



MEMORIAL DESCRITIVO – Praça

Proponente: COHAPAR – COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO PARANÁ
Construtora: RCA ASSESSORIA EM CONTROLE DE OBRAS E SERVIÇOS LTDA
Empreendimento: JANDAIA DO SUL – 9ª ETAPA – 75 UH
Endereço: RUA PROF ROBERTO RESENDE CHAVES, S/N, JANDAIA DO SUL (PR)

A Praça descrita aqui, cuja área corresponde a 1.666,08m², é parte integrante do empreendimento residencial denominado Jandaia do Sul – 9ª etapa, viabilizada através do programa Vida Nova, localizada no município de JANDAIA DO SUL (PR). A praça contará com infraestrutura de campo de futebol, academia ao ar livre, área de estar e equipamento comunitário, além de mobiliário urbano, iluminação pública e arborização paisagística.

1. PRELIMINARES

PRELIMINARES		
01	Considerações iniciais	a. Estas Especificações de Materiais e Serviços são destinadas à compreensão e complementação dos Anteprojetos e Detalhes de uma praça implantada no empreendimento de Jandaia do Sul – 9ª ET. b. O documento fixa os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais e serviços, e constituirão parte integrante dos contratos de serviços e obras.
02	Obrigações do Responsável Técnico pela Obra	a. Obedecer às normas e leis de higiene e segurança no trabalho. b. Manter atualizados no Canteiro de Obras Alvarás, Certidões, Licenças, ART's e RRT's de projeto e execução, evitando interrupções por embargos. c. Manter limpo o local da obra, com remoção de lixo e entulhos para áreas externas ao canteiro. d. Manter no canteiro da obra declaração de destinação dos Resíduos de Construção e Demolição (RDC) gerados pela obra, bem como comprovantes de destinação dos mesmos (conforme estabelecido pela resolução CONAMA nº 307 de 05/07/2002). e. Providenciar a colocação das placas exigíveis pela COHAPAR, CREA-PR, CAU-PR, e as do Órgão Financiador, se for o caso. f. Obedecer a todos os Projetos (Arquitetônicos, Complementares, Urbanístico, de Infraestrutura, de Paisagismo e Detalhes) assim como aos Memoriais Descritivos, as normas técnicas pertinentes, além da legislação Federal, Estadual e Municipal vigente e pertinente.
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.
<ul style="list-style-type: none">• O incorporador ou empreendedor responsável pelo empreendimento deverá identificar os riscos previsíveis à época do início do desenvolvimento do projeto, providenciando os estudos técnicos necessários e as soluções para eventuais condições que possam afetar o desempenho do empreendimento ou do seu entorno (como a contaminação de terreno, eventual passivo ambiental, restrições do terreno em relação à legislação federal, estadual ou municipal, regime de chuvas, geadas e neve, regime de ventos, agressividade do solo, do ar e das águas no terreno, necessidade de realização de obras de contenção de taludes).• Todos os estudos realizados devem ser apresentados por meio de relatórios técnicos devidamente assinados pelos responsáveis por sua elaboração.		

2. INSTALAÇÃO DA OBRA

INSTALAÇÃO DA OBRA		
01	Tipo de Instalação	<p>a. Ficarão a cargo exclusivo do executor, todas as providências e despesas decorrentes das instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios.</p> <p>b. O executor deverá providenciar as instalações de energia elétrica e de água potável para a execução da obra.</p>
02	Serviços Preliminares	<p>a. Será retirado do canteiro de obras todo e qualquer tipo de entulho, incluindo o material proveniente de capinagem e roçada. A espessura mínima de raspagem da camada vegetal superficial será de 20cm.</p>
03	Locação de Obra	<p>a. Estará a cargo do executor que se obrigará a acompanhar o fiel cumprimento dos Projetos de Implantação, croqui de patamarização e deste Memorial.</p> <p>b. Deverão ser realizados todos os ensaios e controles tecnológicos necessários para o bom andamento da obra.</p> <p>c. Os espaços e equipamentos presentes no projeto da Praça serão locados obedecendo às dimensões, aos recuos e afastamentos estabelecidos em projeto.</p>

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		
01	Descrição	<p>a. Remoção de materiais vegetais (árvores, arbustos, tocos, raízes, entulhos, além de qualquer outro material considerado prejudicial). Antes de raspagem mecanizada da camada vegetal, proceder (quando necessário) à roçada manual do terreno.</p> <p>b. O material resultante de escavações será, a princípio, reaproveitado no próprio canteiro de obras como componente dos aterros; se forem de má qualidade para a compactação, deverá ser retirado para fora da obra.</p> <p>c. Utilizar como referência o Manual de Implantação Básica - DNER, 1996 item Desmatamento e Limpeza do Terreno.</p>
02	Cortes e aterros	<p>a. A terraplanagem deverá ser executada de modo a permitir a melhor implantação dos equipamentos previstos em projeto.</p> <p>b. Cortes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Áreas em que a implantação requer a escavação do terreno natural; localizadas no interior dos limites das seções do projeto que definem os platôs, plataformas e acessos. • O material resultante de escavações será, a princípio, reaproveitado no próprio canteiro de obras como componente dos aterros. Se resultar de má qualidade para a compactação, deverá ser descartado e destinado a local adequado externo ao canteiro. • Os taludes de corte terão declividade máxima de 60° ou conforme indicação do projeto de patamarização. <p>c. Aterros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segmentos da obra de terraplanagem 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. • Os serviços de aterro exigirão solo de qualidade adequada. Será necessário prever o empréstimo de solo caso o material resultante

		<p>das escavações não seja total ou parcialmente aproveitável.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. Os taludes de aterro terão declividade máxima de 45° ou conforme indicação do projeto de patamarização.
--	--	--

PATAMARIZAÇÃO		
01	Considerações gerais	<p>A execução dos patamares deverá observar os seguintes critérios:</p> <ol style="list-style-type: none"> Prever solução para contenção do aterro com finalidade de proteção de terrenos contíguos, com particular atenção aos terrenos em cota superior àquela do empreendimento; Prever execução de sistemas de contenção (arrimos) ou taludes com proteção vegetal para desníveis superior a 1,0m; Taludes serão limitados em 45° (ou 100%) para aterro e 60° (ou 173%) para corte; Em taludes com desnível superior a 3,0m, serão executadas bermas e canaletas de drenagem. A execução de bermas e canaletas poderá ser facultada através de estudos técnicos comprovando a estabilidade do solo. A distância das edificações ao pé ou crista de taludes, em área interna ao empreendimento, será de 1,5m no mínimo e/ou equivalente à divisão da altura da edificação por 6 (H/6); Serão executadas muretas / guarda-corpos (para desníveis superiores a 1,00m) em áreas de circulação ou de acesso, e em locais onde as distâncias até o talude sejam inferiores a 1,00m.
<p>Serão atendidas as disposições das normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> NBR 5681 (Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações); NBR 11682 (Estabilidade de encostas). 		

4. PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO		
01	Disposições gerais	<ol style="list-style-type: none"> As pavimentações serão executadas após o assentamento das canalizações que devam passar sob elas, bem como, se for o caso, depois de completado o sistema de drenagem. Todos os materiais bem como procedimentos devem atender as normas pertinentes apresentadas na lista de normas deste quadro.
<p>Serão atendidas as disposições das normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto); NBR 14931 (Execução de estruturas de concreto); NBR 7583 (Execução de pavimentos de concreto simples por meio mecânico); NBR 12260 (Execução de piso com argamassa de alta resistência mecânica); NBR 15953 (Pavimento intertravado com peças de concreto – Execução); NBR 16537 (Acessibilidade – Sinalização tátil no piso); NBR 9050/2020 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos). 		

PISO EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO		
01	Disposições gerais	a. As calçadas e rampas serão executadas em concreto moldado in loco,

		<p>com larguras de: 2,50m (acesso 1); 2,40m (acesso 2); 3,00m (acesso a academia ao ar livre); 1,20m (trechos com escada) e 1,50m (trechos com rampa), conforme detalhe em projeto.</p> <p>b. A declividade transversal será de 1%, no sentido do centro da calçada / rampa ao meio-fio.</p> <p>c. As rampas deverão ter inclinação conforme indicado em projeto, não excedendo a inclinação máxima de 8,33%.</p> <p>d. Os pisos da calçada e das rampas deverão estar, pelo menos, 5,00cm acima do nível dos trechos de grama.</p>
02	Materiais e procedimentos	<p>a. Sobre o terreno regularizado e compactado, deve-se executar um lastro de brita nº 1, com espessura de 3,0cm.</p> <p>b. Após a compactação do lastro, executa-se o piso em concreto desempenado simples, misturado em betoneira, fck = 12,0 MPa, com espessura mínima de 6,0cm.</p> <p>c. O acabamento superficial do piso deve apresentar rugosidade adequada para evitar escorregamentos.</p> <p>d. Para a contenção do piso, será executado meio-fio moldado in-loco, nas dimensões 18x11cm (largura x altura), em concreto não estruturado de traço 1:3:6 (cimento/brita/areia).</p> <p>e. Executar juntas de dilatação, a cada metro, em poliestireno na cor cinza, nas dimensões 1,2m x 4mm x 30mm ou 1,5m x 4mm x 30mm.</p>
03	Guia de balizamento	<p>a. O meio-fio servirá como guia de balizamento, sendo realizado em toda a extensão da calçada e das rampas, em ambas as laterais, com altura de 5,0cm acima do nível do piso.</p> <p>b. Prever interrupções na guia de balizamento para o escoamento da água da chuva, em direção às áreas gramadas.</p> <p>c. Instalar sobre as guias de balizamento, o guarda-corpo, conforme projeto e item 08 (Serralheria).</p>
04	Piso tátil	<p>a. Piso Tátil Direcional: instalado, conforme definido em norma técnica, em toda a extensão das calçadas e rampas.</p> <p>b. Piso Tátil de Alerta: instalado, conforme definido em norma técnica, no início e término das escadas e rampas, assim como nas trocas de direção do percurso.</p> <p>c. Deverão ser confeccionados nas dimensões especificadas em norma, e em cor contrastante ao piso adjacente.</p> <p>d. Deverá ser assentado de forma a estar nivelado com o piso adjacente, deixando apenas as saliências direcionais acima deste nível.</p>

ESCADA EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO

01	Disposições gerais	<p>a. As escadas serão executadas em concreto moldado in loco, com largura total 1,20m, conforme detalhe em projeto.</p> <p>b. Obedecer rigorosamente às medidas de pisadas, espelhos e patamares definidas em projeto.</p> <p>c. Prever inclinação de pisadas e patamares, de 1%, em direção às áreas gramadas.</p> <p>d. Pisadas e patamares da escada deverão estar, pelo menos, 5,00cm acima do nível dos trechos de grama.</p>
02	Materiais e procedimentos	<p>a. A fundação para apoio da escada será a mesma utilizada nas edificações (tipo estaca).</p> <p>b. Sobre o terreno compactado, executar lastro de brita nº 1, com espessura de 5,0cm.</p> <p>c. Após a compactação do lastro, executar piso em concreto desempenado simples, misturado em betoneira, fck = 12,0 MPa, com espessura mínima de 8,0cm.</p> <p>d. O acabamento superficial do piso deve apresentar rugosidade</p>

		adequada para evitar escorregamentos.
03	Guia de balizamento	<p>a. Executar guia de balizamento em toda a extensão dos patamares entre as escadas, em ambas as laterais, com altura de 5,0cm acima do nível do piso, com o mesmo concreto utilizado.</p> <p>b. Prever interrupções na guia de balizamento para o escoamento da água da chuva, em direção às áreas gramadas.</p> <p>c. Instalar sobre as guias de balizamento, o guarda-corpo, conforme projeto e item 08 (Serralheria).</p>
04	Piso tátil	<p>a. Prever a instalação de piso tátil de alerta no início e término dos degraus das escadas, e sinalização visual em cada degrau; conforme definido em norma técnica.</p> <p>b. Deverão ser confeccionados nas dimensões especificadas em norma, e em cor contrastante ao piso adjacente.</p> <p>c. Deverá ser assentado de forma a estar nivelado com o piso adjacente, deixando apenas as saliências direcionais acima deste nível.</p>

PISO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO (PAVER)

01	Disposições gerais	<p>a. As áreas da Academia ao ar livre e de Estar terão o piso executado com blocos intertravados de concreto (tipo "paver"), conforme indicação de projeto.</p> <p>b. Prever inclinação do piso, de 1% em direção às áreas gramadas.</p> <p>c. O piso deverá estar, pelo menos, 5,00cm acima do nível dos trechos de grama.</p>
02	Materiais e procedimentos	<p>a. Os blocos a serem empregados, serão de concreto vibro-prensado, com resistência final à compressão e abrasão de no mínimo 35MPa, conforme normas da ABNT e nas seguintes dimensões nominais: 10,0x20,0cm, espessura igual a 6,00cm; fornecido em duas tonalidades, cinza (natural) e vermelho.</p> <p>b. Os blocos serão assentados sobre o terreno nivelado, com base de brita com espessura de 10,0cm e colchão de areia com espessura de 5,00cm.</p> <p>c. As juntas entre blocos serão preenchidas com areia até o saturamento das frestas. Para a compactação final utilizar compactador tipo placa vibratória</p> <p>d. Os blocos serão travados através do atrito entre as peças e para a contenção lateral será instalado meio-fio em bloco de concreto, com dimensões nominais 10,0x25,0cm (seção), assentado sobre base compactada e rebaixada.</p>

PISO EM AREIA

01	Disposições Gerais	<p>a. O campo de futebol será executado com piso em areia, conforme indicações em projeto.</p> <p>b. A mureta de sustentação do alambrado servirá de anteparo para o piso de areia, devendo o piso estar, pelo menos, 5,00cm abaixo do nível do topo da mureta.</p> <p>c. A drenagem do campo de futebol será realizada através de buzinotes instalados na mureta de sustentação do alambrado, conforme indicado em projeto e no item 05 (Mureta do Campo de Futebol).</p>
----	--------------------	--

02	Materiais e procedimentos	<p>a. Sobre o terreno previamente compactado, executar o lastro de brita nº2, com espessura de 10,0cm.</p> <p>b. Após a compactação do lastro, dispor uma camada de 20,0cm de espessura de areia de granulometria média, de rio, lavada, não sendo recomendada areia de cava. A areia deverá ser isenta de sujeira, pedriscos e substâncias nocivas.</p> <p>c. Entre a camada de areia e o lastro de brita, lançar manta geotêxtil, de 200 gr/m², como elemento filtrante e de contenção da referida areia.</p>
----	---------------------------	--

5. ESTRUTURA E ALVENARIA

MURETA DO CAMPO DE FUTEBOL		
01	Disposições gerais	<p>a. Ao redor do campo de futebol será construída mureta, constituída por viga baldrame, bloco de concreto e alvenaria de vedação, que servirá como sustentação para a estrutura do alambrado e contenção do piso em areia.</p>
02	Fundação	<p>a. Sob cada bloco de concreto, executar estaca broca, com diâmetro 20cm e profundidade 250cm.</p>
03	Viga e bloco de concreto	<p>a. A viga e os blocos serão em concreto executado em obra através de amassamento mecânico, com resistência de 25MPa.</p> <p>b. Viga baldrame nas dimensões 15cm x 15cm, com armadura 4 Ø 8,00mm e estribo 1 Ø 5,00mm a cada 15cm.</p> <p>c. Bloco de concreto nas dimensões 15cm x 15cm e altura de 25cm, com armadura 4 Ø 8,00mm e estribo 1 Ø 5,00mm a cada 15cm.</p>
04	Alvenaria de vedação	<p>a. A mureta será executada com tijolos cerâmicos de 08 furos assentados e amarrados através de juntas desencontradas, com argamassa produzida em canteiro no traço 1:2:8 (cimento / cal / areia média) e espessura mínima das juntas de 10mm, em alvenaria de 1 vez.</p> <p>b. Especificação tijolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensões: 9x14x19cm (LxHxC) • Absorção: 18,1% • Resistência à compressão: 2,9MPa <p>c. O sistema de vedação será composto pelos seguintes estratos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Argamassa externa (chapisco e emboço) com aditivo impermeabilizante (esp. 2,0cm), traço 1:3 (cimento / areia); • Tijolo cerâmico (esp. 14,0cm); • Argamassa interna (chapisco e emboço) com aditivo impermeabilizante (esp. 2,0cm), traço 1:3 (cimento / areia). <p>d. Para a drenagem do campo, prever a instalação de buzinetes na mureta, sendo no mínimo dois, nas maiores laterais do campo, executados com tubo de PVC 75mm, munidos de filtro interno composto por brita em saco de tela milimétrica em poliamida.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Não serão aceitos blocos cerâmicos indicados como “não conforme” pela certificação PSQ. • Deverão ser efetuados os seguintes ensaios referentes à argamassa de assentamento (Conforme NBR 13281): resistência à compressão, densidade de massa aparente, resistência à tração, coeficiente de capilaridade, retenção de água, resistência de aderência à tração. <p>Serão atendidas as disposições das normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NBR 9820 (Coleta de amostras indeformadas de solos de baixa consistência em furos de sondagem); • NBR 6484 (Solo - Sondagens de simples reconhecimentos com SPT); • NBR 6122 (Projeto e execução de fundações); • NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto); • NBR 12131 (Estacas - Prova de carga estática); • NBR 13208 (Estacas - Ensaio de carregamento dinâmico); 		

- NBR 14931 (Execução de estruturas de concreto);
- NBR 15696 (Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto);
- NBR 6118 (Estruturas de Concreto Armado);
- NBR 12655 (Concreto de Cimento Portland – Preparo, Controle e Recebimento);
- NBR 5739 (Concreto - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos);
- NBR 8545 (Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos);
- NBR 15270 (Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria);
- NBR 13281 (Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos);
- NBR 7175 (Cal hidratada para argamassas);
- NBR 7211 (Agregados para concreto).

6. IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS

IMPERMEABILIZAÇÃO		
ITEM	LOCAL	SISTEMA
01	Baldrame	Será aplicada argamassa com aditivo impermeabilizante.
02	Alvenaria	Será aplicada argamassa com aditivo impermeabilizante.

Serão atendidas as disposições das normas:

- NBR 9575 (Impermeabilização);
- NBR 9574 (Execução de impermeabilização).

TRATAMENTOS				
01	Concreto aparente da calçada	Tratamento da superfície	Regularização	Será aplicado sobre um lastro de brita. Concreto não estruturado de traço 1:3:6 (cimento / brita / areia).
			Acabamento	Será executado com desempenadeira de madeira.
02	Junta de dilatação da calçada	Em poliestireno na cor cinza, nas dimensões 2m x 4mm x 30mm.		

7. ILUMINAÇÃO

REDE DE ENERGIA		
01	Disposições gerais	A rede para atendimento da praça será executada pela Companhia Paranaense de Energia – Copel.

LUMINÁRIAS		
01	Luminária Baixa	a. Poste telecônico reto, em aço galvanizado, modelo iluminação pública, altura útil de 3,00m, para engastar no solo. b. Luminária para iluminação pública, tipo fechada, com corpo em alumínio fundido, refletor em chapa de alumínio anodizado, soquete em porcelana e fechamento em vidro plano temperado. c. Lâmpada vapor metálico 70/150 w. d. As luminárias baixas serão instaladas conforme projeto, atendendo as especificações do fabricante.
02	Luminária Alta	a. Poste telecônico reto, em aço galvanizado, modelo iluminação pública,

		<p>altura útil de 8m, para engastar no solo.</p> <p>b. Suporte para fixação em poste reto, para montagem de três pétalas, em aço galvanizado.</p> <p>c. Luminária para iluminação pública, 03 pétalas por poste, tipo fechado, com corpo em alumínio fundido, refletor em chapa de alumínio anodizado, soquete em porcelana, fechamento em vidro temperado e suporte para equipamento auxiliar.</p> <p>d. Lâmpada vapor metálico ou vapor de sódio até 400W.</p> <p>e. Prever o equipamento auxiliar (reator) necessário para as lâmpadas instaladas.</p> <p>f. As luminárias altas serão instaladas conforme projeto, atendendo as especificações do fabricante.</p>
03	Luminária com projetores	<p>a. Poste telecônico reto, em aço galvanizado, modelo iluminação pública, altura útil de 8m, para engastar no solo.</p> <p>b. Suporte em cruzeta para fixação de dois projetores em poste reto, em aço galvanizado.</p> <p>c. Suporte para fixação do projetor na cruzeta, em aço galvanizado, com ajuste vertical e horizontal.</p> <p>d. Projetor para iluminação pública, 02 projetores por poste, tipo fechado, com corpo em alumínio fundido, refletor em chapa de alumínio anodizado, soquete em porcelana, fechamento em vidro temperado e suporte para equipamento auxiliar.</p> <p>e. Lâmpada vapor metálico ou vapor de sódio até 400W.</p> <p>f. Prever o equipamento auxiliar (reator) necessário para as lâmpadas instaladas.</p> <p>g. As luminárias com projetores serão instaladas conforme projeto, atendendo as especificações do fabricante.</p>

8. SERRALHERIA

SERRALHERIA		
01	Alambrado	<p>a. O alambrado será instalado em todo o perímetro do campo de futebol, conforme projeto, com altura útil entre 2,00m e 4,00m e abertura para acesso em uma das laterais.</p> <p>b. Postes / montantes confeccionados em tubos de aço galvanizado a fogo 2", com tratamento anticorrosivo e pintura esmalte sintético na cor verde. Não serão aceitas emendas nos montantes verticais.</p> <p>c. Os montantes serão ancorados em blocos de concreto armado, conforme item 05 (Estrutura e alvenaria) e conforme indicações do fabricante.</p> <p>d. Fechamento em tela metálica confeccionada em aço galvanizado, malha quadrada, abertura 2", revestida em PVC na cor verde; fixada internamente ao poste com grampos apropriados e padronizados pelo fabricante.</p>
02	Guarda-corpo	<p>a. O guarda-corpo será instalado conforme indicado em projeto e nas calçadas, rampas e escadas.</p> <p>b. Guarda-corpo em aço galvanizado a fogo, tipo gradil, com altura de 1,10m, a partir do nível do piso acabado. Pintura em esmalte sintético na cor verde.</p> <p>c. Os espaçamentos entre os perfis verticais e entre os perfis horizontais e o piso devem seguir as recomendações das normas técnicas vigentes e do fabricante.</p> <p>d. Será ancorado sobre as guias de balizamento, com chumbadores e parafusos apropriados e indicados pelo fabricante.</p>

03	Corrimão	<p>a. O corrimão será instalado conforme indicado em projeto, em ambos os lados de escadas e rampas, e nos montantes do guarda-corpo.</p> <p>b. Corrimão duplo em aço galvanizado a fogo, diâmetro mínimo 30mm à 45mm, instalado em duas alturas 92cm e 70cm, a partir do nível do piso acabado. Pintura esmalte sintético na cor verde.</p> <p>c. As superfícies do corrimão não deverão possuir rebarbas ou excessos, e suas curvaturas deverão ser executadas no próprio tubo, de modo que o acabamento fique perfeito, sem emendas.</p> <p>d. Os elementos de fixação deverão manter os corrimãos afastados do guarda-corpo de forma a permitir o encaixe da mão, conforme definido em norma técnica.</p>
<p>Serão atendidas as disposições das normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NBR 14718 (Guarda-corpo para edificações); • NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos). 		

9. MOBILIÁRIO URBANO

MOBILIÁRIO URBANO		
01	Disposições gerais	<p>a. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade e obedecer a estas especificações assim como às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.</p> <p>b. A fixação dos aparelhos deverá atender às especificações do fabricante, fornecedor ou manual de instalação.</p> <p>c. Assegurar que as bases ou estacas em concreto não fiquem salientes, acima do nível do piso acabado.</p>
03	Banco	<p>a. Estrutura em ferro fundido, com pintura esmalte sintético na cor preta, fixada em base de concreto com bucha de nylon e parafusos.</p> <p>b. Peças em madeira ipê ou jatobá, de fino acabamento, com comprimento de 160cm e ripas nas dimensões 3x14cm e 3x9cm, fixadas na estrutura com parafusos de aço zincado, tipo francês. As peças em madeira deverão receber tratamento com selador ou tinta esmalte sintético.</p> <p>c. Os bancos serão instalados conforme indicação em projeto, atendendo às especificações do fabricante.</p>
04	Lixeira	<p>a. Recipiente em polietileno de alta resistência, próprio para coleta seletiva, com capacidade para 50 litros, nas cores verde e marrom com texto em decalque na cor branca (Lixo Comum e Lixo Orgânico) e suporte para fixação em estrutura metálica.</p> <p>b. Estrutura em ferro galvanizado ou metalon, com pintura eletroestática na cor preta, nas dimensões especificadas em desenho.</p> <p>c. Fixação dos recipientes na estrutura com parafuso, arruela e porca galvanizados.</p> <p>d. Estrutura fixada em base de concreto com bucha de nylon e parafuso.</p> <p>e. As lixeiras serão instaladas conforme indicação em projeto, atendendo às especificações do fabricante.</p>
05	Trave	<p>a. Trave para futebol, nas dimensões 3,00m x 2,20m, confeccionada em tubo aço galvanizado 3" e requadro em tubo de aço galvanizado 1"; com ganchos em ferro trefilado 3/16", para fixação da rede.</p> <p>b. As traves deverão receber pintura eletroestática ou pintura com esmalte sintético na cor branca; e receber fundo antiferrugem.</p> <p>c. A rede será em polietileno fio 4,0mm, com tratamento UV.</p> <p>d. As traves serão fixadas em base de concreto com chumbadores, conforme instrução do fabricante. Assegurar que as bases em concreto não fiquem salientes, acima do piso acabado do campo de futebol.</p> <p>e. Serão instaladas conforme projeto, atendendo às especificações do fabricante.</p>

06	Aparelhos da academia ao ar livre	<p>a. Os aparelhos deverão ser próprios para ambientes externos, resistentes às ações climáticas. Fabricados com tubos e chapas de aço carbono de alta resistência, acabamento em pintura a pó eletroestática.</p> <p>b. As bases para fixação dos aparelhos deverão atender as especificações do fabricante constantes no manual de instalação, para cada tipo de equipamento.</p> <p>c. Serão instalados os seguintes aparelhos, que poderão ser substituídos à critério da Prefeitura Municipal, conforme demanda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulador de cavalgada duplo; • Simulador de caminhada duplo; • Barra alta giratória; • Simulador de esqui duplo; • Roda diagonal de ombro duplo; • Leg press duplo; • Placa de orientação.
----	-----------------------------------	---

10. PAISAGISMO

PREPARAÇÃO DO TERRENO		
01	Regularização do terreno	<p>a. O terreno deverá estar regularizado e limpo de pedras, restos de construção, madeiras, tocos, material metálico e qualquer outro detrito, de modo a permitir a perfeita implantação dos elementos que compõem o projeto.</p> <p>b. O terreno deverá sofrer escavação e revolvimento das camadas necessárias para o plantio. Em seguida, será executado o destorroamento, fase onde os torrões de terra serão rompidos para uma melhor regularização da textura do solo, proporcionando a adequada penetração e fixação das raízes.</p>
02	Preparação para plantio	<p>a. As áreas de plantio deverão ser preparadas de maneira que atendam às características de cada uma das espécies definidas em projeto, inclusive com a substituição e / ou complementação com terra nova, se necessário.</p> <p>b. Para o plantio deverão ser respeitados eventuais aterros e cortes previamente executados de acordo com o projeto de infraestrutura.</p> <p>c. Serão executadas covas e camadas de substrato nas dimensões indicadas pelo técnico responsável pela execução da obra, para cada uma das plantas utilizadas, de maneira que sejam dadas boas condições para o desenvolvimento e fixação da planta.</p>

MUDAS E PLANTIO		
01	Mudas	<p>a. É de responsabilidade do executor da obra a aquisição de mudas de boa qualidade, adquiridas em viveiros idôneos e regulamentados de acordo com a legislação.</p> <p>b. As mudas deverão ser adquiridas de viveiros próximos do local da obra, entregues em data próxima ao plantio.</p> <p>c. As mudas deverão ser entregues em recipientes adequados, cultivadas com técnica própria que assegure as melhores condições fitossanitárias, de transporte e de pega.</p> <p>d. As mudas e os volumes dos torrões deverão ter dimensões adequadas para sua imediata utilização, bem como atender as exigências do Município, quando houver.</p> <p>e. As mudas de árvores deverão apresentar tronco reto e bem formado,</p>

		<p>deverão ter copa formada pelo menos por ramos.</p> <p>f. Todas as mudas deverão apresentar folhas. Serão recusadas as mudas de qualquer espécie apresentadas sem folhas.</p> <p>g. As mudas deverão apresentar sistema radicular consolidado na embalagem. Serão rejeitadas mudas com sistemas radiculares que tenham sofrido qualquer tipo de dano.</p> <p>h. As mudas deverão ser entregues na própria embalagem em que foram cultivadas.</p>
02	Plantio	<p>a. O plantio será feito em covas e canteiros após preparação do solo de acordo com as características e necessidades de cada uma das espécies de árvores e plantas indicadas no projeto.</p> <p>b. As dimensões para covas e camadas de substratos serão definidas pelo técnico responsável pela execução da obra, no momento de preparação do terreno, conforme item deste memorial.</p> <p>c. O solo para plantio deverá estar com seu PH corrigido e pronto para o recebimento das mudas.</p> <p>d. Ficará a critério do técnico responsável pela execução da obra a utilização de compostos complementares, tais como composto orgânico, substrato orgânico para canteiros e gramados, areia e casca de pinus.</p> <p>e. As mudas de árvores deverão ser amparadas por tutores com dimensões adequadas e amarrios.</p>

ESPÉCIES					
	Tipo	Nome Científico	Nome Popular	Altura mín. da muda	Total de mudas
01	Árvores	Cassia Leptophylla	Falso Barbatimão	2,00m	01
02	Arbustos	Duranta Erecta Aurea	Pingo de Ouro	20cm	262
03	Bulbosas	Íris Germânica	Íris	30cm	178
		Agapanthus Africanus	Agapanto	30cm	182
04	Trepadeiras	Pyrostegia venusta	Cipó de São João	30cm	132
05	Gramado	Axonopus Compressus	Grama São Carlos	-	693,59 m ²

REGAS E MANUTENÇÃO		
01	Regas	<p>a. As áreas de plantio deverão receber regas diárias durante o primeiro mês após o plantio, dosando-as de maneira que o solo fique úmido, mas não encharcado e observando o nível de umidade do solo e do ar.</p> <p>b. Após o primeiro mês de formação as regas poderão ser alternadas nos dias da semana, observando a necessidade de cada espécie.</p> <p>c. As regas poderão ocorrer antes de o sol nascer ou no final da tarde, deverão, porém, ocorrer sempre no mesmo horário.</p> <p>d. A irrigação deverá ser feita pelo executor responsável pela obra pelo período mínimo de 180 dias após o plantio.</p>
02	Manutenção	<p>a. A manutenção deverá ser feita através de inspeção periódica a ser realizada pela empresa responsável pela obra pelo período de 180 dias após o plantio.</p> <p>b. Deverá ser feita a complementação do nível de terra da cova, quando o abatimento alcançar 5cm.</p> <p>c. As áreas em volta do plantio de árvores e demais espécies deverão ser mantidas limpas e capinadas.</p> <p>d. Três meses após o plantio, a empresa responsável pela obra deverá</p>

		<p>substituir todas as mudas que não pegaram ou morreram. Tal operação deverá ser repetida seis meses após o plantio, data da fiscalização que poderá dar por encerrado o contrato de execução da obra do jardim.</p> <p>e. Equipes especializadas deverão executar podas das espécies com material de segurança adequado, sob orientação e fiscalização do técnico responsável.</p> <p>f. Vencido o período de vigência do contrato de execução da obra, os serviços de manutenção deverão ser assumidos pelo Município, que poderá optar pela contratação de uma Administradora.</p>
03	Limpeza final	<p>a. Após a realização do plantio toda a área deverá ser limpa com varredura e retirada da terra excedente, folhagens e qualquer outro tipo de detrito.</p> <p>b. O material proveniente da limpeza deverá ser colocado em local apropriado.</p>

CONSIDERAÇÕES FINAIS		
01		<p>a. O plantio deverá ocorrer somente após a execução de todo o calçamento, instalação das luminárias e do mobiliário externo proposto no projeto.</p> <p>b. As espécies de árvores e demais plantas poderão ser substituídas por espécies com características semelhantes àquelas indicadas em projeto, principalmente no que se refere ao porte e à sua adaptação, de acordo com a ocorrência na região.</p>

11. DIVERSOS

DIVERSOS		
01	Condições Gerais	<p>a. Não serão utilizados materiais indicados como “não conformes” pela certificação PSQ/PBPQ-H.</p> <p>b. Todos os materiais e equipamentos elétricos serão certificados pelo INMETRO.</p> <p>c. Em função da diversidade de marcas, modelos, materiais e outras dinâmicas de mercado, eventuais substituições e/ou alterações de especificações serão possíveis, desde que não sejam indicadas como “não conformes” pela certificação PSQ. Tais alterações deverão ser apresentadas com antecedência à Cohapar e deverão possuir desempenho equivalente aos materiais e serviços anteriormente especificados.</p>
02	Limpeza	<p>a. Será removido todo o entulho do terreno, sendo limpos e varridos os acessos, calçadas e passeios.</p> <p>b. Todas as pavimentações, revestimentos, aparelhos, mobiliários e luminárias, serão limpos com cuidado, de forma a não danificarem outras partes da obra.</p>
03	Verificação Final	<p>a. Será realizada a cuidadosa verificação final das condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, aparelhos sanitários, iluminação, tomadas de energia, metais, esquadrias, etc.</p> <p>b. Todos os equipamentos e componentes instalados deverão ser previamente testados, permitindo funcionamento pleno, caso contrário deverá ser reparado imediatamente.</p> <p>c. Todos os equipamentos devem ser entregues em bom funcionamento, garantindo segurança aos usuários e durabilidade dos equipamentos. Qualquer tipo de dano causado ao equipamento, incluso danos a sua pintura e acessórios de fixação deverão ser reparados pela executora.</p>



REVISÕES:

R00 – Emissão inicial.

R01 – Atendimento à 1ª diligência.

São Paulo, 29 de junho de 2021.

RCA ASSESSORIA EM
CONTROLE DE OBRAS E
SERVIÇOS LTDA

COHAPAR