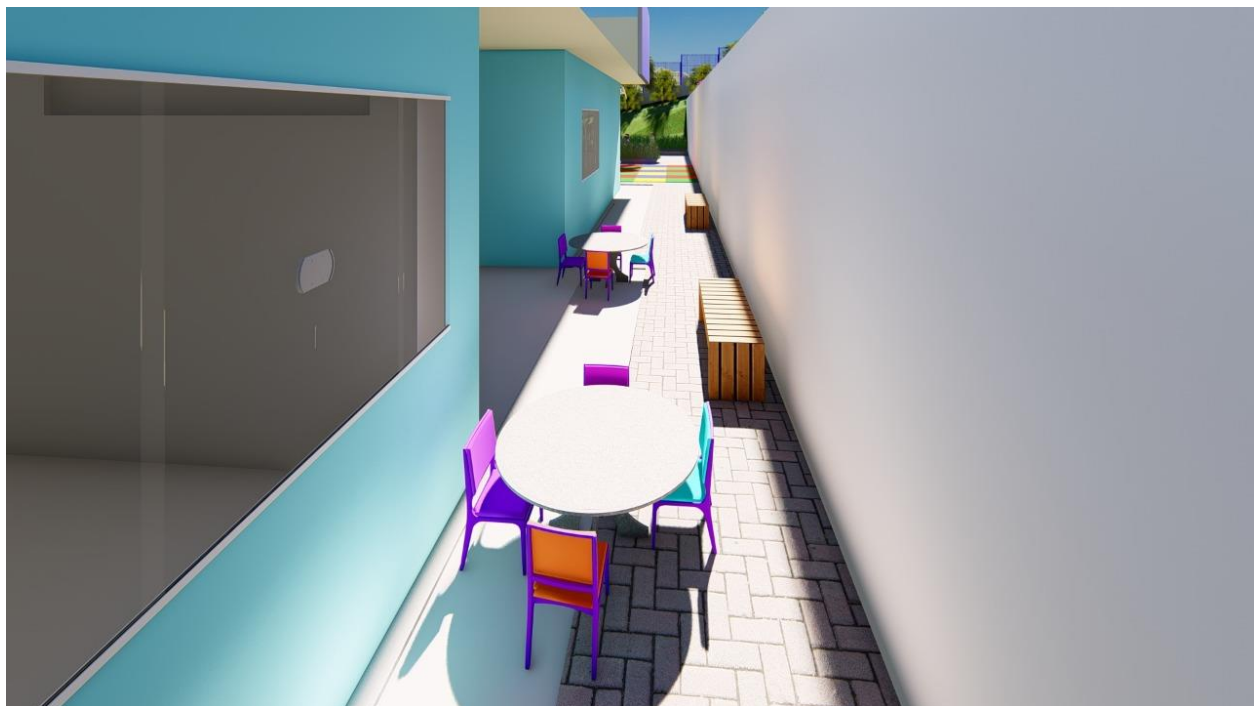
**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**





**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Novo Horizonte**



## **7. OBJETO 06 - PAISAGISMO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL GIRASSOL**

### **7.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

O preparo do local de plantio deverá seguir as seguintes etapas:

- a) Verificar se toda a área a ser plantada encontra-se limpa e desobstruída de entulhos;
- b) Retirar o mato e ervas daninhas, eliminando as raízes;
- c) Revolver a terra, eliminando os torrões em toda área de plantio;
- d) Verificar a existência de tubulações de elétrica;
- e) Demarcar os canteiros, onde serão abertas as covas;
- f) Nos locais onde será implantada a vegetação preparar o solo descompactando-o e nivelando-o. Deixar a terra perfeitamente nivelada.

O plantio da vegetação deverá ser executado nas áreas indicadas no projeto de paisagismo e planta de locação, sendo que a formação e plantio dos canteiros ornamentais deverão ser executados após a execução dos meios-fios.

### **7.2 Remoção/Limpeza**

7.2.1 – Remoção, limpeza e raspagem superficial de toda grama, flores e canteiros existentes no local, totalizando uma área de 526,00m<sup>2</sup>. Preparação do solo com adubo, fertilizante e afins para plantio de vegetações.

### **7.3 Plantio**

7.3.1 - Plantio e aplicação de fertilizante de 52 unidades de **Moreia Branca Paulistinha** com altura mínima 25cm.

7.3.2 - Plantio e aplicação de fertilizante de 112 unidades de **Suculentas**.

7.3.3 - Plantio e aplicação de fertilizante de 62 caixas com 15 unidades cada de **Flores da estação**.

7.3.4 - Plantio e aplicação de fertilizante de 02 unidades de **Bolão de Ouro** com altura de 2,50 m até o topo.

7.3.5 - Plantio e aplicação de fertilizante de 122 unidades de **Liriopes Variegata** com altura mínima de 25 cm.





7.3.6 - Plantio e aplicação de fertilizante de 526,00 m<sup>2</sup> de **Grama Esmeralda**..


7.3.7 - Disposição de 14 sacos de 25kg cada de **Adubo de Peru**.

7.3.8 - Disposição de 14 sacos de 28 litros cada de **Casca de Pinus** polida.

7.3.9 - Todos os materiais e itens necessários para a jardinagem, incluindo adubos, fertilizantes, substrato, terra e entre outros itens, é de responsabilidade da contratada em fornecer.

7.3.10 - Prestar manutenção diária por 01 ano contemplando poda, roçadas, coleta resíduos, limpeza dos pátios, adubação, fertilizantes químicos, fornecer adubo, substrato, terra, fertilizante químico e entre outros necessários para manutenção. As espécies a serem plantadas estão descritas na tabela abaixo:

ITEM	IMAGEM	NOME POPULAR	QUANTIDADE MÍNIMA	PORTE MÍNIMO
1		Moreia Branca Paulistinha	52 unidades	25 cm
2		Suculentas	112 mudas	-
3		Flores da estação	62 caixa com 15 mudas cada	-
4		Bolão de Ouro	02 mudas	2,50m (topo)

5		Liriodendron Variegata	122 mudas	25 cm
---	---	---------------------------	-----------	-------

A vegetação só deverá ser plantada quando a obra estiver terminada, limpa, pintura acabada e sem trânsito de pessoas nos canteiros. As mudas devem ser adquiridas de viveiros idôneo, e deve-se observar o estado fitossanitário das mudas, que apresentem brotações novas e saudáveis, evitando aquelas com sintomas de moléstias ou sinais de ataque de pragas.

Nas mudas com torrão, evitar as que apresentam raízes superficiais ou raízes saindo pelos orifícios de drenagem das embalagens. Nas mudas de raízes nuas, evitar as que apresentarem raízes danificadas (quebradas, torcidas etc.). As mudas das árvores devem ter tronco único, sem ramificações e com dimensões mínimas conforme tabela.

Deverão ser utilizados:

- d) Adubos orgânicos: esterco curtido, vermicomposto ou equivalente;
- e) Adubos químicos: fórmulas prontas de NPK, Salitre do Chile, fosfatos naturais, farinha de osso.

Para as árvores, abrir covas, com paredes retas nas dimensões, 100x100x100cm, árvores, covas de 60x60x60cm, arbustos, 40x40x40cm. Se a terra encontrada no local no início da obra, retirada de camada superficial (de 50cm a até no máximo 100cm de profundidade), for de boa qualidade, esta poderá ser reaproveitada. A terra deverá ser misturada com nutrientes antes de ser empregada.

À terra colocada, para cada 1m<sup>2</sup>, deve-se incorporar 15 litros de esterco, mais 150 gramas de adubo químico. Forrar a cova com um pouco de terra preparada. Os fertilizantes deverão ser misturados com terra vegetal e colocados no terço inferior da cova, evitando contato direto com as raízes. Caso o solo esteja muito seco, preencher  $\frac{3}{4}$  da cova e fazer uma rega abundante. Deixar a água ser absorvida e depois prosseguir com o plantio. Fazer uma segunda cova dentro da primeira, do tamanho do torrão ou do sistema radicular da planta, colocar a muda de modo que fique enterrada na profundidade que estava no viveiro. Pressionar a terra ao redor das raízes. Observar no local a necessidade de cobrir com terra os torrões com altura superior ao nível acabado da terra indicado no projeto. Neste caso, criar “morrotes” suaves.

Construir com a terra uma pequena coroa (bacia) ao redor da planta e fazer a rega, preenchendo-a com a água, deixar a água ser absorvida e repetir a operação. Nas mudas de árvores e palmeiras, fazer o tutoramento colocando três tutores (varas de madeira ou taquara), que devem ser amarrados com sisal, de modo a formar um tripé, fixando a planta para que não tombe ou se curve com a ação do vento.

As espécies poderão ser substituídas por outras mais convenientes devido à estação no momento do plantio, desde que justificado e aprovado pela fiscalização como equivalentes.

#### **7.4 Canteiros/Muretas**

7.4.1 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO (muretas 10 x 25 internas para canteiros)

Execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar FCK mínimo de 25 MPA, incluso montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, conforme planilha orçamentária.

Após o término das muretas, será feita aplicação de fundo selador e tinta acrílica.

#### **7.5 Mobiliário**

Banco para jardim em madeira plástica 03 lugares, 1,50m com encosto de no mínimo 70 cm

Banco de balanço tipo namoradeira em madeira de demolição em peroba, canela, ou angelim, pintado em verniz, para 03 lugares, altura mínima de 2,0m e largura mínima de 1,50m ou banco em madeira 1,5m com encosto treliçado de 2,5m de altura com vegetação.

#### **7.6 Brinquedos**

Balanço infantil com 2 assentos (área 4m x 5m), 02 unidades: Tubos Redondo de Aço Carbono de no mínimo 2 x 3,00mm, 2 x 2,00mm, 1.1/2" x 4,25mm e 1 x 2,00mm. Barra Chata de no mínimo 1.1/4" x 3/16. Chapas de Aço Carbono de no mínimo 4.75 mm, Solda tipo MIG. Rolamentos p/ articulação blindados. Correntes em aço zincado, parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Acabamento em plástico injetado e/ou emborrachado. Assento emborrachado (vulcanizado). Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação indicando dados de fabricante e advertências. Pintura em tratamento com banho submerso e base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido. O equipamento é fabricado de acordo com a norma da ABNT NBR 16071:2012.

## **7.7 Piso**

### **7.7.1 – Remoção de piso intertravado**

Demolição de pavimento intertravado, de forma manual, com reaproveitamento, total de 31,41m<sup>2</sup>.

### **7.7.2 – Piso balanço namoradeira/banco com encosto treliçado**

Regularização e compactação 6,00m<sup>2</sup> de subleito de solo predominantemente argiloso.

Execução 6,00m<sup>2</sup> de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado.

## **7.8 Alambrado**

O alambrado será em tela de aço galvanizado de malha 5 x 5 cm, fio 10 BWG, com fixação em tubos metálicos. Serão utilizados tubos de aço Norma DIN 2440. Os tubos verticais serão de diâmetro 2.1/2”, espessura mínima 3,65 mm, e os horizontais, de diâmetro 1.1/2” e espessura mínima 3,25 mm. Será executada uma viga badrame de 40x15cm, conforme projetos.

Segue abaixo perspectivas em 3D do paisagismo do Centro de Educação Infantil Girassol.



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**





**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



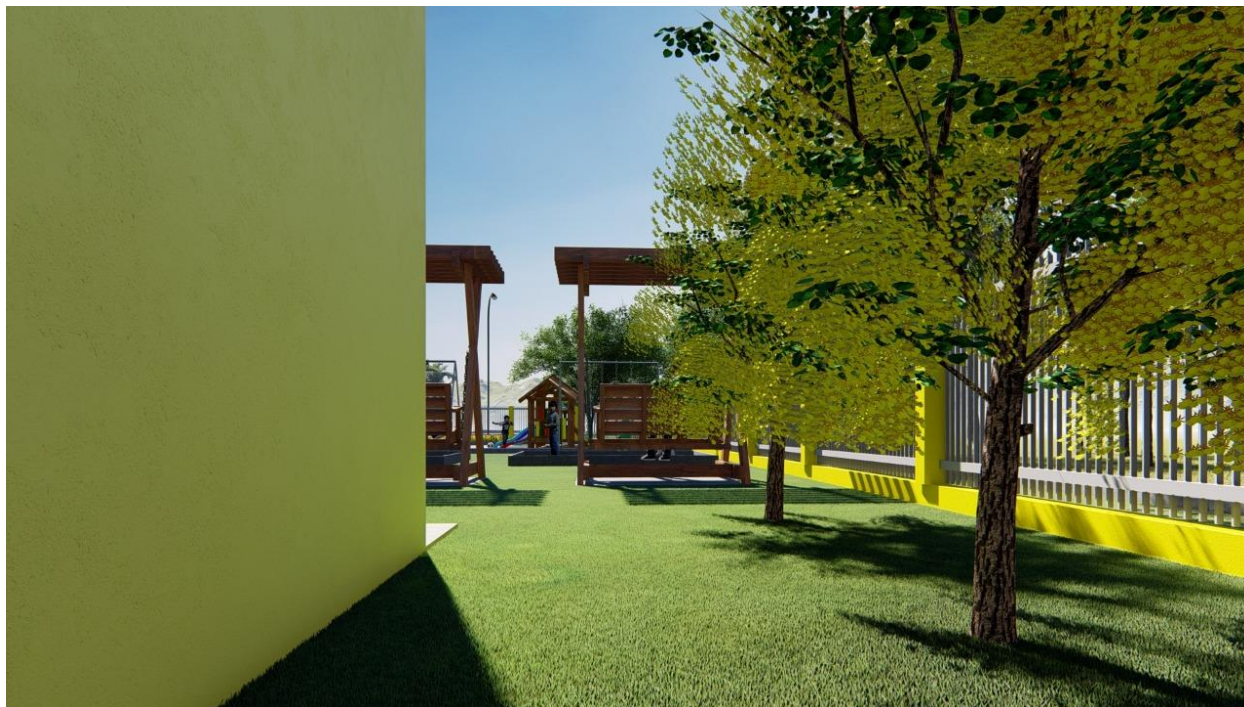
**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



**Perspectiva 3D Paisagismo Centro de Educação Infantil Girassol**



## **8. OBJETO 07 - PAISAGISMO JACINTA NUNES ESTACIONAMENTO EXTERNO**

### **8.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

O preparo do local de plantio deverá seguir as seguintes etapas:

- a) Verificar se toda a área a ser plantada encontra-se limpa e desobstruída de entulhos;
- b) Retirar o mato e ervas daninhas, eliminando as raízes;
- c) Revolver a terra, eliminando os torrões em toda área de plantio;
- d) Verificar a existência de tubulações de elétrica;
- e) Demarcar os canteiros, onde serão abertas as covas;
- f) Nos locais onde será implantada a vegetação preparar o solo descompactando-o e nivelando-o. Deixar a terra perfeitamente nivelada.

O plantio da vegetação deverá ser executado nas áreas indicadas no projeto de paisagismo e planta de locação, sendo que a formação e plantio dos canteiros ornamentais deverão ser executados após a execução dos meios-fios.

### **8.2 Remoção/Limpeza**

8.2.1 – Remoção, limpeza e raspagem superficial de toda grama, flores e canteiros existentes no local, totalizando uma área de 138,00m<sup>2</sup>. Preparação do solo com adubo, fertilizante e afins para plantio de vegetações.

### **8.3 Plantio**



8.3.1 - Plantio e aplicação de fertilizante de 258 unidades de **Liriopes Verde** com altura mínima de 25 cm.

8.3.2 - Plantio e aplicação de fertilizante de 258 unidades de **Liriopes Variegata** com altura mínima de 25 cm.

8.3.3 - Disposição de 6 sacos de 25kg cada de **Adubo de Peru**.

8.3.4 - Todos os materiais e itens necessários para a jardinagem, incluindo adubos, fertilizantes, substrato, terra e entre outros itens, é de responsabilidade da contratada em fornecer.

8.3.5 - Prestar manutenção diária por 01 ano contemplando poda, roçadas, coleta resíduos, limpeza dos pátios, adubação, fertilizantes químicos, fornecer adubo, substrato, terra, fertilizante químico e entre outros necessários para manutenção. As espécies a serem plantadas estão descritas na tabela abaixo:

ITEM	IMAGEM	NOME POPULAR	QUANTIDADE MÍNIMA	PORTE MÍNIMO
1		Liriopes Verde	258 mudas	25cm
2		Liriopes Variegata	258 mudas	25 cm

A vegetação só deverá ser plantada quando a obra estiver terminada, limpa, pintura acabada e sem trânsito de pessoas nos canteiros. As mudas devem ser adquiridas de viveiros idôneo, e deve-se observar o estado fitossanitário das mudas, que apresentem brotações novas e saudáveis, evitando aquelas com sintomas de moléstias ou sinais de ataque de pragas.

Nas mudas com torrão, evitar as que apresentam raízes superficiais ou raízes saindo pelos orifícios de drenagem das embalagens. Nas mudas de raízes nuas, evitar as que apresentarem raízes danificadas (quebradas, torcidas etc.). As mudas das árvores devem ter tronco único, sem ramificações e com dimensões mínimas conforme tabela.

Deverão ser utilizados:

d) Adubos orgânicos: esterco curtido, vermicomposto ou equivalente;

e) Adubos químicos: fórmulas prontas de NPK, Salitre do Chile, fosfatos naturais, farinha de osso.

Para as árvores, abrir covas, com paredes retas nas dimensões, 100x100x100cm, árvores, covas de 60x60x60cm, arbustos, 40x40x40cm. Se a terra encontrada no local no início da obra, retirada de camada superficial (de 50cm a até no

máximo 100cm de profundidade), for de boa qualidade, esta poderá ser reaproveitada. A terra deverá ser misturada com nutrientes antes de ser empregada.

À terra colocada, para cada 1m<sup>2</sup>, deve-se incorporar 15 litros de esterco, mais 150 gramas de adubo químico. Forrar a cova com um pouco de terra preparada. Os fertilizantes deverão ser misturados com terra vegetal e colocados no terço inferior da cova, evitando contato direto com as raízes. Caso o solo esteja muito seco, preencher  $\frac{3}{4}$  da cova e fazer uma rega abundante. Deixar a água ser absorvida e depois prosseguir com o plantio. Fazer uma segunda cova dentro da primeira, do tamanho do torrão ou do sistema radicular da planta, colocar a muda de modo que fique enterrada na profundidade que estava no viveiro. Pressionar a terra ao redor das raízes. Observar no local a necessidade de cobrir com terra os torrões com altura superior ao nível acabado da terra indicado no projeto. Neste caso, criar “morrotes” suaves.

Construir com a terra uma pequena coroa (bacia) ao redor da planta e fazer a rega, preenchendo-a com a água, deixar a água ser absorvida e repetir a operação. Nas mudas de árvores e palmeiras, fazer o tutoramento colocando três tutores (varas de madeira ou taquara), que devem ser amarrados com sisal, de modo a formar um tripé, fixando a planta para que não tombe ou se curve com a ação do vento.

As espécies poderão ser substituídas por outras mais convenientes devido à estação no momento do plantio, desde que justificado e aprovado pela fiscalização como equivalentes.

## **8.4 Canteiros/Muretas**

8.4.1 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO (muretas 15 x 40 internas para canteiros)

Execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar FCK mínimo de 25 MPA, incluso montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, conforme planilha orçamentária.

Após o término das muretas, será feita aplicação de fundo selador e tinta acrílica.

## **8.5 Piso**

8.5.1 – Piso em Pedra Adósia

Regularização e compactação 6,00m<sup>2</sup> de subleito de solo predominantemente argiloso.

Execução 6,00m<sup>2</sup> em pedra Ardósia, assentado sobre argamassa 1:3 (cimento e areia).

Segue abaixo perspectivas em 3D do paisagismo do Estacionamento externo da Escola Nucleada Jacinta Nunes.



**Perspectiva 3D Paisagismo do estacionamento Externo da Escola Nucleada Jacinta Nunes**



**Perspectiva 3D Paisagismo do estacionamento Externo da Escola Nucleada Jacinta Nunes**



**Perspectiva 3D Paisagismo do estacionamento Externo da Escola Nucleada Jacinta Nunes**



**Perspectiva 3D Paisagismo do estacionamento Externo da Escola Nucleada Jacinta Nunes**



**Perspectiva 3D Paisagismo do estacionamento Externo da Escola Nucleada Jacinta Nunes**



**Perspectiva 3D Paisagismo do estacionamento Externo da Escola Nucleada Jacinta Nunes**



**Perspectiva 3D Paisagismo do estacionamento Externo da Escola Nucleada Jacinta Nunes**



**Perspectiva 3D Paisagismo do estacionamento Externo da Escola Nucleada Jacinta Nunes**



**Perspectiva 3D Paisagismo do estacionamento Externo da Escola Nucleada Jacinta Nunes**



**Perspectiva 3D Paisagismo do estacionamento Externo da Escola Nucleada Jacinta Nunes**





**Perspectiva 3D Paisagismo do estacionamento Externo da Escola Nucleada Jacinta Nunes**

## 9. OBJETO 08 - PAISAGISMO POSTO DE SAÚDE DE IPOMÉIA

### 9.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

O preparo do local de plantio deverá seguir as seguintes etapas:

- a) Verificar se toda a área a ser plantada encontra-se limpa e desobstruída de entulhos;
- b) Retirar o mato e ervas daninhas, eliminando as raízes;
- c) Revolver a terra, eliminando os torrões em toda área de plantio;
- d) Verificar a existência de tubulações de elétrica;
- e) Demarcar os canteiros, onde serão abertas as covas;
- f) Nos locais onde será implantada a vegetação preparar o solo descompactando-o e nivelando-o. Deixar a terra perfeitamente nivelada.

O plantio da vegetação deverá ser executado nas áreas indicadas no projeto de paisagismo e planta de locação, sendo que a formação e plantio dos canteiros ornamentais deverão ser executados após a execução dos meios-fios.

### 9.2 Remoção/Limpeza

9.2.1 – Remoção, limpeza e raspagem superficial de toda grama, flores e canteiros existentes no local, totalizando uma área de 41,00m<sup>2</sup>. Preparação do solo com adubo, fertilizante e afins para plantio de vegetações.

### 9.3 Plantio

9.3.1 - Plantio e aplicação de fertilizante de 64 unidades de **Moreia Branca Paulistinha** com altura mínima 25cm.

9.3.2 - Plantio e aplicação de fertilizante de 10 caixas com 15 unidades cada de **Lavandula Azul**.

9.3.3 - Plantio e aplicação de fertilizante de 132 unidades de **Liriopes Variegata** com altura mínima de 25 cm.

9.3.4 - Plantio e aplicação de fertilizante de 16 unidades de **Buxo Topearia** com circunferência mínima de 1,00 m.

9.3.5 - Instalação de 30 m de **separador de solo**.

9.3.6 - Disposição de 2 sacos de 25kg cada de **Adubo de Peru**.




9.3.7 - Disposição de 10 sacos de 28 litros cada de **Casca de Pinus** polida.

9.3.8 - Disposição de 61 sacos de 25kg cada de **Pedra Olho de Sapo**.

9.3.9 - Instalação de 12m<sup>2</sup> de **Manta Geotêxtil**.

9.3.10 - Todos os materiais e itens necessários para a jardinagem, incluindo adubos, fertilizantes, substrato, terra e entre outros itens, é de responsabilidade da contratada em fornecer.

9.3.11 - Prestar manutenção diária por 01 ano contemplando poda, roçadas, coleta resíduos, limpeza dos pátios, adubação, fertilizantes químicos, fornecer adubo, substrato, terra, fertilizante químico e entre outros necessários para manutenção. As espécies a serem plantadas estão descritas na tabela abaixo:

ITEM	IMAGEM	NOME POPULAR	QUANTIDADE MÍNIMA	PORTE MÍNIMO
1		Moreia Branca Paulistinha	64 unidades	25 cm
2		Lavandula Azul	10 caixas com 15 unidades cada	20 cm
3		Liriopes Variegata	132 mudas	25 cm
4		Buxo Topearia	16 unidades	1,00 m

A vegetação só deverá ser plantada quando a obra estiver terminada, limpa, pintura acabada e sem trânsito de pessoas nos canteiros. As mudas devem ser adquiridas de viveiros idôneo, e deve-se observar o estado fitossanitário das mudas, que apresentem brotações novas e saudáveis, evitando aquelas com sintomas de moléstias ou sinais de ataque de pragas.

Nas mudas com torrão, evitar as que apresentam raízes superficiais ou raízes saindo pelos orifícios de drenagem das embalagens. Nas mudas de raízes nuas, evitar as que apresentarem raízes danificadas (quebradas, torcidas etc.). As mudas das árvores devem ter tronco único, sem ramificações e com dimensões mínimas conforme tabela.

Deverão ser utilizados:

d) Adubos orgânicos: esterco curtido, vermicomposto ou equivalente;

e) Adubos químicos: fórmulas prontas de NPK, Salitre do Chile, fosfatos naturais, farinha de osso.

Para as árvores, abrir covas, com paredes retas nas dimensões, 100x100x100cm, árvores, covas de 60x60x60cm, arbustos, 40x40x40cm. Se a terra encontrada no local no início da obra, retirada de camada superficial (de 50cm a até no máximo 100cm de profundidade), for de boa qualidade, esta poderá ser reaproveitada. A terra deverá ser misturada com nutrientes antes de ser empregada.

À terra colocada, para cada 1m<sup>2</sup>, deve-se incorporar 15 litros de esterco, mais 150 gramas de adubo químico. Forrar a cova com um pouco de terra preparada. Os fertilizantes deverão ser misturados com terra vegetal e colocados no terço inferior da cova, evitando contato direto com as raízes. Caso o solo esteja muito seco, preencher  $\frac{3}{4}$  da cova e fazer uma rega abundante. Deixar a água ser absorvida e depois prosseguir com o plantio. Fazer uma segunda cova dentro da primeira, do tamanho do torrão ou do sistema radicular da planta, colocar a muda de modo que fique enterrada na profundidade que estava no viveiro. Pressionar a terra ao redor das raízes. Observar no local a necessidade de cobrir com terra os torrões com altura superior ao nível acabado da terra indicado no projeto. Neste caso, criar “morrotes” suaves.

Construir com a terra uma pequena coroa (bacia) ao redor da planta e fazer a rega, preenchendo-a com a água, deixar a água ser absorvida e repetir a operação. Nas mudas de árvores e palmeiras, fazer o tutoramento colocando três tutores (varas de madeira ou taquara), que devem ser amarrados com sisal, de modo a formar um tripé, fixando a planta para que não tombe ou se curve com a ação do vento.

As espécies poderão ser substituídas por outras mais convenientes devido à estação no momento do plantio, desde que justificado e aprovado pela fiscalização como equivalentes.

#### **9.4 Mobiliário**

Banco para jardim em madeira plástica 03 lugares, 1,50m com encosto de no mínimo 70 cm

Segue abaixo perspectivas em 3D do paisagismo do Posto de Saúde de Ipomeia.



**Perspectiva 3D Paisagismo do Posto de Saúde de Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Posto de Saúde de Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Posto de Saúde de Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Posto de Saúde de Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Posto de Saúde de Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Posto de Saúde de Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Posto de Saúde de Ipomeia**





**Perspectiva 3D Paisagismo do Posto de Saúde de Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Posto de Saúde de Ipomeia**

## **10. OBJETO 09 - PAISAGISMO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL IPOMÉIA**

### **10.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

O preparo do local de plantio deverá seguir as seguintes etapas:

- a) Verificar se toda a área a ser plantada encontra-se limpa e desobstruída de entulhos;
- b) Retirar o mato e ervas daninhas, eliminando as raízes;
- c) Revolver a terra, eliminando os torrões em toda área de plantio;
- d) Verificar a existência de tubulações de elétrica;
- e) Demarcar os canteiros, onde serão abertas as covas;
- f) Nos locais onde será implantada a vegetação preparar o solo descompactando-o e nivelando-o. Deixar a terra perfeitamente nivelada.

O plantio da vegetação deverá ser executado nas áreas indicadas no projeto de paisagismo e planta de locação, sendo que a formação e plantio dos canteiros ornamentais deverão ser executados após a execução dos meios-fios.

### **10.2 Remoção/Limpeza**

10.2.1 – Remoção, limpeza e raspagem superficial de toda grama, flores e canteiros existentes no local, totalizando uma área de 148,30m<sup>2</sup>. Preparação do solo com adubo, fertilizante e afins para plantio de vegetações.

### **10.3 Plantio**

10.3.1 - Plantio e aplicação de fertilizante de 10 unidades cada de **Rafia 05 Hastes**.

10.3.2 - Plantio e aplicação de fertilizante de 82 unidades de **Moreia Branca Paulistinha** com altura mínima 25cm.

10.3.3 - Plantio e aplicação de fertilizante de 48 unidades de **Podocarpus**, com 1,80 m de altura.

10.3.4 - Plantio e aplicação de fertilizante de 96 unidades de **Liriopes Variegata** com altura mínima de 25 cm.

10.3.5 - Plantio e aplicação de fertilizante de 2 unidades de **Bolão de Ouro** com altura de 2,00 m até o topo.

10.3.6 - Plantio e aplicação de fertilizante de 56 unidades de **Liriopes Verde** com altura mínima de 25 cm.

10.3.7 - Plantio e aplicação de fertilizante de 20 unidades de **Azaleia Topiaria** bola com 90 cm de circunferência.

10.3.8 - Plantio e aplicação de fertilizante de 20 unidades de **Jasmim dos Poetas**.

10.3.9 - Plantio e aplicação de fertilizante de 72 unidades de **Dianela Variegata**.

10.3.10 - Plantio e aplicação de fertilizante de 53,00 m<sup>2</sup> de **Grama Esmeralda**.

10.3.11 - Disposição de 8 sacos de 25kg cada de **Adubo de Peru**.




10.3.12 - Aplicação de 32,00m<sup>2</sup> de **Manta Geotêxtil**.





10.3.13 - Disposição de 142 sacos de 25kg cada de **Pedra de Olho de Sapo**.

10.3.14 - Instalação de 78,00m de **Separador** de solo.

10.3.15 - Todos os materiais e itens necessários para a jardinagem, incluindo adubos, fertilizantes, substrato, terra e entre outros itens, é de responsabilidade da contratada em fornecer.

10.3.16 - Prestar manutenção diária por 01 ano contemplando poda, roçadas, coleta resíduos, limpeza dos pátios, adubação, fertilizantes químicos, fornecer adubo, substrato, terra, fertilizante químico e entre outros necessários para manutenção. As espécies a serem plantadas estão descritas na tabela abaixo:

ITEM	IMAGEM	NOME POPULAR	QUANTIDADE MÍNIMA	PORTE MÍNIMO
1		Rafia 05 Hastes.	10 unidades	25 cm
2		Moreia Branca Paulistinha	82 unidades	25 cm
3		Podocarpus	48 unidades	1,80 m

4		Liriope Variegata	96 unidades	25 cm
5		Bolão de Ouro	2 unidades	2,00 m
6		Liriope Verde	56 unidades	25 cm
7		Azaleia Topiaria	20 unidades	90 cm
8		Jasmim dos Poetas	20 unidades	25 cm

9		Dianela Variegata.	72 unidades	25 cm
---	---	-----------------------	-------------	-------

A vegetação só deverá ser plantada quando a obra estiver terminada, limpa, pintura acabada e sem trânsito de pessoas nos canteiros. As mudas devem ser adquiridas de viveiros idôneo, e deve-se observar o estado fitossanitário das mudas, que apresentem brotações novas e saudáveis, evitando aquelas com sintomas de moléstias ou sinais de ataque de pragas.

Nas mudas com torrão, evitar as que apresentam raízes superficiais ou raízes saindo pelos orifícios de drenagem das embalagens. Nas mudas de raízes nuas, evitar as que apresentarem raízes danificadas (quebradas, torcidas etc.). As mudas das árvores devem ter tronco único, sem ramificações e com dimensões mínimas conforme tabela.

Deverão ser utilizados:

- d) Adubos orgânicos: esterco curtido, vermicomposto ou equivalente;
- e) Adubos químicos: fórmulas prontas de NPK, Salitre do Chile, fosfatos naturais, farinha de osso.

Para as árvores, abrir covas, com paredes retas nas dimensões, 100x100x100cm, árvores, covas de 60x60x60cm, arbustos, 40x40x40cm. Se a terra encontrada no local no início da obra, retirada de camada superficial (de 50cm a até no máximo 100cm de profundidade), for de boa qualidade, esta poderá ser reaproveitada. A terra deverá ser misturada com nutrientes antes de ser empregada.

À terra colocada, para cada 1m<sup>2</sup>, deve-se incorporar 15 litros de esterco, mais 150 gramas de adubo químico. Forrar a cova com um pouco de terra preparada. Os fertilizantes deverão ser misturados com terra vegetal e colocados no terço inferior da cova, evitando contato direto com as raízes. Caso o solo esteja muito seco, preencher  $\frac{3}{4}$  da cova e fazer uma rega abundante. Deixar a água ser absorvida e depois prosseguir com o plantio. Fazer uma segunda cova dentro da primeira, do tamanho do torrão ou do sistema radicular da planta, colocar a muda de modo que fique enterrada na profundidade que estava no viveiro. Pressionar a terra ao redor das raízes.

Observar no local a necessidade de cobrir com terra os torrões com altura superior ao nível acabado da terra indicado no projeto. Neste caso, criar “morrotes” suaves.

Construir com a terra uma pequena coroa (bacia) ao redor da planta e fazer a rega, preenchendo-a com a água, deixar a água ser absorvida e repetir a operação. Nas mudas de árvores e palmeiras, fazer o tutoramento colocando três tutores (varas de madeira ou taquara), que devem ser amarrados com sisal, de modo a formar um tripé, fixando a planta para que não tombe ou se curve com a ação do vento.

As espécies poderão ser substituídas por outras mais convenientes devido à estação no momento do plantio, desde que justificado e aprovado pela fiscalização como equivalentes.

#### **10.4 Canteiros/Muretas**

10.4.1 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO (muretas 10 x 25 internas para canteiros)

Execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar FCK mínimo de 25 MPA, incluso montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, conforme planilha orçamentária.

Após o término das muretas, será feita aplicação de fundo selador e tinta acrílica.

#### **10.5 Mobiliário**

Banco para jardim em madeira plástica 03 lugares, 1,50m com encosto de no mínimo 70 cm , 02 unidades, conforme projeto e quantitativo da planilha orçamentária.

Conjunto de 03 mesas infantil em pedra ardósia com 04 bancos coloridos cada mesa.

#### **10.6 Brinquedos**

Balanço infantil com 2 assentos (área 4m x 5m), 02 unidades: Tubos Redondo de Aço Carbono de no mínimo 2 x 3,00mm, 2 x 2,00mm, 1.1/2” x 4,25mm e 1 x 2,00mm. Barra Chata de no mínimo 1.1/4” x 3/16. Chapas de Aço Carbono de no mínimo 4.75 mm, Solda tipo MIG. Rolamentos p/ articulação blindados. Correntes em aço zincado, parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Acabamento em plástico injetado e/ou emborrachado. Assento emborrachado (vulcanizado). Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação indicando dados de fabricante e advertências. Pintura em tratamento com banho submerso e base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido. O equipamento é fabricado de acordo com a norma da ABNT NBR 16071:2012.

## **10.7 Piso**

### **10.7.1 – Piso em Pedra Ardósia**

Regularização e compactação de 29,00m<sup>2</sup> solo predominantemente argiloso e execução de 29,00m<sup>2</sup> de piso em pedra ardósia assentado escamado sobre argamassa 1:3 (cimento e areia)

### **10.7.1 – Piso Coreto**

Regularização e compactação de 12,50m<sup>2</sup> solo predominantemente argiloso e execução de 12,50m<sup>2</sup> piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, espessura 6 cm, armado, inclusive lona plástica

## **10.7 Coreto**

O Coreto terá estrutura de madeira de eucalipto tratado, apoiadas sobre base de concreto. Serão formados por pilares de 20 x 20 cm, com altura de 3,00 m, com instalação de estrutura pontaletada de madeira não aparelhada para telhados com mais que 2 águas para telha cerâmica. telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo portuguesa. Toda a madeira será beneficiada e receberá três demãos de imunizante para madeira, após receberá três demãos de verniz com cor a ser definida pela fiscalização. Os pilares serão chumbados em blocos de concreto de dimensões 50 x 50 x 70 cm. Todas as peças, junções e uniões entre elementos, bem como sua fixação no solo, devem proporcionar total estabilidade da estrutura e resistência contra intempéries (ventos, chuvas, etc).

## **10.8 Túnel verde**

Será executado de alambrado em tela de aço galvanizado de malha 5 x 5 cm, fio 10 BWG, com fixação em tubos metálicos. Serão utilizados tubos de aço Norma DIN 2440. Os tubos verticais serão de diâmetro 2.1/2”, espessura mínima 3,65 mm, e os horizontais, de diâmetro 1.1/2” e espessura mínima 3,25 mm. Os tubos da parte superior do túnel serão calandrados, para ter a parte superior do telhado redonda, conforme projeto. A base do túnel verde terá uma viga badrame conforme projetos.

Segue abaixo perspectivas em 3D do paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia.

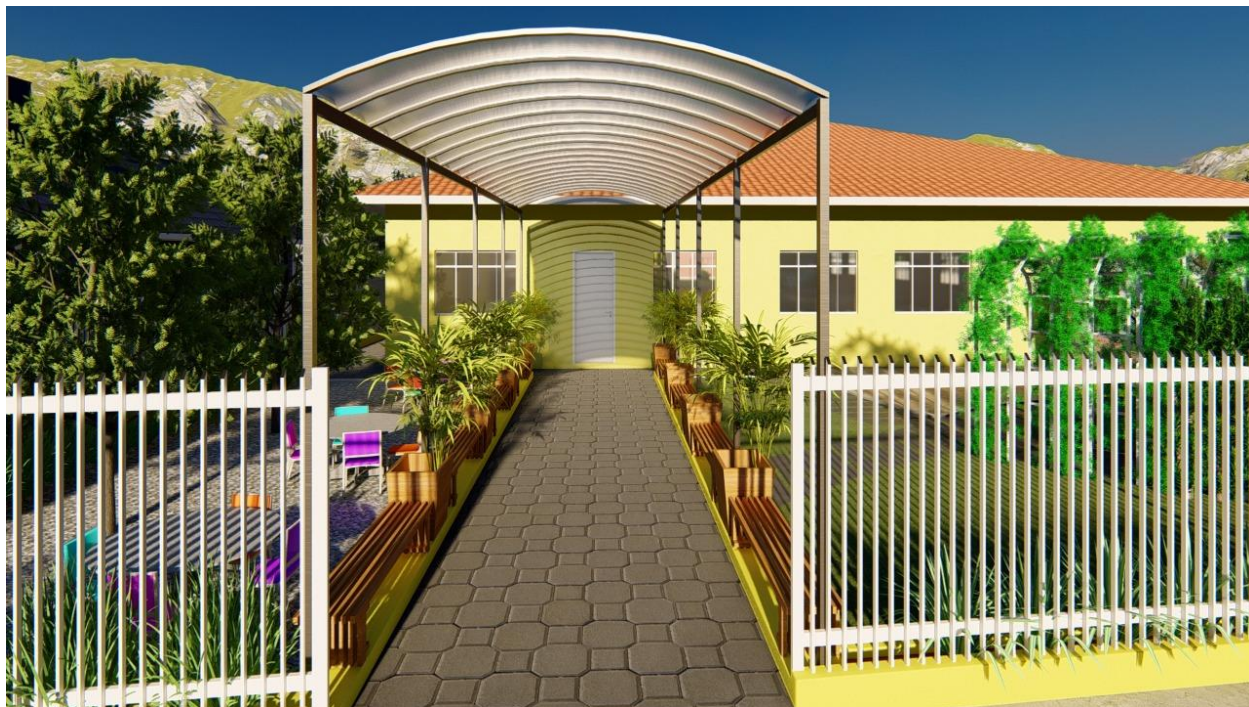


**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**

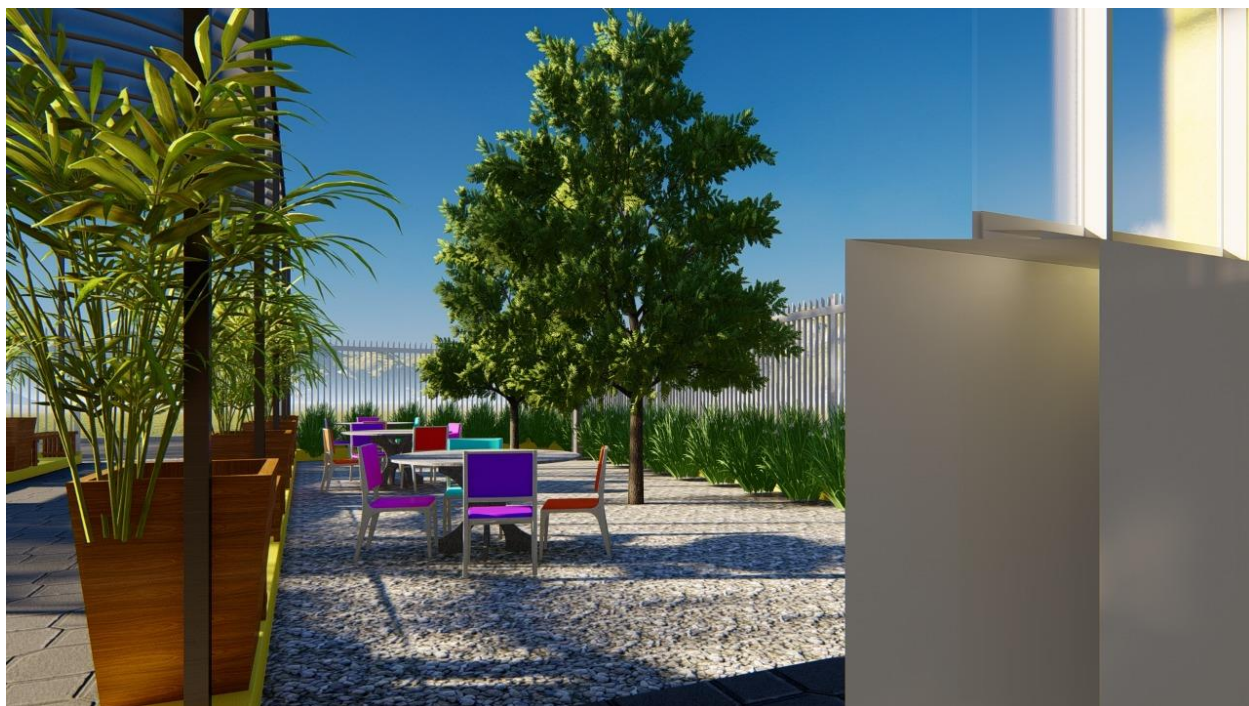


**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**





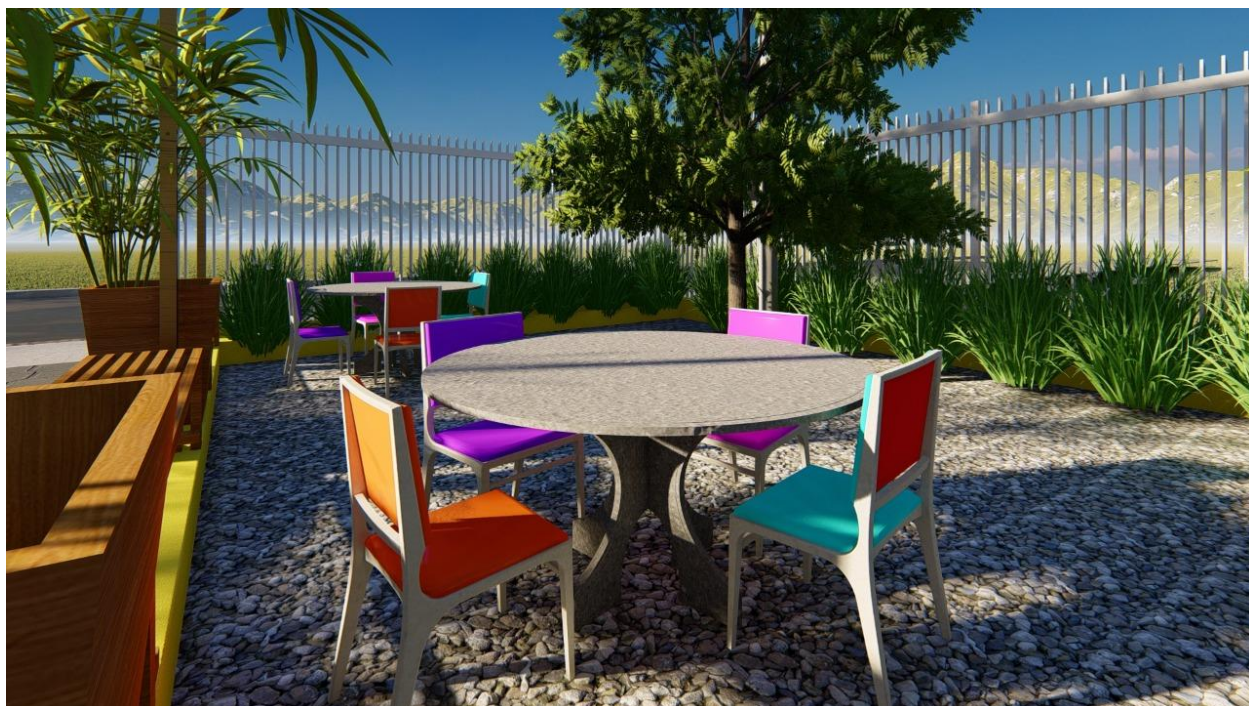
**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**





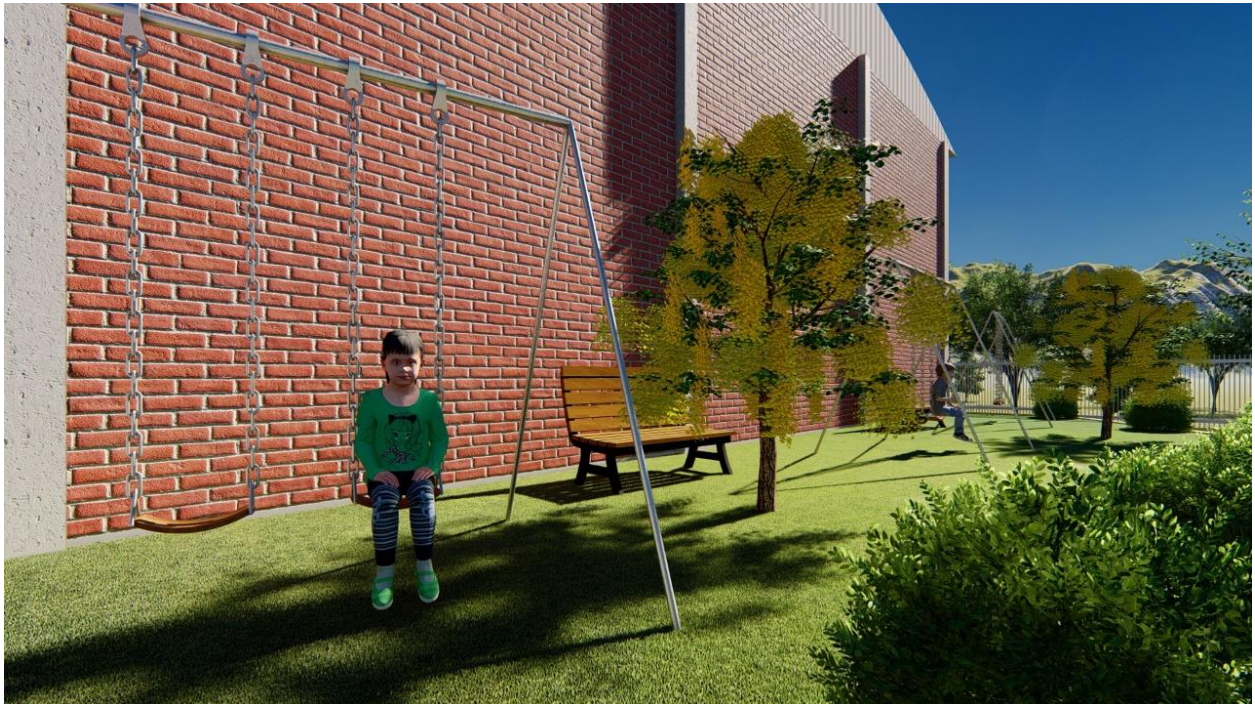
**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



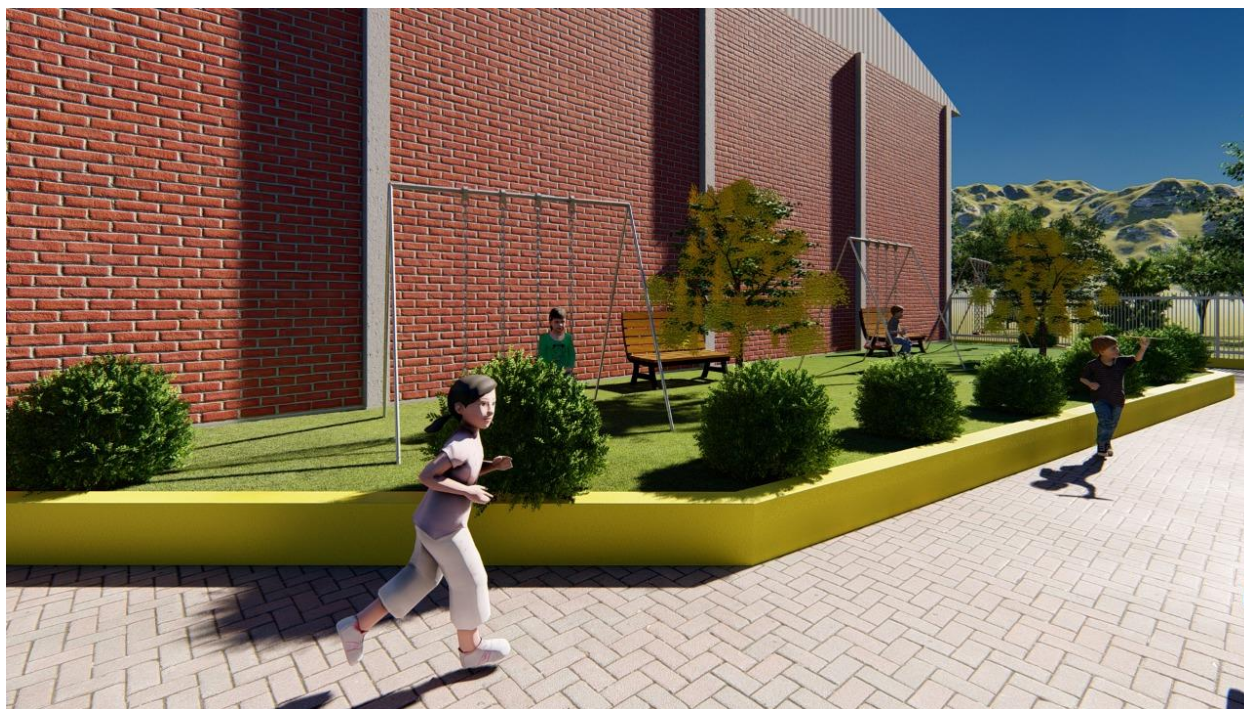
**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**



**Perspectiva 3D Paisagismo do Centro de Educação Infantil Ipomeia**

## 11. OBJETO 10 - PAISAGISMO ESCOLA SILVA PARANHOS

### 11.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

O preparo do local de plantio deverá seguir as seguintes etapas:

- a) Verificar se toda a área a ser plantada encontra-se limpa e desobstruída de entulhos;
- b) Retirar o mato e ervas daninhas, eliminando as raízes;
- c) Revolver a terra, eliminando os torrões em toda área de plantio;
- d) Verificar a existência de tubulações de elétrica;
- e) Demarcar os canteiros, onde serão abertas as covas;
- f) Nos locais onde será implantada a vegetação preparar o solo descompactando-o e nivelando-o. Deixar a terra perfeitamente nivelada.

O plantio da vegetação deverá ser executado nas áreas indicadas no projeto de paisagismo e planta de locação, sendo que a formação e plantio dos canteiros ornamentais deverão ser executados após a execução dos meios-fios.

### 11.2 Remoção/Limpeza

11.2.1 – Remoção, limpeza e raspagem superficial de toda grama, flores e canteiros existentes no local, totalizando uma área de 72,00m<sup>2</sup>. Preparação do solo com adubo, fertilizante e afins para plantio de vegetações.

### 11.3 Plantio

11.3.1 - Plantio e aplicação de fertilizante de 5 unidades cada de **Palmeira Jerivá** com 4,00m de caule.

11.3.2 - Plantio e aplicação de fertilizante de 143 unidades de **Moreia Branca Paulistinha** com altura mínima 25cm.

11.3.3 - Plantio e aplicação de fertilizante de 15 unidades de **Cerejeira Flor Rosa**, com 1,70 m de altura.

11.3.4 - Plantio e aplicação de fertilizante de 156 unidades de **Liriopes Variegata** com altura mínima de 25 cm.

11.3.5 - Plantio e aplicação de fertilizante de 98 unidades de **Aspargo Vela**.

11.3.6 - Plantio e aplicação de fertilizante de 20 unidades de **Lavandula Azul** com altura mínima de 25 cm.

11.3.7 - Plantio e aplicação de fertilizante de 20 unidades de **Jasmim dos Poetas**.

11.3.8 - Plantio e aplicação de fertilizante de 85 unidades de **Dianela Variegata**.

11.3.9 - Plantio e aplicação de fertilizante 173 caixas com 15 unidades cada **Flores da Estação**.

11.3.10 - Plantio e aplicação de fertilizante de 20 unidades de **Buxo Topearia** com 1,00m de diâmetro.

11.3.11 - Disposição de 14 sacos de 25kg cada de **Adubo de Peru**.



11.3.12 - Aplicação de 28,00m<sup>2</sup> de **Manta Geotêxtil**.

11.3.13 - Disposição de 122 sacos de 25kg cada de **Pedra de Olho de Sapo**.






11.3.14 - Disposição de 35 sacos de 28 litros cada de **Casca de Pinus polida**.



11.3.15 - Todos os materiais e itens necessários para a jardinagem, incluindo adubos, fertilizantes, substrato, terra e entre outros itens, é de responsabilidade da contratada em fornecer.

11.3.16 - Prestar manutenção diária por 01 ano contemplando poda, roçadas, coleta resíduos, limpeza dos pátios, adubação, fertilizantes químicos, fornecer adubo, substrato, terra, fertilizante químico e entre outros necessários para manutenção. As espécies a serem plantadas estão descritas na tabela abaixo:

ITEM	IMAGEM	NOME POPULAR	QUANTIDADE MÍNIMA	PORTE MÍNIMO
1		Palmeira Jerivá	5 unidades	4,00 m (caule)
2		Moreia Branca Paulistinha	143 unidades	25 cm



3		Cerejeira Flor Rosa	15 unidades	1,70 m
4		Liriope Variegata	156 unidades	25 cm
5		Aspargo Vela	98 unidades	25 cm
6		Lavandula Azul	20 unidades	25 cm
7		Jasmim dos Poetas	20 unidades	25 cm

8		Dianela Variegata	85 unidades	25 cm
9		Flores da Estação.	173 caixas com 15 unidades cada	-
10		Buxo Topearia	20 mudas	50 cm

A vegetação só deverá ser plantada quando a obra estiver terminada, limpa, pintura acabada e sem trânsito de pessoas nos canteiros. As mudas devem ser adquiridas de viveiros idôneo, e deve-se observar o estado fitossanitário das mudas, que apresentem brotações novas e saudáveis, evitando aquelas com sintomas de moléstias ou sinais de ataque de pragas.

Nas mudas com torrão, evitar as que apresentam raízes superficiais ou raízes saindo pelos orifícios de drenagem das embalagens. Nas mudas de raízes nuas, evitar as que apresentarem raízes danificadas (quebradas, torcidas etc.). As mudas das árvores devem ter tronco único, sem ramificações e com dimensões mínimas conforme tabela.

Deverão ser utilizados:

d) Adubos orgânicos: esterco curtido, vermicomposto ou equivalente;

e) Adubos químicos: fórmulas prontas de NPK, Salitre do Chile, fosfatos naturais, farinha de osso.

Para as árvores, abrir covas, com paredes retas nas dimensões, 100x100x100cm, árvores, covas de 60x60x60cm, arbustos, 40x40x40cm. Se a terra encontrada no local no início da obra, retirada de camada superficial (de 50cm a até no

máximo 100cm de profundidade), for de boa qualidade, esta poderá ser reaproveitada. A terra deverá ser misturada com nutrientes antes de ser empregada.

À terra colocada, para cada 1m<sup>2</sup>, deve-se incorporar 15 litros de esterco, mais 150 gramas de adubo químico. Forrar a cova com um pouco de terra preparada. Os fertilizantes deverão ser misturados com terra vegetal e colocados no terço inferior da cova, evitando contato direto com as raízes. Caso o solo esteja muito seco, preencher  $\frac{3}{4}$  da cova e fazer uma rega abundante. Deixar a água ser absorvida e depois prosseguir com o plantio. Fazer uma segunda cova dentro da primeira, do tamanho do torrão ou do sistema radicular da planta, colocar a muda de modo que fique enterrada na profundidade que estava no viveiro. Pressionar a terra ao redor das raízes. Observar no local a necessidade de cobrir com terra os torrões com altura superior ao nível acabado da terra indicado no projeto. Neste caso, criar “morrotes” suaves.

Construir com a terra uma pequena coroa (bacia) ao redor da planta e fazer a rega, preenchendo-a com a água, deixar a água ser absorvida e repetir a operação. Nas mudas de árvores e palmeiras, fazer o tutoramento colocando três tutores (varas de madeira ou taquara), que devem ser amarrados com sisal, de modo a formar um tripé, fixando a planta para que não tombe ou se curve com a ação do vento.

As espécies poderão ser substituídas por outras mais convenientes devido à estação no momento do plantio, desde que justificado e aprovado pela fiscalização como equivalentes.

## **11.4 Canteiros/Muretas**

11.4.1 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO (muretas 10 x 25 internas para canteiros)

Execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar FCK mínimo de 25 MPA, incluso montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, conforme planilha orçamentária.

Após o término das muretas, será feita aplicação de fundo selador e tinta acrílica.

## **11.5 Mobiliário**

Banco para jardim em madeira plástica 03 lugares, 1,50m com encosto de no mínimo 70 cm , 06 unidades, conforme projeto e quantitativo da planilha orçamentária.

Banco de balanço namoradeira em madeira de demolição em peroba, canela, ou angelim, pintado em verniz, para 03 lugares, altura mínima de 2,0m e largura mínima de 1,50m.

## **11.6 Brinquedos**

Balanço infantil com 2 assentos (área 4m x 5m), 02 unidades: Tubos Redondo de Aço Carbono de no mínimo 2 x 3,00mm, 2 x 2,00mm, 1.1/2" x 4,25mm e 1 x 2,00mm. Barra Chata de no mínimo 1.1/4" x 3/16. Chapas de Aço Carbono de no mínimo 4.75 mm, Solda tipo MIG. Rolamentos p/ articulação blindados. Correntes em aço zincado, parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Acabamento em plástico injetado e/ou emborrachado. Assento emborrachado (vulcanizado). Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação indicando dados de fabricante e advertências. Pintura em tratamento com banho submerso e base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido. O equipamento é fabricado de acordo com a norma da ABNT NBR 16071:2012.

## **11.7 Piso**

### **11.7.1 – Piso em Pedra Ardósia**

Regularização e compactação de 68,00m<sup>2</sup> solo predominantemente argiloso e execução de 68,00m<sup>2</sup> de piso em pedra ardósia assentado escamado sobre argamassa 1:3 (cimento e areia)

### **11.7.2 – Piso Banco Namoradeira**

Regularização e compactação de 3,00m<sup>2</sup> solo predominantemente argiloso e execução de 3,00m<sup>2</sup> piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, espessura 6 cm, armado, inclusive lona plástica

## **11.8 Pergolado**

Os pergolados terão estruturas de madeira de eucalipto tratado, apoiadas sobre base de concreto. Serão formados por pilares de 20 x 20 cm, com altura de 3,00 m, com pranchas de madeira de 10 x 30 cm, apoiadas sobre os pilares, chanfradas em 45° nas extremidades conforme projeto, fixadas por cantoneiras de ferro pintadas e parafusadas ao pilar e prancha. Sobre as pranchas, vigas de madeira 10 x 20 cm, chanfradas em 45° nas extremidades conforme projeto, fixadas às pranchas. Toda a madeira será beneficiada e receberá três demãos de imunizante para madeira, após receberá três demãos de verniz com cor a ser definida pela fiscalização.

Os pilares serão chumbados em blocos de concreto de dimensões 50 x 50 x 70 cm. Todas as peças, junções e uniões entre elementos, bem como sua fixação no solo, devem proporcionar total estabilidade da estrutura e resistência contra intempéries (ventos, chuvas, etc).

Mão de obra: 1vb  
Pilares de madeira: 14 unidades  
Terças madeira: 8 unidades  
Caibros madeira: 55,05 unidades  
Conforme projeto e quantitativo da planilha orçamentária.

#### 11.8.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

11.8.2 – Mão de obra com parafusos e pregos;  
11.8.3 – Pilares madeira eucalipto 20 x 20 x 3m;  
11.8.4 – Terças madeira eucalipto 10 x 30 x 5m;  
11.8.5 – Caibros madeira eucalipto 10 x 20 x 3,5m;  
11.8.6 – Verniz sintético brilhante, 3 demãos, 152,01m<sup>2</sup>

Segue abaixo perspectivas em 3D do paisagismo da Escola Silva Paranhos.



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**





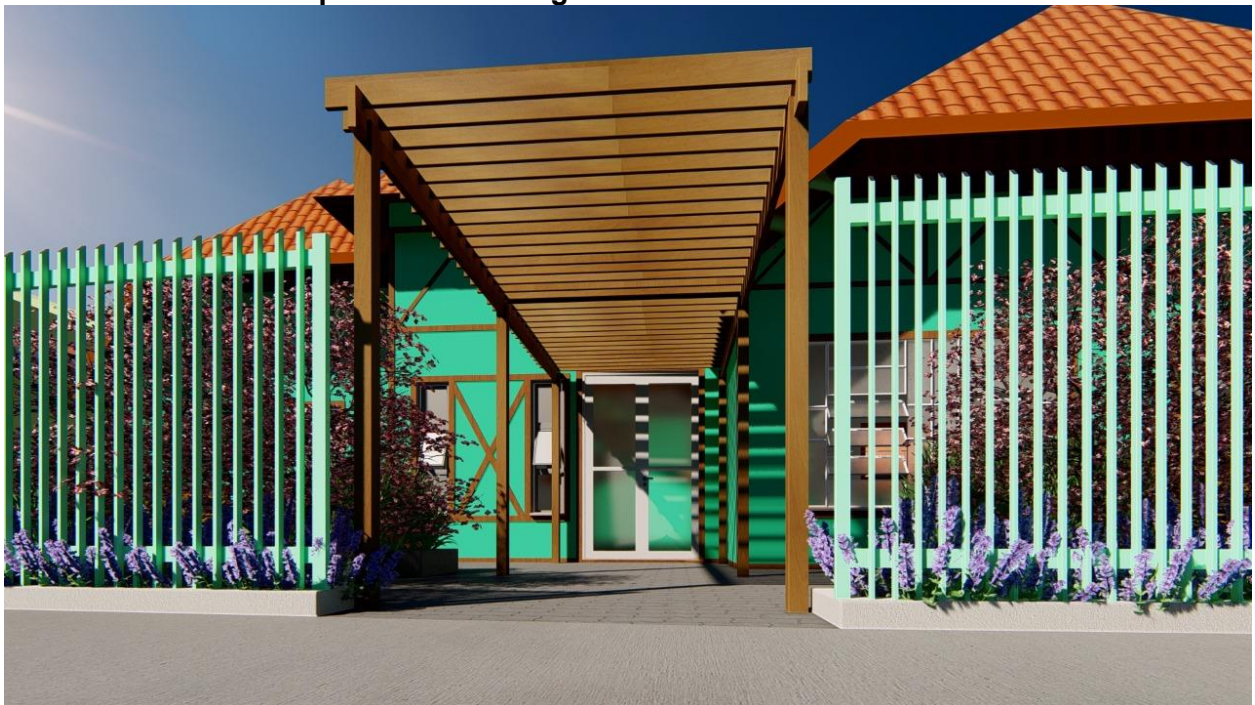
**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



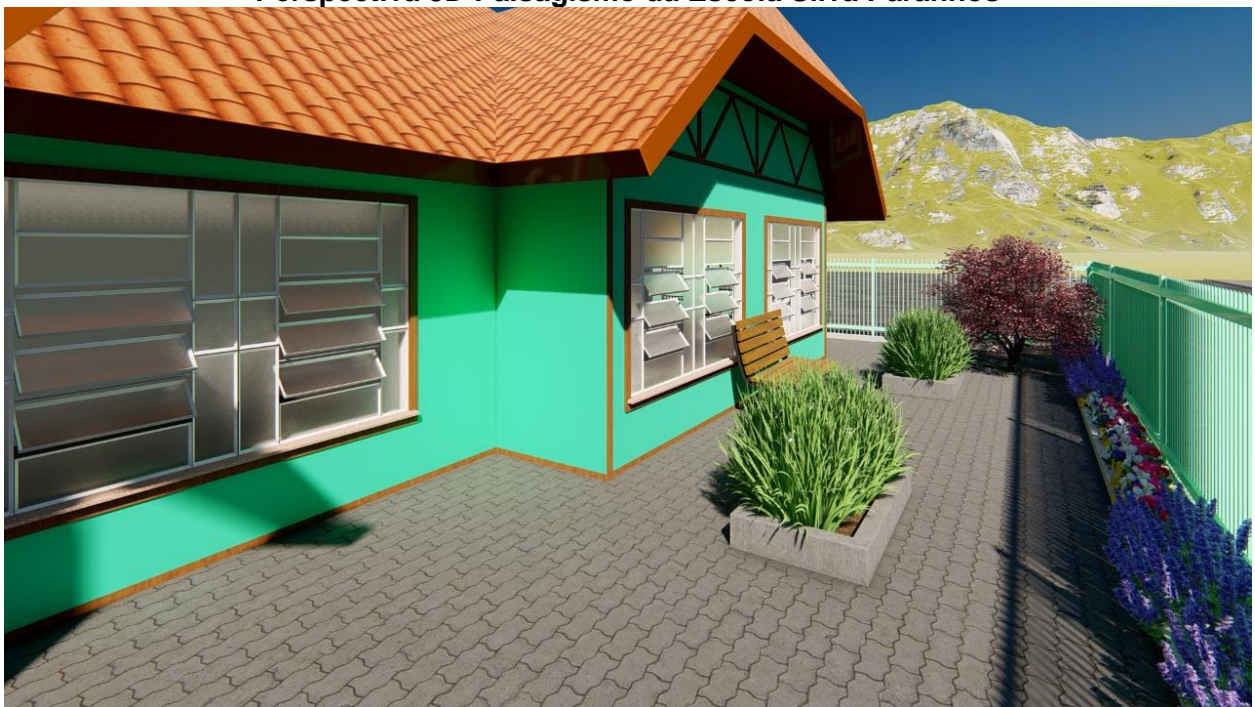
**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**





**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



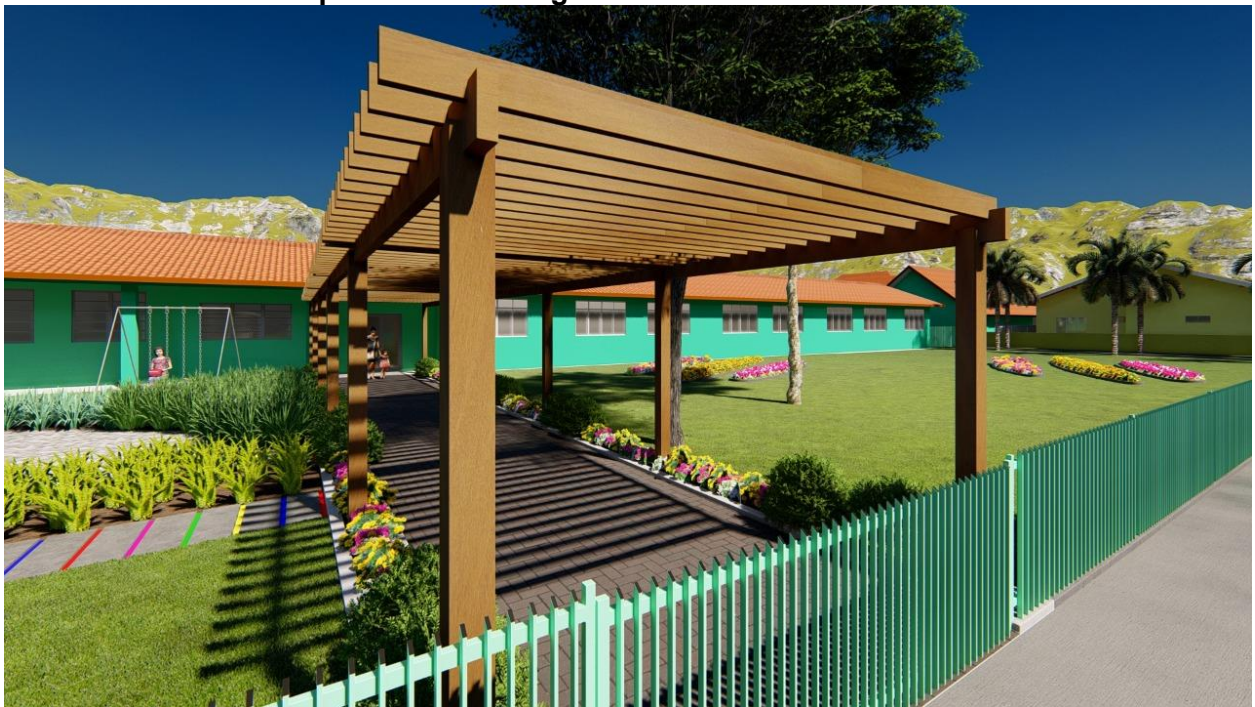
**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



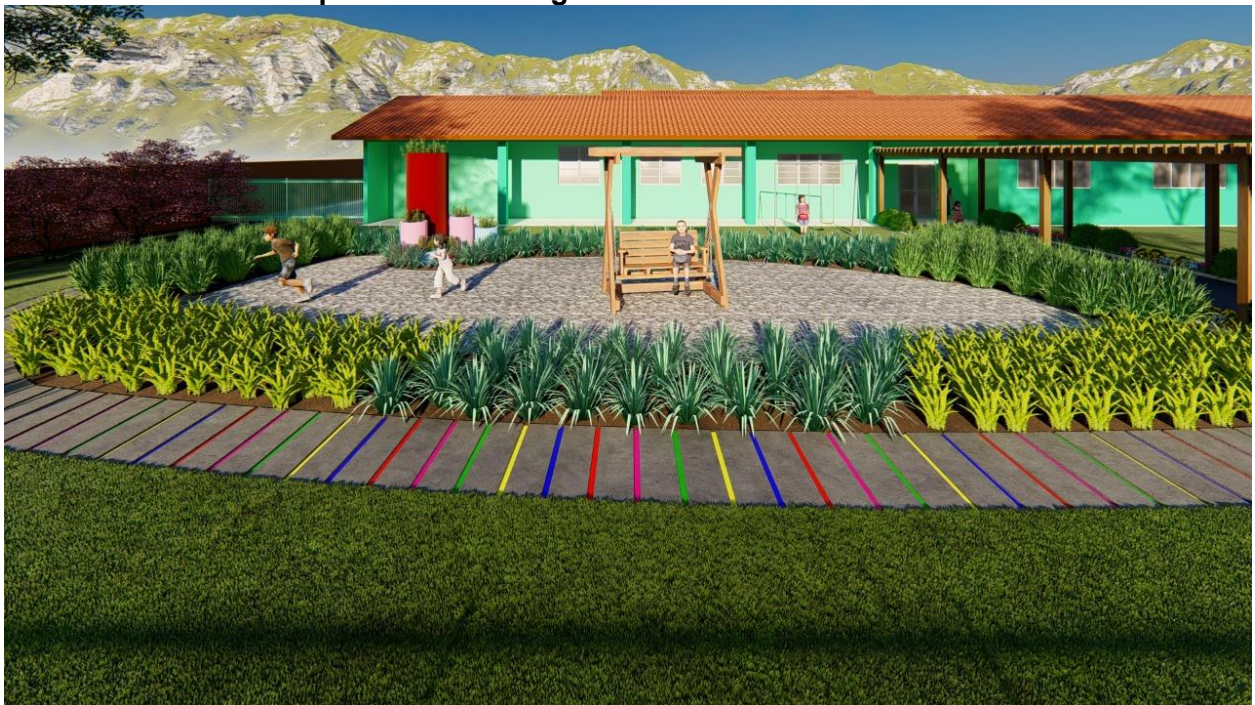
**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



**Perspectiva 3D Paisagismo da Escola Silva Paranhos**



## 12. Considerações finais

Algumas paginações serão decididas in loco, imagens meramente ilustrativas.

Ao final dos serviços, a contratada deve realizar a limpeza da mesma. Deverão ser desmontadas e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Para recebimento provisório ser solicitado à obra deve estar:

- Totalmente limpa e sem entulhos;
- Pronta para a utilização;
- Todas as instalações deverão estar devidamente testadas e em funcionamento;
- Deve ser visitada a obra previamente, acompanhado de funcionário público devidamente instruído, para sanar possíveis dúvidas, bem como facilitar a visualização do que deverá ser executado.

A Contratada deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica de Execução de todas as atividades desenvolvidas.

O prazo para término da obra será de 120 dias a partir da data da ordem de início de serviço.

---

Jean Marcelo Ziero  
Arq. E Urbanista  
CAU/BR A32454-0  
Divisão Técnica – AMARP

Videira, 26 de outubro de 2021.