



Variação máxima de altura de 5 cm (mais ou menos cinco centímetros) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.

Variação máxima de largura de + 30 cm (mais trinta centímetros) para a plataforma, não se admitindo variação negativa.

O controle geotécnico dos materiais utilizados e do grau de compactação se dará obedecendo as prescrições da norma DNER-ES 282/97 (aterros).

A medição será realizada pelo volume geométrico de aterro compactado expresso em m³ (metros cúbicos). As seções de aterro serão medidas após sua execução e os volumes serão calculados pelo método das "médias das áreas". Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a média das áreas medidas no local e a média das áreas de projeto.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

Os aterros serão executados com material selecionado a critério da fiscalização, em camadas de, no máximo 40cm de espessura antes da compactação. Para a camada final a espessura não deverá ultrapassar 30cm.

5.4.3 Transporte do material

O transporte de materiais para os serviços de terraplenagem será pago a parte. A distância de transporte será medida entre os centros de gravidade dos cortes, aterros e empréstimos. Serão utilizados caminhões basculantes providos de dispositivos que impeçam perdas de material ao longo do percurso.

Não haverá distinção entre os tipos de materiais transportados, para efeito de pagamento, a não ser quanto aos coeficientes de empolamento.

A medição será realizada pelo volume transportado expresso em m³ (metros cúbicos). O volume transportado será medido com base no volume geométrico escavado, medido nos cortes e empréstimos.

Ocorrendo divergência entre o volume medido no campo e o volume previsto no projeto, será adotado o menor valor.

Não serão pagos os transportes de materiais feitos por equipamento de lâmina dentro do "canteiro de obras".



O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço de transporte, na distância especificada no projeto, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

5.4.4 Carga e descarga

A carga e a descarga, manual ou mecânica, de materiais para os serviços de terraplenagem serão pagas a parte, de acordo com o que for especificado no projeto.

A medição será realizada pelo volume transportado expresso em m³ (metros cúbicos). O volume transportado será medido com base no volume geométrico escavado, medido nos cortes e empréstimos.

Ocorrendo divergência entre o volume medido no campo e o volume previsto no projeto, será adotado o menor valor.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução dos serviços de carga e descarga, inclusive equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

5.4.5 Expurgo

Material de escavação de cortes, não aproveitado nos aterros, devido à sua má qualidade, ao seu volume ou à excessiva distância de transporte, e que é depositado fora da plataforma da rodovia, de preferência nos limites da faixa de domínio, quando possível.

Local de bota-fora: lugar estabelecido para depósito de materiais inservíveis.

5.5 PAVIMENTAÇÃO

5.5.1 Regularização e compactação do sub-leito

Na execução do serviço de regularização e compactação do sub-leito, deverão ser observadas as recomendações constantes da especificação DNER-ES 299/97 (regularização do sub-leito).

A regularização e compactação do sub-leito destina-se a conformar o leito da via a pavimentar, compreendendo cortes e aterros de até 20 cm (vinte centímetros) de espessura, para a obtenção dos perfis transversais e longitudinais indicados no projeto de engenharia.



Esse serviço será executado após a terraplenagem e antes da execução de qualquer camada do pavimento.

Os cortes e aterros que excederem a espessura de 20 cm (vinte centímetros) serão executados de acordo com as especificações de terraplenagem.

Na execução dos aterros deverá ser utilizado o material proveniente dos cortes. A critério da fiscalização, constatada a deficiência em quantidade ou qualidade do material dos cortes, poderão ser autorizados serviços de bota-fora e/ou importação de material, os quais serão pagos como serviços de terraplenagem. O material importado deverá apresentar características de qualidade e resistência superiores às do sub-leito.

A execução da regularização e compactação do sub-leito deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

Após a execução dos cortes e aterros necessários à obtenção das seções transversal e longitudinal de projeto, a superfície do sub-leito deverá ser escarificada, umedecida ou aerada, compactada e acabada. A compactação será feita na umidade ótima (mais ou menos 2%) até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 100% (cem por cento) da massa específica aparente seca máxima determinada pelo ensaio normal de compactação.

Após a execução da regularização e compactação do sub-leito, proceder-se-á a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

Variação máxima de altura de 3 cm (mais ou menos três centímetros) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.

Variação máxima de largura de + 10 cm (mais dez centímetros) para a plataforma, não se admitindo variação negativa.

Variação máxima de + 20% (mais vinte por cento) para a flecha de abaulamento, não se admitindo variação negativa.



O controle geotécnico dos materiais utilizados e do grau de compactação se dará obedecendo às prescrições da norma DNER-ES 299/97 (regularização do sub-leito), observados os limites fixados no projeto de engenharia.

A medição será realizada pela área da plataforma concluída expressa em m² (metros quadrados). Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a área medida no campo e a área indicada no projeto.

Nos serviços onde houver coincidência da camada final de 10 cm (dez centímetros) do terraplenagem com a regularização do sub-leito, esse último serviço não deverá ser medido, por ser idêntico ao primeiro.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra, encargos sociais e eventuais indenizações pela utilização de áreas de empréstimo.

5.5.2 Base De Brita Graduada

O material britado, será transportado em caminhões basculantes para a pista, sendo sua descarga efetuada diretamente sobre a camada de regularização do subleito, previamente liberadas pela fiscalização, conforme o caso. O diâmetro máximo dos componentes da sub-base deverá ser no máximo, igual a 7 cm.

Segue-se o espalhamento da brita com motoniveladoras, de modo a se obter, após compactação as dimensões de projeto. Após espalhamento e acerto do agregado será feita a verificação do greide longitudinal e seção transversal, sendo então corrigidos os pontos com excesso. Nesta operação deverá ser utilizado o mesmo material da camada em execução. Os fragmentos alongados, lamelares ou de tamanhos excessivos deverão ser removidos.

A compactação deverá ser feita com rolo liso vibratório, aprovado pela fiscalização. Nos trechos em tangentes a compactação deverá partir sempre no sentido dos bordos para o eixo e nas curvas do bordo interno para o bordo externo. Cada passagem do rolo compressor deverá recobrir pelo menos a metade da faixa anteriormente comprimida.

Após obter-se a cobertura completa da área de compressão, deve ser procedida uma nova verificação do greide longitudinal e seção transversal, efetuando-se as correções necessárias. A operação de compactação deverá prosseguir até que se





consiga um bom entrosamento do agregado ou até que apareçam sinais de fraturação dos mesmos

5.5.3 Piso Intertravado

Ao longo do calçadão e área do estacionamento deverá ser executado com blocos de Inter travado (com espessuras de 6cm e 10cm), na cor natural. Este pavimento é constituído por blocos maciços de concreto com resistência a compressão de 35 MPa, para passagem de veículos, colocados ajustada mente uns aos outros. Estes blocos se assentam sobre uma camada de areia grossa ou pó de pedra com juntas preenchidas e seladas com areia fina.

A areia grossa para a camada de assentamento dos blocos deve ser de qualidade semelhante àquela usada em concretos ou argamassas de assentamento. De preferência, será areia de rio. Caso a areia tenha muitas partículas finas (silte ou argila), terá que ser lavada com água aspergida por cima para permitir o escape da água com as partículas suspensas por baixo.

A camada de rolamento constituída pelo conjunto "bloco + areia/pó de pedra" será executada sobre uma camada de aterro apiloado, conforme especificado no projeto de pavimentação.

Desta forma, os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia/pó de pedra previamente rasada. Cada bloco é manuseado e encostado firmemente aos demais já assentados e, a seguir, deslizado verticalmente para baixo até tocar na areia. Procedendo desta forma, obtêm-se a junta com a mínima abertura.

Esta junta tem, em decorrência das irregularidades das faces, aproximadamente 2,5 mm de abertura. Caso a abertura da junta torne-se muito grande, o bloco deve ser batido lateralmente com uma marreta de madeira ou borracha contra os blocos adjacentes, até fechá-la. Os blocos não devem ser golpeados verticalmente para que fiquem rentes entre si. Os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento. Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima. Após a colocação e confinamento com meio-fios de concreto será executada a compactação em duas etapas: compactação inicial e compactação final.

A compactação inicial tem como finalidade rasar os blocos pela face externa e dar início ao adensamento da camada de areia sob os blocos. Após esta operação

executa-se o rejuntamento com areia fina de grãos de diâmetro inferior a 25mm provocando a penetração destes grãos nas juntas entre as faces laterais de modo a produzir o intertravamento entre os blocos.

A areia fina deverá estar bem seca e não conter corpos estranhos. Deve ser previamente passada por uma peneira fina (malha com 2,5mm de abertura) para retirada dos grãos maiores e torná-la fofa.

Tanto a compactação inicial, como a compactação final logo após o rejuntamento, deve ser realizada com uma placa de vibro compressão. Na compactação inicial se deve passar a vibro compactadora, pelo menos, duas vezes, e em direções opostas: primeiro um circuito completo num sentido, e logo depois, no sentido contrário. Deve haver uma sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus.

Na compactação final, deverão ser feitas, quatro passadas, em diversas direções, com a placa vibro compressora e sobre posicionando, parcialmente os percursos sucessivos. Encerrada esta operação deverá ser realizada a varrição. Uma ou duas semanas depois será refeita a selagem com areia fina e nova varrição.

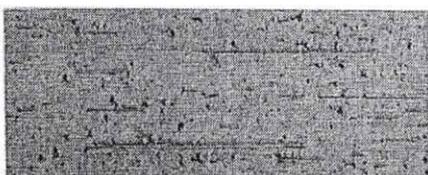
A medição será realizada pela área executada expressa em m² (metros quadrados) incluindo todos os materiais, transportes e serviços necessários.

Deverá ser apresentado o controle tecnológico do fabricante do piso intertravado comprovando a resistência requerida em projeto.

5.5.4 Concreto Não Estrutural

Para base do calçadão, será aplicado um lastro de 0,08m de concreto não estrutural. A área escavada deverá ser convenientemente apiloado e nivelado para receber uma camada de concreto não estrutural incluindo preparo e lançamento de concreto com 150kg de cimento/m³, areia e brita n.º 1 para aplicação na base do passeio.

5.5.5 Piso Cerâmico



Piso cerâmico 116X300X9



Piso cerâmico 75X10

Utilizada em todo o calçadão piso cerâmico deverá resistente à produtos químicos, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor cinza claro e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm. Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la. Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico.

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento; A pavimentação será protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção.

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto caracterizando diferentes cores no piso.

5.5.7 Piso Cimentado

O calçadão será em piso cimentado e sua execução se dará pela distribuição de argamassa sobre a base ou lastro de concreto, com a finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície.

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3:4

(cimento, areia grossa e pedra britada) com 12cm de espessura. Após nivelamento, desempenar e queimar.

Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada.

Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

Lavagem com bomba de pressão e após a retirada completa de todo material solto e deixar secar.

Aplicar resina acrílica para acabamento final.

Serão executados em placas de concreto de FCK = 250 kgf/cm², com espessura de 5 centímetros.

As placas serão concretadas alternadamente e as juntas, a cada 1m, serão do tipo "secas". As primeiras juntas dos pisos serão executadas com 10 cm de afastamento das paredes. As juntas do piso têm de transpassar a "camada de alta resistência" e da argamassa de regularização. É obrigatório colocar junta no piso onde existir junta no lastro de contrapiso.

Serão colocadas juntas plásticas de dilatação 17x3 milímetros, limitando painéis quadrados

de dimensões de 1 metro x 1 metro, obedecendo a modulação estrutural da edificação. Após a cura será iniciado o processo de polimento, iniciando com esmeril de grânula 24, passando pela grânula 80, para o desengrosso, e finalizando com a grânula 120. O último polimento será efetuado com lixa número 120. Todo o piso será lavado, encerado com pelo menos 03 demãos de cera incolor, antiderrapante, por ocasião da entrega provisória da obra.

5.5.8 Banqueta Meio-Fio

A execução de meio fio pré-moldado de concreto consiste no assentamento de peças prismáticas retangulares de dimensões específicas, obtidas através da moldagem prévia em formas metálicas, com posterior rejuntamento. Esse assentamento é executado sobre a base, a sub-base ou o subleito devidamente compactado e regularizado, respeitada a altura do espelho prevista no projeto de engenharia. A execução desse serviço destina-se a oferecer uma separação física entre a pista de rolamento e a calçada, o canteiro da via pública. Não serão utilizadas peças especiais para a execução de curvas, rebaixos para acessos de

veículos e concordâncias entre meios fios normais e rebaixados. Estas concordâncias serão executadas com peça-padrão.

Os meios-fios deverão ser assentados sobre as valetas longitudinais obedecendo a alinhamento e perfil estipulado no projeto.

O projeto prevê a execução de meios – fios rejuntados com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, e as dimensões estão apresentadas nos projetos.

A medição será realizada por metro de meio fio assentado.

5.6 ACESSIBILIDADE

5.6.1 Piso Podo-tátil

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N° 5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto urbanístico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: sinalizações visuais e táteis.

O piso tátil tanto direcional como de alerta serão pré-moldados em concreto com dimensões de 25x 25 cm, Mpa mínimo, devendo ser assentado em total nivelamento, não apresentado deformações ou deflexões para não comprometer os deslocamentos dos pedestres. E deverá ser assentado sobre um lastro de 0,05m de concreto magro.

5.6.2 Guarda-Corpo de Madeira

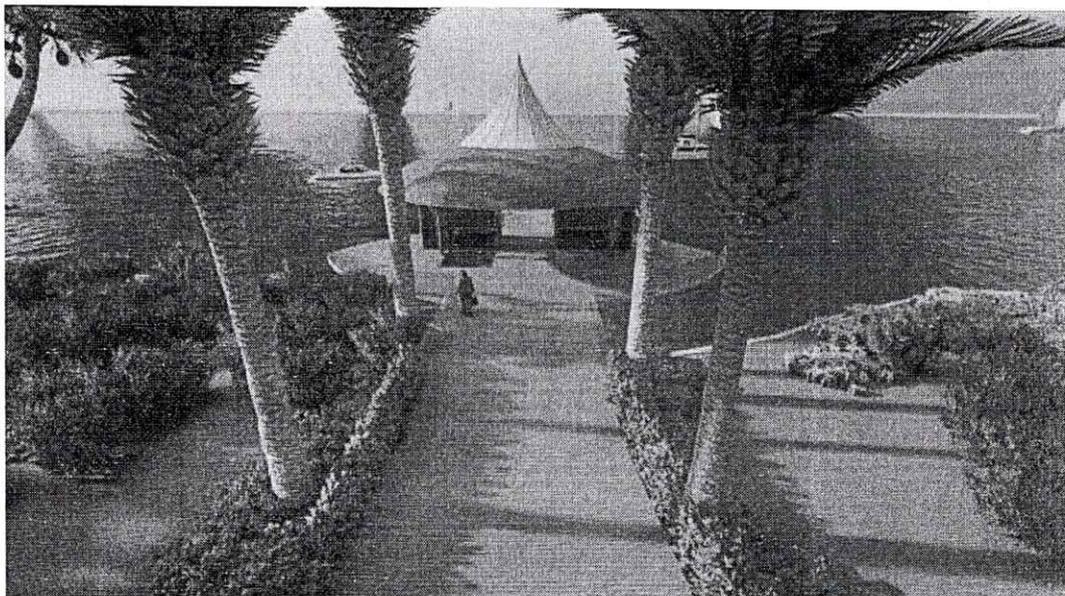
O guarda-corpo de eucalipto tratado em autoclave com diâmetros variando entre 15 a 20 cm (e não inferior a estas medidas), deve ser será suportado por madeira de madeira diâmetro 0,04 a 0,08 m cravados no solo com altura externa entre 1,00 e 1,20 metros, distanciados a cada 1,00 metro.



5.7 MIRANTE



Mirante com deck de madeira



Acesso ao mirante

Pensada com uma proposta de contemplação, a estrutura do Mirante será constituída por um encantador e clássico deck em madeira, mobiliário urbano com bancos de madeira/concreto, piso de vidro e guarda-corpo de vidro conectado ao guarda-corpo de madeira e corda de cisal, será construído sobre pilares de concreto, além da sua cobertura de madeira taubilha.

2



Sendo o comércio de artesanato reconhecido como um dos principais vetores econômicos local, gerando mais oportunidades e desenvolvimento para a população, a proposta inclui a construção de 2 lojinhas, identificando o espaço do comércio no desenho urbano, agregando ainda mais atratividade para esse espaço. Toda estrutura será constituída por barrotes, caibros e tábuas aparelhadas de madeiras do tipo eucalipto.

As peças e componentes de madeira devem ser manuseadas com cuidado para evitar quebras ou danos.

Todas as peças de madeira devem ser estocadas sobre estrado, em local seco, o mais próximo possível do local onde serão empregadas e as peças de grande comprimento devem ser apoiadas adequadamente, evitando empenamentos.

As superfícies de sambladura, encaixes, ligações de juntas e articulações devem ser feitas de modo a se adaptarem perfeitamente.

As peças que na montagem não se adaptarem perfeitamente às ligações ou que tenham se empenado prejudicialmente, devem ser substituídas.

Ligações de apoio de peças de madeira devem ser feitas por encaixe, podendo ser reforçadas com talas laterais de madeira, fitas metálicas ou chapas de aço fixadas com pregos ou parafusos.

Para evitar a rápida deterioração das peças de madeira, devem ser tomadas precauções tais como: facilidade de escoamento das águas e arejamento das faces vizinhas e paralelas.

As dimensões são definidas para um teor de umidade de 20%, sendo, portanto, necessário prever uma sobre medida (tolerância positiva) para compensar as contrações provocadas pela secagem;

A largura e a espessura, exceto quando da presença de esmoados, serão medidas respectivamente nas regiões mais estreita e mais fina das peças.

- Defeitos: Não serão admitidas peças que contenham qualquer um dos seguintes defeitos:

- Ardidura (estágio inicial de apodrecimento) ou podridão;
- Arqueamento (empenamento longitudinal nas bordas);
- Cerne quebradiço;
- Encanoamento (empenamento transversal da face);





- Encurvamento (empenamento longitudinal da face);
- Fissura de compressão;
- Furo de insetos inativos;
- Medula (parte central do tronco constituída de tecidos menos resistentes que o restante do lenho);
- Nó cariado, firme, solto ou vazado;

O envernizamento da estrutura de madeira, deverá ser feito com verniz sintético, acabamento brilhante, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso interno ou externo, diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz, em três demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

5.7.1 Coberta em Taubilha

A cobertura deverá ser com telhas tipo Taubilha de pinos tratados 1,4cmx14cmx48cm. O cálculo da estrutura de telhado, a cargo da CONTRATADA, deverá obedecer às normas da ABNT, mais especificamente às normas NBR-6120/80 e NBR-7190/82.

A estrutura do telhado deve ser executada com madeira de lei seca de primeira qualidade com eucalipto travamentos suficientes para manter a estrutura rígida e esta deverá possuir pontos de ancoragem chumbada na estrutura de concreto ou alvenaria. A estrutura deve ficar alinhada e em nenhuma hipótese será aceita madeiramento empenado formando "barrigas" no telhado.

5.7.2 Piso de vidro

Com a proposta de mesclar o rústico ao contemporâneo, foi projetado um piso de vidro para o deck, deverá atender a NBR 7199 — Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil esta que trata de pisos ou passagens sobre vãos devem receber vidros temperados laminados, possuem altíssima adesão entre as placas, promovendo a 'soldagem' entre elas e impedindo totalmente colapsos por quebra. A placa de vidro deve suportar, em média, entre 300 a 500 kg/m². Calços de borracha,

na lateral e no fundo do apoio, deverão ser colocados para evitar o contato direto entre as bordas dos vidros e materiais rígidos, que podem levar à sua quebra. Os apoios das bordas dos pisos devem ter, no mínimo, uma vez e meia a espessura total do vidro.

O piso deverá ser engastado (preso por apenas um lado por encaixe ou furos) e parafusado ou com fixações pontuais, em dois ou mais lados da peça.

5.7.3 Guarda-corpo de vidro

Os guarda-corpos são elementos construtivos de proteção, com preenchimento com ou sem vidro, que podem ser utilizados em bordas de sacadas, escadas, rampas, mezaninos e passarelas.

O guarda-corpo de vidro será executado com vidro laminado de 8mm com perfis de alumínio (espessura das chapas não pode ser inferior a 8 mm).

Não é permitido o contato das bordas das chapas de vidro entre si, ou com peças metálicas, deixando espaço para dilatação dos mesmos.

5.8 QUIOSQUES



Quiosque

Suprindo a necessidade da comunidade, a intervenção proporcionará pontos de praças de alimentação, 08 unidades no total. Estes espaços públicos mostram-se



importantes, pois incentivam a comunidade local a se interagirem entre si por meio da culinária regional.

O projeto proposto prevê cada quiosque dotados de 1 cozinha, 1 banheiro PDC e 1 lavado, todos revestidos com cerâmica. O fechamento deverá ser em alvenaria estrutural em blocos de 9x19x39cm, com revestimento externo em textura acrílica.

As alvenarias dos quiosques serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.

Serão chapiscadas as paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão três demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada

depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.





Para paredes cujo revestimento será cerâmico, deverá ser aplicada camada de emboço.

A execução do emboço desempenado em camada na espessura máxima de 20mm com preparo e fornecimento de argamassa com cimento e areia sem peneirar no traço 1:4 deve se utilizar a argamassa no máximo 2h 30 min a partir da adição do cimento e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento. A superfície deve receber aspensão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. O emboço deve ser umedecido, principalmente nos revestimentos externos, por um período de aproximadamente 48 h após sua aplicação.

O revestimento em placas cerâmicas em até 30x30cm, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até forro, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padrão especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca.

Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.

Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho. As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2mm.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4.

f

A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento. Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

No acabamento das quinas, serão utilizadas cantoneiras em alumínio em barras de 3 metros de comprimento, com 1 mm de espessura, peso 0,210 kg, coladas na cerâmica, fôrma de L, largura 12,7 mm.

A estrutura em madeira, bem como cobertura em taubilha seguirão o mesmo preconizado no item MIRANTE.

5.9 ESTRUTURAS DE CONCRETO E SEUS ELEMENTOS

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

5.9.1 Concretos

O concreto para estrutura terá resistência à compressão conforme descrito no projeto estrutural, com cimento, areia e brita 1, slump +/- 1, usinado em centrais de concreto devidamente habilitada e homologadas.

Este deverá ser adensado com vibrador contínua e energicamente cuidando para que este preencha todos os cantos da fôrma evitando-se que formem ninhos ou haja segregação dos agregados por uma vibração prolongada.

O concreto deve ser devidamente lançado por bombeamento e adensado na forma com mangote evitando completamente a inclusão de outro tipo de material durante a moldagem bem como tomar os devidos cuidados com a superfície de concreto após a cura em caso de junta de concretagem. Os agregados graúdos (britas 1) não deverão conter pó-de-pedra, bem como a areia a ser utilizada não deverá conter impurezas, devendo ambos ser de boa qualidade e de preferência proveniente.

5.9.2 Formas

As formas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico. Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

As formas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro.

É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente. A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. Cuidados especiais deverão ser tomados nos casos de emprego de "concreto de alto desempenho" ($f_{ck} > 40$ MPa), em virtude de sua baixa resistência inicial. A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer o prazo de 21 dias.

5.9.3 Armaduras

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser



empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros. As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

5.9.4 Controle Tecnológico

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A totalidade de concreto será dividida em lotes. Um lote não terá mais de 20m³ de concreto, corresponderá no máximo a 200m² de construção e o seu tempo de execução não excederá a 2 semanas. No edifício, o lote não compreenderá mais de um andar. Quando houver grande volume de concreto, o lote poderá atingir 50m³, mas o tempo de execução não excederá a uma semana.

A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.





5.9.5 Muro de Pedra Argamassada

A construção de muro de pedra argamassada consiste na escavação e preparo da base e colocação de pedras e argamassa, de acordo com as dimensões indicadas no projeto. A escavação e o preparo do terreno de fundação será feito utilizando-se equipamentos manuais, com retirada de material nas dimensões das bases, quando houver retirada em profundidade maior será proibido o reaterro das mesmas, devendo esta diferença ser preenchida com concreto ciclópico.

A argamassa será preparada como traço, em volume, 1:3 de cimento e areia.

As pedras serão colocadas em camadas horizontais, lado a lado, em toda a largura e comprimento do muro, lançando-se em seguida a argamassa sobre a superfície das mesmas, de modo a possibilitar a aderência com a camada subsequente. Os espaços maiores, entre as pedras deverão ser preenchidos por pedras menores, a fim de permitir um maior entrosamento, aumentando a segurança da obra. Recomenda-se o umedecimento das pedras, antes da colocação da argamassa.

Assim, em camadas sucessivas, o muro será executado até atingir a altura prevista no projeto.

As pedras utilizadas devem ser de boa qualidade, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira. Deverão ter volume compreendido entre 0,015m³ e 0,05m³, com espessura não superior à metade da menor dimensão do muro projetado, em se tratado de material destinado a muros de alvenaria. No caso de muros de alvenaria de pedra argamassada, além dos requisitos já exigidos, as pedras terão a forma aproximada de um paralelepípedo com 20,00cm de dimensão mínima (espessura), tendo as outras dimensões, respectivamente, três vezes e uma vez e meia essa dimensão mínima.

Deverá haver, no mínimo 50% de blocos de volume mínimo igual a 0,036 m³.

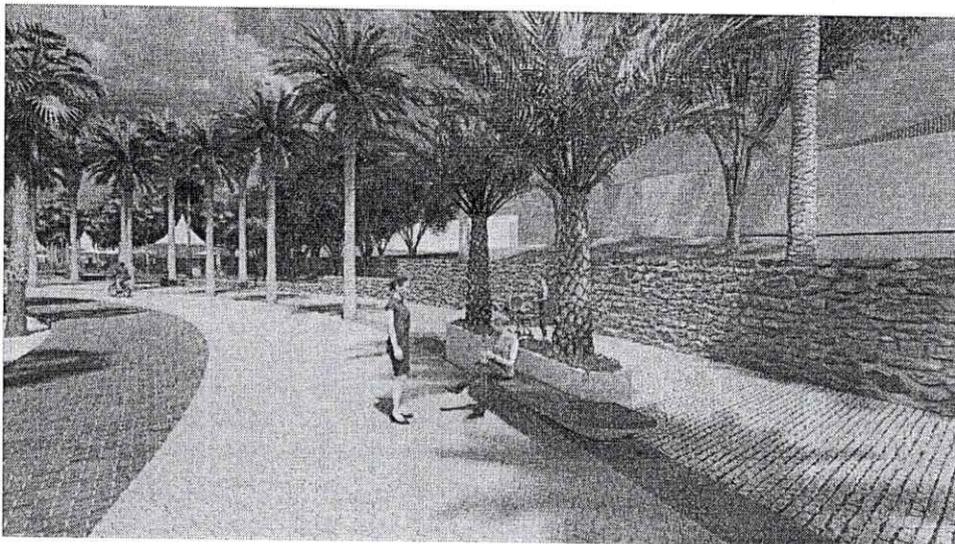
5.10 MOBILIÁRIO URBANO

Agregando o espaço urbano propõe-se a disposição de diversos tipos de mobiliário urbano, trazendo a madeira e concreto como o material principal destes, estão os diferentes tipos de bancos, lixeiras, mesas, espreguiçadeiras, etc... Esses elementos irão compor todo o percurso da área de intervenção. Promovendo um espaço mais agradável, contribuindo assim para uma maior permanência nos ambientes e uma

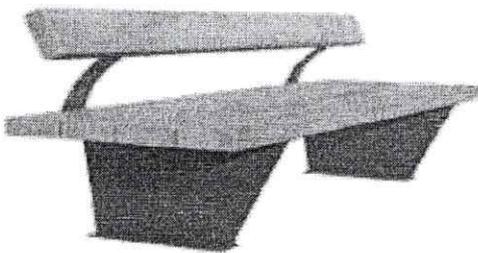


maior identidade da população com o espaço urbano, que trará novas experiências de lazer e estará muito mais agradável, confortável e equipado. O mobiliário urbano funcionará como ponto conector do projeto, mesclados à vegetação e buscando harmonizar o percurso.

Ao longo do Parque terão elementos no mobiliário urbano que contribua para explorar a arte na qual lhe é nominado. Estes elementos criam pequenos ambientes descontraídos e de escala mais amigável aos pequenos grupos, prezando ambientes que abracem atividades diferentes.



Banco Jardineira

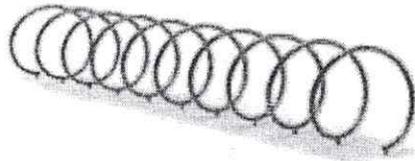


Banco com encosto



Lixeira 70l

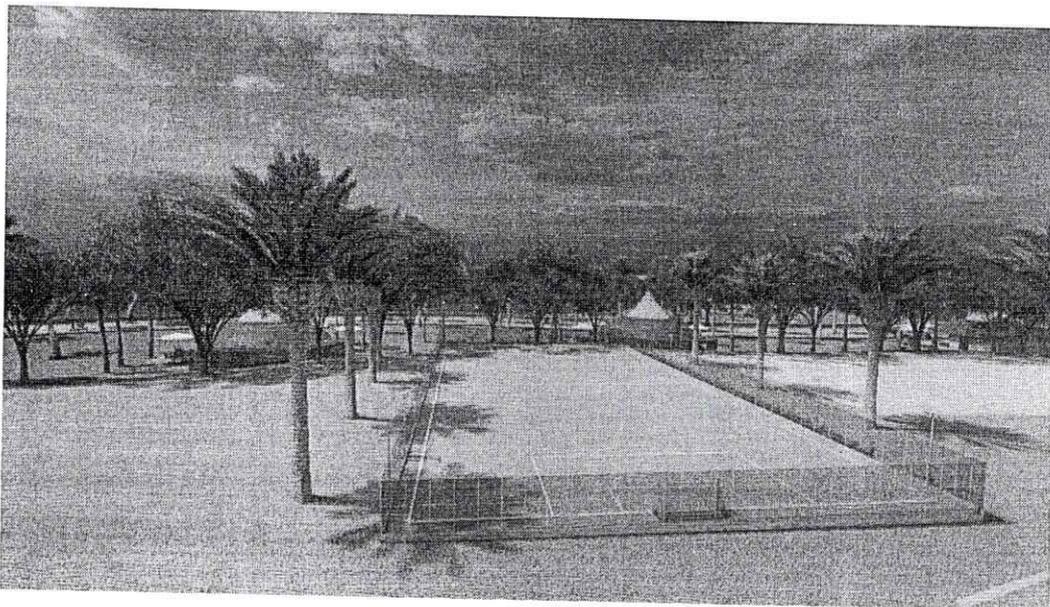
X



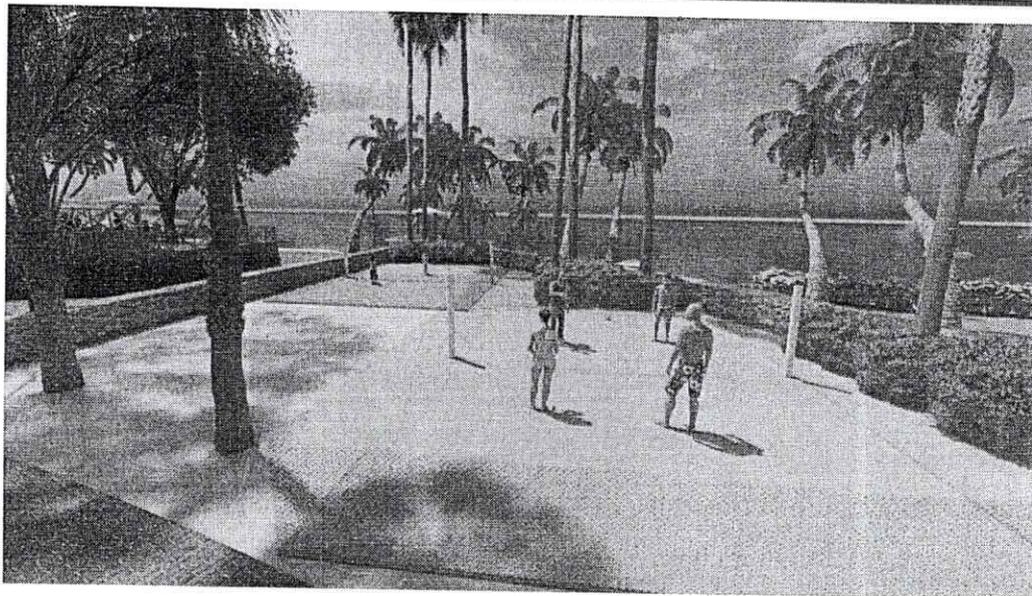
Bicicletário espiral L=1,00m

5.11 MINIARENINHA E QUADRA DE VOLEI

A implantação destes equipamentos em espaços públicos fornece à população qualidade de vida, saúde e lazer. Estes são traduzidas no sentido de interesses físicos, presentes em forma de atividade física, especificamente às atividades realizadas ao ar livre, como prática de vôlei e futebol. A união das práticas de atividades físicas com suporte público de lazer, permitem além do acesso de toda a população, uma união de faixas etárias, ritmos e possibilidades de diversos usos desses espaços.



Mini-Areninha



02 Quadras de volei

Seguindo os mesmo padrão das Areninhas já construídas e implementadas pelo Governo do Estado do Ceará, os campos de futebol deverão conter gramado sintético, conjunto de traves, mureta, alambrado e postes com refletores.

O Alambrado para quadra poliesportiva deverá ser composto por tubos de aço galvanizado com montantes de 2" e tela com arame galvanizado fio 10 (malha 5x5).

A mureta alvenaria de tijolo furado com acabamento em reboco e textura acrílica.

O chapim pré-moldado de concreto, espessura 2cm, sem abas, acabamento liso com arestas chanfradas.

A grama sintética deverá ser assentada sobre uma base de brita graduada (esp. 0,12m) e lastro de pó de pedra (0,02m) para preenchimento dos espaços entre os fios. A grama deverá conter as informações:

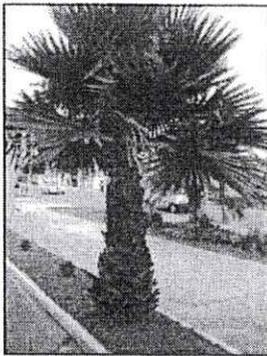
- Finalidade: Futebol;
- Altura dos fios (tufos): Mínimo 50mm;
- Tipo dos fios: Polietileno Fibrilados ou Monofilamentos;
- Cores: Verde com linhas demarcatórias brancas, proporcionais ao tamanho do campo;
- Comprimento: Conforme tamanho do campo;
- Método de instalação: Tape com 30cm de largura e adesivo bicomponente para união dos rolos da grama sintética.



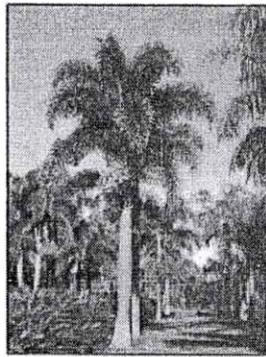
5.12 ÁREA DE URBANIZAÇÃO

A arborização e vegetação no entorno do rio Trairi atualmente encontra-se bastante degradada. Explorando espécies nativas, foi proposta a arborização com árvores da fauna local, que não necessitem muita manutenção (como palmeiras, coqueiros, etc).

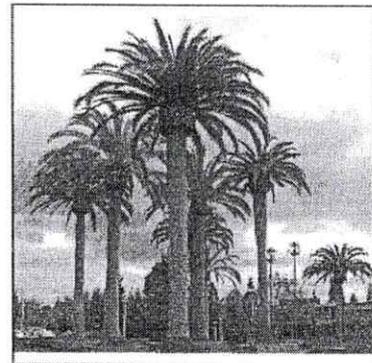
Agregando beleza, conforto e amenizando a temperatura, melhorando assim o conforto ambiental da comunidade. As árvores também terão a função de balizadores, visto que a via é de uso compartilhado não havendo diferenciação de nível entre a calçada e a rua, tornando assim de grande importância para a contenção e controle da circulação dos carros e proteção dos pedestres.



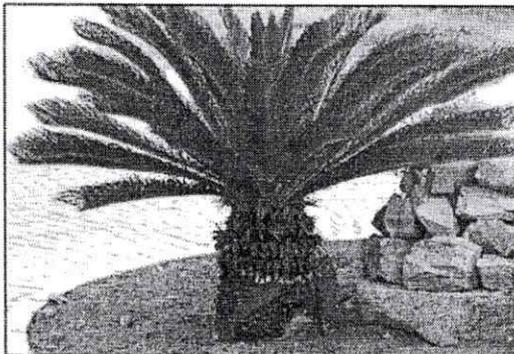
01) *Washingtonia filifera*
Palmeira-de-Saia



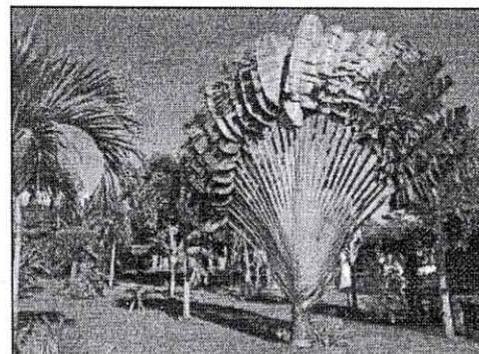
02) *Wodyetia bifurcata*
Rabo de Raposa



03) *Phoenix canariense*
Tamareira

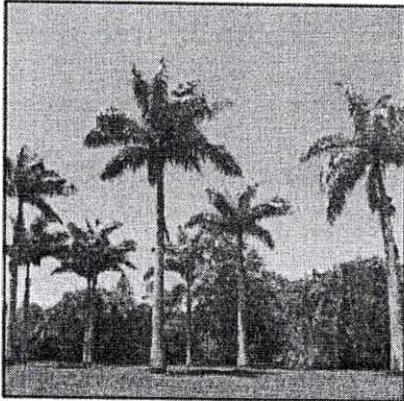


04) *Cycas revoluta*
Cica

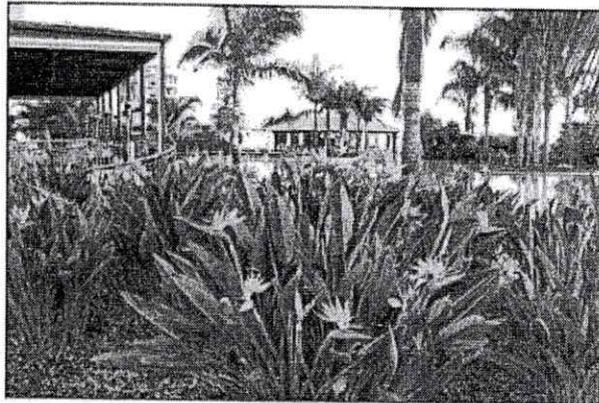


05) *Ravenala madagascariensis*
Palmeira do Viajante





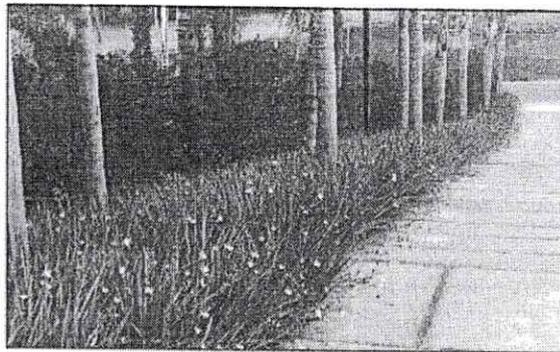
06) *Roystonea oleracea*
Palmeira Imperial



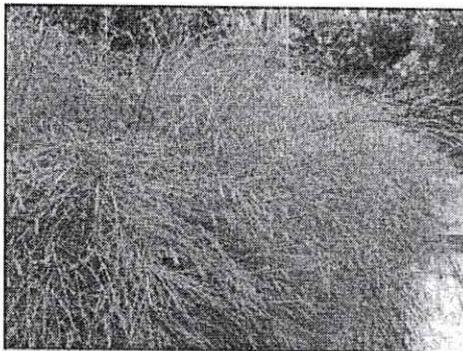
07) *Strelitzia reginae*
Ave do Paraiso



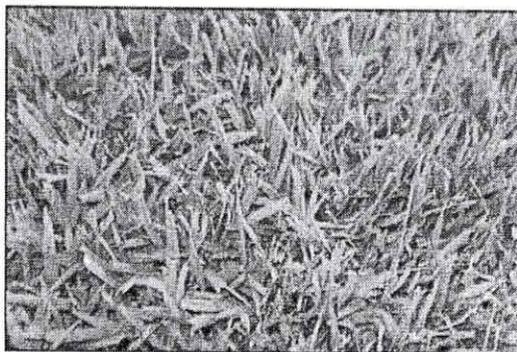
08) *Phoenix roebelenii*
Fênix



09) *Dietes Bicolor*
Moreia

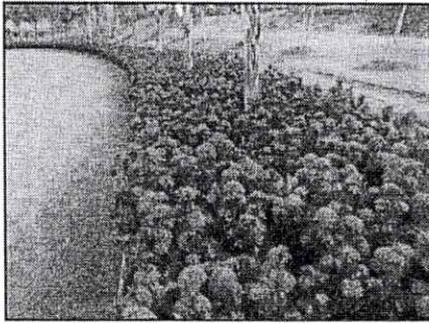


10) *Russelia equisetiformis*
Chuveirinho Vermelho

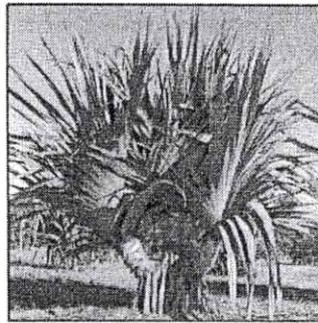


11) *Zoysia japonica*
Gramma-Esmalada

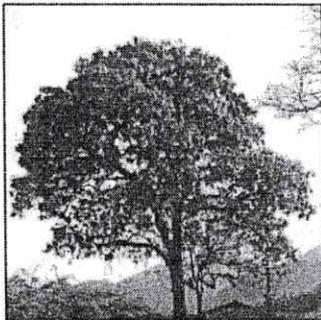




12) *Ixora chinensis*
Mimi Lacre



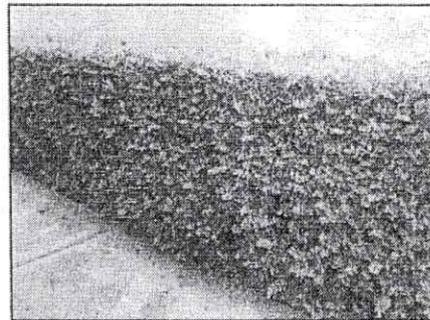
13) *Pandanus utilis*
Pândanus



14) *Handroanthus impetiginosus*
Ipê Roxo



15) *Ptychosperma macartunii*
Falsa Pinanga



16) *Murraya paniculata*
Murta



5.12.1 Insumos para plantio

Não serão aceitos produtos reconicionados e/ou remanufaturados e de baixa qualidade.

O produto fornecido deverá estar e permanecer dentro do prazo de validade de pelo menos 18 (dezoito) meses, a partir da entrega.

5.13 PALCO

Projetado em patamares em piso de pedra cariri, o palco foi pensado como um local para apresentação de atividades artísticas. Este se tornará um ponto de encontro, descanso e lazer. Agradando não só ao público infanto-juvenil como também adultos e idosos, sendo assim um equipamento com diversos usos.

A construção do palco se dará com os mesmos materiais dos quiosques e mirante.





5.14 LIMPEZA DA OBRA

Diariamente o entulho deverá ser removido para local indicado pela FISCALIZAÇÃO, em local apropriado e autorizado pelos órgãos competentes, conforme a disponibilidade de espaço no canteiro. As áreas de circulação e acessos deverão estar sempre limpas e varridas de modo a evitarem acidentes de trabalho.

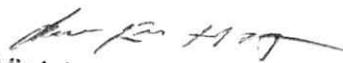
Os serviços de limpeza deverão satisfazer as seguintes condições:

- Deverá haver particular cuidado em removerem-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.
- Todas as manchas e salpicos de tinta deverão ser cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.
- Deverão haver um mínimo de 03 (três) funcionários dedicados exclusivamente à esta limpeza diária.
- O serviço somente deverá ser recebido, após uma limpeza geral.

6. CONDIÇÕES DE ENTREGA

Após a verificação da última medição e por solicitação formal da Contratada, a fiscalização expedirá "Termo de Recebimento Provisório" da obra, resguardadas as condições previstas em lei.

Aceita a execução dos serviços e desde que cumpridas as demais cláusulas contratuais, será emitido, pela CONTRATANTE, o respectivo "Termo de Recebimento Definitivo" da obra.


Vinicius Marrocos
Arquiteto
CAU: A105821-5



Marrocos Aragão
Projetos Integrados Ltda



Anexos

Enrocamento como meio granular

Os enrocamentos mais comuns são formados por blocos sólidos cujo comportamento se assemelha a solos granulares conforme destaca Santos (2019). Nesse sentido, um dos fatores mais importantes para resistência e compressibilidade é o índice de vazios conforme esclarece Veiga Pinto (1979; SANTOS, 2019).

Quanto ao índice de vazios dos solos, Zoran *et al* (2019) observa que no caso de solos não coesivos o contato entre as partículas se dê apenas pela ação da gravidade, resultando em arranjos muitas vezes com grande índice de vazios.

O índice de vazios (e) é dado pela relação entre o volume de vazios (V_v) e o volume da parte sólida (V_s) de um determinado volume de solo ou material, ou ainda em função do seu peso específico (γ_s) e do peso específico aparente seco (γ_d).

Ou seja: $e = (V_v / V_s)$ ou $e = (\gamma_s / \gamma_d) - 1$.

A tabela 1 apresenta os índices para alguns solos granulares não coesivos, como também é o caso dos enrocamentos.

Tabela 1 – Valores limite do índice de vazios para alguns solos granulares

	Índice de Vazios	
	$e_{m\acute{a}x}$	$e_{m\acute{i}n}$
Esferas de igual diâmetro	0,91	0,35
Areia uniforme	1,00	0,40
Silte uniforme e inorgânico	1,10	0,40
Areia siltosa	0,90	0,30
Areia (mistura de fina e grossa)	0,95	0,20
Areia com mica	1,20	0,40
Areia, silte e pedregulho misturados	0,85	0,14

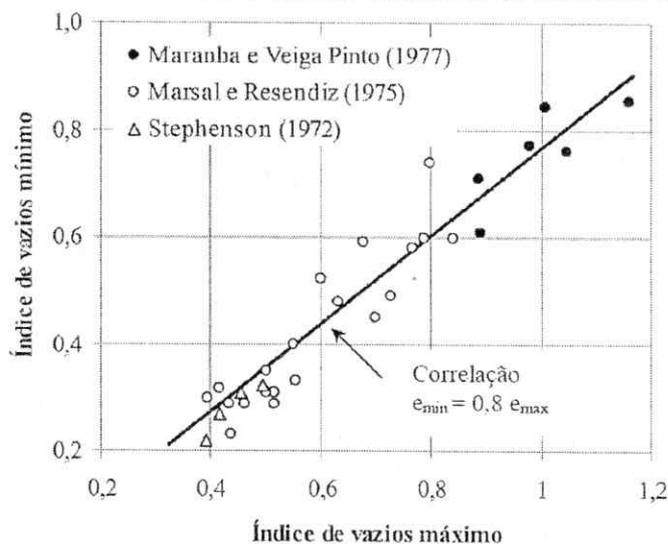
Fonte: Fernandes (2016; ZORZAN, STRESSER, *et al.*, 2019)

Na tabela acima o índice máximo se observa quando o material está solto (no transporte) e o índice mínimo quando o mesmo está compactado (ou arrumado). No caso de enrocamento com blocos de dimensões variadas, a distribuição se assemelha com areia (mistura de fina e grossa).

A

Já Veiga Pinto (1979; SANTOS, 2019) estudou diversos materiais originários de enrocamentos com granuometrias variadas que resultou na figura 1 a seguir.

Figura 1: Correlação entre índice de vazios mínimo e máximo de materiais de enrocamento



Fonte: Veiga Pinto (1979; SANTOS, 2019)

Da figura 1 observamos que o menor índice é 0,20, confirmando a similaridade com a areia conforme já apresentado na tabela 1.

Apesar da possibilidade de avaliação da densidade ou dos vazios de um enrocamento ser mensurada na prática, dadas as grandes dimensões das partículas, a maior dos estudos no Brasil é feita em laboratórios com escalas menores, buscando reproduzir as condições de campo, assim como proposto por Santos (2019).

Conforme Santos (2019), a densidade esperada para um enrocamento qualquer vai depender das propriedades físicas dos blocos constituintes e da forma como serão arrumados ou compactados.

Conclusão

Para o presente caso, admitindo que os blocos são graníticos, cujo peso específico médio é $2,70 \text{ t/m}^3$, e que no projeto serão usados blocos de dimensões variadas que permitem melhor arranjo e travamento, adota-se que o índice de vazios para o projeto é 0,20. Sabendo que $e = (\gamma_s / \gamma_d) - 1$, teremos: $0,20 = (2,70 / \gamma_d) - 1$; $\gamma_d = 2,70 / 1,2$; $\gamma_d = 2,25 \text{ t/m}^3$.

✍



Ou seja, para cada m^3 de enrocamento serão necessárias 2,25t de pedra. Como a pedra a ser fornecida tem densidade aparente de $1,50 t/m^3$, observa-se um empolamento igual a 50%, portanto será adquirido e transportado volume 50% maior que o volume geométrico do enrocamento projetado.

Referências

FERNANDES, M. D. M. **Mecânica dos solos**: conceitos e princípios fundamentais. [S.l.]: Oficina Textos, v. 1, 2016.

SANTOS, A. C. C. D. Análise Crítica da Previsão do Comportamento Mecânico de Enrocamentos por meio de Modelagem em Escala de Laboratório, Brasília, p. 580, 2019. Disponível em: <[https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/35753/1/2019_AlexandreCristinoCorr%
%aaadosSantos.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/35753/1/2019_AlexandreCristinoCorr%c3%aaadosSantos.pdf)>. Acesso em: 28 dez. 2021.

VEIGA PINTO, A. Características de resistência e deformabilidade dos materiais de enrocamento. **Geotecnia**, Lisboa, n. 27, p. 03-41, 1979.

ZORZAN, L. G. et al. PROPRIEDADES E ÍNDICES FÍSICOS DE SOLOS, Curitiba, p. 50, 2019. Disponível em: <[http://www.dcc.ufpr.br/portal/wp-
content/uploads/2020/01/APOSTILA-PROPRIEDADES-E-%
F%C3%8DSICOS-DE-SOLOS.pdf](http://www.dcc.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2020/01/APOSTILA-PROPRIEDADES-E-%C3%8DNDICES-F%C3%8DSICOS-DE-SOLOS.pdf)>. Acesso em: 27 dez. 2021.


Vinicius Marrocos
Arquiteto
CAU: A105821-5



Alexandre de Paula <eng.alexandredepaula@gmail.com>

Cotação pedra enrocamento para PM de Trairi

Pedreira Itatiba -Logistica <logistica@pedreiraitatiba.com.br>
Para: Alexandre de Paula <eng.alexandredepaula@gmail.com>

15 de dezembro de 2021 12:52

Boa tarde, segue em anexo a proposta solicitada.

Alex Rodrigues
Logística

📞 (85) 98902-3463

☎ (85) 3268-9340

Pedreira
Itatiba®

www.pedreiraitatiba.com.br

[Texto das mensagens anteriores oculto]

📎 **Proposta Comercial Prefeitura Trairi.xlsx**
164K

✓

21/12/2021 11:10

Gmail - Cotação Pedra Enrocamento PM de Trairi



Alexandre de Paula <eng.alexandredepaula@gmail.com>

Cotação Pedra Enrocamento PM de Trairi

pedidos@nordbrita.com.br <pedidos@nordbrita.com.br>

15 de dezembro de 2021 16:36

Para: Alexandre de Paula <eng.alexandredepaula@gmail.com>

BOA TARDE SR ALEXANDRE SEGUE ORÇAMENTO CORRIGIDO

Atenciosamente,

Railton Anjos



NORDESTE MINERAÇÃO LTDA. NORDBRITA

Rua Pedro Lourenço 1100, Mucunã. Maracanaú CE.

Fone: 85-3383-2663 Whatsapp: (85) 9 9133-7554 e-mail: pedidos@nordbrita.com.br

[Texto das mensagens anteriores oculto]

 Cotação PREFEITURA DE TRAIRI.xlsx
18K



Alexandre de Paula <eng.alexandredepaula@gmail.com>



Cotação Pedra Enrocamento PM de Trairi

Sérgio Luiz Rodrigues da Mota Mota <sergio_motta@outlook.com>

15 de dezembro de 2021 17:32

Para: Alexandre de Paula <eng.alexandredepaula@gmail.com>, "vendascivil@ical.com.br" <vendascivil@ical.com.br>

Boa Tarde.

Segue Proposta Comercial

Qualquer dúvida estamos à disposição

Att;

Sérgio Motta

Representante Comercial Pyla

De: Alexandre de Paula <eng.alexandredepaula@gmail.com>

Enviado: quarta-feira, 15 de dezembro de 2021 14:30

Para: sergio_motta@outlook.com <sergio_motta@outlook.com>; vendascivil@ical.com.br <vendascivil@ical.com.br>

Assunto: Re: Cotação Pedra Enrocamento PM de Trairi

[Texto das mensagens anteriores oculto]

 Proposta Comercial PM TRAIRI-CE.pdf
210K



BR 222, KM 24 - BOQUEIRÃO DA ARARA / CAUCAIA
FONE: (85) 3342-6777 | FAX: (85) 3342-0423 | CEP 61.605-000
CNPJ: 06.963.557/0001-04 | CGF: 06.812.255-1



PROPOSTA COMERCIAL

EMPRESA: PM TRAIRI

A/C: SR ALEXANDRE

OBRA: TRAIRI-CE

DE: SÉRGIO MOTTA

Prezado: SR ALEXANDRE

FOB



3342-6777

(85) 99960-0261



(85) 98872-4181



15/12/2021

Conforme solicitado, segue abaixo preços e condições comerciais para fornecimento dos materiais abaixo:

QUANT.	DESCRIÇÃO MATERIAL	DENSIDADE	PREÇO/TON	PREÇO M ³	SEM FRETE
2000T	PEDRA ENRRONCAMENTO	1,5	R\$40,00	R\$60,00	SEM FRETE
2000T	PEDRA DE ALVENARIA	1,5	R\$44,00	R\$66,00	SEM FRETE

PAGAMENTO: À COMBINAR

ICM 18%

DESCARGA INCLUSA: NÃO

VALIDADE DA PROPOSTA: 10 Dias

MATERIAL RETIRANDO
AQUI NA EMPRESA

MATERIAL EM TRÂNSITO PARA O CANTEIRO DE OBRAS: SIM

OBRA: TRAIRI-CE

O PREÇO OFERTADO ESTÁ SUJEITO A REAJUSTE PRÉVIO, SEMPRE QUE A ELEVAÇÃO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO E AUMENTO DO DIESEL ACARRENTAREM UM DESEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO NO FORNECIMENTO.

Sérgio Motta (85) 98872-4181 - 99960-0261

sergio_motta@outlook.com

Representante Comercial Pyla Pedreira



4



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI
SECRETARIA DE TURISMO E
MEIO AMBIENTE



AUTORIZAÇÃO PARA TERRAPLANAGEM – Nº 219/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI
SECRETARIA DE TURISMO E MEIO AMBIENTE

A Secretária de Turismo e Meio Ambiente no uso de suas atribuições, expede a presente Licença de Instalação ao:

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI

CNPJ: 07.533.946/0001-62

ENDEREÇO: AV MIGUEL PINTO FERREIRA, Nº356, PLANALTO NORTE - 62690000

EMPREDIMENTO/ATIVIDADE: AVENIDA PADRE TOMAS FELIU AMENGUAL, S/N

VALIDADE: 14/12/2024

LICENÇA DE INSTALAÇÃO EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 219/2021, REFERENTE À IMPLANTAÇÃO DE UMA CONTENÇÃO E MOVIMENTO DE TERRA DA OBRA DE URBANIZAÇÃO DO POLO DE LAZER DO CARRAPICHO NO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE (1ª ETAPA).

Condicionantes:

- Adotar todas medidas para evitar qualquer degradação ambiental no local quando da implantação das obras;
- Afixar placa alusiva do licenciamento ambiental no modelo fornecido por esta secretaria;
- Gerenciar os resíduos da construção civil, não dispensando-os em logradouro público, devendo armazená-los e encaminhá-los



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI
SECRETARIA DE TURISMO E
MEIO AMBIENTE



AUTORIZAÇÃO PARA TERRAPLANAGEM – Nº 219/2021

VALIDADE: 14/12/2024

- adequadamente em conformidade com a Política Nacional dos Resíduos Sólidos;
- Publicar o recebimento desta licença ambiental em jornal de grande circulação, no prazo de 30 dias a contar do recebimento e encaminhar a esta secretaria via original ou digital;
- Cumprir os condicionantes da presente licença, assim como a legislação ambiental pertinente, no âmbito federal, estadual e municipal, de modo a evitar o seu cancelamento;
- Solicitar a renovação da licença com antecedência mínima de 60(sessenta) dias antes do prazo final de validade previsto;

Trairi - CE, 15 de Dezembro de 2021

Maria Gláucia de Sena
Secretária de Turismo e
Meio Ambiente
Portaria - Nº 010/2021

Maria Gláucia de Sena
Secretária de Turismo e Meio Ambiente de Trairi
Portaria nº 010/2021



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI
SECRETARIA DE TURISMO E
MEIO AMBIENTE



REGULARIZAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO – Nº 063/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI
SECRETARIA DE TURISMO E MEIO AMBIENTE

A Secretária de Turismo e Meio Ambiente no uso de suas atribuições, expede a presente Licença de Operação, que autoriza a:

INTERESSADO: W. RIBEIRO HOMEM CONSTRUÇÕES

CNPJ: 15.278.754/0001-85

LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE: SÍTIO LÁGOA DO JOSÉ, CAMPESTRE, S/N,
CAMPESTRE, TRAIRI-CE.

CEP: 62690-000

VALIDADE: 28/05/2023

REGULARIZAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 063/2021, REFERENTE À OPERACIONALIZAÇÃO DE EXTRAÇÃO DE SAIBRO EM ÁREA DE LAVRA DE 3,64 HA, DE ACORDO COM O REQUERIMENTO DE REGISTRO DE LICENÇA JUNTO A ANM EM UMA SUPERFÍCIE PLEITADA DE 29.5930 HA, NO SÍTIO LAGOA DO JOSÉ, CAMPESTRE, S/N, CAMPESTRE, TRAIRI-CE.

Cumprir com as seguintes condicionantes:

- Solicitar a renovação da licença com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias antes do prazo final de validade previsto;
- Fornecer aos funcionários envolvidos na atividade, os EPI's (Equipamentos de Proteção Individuais) de segurança do trabalho, visando prevenir acidentes;
- Proceder com a devida sinalização das obras, caminhos de serviços, áreas de movimentos de máquinas, visando evitar acidentes durante a operação de extração do bem mineral;
- Afixar obrigatoriamente a placa indicativa do licenciamento ambiental no modelo padrão desta secretaria (SETUMA);