# MEMORIAL DESCRITIVO

# INFRAESTRUTURA

**IDENTIFICAÇÃO:**

Empreendimento : Pequenos Conjuntos Andirá – 12ª Etapa – 14 Unidades

## 1. PRELIMINARES

| PRELIMINARES | | |
|---|---|---|
| 01 | Considerações Iniciais | O presente documento estabelece as condições técnicas a serem obedecidas na execução das obras de infraestrutura do empreendimento "Conjunto Habitacional Juranda II – 9ª Etapa – 11 Unidades" no município de Juranda no estado do Paraná, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais e serviços, e constituirão parte integrante dos contratos de serviços e obras.<br>Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos e ou detalhes, com esse memorial descritivo, com as técnicas da ABNT, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras além da legislação Federal, Estadual e Municipal vigente e pertinente. |
| 02 | Obrigações do Responsável Técnico pela Obra | a. O Projeto Urbanístico e de Infraestrutura deverão ser rigorosamente obedecidos, em caso de alterações os projetistas deverão ser consultados, caso contrário a construtora arcará com os danos consequentes;<br>b. Obedecer às normas e leis de higiene e segurança no trabalho.<br>c. Manter atualizados no Canteiro de Obras Alvará, Certidões, Licenças e ART de projeto e execução, evitando interrupções por embargos.<br>d. Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro, dando o devido e legal destino aos mesmos.<br>e. Providenciar a colocação das placas exigíveis pela COHAPAR, CREA-PR, CAU, e as do Órgão Financiador, se for o caso. Todos de Infraestrutura, assim como estas Especificações de Materiais e Serviços da COHAPAR, deverão ser rigorosamente obedecidos. |
| 03 | Fiscalização | a. Deverá ser mantido na obra um jogo completo e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços. |

## 2. TERRAPLENAGEM

| MOVIMENTAÇÃO DE TERRA | | |
|---|---|---|
| 01 | Descrição | Considera-se a remoção de materiais vegetais como: árvores, arbustos, tocos, raízes, entulhos, além de qualquer outro considerado prejudicial. Quando aplicável, se faz uma roçada manual antes de raspagem mecanizada dessa camada vegetal. Todo material resultante será transportado para bota fora.<br><br>Tem-se como referencia o Manual de Implantação Básica - DNER, 1996 item Desmatamento e Limpeza do Terreno. |
| 02 | Cortes e aterros | A terraplanagem deverá ser executada de modo a permitir a perfeita implantação da unidade habitacional.<br><br>- *Cortes:*<br><br>Áreas, em que a implantação requer a escavação do terreno natural, no interior dos limites das seções do projeto que definem os platôs, plataformas e acessos.<br><br>O material resultante de escavações será, a princípio, reaproveitado no próprio canteiro de obras como componente dos aterros, se de má qualidade para a compactação, deverá ser retirado para fora da obra.<br><br>Os taludes de corte terão declividade máxima de 60º ou conforme indica o projeto de patamarização.<br><br>- *Aterros:*<br><br>Segmentos da obra de terraplenagem cuja implantação requer depósito de materiais provenientes de cortes, e/ou de empréstimos no interior dos limites das seções de projeto que definem o corpo da obra.<br><br>Os serviços de aterro exigirão solo de qualidade adequada; em caso de não ser aproveitável total ou parcialmente o solo resultante das escavações, será necessário empréstimo.<br><br>Os serviços de compactação serão executados mediante a passagem de rolos adequados (lisos, de pneus ou pé-de-carneiro). As camadas não serão nunca superiores a 20cm de espessura.<br><br>Os taludes de aterro terão declividade máxima de 45º ou conforme indica o projeto de patamarização. |

| PATAMARIZAÇÃO | | |
|---|---|---|
| 01 | Considerações gerais | Nas patamarizações dos lotes deverão ser observados os seguintes critérios:<br><br>a. Será executada solução para contenção do aterro com finalidade de proteção de terreno contíguo, bem como prevista contenção de terreno contíguo em cota superior ao empreendimento;<br><br>b. Será executada contenção (arrimo) ou talude com proteção vegetal para desníveis superior a 1,0m;<br><br>c. Os taludes serão limitados em 45º (ou 100%) para aterro e 60º |

| | | |
|---|---|---|
| | | (ou 173%) para corte;<br>d. Em ocorrência de talude com desnível superior a 3,0m, serão implantadas bermas e canaletas de drenagem, ou apresentado estudo técnico de estabilidade.<br>e. A distância da edificação ao pé ou crista de taludes internos no empreendimento será de 1,5m no mínimo e/ou a divisão da altura da edificação por 06 (H/6);<br>f. Serão executadas muretas / guarda-corpos para desníveis superiores a 1,50m em áreas de circulação ou acesso e distâncias de talude inferiores a 1,00m;<br>g. Se necessário, será executada solução de drenagem individual dos lotes, que deverá evitar erosão e retenção de água (poças), estando compatível com a execução futura de muros, pelos moradores;<br>h. Será plantada grama na área adjacente às calçadas perimetral e de acesso às UH (ou rampas ou escadas, se for o caso), para evitar erosão da base da calçada. |

## 3. PAVIMENTAÇÃO

| GUIAS, SARJETAS E SARJETÕES DE CONCRETO | | |
|---|---|---|
| 01 | Tipo | Meio-fio e sarjeta com dimensões mínimas de 26cm de altura e 30cm de base. |
| 02 | Materiais | O material empregado para com sarjeta em concreto, com resistência mínima de 15 Mpa, podendo ser pré-fabricado ou moldado in loco, com máquina extrusora ou forma metálica. |
| 03 | Condições gerais | Seu assentamento será feito sobre a base compactada e rebaixada, cuidando-se que tenha inclinação adequada para escoamento das águas. |

| CALÇADA | | |
|---|---|---|
| 01 | Acessibilidade | Rampas de acesso a moradia deverá ter inclinação máxima de 8,33%. |

## 4. PAISAGISMO

| ARBORIZAÇÃO | | |
|---|---|---|
| 01 | Concepção Geral | Plantio de árvores, sendo previsto 1 árvore unidade habitacional;<br>Plantio de grama no passeio;<br>Plantio de grama ao redor da unidade habitacional e a calçada de acesso. |

Tatiely

| | | |
|---|---|---|
| 02 | Características das árvores | Serão plantadas árvores de pequeno porte (altura na fase adulta fica em torno de 2,0 a 3,0m) para a urbanização das ruas do empreendimento. |
| 03 | Condições para o plantio de árvores | As árvores deverão ser plantadas em covas previamente abertas, na proporção da raiz da árvore e em seguida adubada com adubo mineral e feito o fechamento apiloado da cova, mantendo cuidado para não danificar as mudas.<br>Devem ser tutoradas através de uma vara de bambu ou com ripão de 32x32mm. Os amarrios deverão ser do tipo "em 8" de maneira a não ferir a muda. Após o plantio a arvore deverá ser periodicamente molhada até sua fixação definitiva no local de intervenção. |
| 04 | Tipo de árvores | Segue lista de espécies apropriadas para calçadas estreitas (< 2,5m) e com presença de fiação aérea:<br>- Murta, Falsa-murta, Murta de cheiro Murraya exotica;<br>- Ipê-de-jardim Stenolobium stans;<br>- Flamboyanzinho, Flamboyant-mirim Caesalpinia pulcherrima;<br>- Manacá-de-jardim Brunfelsia uniflora;<br>- Hibisco Hibiscus rosa-sinensis;<br>- Resedá anão, Extremosa, Julieta Lagerstroemia indica;<br>- Grevílea anã Grevillea forsterii;<br>- Cássia-macrantera, manduirana Senna macranthera;<br>- Rabo-de-cotia Stifftia crysantha;<br>- Urucum Bixa orelana;<br>- Espirradeira, Oleandro Nerium oleander;<br>- Calistemon, Bucha-de-garrafa Callistemon citrinum;<br>- Algodão-da-praia Hibiscus pernambucencis;<br>- Chapéu-de-Napoleão Thevetia peruviana. |
| 05 | Condições gerais | A localização das árvores será em frente a cada lote habitacional ou conforme apresenta em projeto. Respeitando os seguintes critérios:<br>- Vão livre entre a copa das árvores e a rede de baixa tensão 1,0 m;<br>- Vão livre entre a copa das árvores e a rede de alta tensão 2,0 m;<br>- Altura máxima das árvores de pequeno porte 4,0 m;<br>- Distância mínima entre árvores e as placas de sinalização 5,0m;<br>- Distância mínima das esquinas 7,0 m. |

| PLANTIO DE GRAMA | | |
|---|---|---|
| 01 | Concepção Geral | Plantio de grama ao redor da unidade habitacional e a calçada de acesso. |
| 02 | Características das gramas | Os gramados serão constituídos com leivas de campo, livre de inço e com espessura média de 5cm, assentadas em terra vegetal adubada. Antes do assentamento das leivas, o terreno deverá ser preparado com a retirada de todos os materiais estranhos, tais como |

| | | |
|---|---|---|
| | | pedra, torrões, raízes, tocos, etc. As superfícies enlevadas deverão satisfazer as condições de desempenho, alinhamento, declividade e dimensões previstas no projeto.<br>Será plantado grama em placas, do tipo batatais ou esmeralda, ao redor da rampa de acesso a unidade habitacional PNE e ao redor das unidades habitacionais. |
| 03 | Condições para o plantio de grama | O solo local deverá, sempre que necessário, ser previamente escarificado (15cm), podendo ser manual ou mecânico, para receber a camada de terra fértil, afim de facilitar a sua aderência. As leivas deverão ser assentes sobre a camada de 5cm no mínimo de terra fértil adubada, compondo, ao todo, um conjunto de espessura de aproximadamente 10cm de altura.<br>As leivas serão assentadas como ladrilhos, em fileira com as juntas desencontradas para prevenir deslocamentos e deformação de área gramada. Após o assentamento, as leivas deverão ser abatidas para efeito de uniformização da superfície. A superfície enlevada deverá ser molhada diariamente (exceto em dias de chuva), num período mínimo de 60 dias, a fim de assegurar sua fixação e evitar o secamento das leivas. |

Curitiba, 19 de Janeiro de 2018.

TATIELY DE FÁTIMA ARMSTRONG
Engenheira Civil
CREA/PR 114518/D

Companhia de Habitação do Paraná – COHAPAR
Divisão de Infra-estrutura - DVIE

Lucio Henrique Bonaca
Eng. Civil - CREA 26.889/D
COHAPAR - Cornélio Procópio/PR

André Luiz Maluzi
Secretário de Obras e Urbanismo
CAU: A120754-7
CPF: 060.915.539-33

PREFEITURA MUNICIPAL
PMA
ANDIRÁ - PR