



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

1. IDENTIFICAÇÃO

Construção do Parque Nossa Senhora das Graças

Rua Nossa Senhora das Graças, Bairro Alto Aririu, Palhoça/SC

2. OBJETIVO

O objetivo deste memorial descritivo é especificar os materiais e equipamentos, e orientar a execução dos serviços relativos à execução desta obra.

O memorial também visa complementar as informações contidas nos projetos, elaborar procedimentos e definir métodos executivos, a fim de garantir que a obra seja executada com qualidade e dentro das normas vigentes.

3. PLANO DE TRABALHO

A Contratada deve apresentar à fiscalização técnica plano de trabalho no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis após assinatura do contrato, contendo no mínimo as seguintes informações:

- Equipe técnica (preposto e responsáveis técnicos), incluindo telefones e e-mails para contato;
- ART (Anotação de responsabilidade técnica) do(s) engenheiro civil/arquiteto(s) responsável(eis) pela execução da obra;
- Laboratórios e responsáveis técnicos pelo acompanhamento e controle tecnológico da obra;
- ART (Anotação de responsabilidade técnica) do(s) engenheiro civil/técnico de laboratório(s) responsável(eis) pelo acompanhamento e controle tecnológico da obra;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

- Empresa especializada responsável no gerenciamento de resíduos/entulho (quando houver), incluindo licença ambiental;
- Localização e rota entre empresa especializada em gerenciamento de resíduos/entulho e a respectiva obra (quando houver);
- Localização e rota entre destino de solos inservíveis (provenientes de escavações) e a respectiva obra (quando houver);
- Localização e rota entre pedreira e a respectiva obra (quando houver);
- Localização e rota entre jazida de extração de areia e a respectiva obra (quando houver);
- Localização e rota entre jazida de argila e a respectiva obra (quando houver);
- Cronograma físico-financeiro;
- Plano de ataque (quando necessário);
- Projeto massa asfáltica, solos e materiais de granulares, em obras de pavimentação;
- Assinatura dos responsáveis técnicos pela execução da obra, conforme ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) emitida.

O termo **preposto** refere-se à pessoa que representa a empresa em situações legais, na participação de reuniões, no recebimento/aceite de documentos na obra, notificações técnicas, dentre outros, podendo ser: engenheiro responsável técnico, diretor, sócio-proprietário etc. Deve-se apresentar procuração de nomeação do preposto, assinada digitalmente pelo sócio-proprietário da empresa. A necessidade de procuração fica excluída no caso do sócio-proprietário assinante do contrato e o preposto serem a mesma pessoa.

A ART (Anotação de responsabilidade técnica) **de execução** deve estar vinculada à Contratada, ou seja, o profissional responsável deve fazer parte do corpo técnico da empresa no respectivo conselho. O responsável técnico pela execução deve acompanhar a obra diretamente, não sendo permitido delegar função e serviços para outros



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

funcionários da empresa.

A ART (Anotação de responsabilidade técnica) **de acompanhamento e controle tecnológico** deve estar vinculada ao laboratório, ou seja, o profissional responsável deve fazer parte do corpo técnico do laboratório. O serviço de acompanhamento e controle tecnológico da obra deverá ser desenvolvido por empresa especializada mediante subcontratação. O acompanhamento e controle tecnológico da obra poderá ser executado por mais de uma empresa, considerando a necessidade de ensaios em diversas áreas, como: terraplenagem, pavimentação asfáltica, pavimentação com concreto intertravado, pavimentação com concreto desempenado, estruturas de concreto armado, meio-fio e tubos de concreto. Não serão aceitos laudos das próprias concreteiras, fornecedores e executores para os ensaios previstos na planilha de orçamento. A Contratada poderá realizar ensaios “extras” com equipe própria para acompanhamento, devendo assumir total responsabilidade quanto aos custos.

O **cronograma físico-financeiro** deverá levar em consideração o cronograma inicial desenvolvido pela Prefeitura de Palhoça e anexo à licitação, incluindo atualização dos valores com respectivos descontos, conforme proposto pela Contratada. O cronograma físico-financeiro somente poderá ser alterado mediante justificativa e apresentação do plano de ataque, aprovado pela fiscalização técnica.

O **plano de ataque** deve ser apresentado no caso de possíveis interferências, que comprometam a execução da obra numa sequência lógica, e consequentemente, o cronograma inicial. O plano de ataque deve descrever o plano de execução proposto, incluindo necessidade de fechamento da via por completo, possíveis desvios de trânsito, ponto de início/fim da obra, caminho crítico, interferências, dentre outros.

O **plano de trabalho** poderá ser revisado no decorrer da obra, com alteração da equipe técnica, da localização da jazida, dentre outros. É obrigatória a aprovação e assinatura da fiscalização técnica no caso de revisão.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

4. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS E SERVIÇOS

4.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A contratada deverá manter na obra, durante o tempo indicado em planilha, semanalmente e com frequência regular, efetivo de mão-de-obra composta no mínimo por: 1 engenheiro civil ou arquiteto/pleno, responsável pela execução, com ART vinculada à obra; 1 encarregado geral; 1 topógrafo e 1 auxiliar de topógrafo. O engenheiro civil deverá ter total domínio da obra para acompanhamento geral, estar disponível para qualquer dúvida que o encarregado da obra solicitar, além da disponibilidade de contato sempre quando for necessário. O encarregado geral deverá fiscalizar e acompanhar diretamente toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários. O topógrafo e auxiliar deverão providenciar complementações necessárias no levantamento existente, além da locação e nivelamento da obra segundo os projetos, através de equipamentos topográficos, gabaritos de tábuas, estacas, linhas etc. Deverão ser locados níveis, drenagem, estruturas, pavimentações, sinalizações e demais itens que se façam necessários para a correta implantação da obra. A locação deverá ser conferida pela fiscalização que poderá proceder os ajustes que achar necessário para a adequação do projeto à situação “in loco”.

É importante observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução da obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema CONFEA e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.

4.2. INSTALAÇÕES CANTEIRO



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

A placa de obra deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações da Prefeitura Municipal de Palhoça, obedecendo ao modelo fornecido pela fiscalização. Deverão ser utilizadas chapas planas, metálicas e galvanizadas. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno) para adesivação, sendo proibida a utilização de lonas. As placas serão afixadas em local visível, a ser determinado pela fiscalização, preferencialmente no acesso principal da obra ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização, devendo ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

As instalações provisórias de água e energia deverão ser executadas conforme normativas e padrões das concessionárias. Devem estar dispostos no canteiro antes da liberação das frentes de serviço garantindo estrutura aos trabalhos a serem executados. As instalações provisórias serão executadas para atender ao barracão de obras e atividades desenvolvidas no canteiro, sendo desfeitas após o término dos serviços. A empreiteira deverá arcar com todos os custos relativos ao consumo de água, diesel/gasolina (no caso de gerador), esgoto, energia elétrica, dentre outros, para o período da obra, inclusive com a escavação e reparo do pavimento do logradouro público para execução de possíveis instalações.

Para abrigo provisório deverá ser utilizado no mínimo: um container, uma tenda e um banheiro químico. O container deve possuir dimensões mínimas de 2,30x6,00m, altura de 2,50m, sendo destinado especialmente para escritório e vestiário. A tenda deve possuir dimensões mínimas de 5,00x5,00m, confeccionada em lona com estrutura metálica, sendo destinada especialmente como local de refeições. Por fim, o banheiro químico deve atender a quantidade de funcionários, com limpezas semanais suficientes para boas condições de uso. Tais estruturas devem estar dispostas com os mobiliários necessários à perfeita utilização, em especial: divisória entre escritório e vestiário, mesa de trabalho, água potável, mesa de refeições, dentre outros.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

Demais estruturas deverão ser executadas atendendo às regulamentações específicas e aos materiais perecíveis como cimento, cal, gesso, dentre outros, que poderão, eventualmente, ficar armazenados. Deverão ser obedecidas as recomendações da norma regulamentadora NR 18 e NR 24.

4.3. SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA

A sinalização provisória da obra será constituída basicamente por: cones de borracha ou plásticos; placas; cavaletes; telas; dentre outros necessários, sendo de responsabilidade da empresa executora o seu dimensionamento e manutenção, obedecendo a quantidade mínima prevista em orçamento. A área de circulação de pedestres e veículos deve ser mantida limpa e livre de obstáculos (buracos, entulhos, etc.), caso não seja possível, os obstáculos devem ser guarnecidos com dispositivos adequados e estarem sinalizados. Quando não for possível providenciar passagem adequada, os pedestres e veículos devem ser orientados a utilizar outro caminho (calçada ou pista oposta, contorno da obra, outra quadra) por sinalização e equipamentos apropriados. Todas as caixas inacabadas devem ser devidamente fechadas com tampas provisórias e sinalizadas, além de ter sua área delimitada com o uso de dispositivos de sinalização e segurança, impedindo o acesso de pedestres e veículos ao local. Por fim, antes da concretagem das calçadas e/ou ciclovias, deve ser providenciado o fechamento do perímetro do respectivo trecho com tela de proteção, impossibilitando a passagem de pessoas na área, a fim de não comprometer o acabamento final dos pavimentos.

4.4. TERRAPLENAGEM E LIMPEZA

Os serviços de terraplenagem e limpeza compreendem a regularização e compactação do subleito de solo predominantemente argiloso em área de 635,50 m², execução e compactação de corpo de aterro com solo argiloso em volume de 114,50 m³, fornecimento de argila para aterro (91,60 m³), carga, manobra e descarga com caminhão basculante de 14 m³, e transporte com DMT até 30 km. A compactação deverá atingir 95% de energia do Proctor normal, em camadas de 20 cm.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

4.5. DRENAGEM

O sistema de drenagem será composto por: escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (38,85 m³); dreno subsuperficial com tubo de PEAD corrugado perfurado DN 100 mm, seção 0,30 x 0,30 m, enchimento com brita e envolvido com manta geotêxtil, em extensão de 48,00 m; tubulação de concreto simples DN 300 mm (39,50 m) e DN 400 mm (3,00 m); 4 caixas coletoras em paver com tampa em concreto armado e grade de captação em ferro fundido; e 1 caixa de junção em paver parede dupla com tampa em concreto armado.

4.6. PAVIMENTAÇÃO

A pavimentação será executada conforme projeto: piso intertravado bloco 16 faces 22x11 cm, esp. 8 cm (123,59 m²); piso intertravado bloco retangular colorido 20x10 cm, esp. 8 cm (119,62 m²); e passeio em concreto moldado in loco, usinado, esp. 8 cm, armado (110,20 m²). Os pavimentos intertravados serão assentados sobre colchão de areia nivelado e compactado.

PISO DE CONCRETO

Após regularização e compactação da base com os caimentos e conformações geométricas de projeto, os pisos deverão ser executados em camadas compostas por um colchão de brita 2 com 5,0 cm de espessura, mais uma camada de concreto simples com 6,0cm de espessura, ou 8,0cm no caso de concreto armado (tela de aço soldada nervurada, CA-60, q-196, malha 10x10cm, fio 5mm). O concreto deverá possuir resistência a compressão mínima de 20 MPa, e ser desempenado de maneira uniforme, com acabamento do tipo “vassourado”, mantendo um perfeito alinhamento.

As calçadas deverão ser executadas com juntas de dilatação (isopor) a cada 10,00m, e juntas de retração (serradas) a cada 2,00m, e ainda com inclinação conforme projeto. As juntas de dilatação (isopor) devem ser posicionadas de modo à adentrar e seccionar toda a espessura do concreto. As juntas de retração (serradas) deverão ser executadas com o concreto semi-endurecido. O corte deve ter uma profundidade de 1/3 da espessura do concreto, sendo recomendado o mínimo de 4cm. Durante a concretagem, o trecho deve



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

estar coberto e protegido contra ações do tempo (sol e chuva), providenciando os devidos cuidados relacionados à cura do concreto.

As tampas das concessionárias (rede de água, esgoto e telefonia) e de drenagem devem ficar livres para visita e manutenção. A execução das calçadas não poderá obstruir estas tampas, nem formar degraus ou ressalto nelas.

PISO TÁTIL EM PLACAS

Os pisos táteis deverão ser assentados sobre uma camada mínima de 8cm de concreto armado. Devem obedecer os desvios e detalhes previstos em projeto e conforme NBR-9050:2020 e NBR 16537:2024

4.7. MEIO-FIO

Preparo de fundo de vala, compactação, lastro de concreto magro e travamento com concreto (128,68 m); assentamento de guia pré-fabricada 100x15x13x30 cm (128,68 m); pintura látex acrílica standard em duas demãos (55,33 m²). Instalação no contorno do playground (38,00 m), contorno do paver (51,00 m) e canteiros de brita (39,68 m).

O alinhamento e perfil dos meios-fios serão verificados antes do início da pavimentação das calçadas. Os guias deverão ser assentados sobre fundo de vala regularizado e compactado. Após o assentamento, os meios-fios deverão ser rejuntados com argamassa cimento-areia no traço 1:3, sendo que as peças deverão ser posicionadas respeitando um espaçamento de no máximo 15 mm entre elas.

Os meios-fios deverão ter resistência a compressão mínima de 20 MPa, serem pré-moldados em fôrmas metálicas ou de madeira revestida que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração. As peças deverão possuir 0,80m de comprimento para seções de 8x25cm. Estas dimensões podem ser reduzidas, caso necessário, para segmentos em curva. A largura e altura deverão seguir o estabelecido em projeto. Não será aceito o assentamento de peças quebradas ou danificadas. Será aceito uma variação de ± 5 mm nas dimensões dos meio-fios, conforme apresentado em projeto. Dispositivos que não atenderem estas dimensões serão rejeitados pela fiscalização.

Ao término da obra, os meio-fios deverão ser pintados com 2 demãos de tinta acrílica, cor branca



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

4.8. PLAYGROUND

Equipamentos em madeira com escavação, impermeabilização, chumbamento, ferragens e pintura: 1 balanço 2 lugares (3,30x2,13 m); 1 gangorra (3,00x0,43 m); 1 castelo/casa do tarzan (1,50x1,50 m); 1 trepa-trepa (2,00x0,78 m). Madeira de eucalipto autoclavado, ferragens inox, sapatas de concreto conforme projeto. Área do playground (86,78 m²) com camada de areia fina esp. 15 cm.

4.9. ACADEMIA DE MADEIRA

4.10. Os componentes em madeira deverão ser executados em eucalipto autoclavado quando a seção for roliça, e em angelim aparelhado, quando a seção for retangular, conforme seções, espessuras e dimensões especificadas em projeto. Com intuito de evitar rachaduras, as peças roliças deverão receber anti-rachas nos topos, além de cintas metálicas perfuradas nas extremidades, os quais devem ser proporcionais ao diâmetro da peça a que forem fixados. A utilização de anti-rachas e das cintas não descarta a possibilidade de surgimento de fissuras e rachaduras. O controle contra surgimento de fissuras e rachaduras deve ser feito em todas as etapas, desde a técnica de corte da árvore, armazenamento, controle de umidade e tratamento (autoclave). A fiscalização poderá exigir substituição de peças com fissuras que possam comprometer a vida útil da estrutura, ou outras irregularidades que achar pertinente. Em nenhum momento, a profundidade de uma fissura, mesmo que pequena, pode ultrapassar a metade da espessura da peça. Nos encaixes e áreas de contato entre duas peças, entalhes poderão ser executados, desde que não modifiquem a resistência da estrutura. Os pregos, parafusos, barras roscadas, porcas e arruelas, deverão ser de aço inoxidável. As peças roliças que ficarem enterradas, deverão receber impermeabilização com aplicação de 2 demãos de pintura asfáltica nas áreas em que estiverem abaixo do nível do solo.

4.11. QUADRA POLIESPORTIVA

Quadra para vôlei, basquete e futsal: 18 postes de madeira roliça 5,5 m (Ø15 cm); rede fio de seda com alma 4mm (239,80 m² + 299,17 m²); corda poliéster 10mm (237,35 m); piso concreto armado esp. 8 cm (237,60 m²); acabamento polido (231,00 m²); pintura epóxi 2 demãos com primer (237,60 m²); estrutura tabela basquete metálica; 1 tabela



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

basquete compensado naval 1,80x1,20 m; 2 traves futebol society 3,00x2,00x1,00 m; 2 pares postes e rede vôlei.

4.12. MURO DE DIVISA

Muro em bloco de alvenaria estrutural 14x19x39, fundação de estaca broca Ø20 cm, grauteamento e armadura de 10 mm nos blocos de baldrame e na vertical a cada 250 cm, totalizando 67,50 m² (27,00 m x 2,50 m).

4.13. GRADE DE ACESSO

Alambrado com tubos de aço galvanizado (montantes Ø2", travessas e escoras Ø1¼"), tela de arame galvanizado fio 10 BWG, malha 5x5 cm (102,87 m²); mureta/fundação em concreto (29,34 m); portões de correr em alumínio anodizado com tela fio 14 BWG (14,49 m² - 2 portões entrada 2,30x2,10 m e 1 portão quadra 2,30x2,10 m).

4.14. MOBILIÁRIOS

4 lixeiras quadradas de concreto e madeira (0,60x0,60x0,77 m) com ferragens inox e pintura; 2 mesas de xadrez (0,90x0,90 m) com escavação, lastro, alvenaria, concreto, revestimentos e pintura; 6 bancos de madeira garapeira com acabamento envernizado e estrutura de aço inox chumbado, sem encosto, 3/4 lugares.

MESA DE JOGOS

As mesas de jogos serão executadas com blocos de concreto aparentes preenchidas com concreto moldado in loco, conforme projeto.

As alvenarias de concreto serão executadas com blocos de 19x19x39cm, tendo como referência a NBR 6136. Deverão ser alinhadas e aprumadas conforme projeto. As juntas horizontais entre os tijolos devem estar completamente cheias com espessura de 10 mm. As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas de modo a garantir a amarração dos blocos. Os blocos deverão possuir uniformidade e resistência à compressão mínima comprovada conforme NBR 6136. Durante a execução da alvenaria, os blocos e as juntas devem ser mantidos limpos. Superfícies manchadas ou com respingos de argamassas não serão aceitas pela fiscalização.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

Em todos os casos, a primeira fiada de blocos em contato com o solo deverá ser impermeabilizada com argamassa polimérica/membrana acrílica, em três a quatro camadas, sentido cruzado, na face superior e nas laterais, descendo no mínimo 10cm em cada lado.

LIXEIRA

As lixeiras serão executadas com sarrafos angelim tipo deck 2x10cm sobre caibros angelim 5x6cm conforme projeto. A estrutura deverá ser montada envolta de um tubo de concreto de 40cm de diâmetro. O tubo deve ser parcialmente enterrado, compactando manualmente o solo nas proximidades até atingir tal estabilidade

4.15. PAISAGISMO

10 grades em madeira para proteção de mudas; plantio de 7 palmeiras (muda $\leq 2,00$ m); grama esmeralda em placas (76,26 m²); irrigação com carro pipa (76,26 m²); espalhamento de areia média esp. 3 cm (76,26 m²); plantio de 3 árvores ornamentais (muda $\leq 2,00$ m).

PLANTIO DE GRAMA

Antes da colocação das leivas, as áreas receberão um colchão superficial de areia média de 5cm de espessura, corrigindo as pequenas irregularidades e desníveis do terreno. A terra deverá ser levemente umedecida antes da colocação das placas. Após o plantio final o gramado deverá ser batido manualmente. Deve-se ainda efetuar irrigações diariamente durante a obra, especificamente nos primeiros 10 dias, e distribuir regularmente uma camada de terra fértil sobre o tapete recém colocado. É de responsabilidade da empresa contratada manter o gramado saudável até a entrega da obra, executando outras tarefas rotineiras necessárias como o corte e a substituição dos trechos doentes.

PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL

Quanto ao tamanho do caule, o diâmetro deve ser de no mínimo 2,5cm, e a altura deve ser de no mínimo 200cm, excluindo a copa, com boa arquitetura foliar, sem ramos podados, quebrados ou com rachaduras. A cova deve ter dimensões mínimas de 60x60x60cm, devendo conter o torrão com folga mínima de 15cm para cada lado. Deve



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

ser aberta de modo que a árvore fique centralizada. A terra retirada da cova não deve ser reutilizada. A árvore deve ser retirada da embalagem com cuidado e apenas no momento do plantio. O torrão da árvore deve ficar no nível da superfície do solo. A cova deve ser totalmente preenchida com terra vegetal, colocada primeiramente ao fundo, e posteriormente preenchendo as laterais, já com o torrão centralizado. Nas proximidades do caule e abaixo da copa, deve ser distribuída cerca de 1cm de terra vegetal sobre a grama/cova. O tutoramento deve ser efetuado por meio de grade de madeira para proteção. As estacas deverão possuir altura de aproximadamente 2,00m, seção de 5x5cm, com engastamento ao solo de aproximadamente 0,50m. A árvore deve ser amarrada junto às estacas, em pelo menos duas alturas, usando-se para tais borracha ou elástico na forma de um oito (8) invertido, totalizando 8 amarrações por árvore. Espécies mortas ou doentes deverão ser substituídas.

Na aquisição das árvores, deverão ser verificadas as condições fitossanitárias, porte reto e robustez. O período de plantio deverá se estender, sempre que possível, de junho a agosto, tirando-se proveito da temperatura mais amena e aproveitando-se o período de ocorrência de chuvas, aliado ao repouso vegetativo, e aumentando assim a probabilidade de pega. Deve-se efetuar irrigações três vezes por semana, durante 4 semanas. Irrigações posteriores só em caso de estiagem.

4.16. COMPLEMENTAÇÃO

Areia fina para playground (13,02 m³); espalhamento manual de material (23,23 m³); carga e descarga de materiais granulares (20,35 m³); pedra britada n.1 para canteiros (10,21 m³); plantio de 109,20 un. de arbusto/cerca viva.

LIMPEZA

Ao término da obra deverão ser desmontadas e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho gerado. Deverá ser realizada a manutenção das áreas gramadas e relva existente através de corte, e os pavimentos, canteiros e meio-fios deverão ser limpos e varridos. Haverá particular cuidado em remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies de qualquer material.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

4.17. SEGURANÇA E SINALIZAÇÃO DA OBRA

Os EPIs (Equipamentos de Proteção Individuais) exigidos por lei terão utilização obrigatória pelos operários envolvidos nas obras. Além dos EPIs deverão ser observadas permanentemente as exigências constantes na NR-24, que trata das condições sanitárias e de conforto dos locais de trabalho, assim como as Normas relativas a ergonomia (NR-17) e as Normas referentes a edificações (NR –18) especialmente os referentes a: instalações sanitárias coletivas, vestiários, depósitos de materiais, proteções para funcionamento e operação dos equipamentos eletro-mecânico, sinalizações de áreas de risco.

A Sinalização visa à segurança do usuário e do pessoal da obra, quando em serviço, sendo constituída de Sinalização Horizontal, Vertical, bem como, Dispositivos de Canalização e Segurança.

A Sinalização das Obras será constituída basicamente por:

- Placas;
- Cones de borracha ou plásticos;
- Dispositivos de luz intermitente;
- Bandeiras;
- Fitas e telas;

A área de circulação de pedestres e veículos deve ser mantida limpa e livre de obstáculos (buracos, entulhos, etc.), caso não seja possível, os obstáculos devem ser guarnecidos com dispositivos adequados e estarem sinalizados.

Quando não for possível providenciar passagem adequada, os pedestres e veículos devem ser orientados a utilizar outro caminho (calçada ou pista oposta, contorno da obra, outra quadra) por sinalização e equipamentos apropriados.

Todas as caixas inacabadas devem ser devidamente fechadas com tampas provisórias e sinalizadas, além de ter sua área delimitada com o uso de dispositivos de sinalização e segurança, impedindo o acesso de pedestres e veículos ao local.

Sonny Martins

Arquiteto e Urbanista

CAU A190549-0