

Programa Meu Campinho

Memorial Descritivo



CURITIBA - PR

JULHO/2017

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY DE GRAMA SINTÉTICA “MEU CAMPINHO”

O presente Memorial Descritivo é referente à obra de construção civil de Campo de Futebol de Grama Sintética, e um Playground, e/ou Academia Ar Livre, e/ou Pérgola no município; e tem por objetivo estabelecer os critérios para a Construção do Projeto “MEU CAMPINHO”, numa área de xxx m², em terreno situado à R. xxx, no Lote nº xxx, da Quadra nº xxx, conforme Matrícula nº xxx do Registro de Imóveis da Comarca de xxx, de propriedade do Município de xxx.

O Projeto “MEU CAMPINHO” prevê a implantação dos seguintes módulos:

- Campo de Futebol Society em grama sintética, com iluminação e cercado com alambrado em tela, com área de 648,00m²;
- Academia ao Ar Livre com doze equipamentos para prática de atividades físicas, com área de 146,20m²;
- Playground com cinco brinquedos, em piso ecológico emborrachado drenante, com área de 180,00m²;
- Área de Lazer com mesas para jogos e pérgola, com área de 113,00m²;
- Urbanização e Paisagismo do restante da área do terreno, com a construção de passeios e plantio de grama.

O memorial é parte integrante do Projeto Arquitetônico, e tem por finalidade complementar as informações fornecidas em desenho e especificar os materiais que serão utilizados na construção, bem como estabelecer as normas que regerão a execução dos serviços.

O Construtor reger-se-á pelos itens abaixo, observando as “Normas de Segurança no Trabalho nas Atividades da Construção Civil” do Ministério do Trabalho e outras medidas necessárias.

Relações de Projeto

O presente Projeto Arquitetônico é complementado pelos Projetos Elétrico e Proteção Atmosférica:

Projeto Playground - 2 Pranchas

Projeto Academia Ar Livre - 3 Pranchas

Projeto Pérgola - 4 Pranchas

Projeto Campo de Futebol Society - 2 Pranchas

Observações:

O município assume inteira responsabilidade pelos projetos que foram fornecidos, identificados com o selo Secretaria de Desenvolvimento Urbano – SEDU / Serviço Social Autônomo Paranaense juntamente com os profissionais responsáveis.

Equipe Técnica

Projeto Arquitetônico Playground, Academia Ar Livre e Pérgola

Autoria: Giancarlo Rocco – Arquiteto – CAU / PR: A 42787-0

Projeto Arquitetônico Campo de Futebol Society

Autoria: Monica Soares Vieira – Arquiteto – CAU / PR: A 116051-6

Projeto Elétrico e Proteção Atmosférica

Autoria: Cesar Luiz Scolari – Engenheiro – CREA / SC: 3436/B

Considerações Iniciais

A empresa contratada deverá visitar o local onde serão executadas as obras, sendo que não serão aceitas alegações de desconhecimento dos serviços a serem realizados. Ficará a cargo da empresa a verificação das dificuldades porventura existentes e quantificação dos serviços a serem executados, conforme projetos, memoriais descritivos e serviços preliminares aqui descritos.

Antes de iniciar a obra, o empreiteiro deverá entrar em contato com a fiscalização. A obra deverá ser executada de acordo com as especificações que se seguem. A mão-de-obra deverá ser realizada por operários especializados e os equipamentos deverão ser apropriados aos serviços. Fica a critério da fiscalização impugnar qualquer unidade construtiva que não obedeça às condições impostas, bem como, intervir a qualquer momento na execução dos serviços que julgue estarem sendo executados de maneira inconveniente com o projeto e com as normas de segurança. A critério da fiscalização, os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do empreiteiro.

No caso de eventual discrepância entre o projeto e as reais condições existentes no local, será procedida a comunicação imediata à fiscalização, quando será decidida a posição técnica a ser tomada.

A Contratada é responsável por todas as despesas necessárias à execução da obra: mão de obra, encargos sociais, seguros, materiais, fretes, impostos e taxas; assim como, a realização de laudos, testes e aferições de qualidade de materiais a serviço da obra.

Deverá estar presente no local da obra uma via dos projetos, memoriais descritivos e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs), bem como, uma via das Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica (ARTs) do autor e do executor dos serviços.

Todos os materiais empregados e serviços obedecerão rigorosamente aos desenhos de projetos e respectivos detalhes, às exigências e prescrições contidas neste memorial, às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como, às prescrições e recomendações dos fabricantes. Não é permitida nenhuma alteração nos projetos sem o consentimento e/ou autorização por escrito do contratante e do responsável técnico pelo projeto.

Os materiais utilizados na obra, de equivalência com as referências indicadas neste memorial, subentendem-se que se trata de um produto com qualidade, custo, aparência, textura, formato, dimensões, cor, peso e funcionamento similares ou equivalentes ao produto indicado, cabendo a fiscalização a aceitação ou a rejeição do produto que se pretende aplicar em substituição. Desta forma, deverão ser submetidos à aprovação prévia da fiscalização, que para isto, analisará as amostras e protótipos comerciais apresentados pela Contratada, para que se comprovem a qualidade dos mesmos. Nestas especificações de caracterização de materiais ou equipamentos, por determinada marca, denominação ou fabricação, fica subentendida a alternativa a juízo da Contratante.

Caberá ao Contratado comprovar a similaridade e efetuar a consulta, em tempo oportuno, ao arquiteto, não sendo admitido que a dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual .

O empreiteiro deverá providenciar a retirada periódica do entulho que se acumular no canteiro de obras. Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço em 48 horas a contar da determinação do engenheiro fiscal.

Todos os elementos componentes do canteiro de serviços deverão ser mantidos em permanente estado de limpeza, higiene e conservação.

A queima de lixo é proibida no canteiro de obra.

À Contratada caberá manter um esquema permanente de vigilância da obra, sob sua inteira responsabilidade e ônus, submetendo esses esquemas à aprovação da Contratante antes de introduzi-lo.

Cabe à Contratada vistoriar e fotografar a área com o intuito de documentar-se contra eventuais reclamações.

Em relação à instalação da obra fica estabelecido que, ficarão a cargo exclusivo da Contratada, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo todo o detalhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios, tais como: placa de identificação da obra, barraco de obra, andaimes, tapumes, cerca, instalações de energia, de água e esgoto, etc.

Conforme legislação do Ministério do Trabalho a empreiteira deverá fornecer Equipamentos de Proteção Individual – EPI's aos funcionários e prestadores de serviços que estejam dentro do canteiro de obras.

Serviços Preliminares

Placas de Obra

Deverá ser providenciada uma placa de obra de 8,00m², conforme modelo do edital, voltada para a rua da frente da edificação.

Confeccionada em chapa de aço #18 tratada previamente com antioxidante, fundo pintado em tinta automotiva branca.

Faixas de cor e textos produzidos com vinil adesivo de recorte ou pintados, espessura 0,10mm, impressão e vinil para aplicações em exteriores, resistentes a água e a raios ultra-violeta. Bandeira do Estado, Brasão da Prefeitura e logomarca do Serviço Social Autônomo Paranaense produzidos em impressão digital em jato de tinta sobre vinil adesivo.

A manutenção da placa deverá ser periódica.

Entrada Provisória de Água

Para atender a demanda de água da obra, deverá ser providenciado pela contratada entrada provisória de água c/ hidrômetro 5m³/h (3/4"), entrando em contato com a Companhia de Saneamento Municipal.

Entrada Provisória de Energia

Para atender a demanda de energia da obra durante seu período de execução, e seguir a Norma Regulamentadora NR 18, referente às instalações provisórias de energia e ABNT.

Instalação de Entrada de Energia Padrão Copel – Categoria 28 – Entrada Bifásica 50A – de acordo com NTC 901100, incluindo poste e aterramento, conforme especificações do Projeto Elétrico (especificação mínima).

Execução de ramal de alimentação utilizando condutores com isolação 0,6/1KV (90°), em eletrodutos enterrados a uma profundidade mínima de 50 cm do nível do solo. No caso de tráfego de veículos, os eletrodutos deverão ser envolvidos em envelope de concreto.

A energia deverá ser ligada a quadros terminais de distribuição onde a altura da fiação deve ser no mínimo 2,50m, afim de evitar contatos quaisquer.

As luminárias e tomadas não deverão constar penduradas pela própria fiação que a energia, estas deverão estar fixadas corretamente e com proteção da lâmpada.

Os cabos que passam a energia deverão estar completamente protegidos e as emendas deverão apresentar isolantes.

Tapume de Compensado Resinado

Os tapumes deverão ser empregados com o objetivo de isolar o canteiro de obras, impedindo o acesso de elementos estranhos e garantindo a segurança, obedecendo, rigorosamente, às exigências da municipalidade local.

A contratada apresentará projeto, que será analisado e aprovado pela fiscalização, contendo a locação, acessos e detalhamento geral dos tapumes.

As chapas de compensado resinado terão espessura de 12mm.

Onde se fizer necessário, deverão ser deixados portões de acesso para a carga e descarga de caminhões e um acesso para pedestres.

Barraco de Obra

Barracão de obra em chapa de madeira compensada com banheiro, cobertura em fibrocimento, incluso instalações hidrossanitárias e esgoto, e elétricas, conforme Normas Trabalhistas (NRs), para abrigo do pessoal, ferramentais e materiais.

Capina e Limpeza Manual de Terreno

A capina e limpeza do terreno retirará as camadas vegetais que por ventura existirem, bem como, o carregamento e retirada do local do material excedente. Os locais reservados à obra deverão estar livres de raízes, tocos de árvores ou outros materiais orgânicos, de modo a prevenir futuros recalques decorrentes de sua decomposição.

A Contratada fará a limpeza e regularização do terreno, utilizando máquinas onde necessária, assim como, a demolição e retirada onde necessário.

Raspagem e limpeza adequada para preparo do terreno para construção e aplicação do campo de futebol society com a grama sintética especificada conforme suas normas técnicas, e para a execução das calçadas e rampas conforme projeto e normas de acessibilidade e leis vigentes.

Retirada de arbustos e árvores que atrapalhem a obra. Manter árvores que não estejam no caminho das calçadas e na área a ser implantado o campo.

Regularização e Compactação do Sub-Leito

Regularização da área total do terreno, visando seu nivelamento para execução dos demais serviços. O movimento de terra necessário deverá ser executado para adaptação do terreno às cotas, níveis e demais condições impostas pelo projeto e recomendações da fiscalização. Os aterros necessários serão executados com terra de boa qualidade, livre de sementes, de pragas, entulho, ou outros detritos.

A Contratada fará a limpeza e regularização do terreno, utilizando máquinas onde necessário.

Nos locais onde o sub-leito não apresentar condições favoráveis à compactação, o material deverá ser substituído por outro de modo a obter-se à compactação adequada.

Locação da Obra

A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos entregues, respeitando recuos, alinhamentos e esquadro.

Campo de Futebol Society

Piso com Base Drenada

Lastro de Brita

Será disposta camada de 12cm de brita fina graduada, energeticamente apiloada e compactada com rolo mecânico.

Embasamento

Embasamento com pó de pedra espessura 5cm.

Grama sintética

Fornecimento e instalação de manta sintética especial, própria para a prática de futebol, com fios em polietileno, com altura mínima de 60mm, título dos fios mínimo de 13.000 dtex, na cor verde. Escartamento de tecimento no mínimo de 15mm e máximo de 19mm, mínimo de 110 tufo por metro linear. O produto será composto de base de grama sintética confeccionada em tela tripla (polipropileno + não tecido) com látex enriquecido. Sistema de absorção de impactos.

As linhas demarcatórias deverão ter 10cm de largura, atendendo às medidas oficiais na cor branca, e confeccionadas com o mesmo material e especificações da grama sintética verde.

O piso deverá ter leve caimento lateral para escoamento da água pluvial de até 1% para as laterais do campo em relação ao centro.

A manutenção do piso deve seguir orientações do fabricante que deve entregar um manual de utilização e conservação.

Drenagem

Escavação de valas para drenagem será manual. O espaço escavado a mais na largura dos elementos das fundações será objeto de reaterro, energeticamente apiloado manualmente em camadas de no máximo 15cm de altura.

Execução de rede para drenagem da água pluvial coletada no campo de futebol society composta por tubos de PVC e caixas de captação, conforme especificações do projeto.

Deverá ser utilizado tubo corrugado perfurado de PVC com diâmetro mínimo de 100mm (D=4”), ao longo das laterais do campo. Interligado por caixas de passagem de 60 x 60 x 70cm e ligado à rede pluvial. Acompanhar a declividade do terreno para o escoamento adequado.

As valas para os drenos deverão ser envolvidas com uma manta sintética geotêxtil para auxiliar a filtragem e evitar o entupimento dos tubos.

As espessuras das camadas podem variar conforme a necessidade, e o escoamento final deve ser destinado a uma galeria pluvial.

Iluminação do Campo

Deverão ser instalados 12 refletores, sendo 6 torres com 2 refletores cada torre. As torres serão em tubos galvanizados, acopladas ao alambrado com altura excedente de 1,00m acima do alambrado.

Serão executadas de acordo com as normas técnicas da ABNT, em observância ao projeto e orientações da fiscalização. Deverão ser utilizados materiais de primeira linha, compatíveis com a demanda exigida para sua resistência e isolamento. Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência, sendo suas emendas executadas em caixas de passagem ou através de conectores próprios para o tipo de condutor empregado. Será obrigatório o emprego de eletrodutos subterrâneos em todas as instalações.

A iluminação será com lâmpadas (refletor) vapor metálico, conjunto constituídos de lâmpadas 400w alto fator, com fluxo luminoso de aproximadamente 32.000 lúmens por lâmpada. Refletores de alto rendimento luminoso. Sistema combinado com reatores de partida e fixação dos conjuntos às torres em suportes galvanizados. Energia bifásica posta nos limites da quadra.

Considerar o Projeto Elétrico e respectivos Caderno de Especificações Técnicas e Quantitativos.

Fechamento

Alambrados

Deverá ser executado a fundação, com estacas e vigas baldrame em concreto armado com ressalto de 20cm acima do piso e 12cm de largura, margeando toda a quadra, para contenção de camada de base drenante e evitar que o material do gramado (borracha) se espalhe para fora do campo, e fixação do alambrado.

As estacas de fundação terão diâmetro de 20cm e profundidade de 1m, espaçadas conforme distância entre os tubos verticais de sustentação do alambrado.

O alambrado deverá ser executado com tela losangular de arame galvanizado, malha 2”, fio BWG 12, arrematado na parte superior com um tubo de ferro galvanizado com diâmetro de 1 ½” e entrelaçada com um cabo de aço diâmetro 1/8”, preso nas extremidades por esticadores

de cordoalha. Na face inferior, entrelaçar a malha com um dos ferros superiores da viga baldrame. Sua estrutura tubular deverão ser galvanizados internamente nas suas paredes. Os montantes verticais serão compostos de tubos com bitola de 3" chumbados e os montantes horizontais serão feitas instalações corridas em toda a extensão do alambrado, em tubos com bitola de 1 ½" com a parte inferior contendo fiada de tubo de ¾ " e fundos contendo 05 fiadas de cabo de aço galvanizado.

As laterais superiores até o alambrado deverão ser em rede em malha 100mm, fio 3mm, incolor. Matéria em polietileno de alta densidade, 100% virgem, material não reciclado. As redes deverão ser estabilizadas contra ação dos raios U.V. da luz solar.

Os travamentos serão compostos por tubos com bitola idem aos montantes verticais dispostos nas extremidades do alambrado de forma a dar suporte total para a rede de cobertura evitando danos à estrutura. A rede deverá ser em polietileno de alta densidade, 100% virgem, material não reciclado, estabilizadas contra ação dos raios U.V. da luz solar.

Deverá ser realizada pintura anti-corrosiva sobre pontos de solda, seguindo em pintura de esmalte sintético na cor alumínio sobre as mesmas.

Redes sobre o Campo

Rede em malha 100mm, fio 3mm, incolor. Matéria em polietileno de alta densidade, 100% virgem, material não reciclado. Deverão fechar toda a parte superior e as laterais até o alambrado. As redes deverão ser estabilizadas contra ação dos raios U.V. da luz solar.

Portão Tubo Tela

Portão em tubos de 2 ½ " galvanizados internamente nas suas paredes com tela de arame galvanizado, malha 2", fio 12, na dimensão de 1,00 x 2,10m, dotado de tranca e cadeado.

Serviços Complementares

Traves com Redes

Confeccionadas em estrutura tubular de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1" polegada, na medida oficial de 5,00 x 2,20m internos, pintura em primer e acabamento com tinta esmalte sintético cor branca.

Acompanha par de redes de nylon, oficial, sextavadas, também na cor branca que será presa em ganchos de fixação a cada 10cm, conforme projeto.

Rampas de Acesso Universal

Os rebaixamentos de calçadas devem seguir as Normas NBR 9050/2015, serem construídos na direção do fluxo da travessia de pedestres. A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33% (1:12) no sentido longitudinal da rampa central e na rampa das abas laterais. A largura mínima do rebaixamento é de 1,50m. O rebaixamento não pode diminuir a faixa de circulação, de no mínimo 1,20m, da calçada.

Bancos

Confeccionado em madeira plástica, solução 100% ecológica fabricado a partir de reciclagem de vários tipos de plásticos, na cor Itaúba; reciclável e não tóxico; medidas: largura de 1500mm, altura do assento de 370mm, altura do encosto de 400mm, altura total de 770mm, base assento de 340mm; estrutura do banco deverá ser formada por 3 pés em formato de H, produzido em material PP, com 3 travas em forma de mão francesa; 4 unidades de tábuas que medem 136 x 30 x 1500mm, produzidas em polietileno e polipropileno, para assento e encosto; entregue desmontável, acompanham 26 unidades de parafusos e porcas para fixar perfil tábuas nos pés e 6 unidades de parafusos e porcas para fixar travas nos pés e perfil tábua; peso aproximado: 21kg; deverá acompanhar o manual de montagem.

Áreas de Circulação e Passeios

Piso com Blocos Intertravados de Concreto Tipo Paver

Nas áreas destinadas à circulação e passeio prevê-se a execução de piso com blocos intertravados de concreto tipo paver, com dimensões de 10 x 20 x 6cm. Os blocos de concreto devem estar em conformidade com as Normas Brasileiras NBR-9780 e NBR-9781, sem apresentar fissuras, vazios, bordas quebradas ou rebarbas, devem ter cantos e cor uniforme, com pigmentos que resistam à alcalinidade do cimento, à exposição aos raios solares e às intempéries. O piso pronto não deverá apresentar degraus ou obstáculos que dificultem a circulação, seguindo o nivelamento da borda do passeio.

Para a execução do piso em paver:

A área deverá ser nivelada de acordo com as cotas indicadas em desenho. Não será tolerado piso irregular.

Será executada uma base em brita graduada devidamente compactada, com 10,00cm de espessura.

Os blocos de concreto serão assentados sobre colchão de pó de pedra ou areia lavada (esparreado e sarrafeado, sem ser compactado), com espessura mínima e uniforme de 5,0 cm.

Concluída a distribuição das peças pré-moldadas as juntas serão preenchidas com o mesmo material utilizado como “berço”, através de varrição, até preenchimento completo das juntas.

As peças extremas deverão estar fixadas ao meio fio e assentadas com argamassa de cimento e areia.

Fincadinha de Concreto

A definição do traçado dos passeios será executada com fincadinhas (meio fio de concreto pré-fabricado), com dimensões de 19 x 39 x 9cm, promovendo um adequado acabamento do piso em paver, bem como a contenção de sua base.

Para o assentamento da fincadinha deverá ser aberta uma vala com fundo regularizado e apilado. As peças serão colocadas de maneira que a face superior não apresente falhas nem depressões e o rejuntamento se fará com argamassa de cimento e areia.

Meio Fio com Sarjeta de Concreto

Conforme projeto de implantação, no alinhamento entre passeio e pista de rolamento da via pública deverão ser implantados meio fio com sarjeta em concreto pré-fabricado, modelo tipo 2 – DER/PR (0,042 m³).

Paisagismo

Plantio de Grama São Carlos

O plantio da grama será realizado após o adequado preparo e adubação (para correção do PH) do terreno. A grama deverá ser plantada colocando placa por placa, uma ao lado da outra, sem que haja qualquer espaço entre as mesmas.

Concluído o plantio, preencher as junções das placas com terra de escavação, livre de sementes e outras impurezas.

O gramado deverá ser regado periodicamente e com abundância, até que o enraizamento se efetive e a obra seja entregue.

Limpeza Geral

A contratada deverá providenciar a retirada periódica do entulho acumulado na obra, bem como, ao final da obra, proceder sua limpeza geral dos equipamentos afetados pela execução, de modo que seja entregue completamente limpa e isenta de resíduos de construção.

Observações Finais

Todo e qualquer serviço que se faça necessário ao perfeito funcionamento da obra, deverá ser orçado por ocasião da apresentação da proposta e consequentemente executado.

Quaisquer dúvidas não sanadas pelos projetos ou pelas especificações serão esclarecidas pela fiscalização, com a supervisão do PARANACIDADE.

Todo serviço orçado e porventura não executado terá o seu valor descontado na última fatura ou permutado por outro de igual valor que por ventura venha a surgir no decorrer da obra.



Programa Meu Campinho

Memorial Descritivo

Pérgola

CURITIBA - PR

MAIO/2016

Objetivo

O presente Memorial Descritivo estabelece as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos na execução dos serviços e equipamentos do “Pergolado”.

O Projeto do Pergolado prevê a implantação de mesas de jogos e espaços de estar para entretenimento do cidadão em uma área de aproximadamente 115cm².

Considerações Iniciais

Esta especificação complementa os Projetos Arquitetônico (4 Pranchas), Projeto Elétrico e Proteção Atmosférica.

Todos os materiais empregados e serviços obedecerão rigorosamente aos desenhos de projetos e respectivos detalhes, às exigências e prescrições contidas neste memorial, às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como, às prescrições e recomendações dos fabricantes. Não é permitida nenhuma alteração nos projetos sem o consentimento e/ou autorização por escrito do contratante e do responsável técnico pelo projeto.

Os materiais utilizados na obra, de equivalência com as referências indicadas neste memorial, subentendem-se que se trata de um produto com qualidade, custo, aparência, textura, formato, dimensões, cor, peso e funcionamento similares ou equivalentes ao produto indicado, cabendo a fiscalização a aceitação ou a rejeição do produto que se pretende aplicar em substituição. Desta forma, deverão ser submetidos à aprovação prévia da fiscalização, que para isto, analisará as amostras e protótipos comerciais apresentados pela Contratada, para que se comprovem a qualidade dos mesmos. Nestas especificações de caracterização de materiais ou equipamentos, por determinada marca, denominação ou fabricação, fica subentendida a alternativa a juízo da Contratante.

Todas as modificações de projeto ou troca de materiais especificados deverão ser solicitadas por escrito à Prefeitura Municipal através da Fiscalização, com antecedência necessária para a análise do PARANACIDADE, sem a qual os serviços não poderão ser executados.

Serviços Preliminares**Locação da Obra**

A locação da obra será efetuada de maneira a atender rigorosamente as dimensões do Projeto Arquitetônico entregue, respeitando recuos, alinhamentos e esquadro.

Compactação do Terreno

Regularização da área visando seu nivelamento para execução dos serviços. O movimento de terra necessário deverá ser executado para adaptação do terreno às cotas, níveis e demais condições impostas pelo projeto e recomendações da fiscalização.

Nos locais onde o sub-leito não apresentar condições favoráveis à compactação, o material deverá ser substituído por outro de modo a obter-se à compactação adequada.

Piso

Piso em blocos intertravados de concreto tipo paver, com dimensões de 10 x 20 x 6cm. Os blocos de concreto devem estar em conformidade com as Normas Brasileiras NBR-9780 e NBR-9781, sem apresentar fissuras, vazios, bordas quebradas ou rebarbas, devem ter cantos e cor uniforme, com pigmentos que resistam à alcalinidade do cimento, à exposição aos raios solares e às intempéries.

Para a execução do piso em paver:

A área deverá ser nivelada de acordo com as cotas indicadas em desenho. Não será tolerado piso irregular.

Será executada uma base de 10cm de brita graduada número 1, energicamente apiloada e compactada com rolo mecânico.

Os blocos de concreto serão assentados sobre colchão de pó de pedra ou areia lavada (esparreado e sarrafeado, sem ser compactado), com espessura mínima e uniforme de 5,0 cm.

Concluída a distribuição das peças pré-moldadas as juntas serão preenchidas com o mesmo material utilizado como “berço”, através de varrição, até preenchimento completo das juntas.

As peças extremas deverão estar fixadas ao meio fio e assentadas com argamassa de cimento e areia.

Fincadinha de concreto

A definição do traçado dos passeios será executada com fincadinhas (meio fio de concreto pré-fabricado), com dimensões de 19 x 39 x 9cm, promovendo um adequado acabamento do piso em paver, bem como a contenção de sua base.

Para o assentamento da fincadinha deverá ser aberta uma vala com fundo regularizado e apiloado. As peças serão colocadas de maneira que a face superior não apresente falhas nem depressões e o rejuntamento se fará com argamassa de cimento e areia.

Equipamentos

As bases para fixação dos equipamentos deverão atender as especificações do fabricante para cada tipo de equipamento.

Os equipamentos a serem fornecidos e instalados são descritos a seguir:

Pérgola

Para proporcionar um pouco abrigo do sol, será construído um pergolado:

Pergolado em Madeira Plastificada

4

Madeira reconstituída plastificada, com 70% de sobras de madeira e 30% de resíduos de plástico na composição, contendo nanotecnologia antimicrobiana na fórmula, sendo imune ao ataque de fungos e pragas.

As colunas que darão suporte ao pergolado serão executadas com estrutura de madeira plástica com 6 pilares de 15cm x 15cm e 4m de comprimento sendo que destes 1,20m ficará enterrado para o devido chumbamento da peça. Duas vigas de sustentação com medidas de 18,2cm x 5,8cm com 3m de comprimento suportam um outro conjunto de 11 vigas com medidas de 18,2cm x 5,8cm com 3m de comprimento.

Pergolado em Madeira Natural

Pergolado em madeira Itaúba, Cumaru ou Ipê Champagne, de primeira qualidade, com acabamento em verniz fosco.

A qualidade da madeira utilizada para a confecção das peças deverá ser avaliada por suas características físicas (dimensões e formas) e por suas propriedades como material orgânico (umidade, porosidade, densidade e resistência).

A madeira a ser utilizado deverá atender as seguintes exigências:

- Ser de Lei;
- Abatida há mais de (02) dois anos;
- Não utilizar peças com sinais de fungos, manchas, insetos;
- Sem nós ou fendas que comprometam sua durabilidade, resistência ou aparência;
- Seca, tendo as peças a umidade máxima de 20%;
- As faces serão em esquadro (quando for necessário); e
- Isenta de branco, caruncho ou broca.

Todo madeiramento deverá ser imunizado com produto de uso permitido pelas normas de segurança e aprovadas pela Contratante.

Descrição

Pergolado de madeira Itaúba, Cumaru ou Ipê Champagne de primeira qualidade.

Os pilares serão formados por 04 peças de 20cm x 20cm com 2,90m de comprimento, sendo que destes, 30cm serão enterrados para chumbamento.

Duas vigas de sustentação com medidas de 10cm x 25cm com 5,50m de comprimento que suportam um outro conjunto de 8 peças 7,5cm x 20cm com 4m de comprimento.

5

Os parafusos que fixam a peça em aço carbono dos pilares serão em aço inoxidável; os demais parafusos, porcas e arruelas deverão ser em aço galvanizados.

Após a instalação do conjunto, as peças deverão ser tratadas com aplicação de 3 demãos de “Stain UV Gold”.

Conservação do Pergolado em Madeira Natural

Método

Dentre os compostos mais utilizados para a manutenção e preservação da madeira, sempre brilhante e de aspecto novo, o “Stain”, é conhecido por conferir proteção transparente. Composto por óleo com a capacidade de penetrar nas fibras da madeira, sem formar películas e sem alterar a cor original da madeira. Um bom diferencial do “Stain” é que não exige a retirada da camada anterior para a reaplicação. Além disso, quando a madeira torna-se opaca, só é preciso lixar sua superfície ou limpá-la, antes de reaplicar o tratamento. O procedimento de manutenção e preservação da madeira deverá ter a periodicidade de duas vezes ao ano.

A raspagem e aplicação do verniz náutico garantem maior tempo de vida útil. Mas também existem produtos que podem ser aplicados sobre a madeira para aumentar a proteção e renovar o visual.

Materiais indicados:

- Exterminador de Cupim;
- Removedor de Tinta para Madeira;
- Impregnante para Madeira;
- Esmalte para Madeira;
- Verniz para Restaurar Madeira; e
- Verniz para Madeira.

Qualidades do “Stain”, acabamento Acetinado:

- Prolonga o Tempo de Vida;
- Não sai com Água;
- Afasta Insetos e Fungos; e
- Bloqueia Raios UV .

Para sua conservação, é sugerido manter a área sempre limpa, porque evita o acúmulo de sujeiras na superfície, preservando a aparência inicial da madeira. Mas para uma limpeza mais completa, basta utilizar um removedor de verniz, para amolecer as antigas proteções, e escovar sua superfície.

Aplicar, em seguida, um clareador de madeira, conforme instruções do fabricante, que deixará a estrutura sempre renovada. É interessante estar atento a imperfeições, rachaduras ou lascas evidentes.

Mesas de Jogos com Bancos

Conjunto educativo ecológico composto por uma mesa e quatro cadeiras; mesa produzida em madeira plástica maciça, com quatro tábuas maciças no tampo com medidas de 200 x 25 x 730mm e quatro tábuas de madeira plástica maciça nas laterais para acabamento, fixadas por fora do tampo, as tábuas da borda possuem medidas de 100 x 20mm; a estrutura dos pés da mesa é feita por 4 palanques de madeira plástica maciça com medida 65 x 65 x 730mm sem cantos vivos, cada palanque é fixado em um dos cantos do tampo quadrado da mesa através de parafusos na borda e no tampo para dar maior resistência à estrutura, todos os parafusos de fixação deverão ser escareados com broca de 10mm e tampados com um tapa furos de madeira plástica com medidas de 10 x 4mm, medidas totais da mesa: 76cm de altura, 84cm de largura e 77cm de profundidade; sobre o tampo da mesa deverá ser fixados uma peça de acrílico de 4mm branca com medidas de 50 x 50cm com adesivo em xadrez para jogos; quatro cadeiras produzidas em madeira plástica maciça, possui quatro tábuas maciças, duas no assento e duas no encosto, na cor marrom, produzidas em madeira Biosintética fabricadas através da mistura de resíduos plásticos recicláveis e casca de arroz, medidas das tábuas: 490 x 140 x 30mm, por ser maciça, as tábuas deverão ter a cor marrom em toda a sua composição tanto externa como interna; a sustentação da cadeira é feita por dois pés injetados em polipropileno reciclado em formato de h, sendo que as duas bases de apoio de cada pé serão unidas por uma travessa horizontal e duas em diagonal, formando um V no meio para dar maior resistência aos pés, as bases de apoio dos pés que ficam em contato com o chão possuem 75mm de largura para poder fixar através de parafusos a cadeira ao chão; deverá possuir uma mão francesa com 300mm de comprimento e 5mm de espessura em forma de T, que vai em diagonal do pé até a tábua do assento dando maior equilíbrio a estrutura, a espessura da parede central e interna do pé deve ser de no mínimo 6mm para dar resistência e o peso mínimo do pé é de 1,30kg, medidas totais do pé: 730 x 515 x 53mm; medidas totais da cadeira: largura: 490mm, altura do assento: 380mm, altura total: 730mm; largura da base do assento: 290mm; largura da base do encosto: 340mm; com 18 unidades de parafusos, arruelas e porcas inox para evitar a corrosão, sendo que 17 são de $\frac{1}{4}$ x 1 $\frac{3}{4}$ e uma de $\frac{1}{4}$ x 1; deverá acompanhar o manual de montagem; a cadeira possui peso de 9kg e suporta no mínimo 400kg de peso.

Iluminação

Luminária decorativa cônica para iluminação pública, fabricada em alumínio, tampa superior em alumínio repuxado, refletor interno em alumínio repuxado polido quimicamente, anodizado, base da luminária em alumínio fundido por processo Cold Box, difusor em policarbonato tipo prismático de alta resistência a impactos, incolor. Sistema de iluminação com soquete e-27 ou e-40 poste de aço SAE 1010/1020, cônico contínuo reto circular, com uma única solda longitudinal com espessura mínima da chapa de 2,25mm, com 3,0m de altura livre do solo, com base e 04 chumbadores de 1/2" x 400 mm soldados em forma de gabarito com porcas e arruelas, sem janela de inspeção. Fabricado a partir de chapa de aço carbono em uma única peça com solda longitudinal, tendo diâmetro na base de 100mm e no topo de 60mm para a instalação da luminária. O conjunto deverá ser pintado eletrostaticamente com tinta poliéster com cura a 220°C na cor cinza.

O poste com luminária deverá ser engastado em base de concreto (40 x 40 x 100cm), conforme projeto.

Mobiliário

Bancos

Confeccionado em madeira plástica, solução 100% ecológica fabricado a partir de reciclagem de vários tipos de plásticos, na cor Itaúba; reciclável e não tóxico; medidas: largura de 1500mm, altura do assento de 370mm, altura do encosto de 400mm, altura total de 770mm, base assento de 340mm; estrutura do banco deverá ser formada por 3 pés em formato de H, produzido em material PP, com 3 travas em forma de mão francesa; 4 unidades de tábuas que medem 136 x 30 x 1500mm, produzidas em polietileno e polipropileno, para assento e encosto; entregue desmontável, acompanham 26 unidades de parafusos e porcas para fixar perfil tábuas nos pés e 6 unidades de parafusos e porcas para fixar travas nos pés e perfil tábua; peso aproximado: 21kg; deverá acompanhar o manual de montagem.



Floreira

Serão locadas floreiras em concreto com paredes com 10cm de espessura, com pintura interna em revestimento impermeabilizante, semi - flexível, bicomponente (A + B) à base de cimentos especiais, aditivos minerais e polímeros. Haverá a aplicação de manta geotêxtil sobre 15cm de cascalho ou brita, conforme projeto. Em todo o volume da floreira, paredes internas e laterais, frente, e fundo, será aplicado o revestimento de emboço, com espessura de 0,02cm, no traço de 1:2:8 (cimento: cal : areia média peneirada), e externamente pintada com tinta para exterior, de primeira linha, na cor branco gelo.

Lixeira

Lixeira para Coleta Coletiva, capacidade 94 litros, ecológica. Formato redondo. Confeccionada em madeira plástica, fabricado a partir de reciclagem de vários tipos de plásticos, especialmente polietileno e polipropileno e fibras vegetais (PP reciclado). A matéria prima do revestimento externo é uma liga de polietileno (2/3) e polipropileno (1/3). Retirada de fábricas de fraldas descartáveis. O revestimento externo é produzido no mesmo instante da produção da base, fazendo com que os dois materiais estejam ligados fisicamente fixadas na base inferior e superior através de encaixe e parafusadas através de 28 parafusos cabeça fenda $\frac{1}{4} \times 1 \frac{1}{2}$ ". Medindo 700mm de altura.

Base Inferior, confeccionada com polipropileno injetado, na cor preta, fundo parcialmente fechado com fendas vazadas para escoamento da água da chuva e 14 orifícios para encaixe das tábuas que formarão a lateral / corpo da lixeira, medindo 1,460mm de diâmetro. Lateral formada por 14 peças de tábuas, com formato trapézio, medindo 90 x 22mm, na cor marfim.

Base Superior, confeccionada com polipropileno injetado, na cor preta, com 14 orifícios para encaixe das tábuas que formarão a lateral / corpo da lixeira, medindo 1460mm de diâmetro.

9

Tampa, confeccionada com polipropileno injetado, com opção nas cores: preta; verde (vidro); vermelho (plástico); azul (papel); marrom (orgânico) e amarelo (metal). Possui abertura frontal para colocação do lixo, medindo 39 x 11,50cm. Medidas: Altura total da lixeira 87,10cm.

Entregue em KIT, desmontado, contendo 1 tampa, 1 base inferior, 1 base superior, 14 trapézios, 28 porcas e 28 parafusos. Acompanha Manual de Montagem.





Programa Meu Campinho

Memorial Descritivo **Playground**

CURITIBA - PR

JULHO/2017

Objetivo

O presente Memorial Descritivo estabelece as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos na execução dos serviços e equipamentos do “Playground”.

O Projeto do Playground prevê a implantação de 05 equipamentos, sendo 01 para Portador de Necessidades Especiais, em uma área de aproximadamente 180,00m², planejados para o entretenimento de crianças. Seu principal objetivo é estimular a atividade física e socialização entre as crianças.

A Lei nº 13.443, de 11 de Maio de 2017, altera a Lei nº 10.098, de 19 de Dezembro de 2000, estabelecendo a obrigatoriedade da oferta, em espaços de uso público, de brinquedos e equipamentos de lazer adaptados para utilização por pessoas com deficiência, inclusive visual, ou com mobilidade reduzida.

Conforme parágrafo único, “no mínimo 5% (cinco por cento) de cada brinquedo e equipamento de lazer existentes nos locais referidos no caput devem ser adaptados e identificados, tanto quanto tecnicamente possível, para possibilitar sua utilização por pessoas com deficiência, inclusive visual, ou com mobilidade reduzida”.

Considerações Iniciais

Esta especificação complementa os Projetos Arquitetônico (2 Pranchas), Projeto Elétrico e Proteção Atmosférica.

Todos os materiais empregados e serviços obedecerão rigorosamente aos desenhos de projetos e respectivos detalhes, às exigências e prescrições contidas neste memorial, às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como, às prescrições e recomendações dos fabricantes. Não é permitida nenhuma alteração nos projetos sem o consentimento e/ou autorização por escrito do contratante e do responsável técnico pelo projeto.

Os materiais utilizados na obra, de equivalência com as referências indicadas neste memorial, subentendem-se que se trata de um produto com qualidade, custo, aparência, textura, formato, dimensões, cor, peso e funcionamento similares ou equivalentes ao produto indicado, cabendo a fiscalização a aceitação ou a rejeição do produto que se pretende aplicar em substituição. Desta forma, deverão ser submetidos à aprovação prévia da fiscalização, que para isto, analisará as amostras e protótipos comerciais apresentados pela Contratada, para que se comprovem a qualidade dos mesmos. Nestas especificações de caracterização de materiais ou equipamentos, por determinada marca, denominação ou fabricação, fica subentendida a alternativa a juízo da Contratante.

Todas as modificações de projeto ou troca de materiais especificados deverão ser solicitadas por escrito à Prefeitura Municipal através da Fiscalização, com antecedência necessária para a análise do PARANACIDADE, sem a qual os serviços não poderão ser executados.

Serviços Preliminares

Locação da Obra

A locação da obra será efetuada de maneira a atender rigorosamente as dimensões do Projeto Arquitetônico entregue, respeitando recuos, alinhamentos e esquadro.

Compactação do Terreno

Regularização da área visando seu nivelamento para execução dos serviços. O movimento de terra necessário deverá ser executado para adaptação do terreno às cotas, níveis e demais condições impostas pelo projeto e recomendações da fiscalização.

Nos locais onde o sub-leito não apresentar condições favoráveis à compactação, o material deverá ser substituído por outro de modo a obter-se à compactação adequada.

Piso Interno do Playground

Piso Ecológico em EPDM drenante composto por camada dupla, sendo a superior em borracha EPDM e a inferior por grânulos de borracha de pneu reciclado (SBR) aglomerado e prensado, na cor terracota com área de 160m².

Poderá ser aceito o piso em EPDM com camada simples, desde que certificado através de laudos de laboratórios credenciados pelo Inmetro e atender às normas NBR - ABNT 16701-3, em altura crítica de impacto de 1,60m; resistente à brasão; resistente ao intemperismo; ensaio de densidade, dureza tipo "A", resistência à tração, resistência ao rasgamento, ensaio de deformação permanente por compressão, resiliência, imersão em fluído, compressão, estabilidade dimensional. Todos os certificados e laudos deverão ser apresentados após o conhecimento da proponente vencedora da licitação.

Em volta do piso emborrachado onde serão instalados os brinquedos será em piso de concreto armado tipo radier, com altura de 8cm, com tela de aço soldada "Malha Pop", produzida com aço CA-60 nervurado e soldada em todos os pontos de cruzamento, malha tipo médio, de 15 x 15cm, diâmetro de 4,2mm, fornecida no tamanho 2 x 3m; executado sobre base drenante composta por camada de brita 1 com espessura de 5cm, camada de brita 0 com espessura de 2cm e camada de areia para assentamento, conforme definido em projeto.

O tamanho das placas podem variar de fabricante para fabricante, mas necessitam ter chanfros para escoamento da água.

As pigmentações deverão ser atóxicas.

Equipamentos

As bases para fixação dos equipamentos deverão atender as especificações do fabricante para cada tipo de equipamento. Assim, os equipamentos serão fixados por chumbadores em estacas de concreto.

Deverá ser fornecido e instalados os seguintes equipamentos:

- 01 Brinquedo Multi Uso;
- 02 Gangorras em Nível;
- 01 Gira Gira; e
- 01 Balanço Infantil Adaptado para Cadeirantes.

Brinquedo Multi Uso

Função

Estimula o controle dos movimentos, a coordenação motora e o sentido de lateralidade. A socialização e o uso da imaginação despertam nas crianças o sentido social de convivência e desenvolvimento da solidariedade.

Estrutura Metálica

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3 ½" x 2mm; 2 ½" x 3mm; 2 ½"x 2mm ; 2"x 2mm; 1 ½" x 1,5mm; 1"x 1,50mm. Barras chatas de no mínimo 2 ½" x ¼"; 2" x ¼"; 1 ¼" x 3/8" Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75mm. Tubo de aço carbono trefilado 2' x 5,50mm SCHEDULE 80 (60,30 x 49,22) e DIN 2393. Utiliza-se pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato, película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG. Chumbador com flange de no mínimo 230mm x 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 ¼" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8". Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 ½"; 2 ½" com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Bucha tecnol. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras. Adesivo refletivo destrutivo 3M de alta fixação indicando dados do fabricante e advertências.

O equipamento é fabricado de acordo com a norma da ABNT NBR 16071 : 2012 contendo certificado de comprovação.

Solda

Processo MIG.

Pintura

Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epóxi utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização.

Componentes

Polipropileno e PVC Flexível.

Parafusos

Aço Zincado.

Gira Gira

Material

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2" x 1,50mm. Metalão de aço carbono de no mínimo 30 mm x 50 mm x 2 mm e chapa de aço carbono de no mínimo 2mm. Utiliza-se tratamento de superfície a base de fosfato, película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG e rolamentos. Chumbador com flange de no mínimo 230mm x 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 ¼" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8". Adesivo refletivo destrutivo 3M de alta fixação indicando dados do fabricante e advertências.

O equipamento é fabricado de acordo com a norma da ABNT NBR 16071 : 2012 contendo certificado de comprovação.

Solda

Processo MIG.

Pintura

Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epóxi utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização.

Componentes

Polipropileno e PVC Flexível.

Parafusos

Aço Zincado.

Balanço Infantil Adaptado Para Cadeirante

Função

Desenvolve as habilidades motoras das crianças, o controle do corpo, o equilíbrio e coordenação, estimula a imaginação e segurança nos movimentos.

Estrutura Metálica

Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 3 ½", 1 ½", 1" e 3/16" com espessuras mínimas de 2,00mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água; utilizando eixos maciços e usinados para rolamentos duplos (Tipo ZZ).

Solda

Processo MIG.

Pintura

Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epóxi utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização.

Componentes

Polipropileno.

Parafusos

Aço Zincado.

Gangorra em Nível

Função

Desenvolve as habilidades motoras das crianças, o controle do corpo, o equilíbrio e coordenação, estimula a imaginação e segurança nos movimentos.

Estrutura Metálica

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2 ½" x 2mm; 2" x 2mm; 2" x 3mm; 1" x 2 mm; 1" x 1,50mm. Chapa de aço carbono de no mínimo 8mm; 4,75mm; 3,7mm; 3mm; 2mm. Utiliza-se pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos). Tubo trefilado de aço carbono 2"x 5,50 mm SCHEDULE (60,30 x 49,22). Utiliza-se tratamento de superfície a base de fosfato, película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG. Chumbador com flange de no mínimo 230mm x 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 ¼" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8". Parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras. Batentes redondos de borracha (53 x 30mm). Adesivo refletivo destrutivo 3M de alta fixação indicando dados do fabricante e advertências.

O equipamento é fabricado de acordo com a norma da ABNT NBR 16071 : 2012 contendo certificado de comprovação.

Solda

Processo MIG.

Pintura

Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epóxi utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização.

Componentes

Polipropileno e PVC Flexível.

Parafusos

Aço Zincado.

Iluminação

Luminária decorativa cônica para iluminação pública, fabricada em alumínio, tampa superior em alumínio repuxado, refletor interno em alumínio repuxado polido quimicamente, anodizado, base da luminária em alumínio fundido por processo Cold Box, difusor em policarbonato tipo prismático de alta resistência a impactos, incolor. Sistema de iluminação com soquete e-27 ou e-40 poste de aço SAE 1010/1020, cônico contínuo reto circular, com uma única solda longitudinal com espessura mínima da chapa de 2,25mm, com 3,0m de altura livre do solo, com base e 04 chumbadores de 1/2" x 400 mm soldados em forma de gabarito com porcas e arruelas, sem janela de inspeção. Fabricado a partir de chapa de aço carbono em uma única peça com solda longitudinal, tendo diâmetro na base de 100mm e no topo de 60mm para a instalação da luminária. O conjunto deverá ser pintado eletrostaticamente com tinta poliéster com cura a 220°C na cor cinza.

O poste com luminária deverá ser engastado em base de concreto (40 x 40 x 100cm), conforme projeto.

Execução de ramal de alimentação utilizando condutores com isolamento 0,6/1KV (90°), em eletrodutos enterrados a uma profundidade mínima de 50 cm do nível do solo.

Mobiliário

Lixeiras (2 unidades)

Serão colocadas lixeiras em madeira plástica ecológica com capacidade de 94 litros.

Medidas

Altura de 70 cm e diâmetro 50 cm.

Estrutura

Deverá ser de formato redondo, confeccionada com polímeros diversos, especialmente polietileno e polipropileno. A base inferior confeccionada com polipropileno injetado, na cor preta, fundo parcialmente fechado com fendas vazadas para escoamento da água da chuva. Tampa confeccionada com polipropileno injetado, na cor preta com abertura frontal para colocação do lixo, medindo 39 x 11,50 cm. Suporte para piso em aço sessão quadrada e pintura eletrostática preta, conforme projeto.

Bancos (2 unidades)

Confeccionado em madeira plástica, solução 100% ecológica fabricado a partir de reciclagem de vários tipos de plásticos, na cor Itaúba; reciclável e não tóxico; medidas: largura de 1500mm, altura do assento de 370mm, altura do encosto de 400mm, altura total de 770mm, base assento de 340mm; estrutura do banco deverá ser formada por 3 pés em formato de H, produzido em material PP, com 3 travas em forma de mão francesa; 4 unidades de tábuas que medem 136 x 30 x 1500mm, produzidas em polietileno e polipropileno, para assento e encosto; entregue desmontável, acompanham 26 unidades de parafusos e porcas para fixar perfil tábuas nos pés e 6 unidades de parafusos e porcas para fixar travas nos pés e perfil tábua; peso aproximado: 21kg; deverá acompanhar o manual de montagem.



Programa Meu Campinho

Memorial Descritivo
Academia ao Ar Livre

CURITIBA - PR

JULHO/2017

Objetivo

O presente Memorial Descritivo estabelece as condições e requisitos que deverão ser obedecidos na execução dos serviços e equipamentos “Academia ao Ar Livre”.

A implantação da Academia ao Ar Livre tem como principal objetivo estimular a atividade física e socialização entre as pessoas, proporcionando à população mais saúde, lazer e entretenimento.

O Projeto da Academia ao Ar Livre prevê a implantação de 12 equipamentos, sendo 04 para Portadores de Necessidades Especiais, em uma área de aproximadamente 146,20m².

A Lei nº 13.443, de 11 de Maio de 2017, altera a Lei nº 10.098, de 19 de Dezembro de 2000, estabelecendo a obrigatoriedade da oferta, em espaços de uso público, de brinquedos e equipamentos de lazer adaptados para utilização por pessoas com deficiência, inclusive visual, ou com mobilidade reduzida.

Conforme parágrafo único, “no mínimo 5% (cinco por cento) de cada brinquedo e equipamento de lazer existentes nos locais referidos no caput devem ser adaptados e identificados, tanto quanto tecnicamente possível, para possibilitar sua utilização por pessoas com deficiência, inclusive visual, ou com mobilidade reduzida”.

Esses equipamentos foram desenvolvidos de modo a oferecer segurança aos usuários, para a prática de atividades físicas de todas as faixas etárias, mesmo sendo aparelhos que tenham como foco usuários da terceira idade. Possibilitam fortalecimento, alongamento e aumento de flexibilidade de grupos musculares, desenvolvimento de coordenação motora e melhoria da capacidade cardiorrespiratória. Uma placa orientativa específica a musculatura envolvida na prática dos exercícios em cada um dos aparelhos instalados.

Considerações Iniciais

Esta especificação complementa os Projetos Arquitetônicos (3 Pranchas), Projeto Elétrico e Proteção Atmosférica.

Todos os materiais empregados e serviços obedecerão rigorosamente aos desenhos de projetos e respectivos detalhes, às exigências e prescrições contidas neste memorial, às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como, às prescrições e recomendações dos fabricantes. Não é permitida nenhuma alteração nos projetos sem o consentimento e/ou autorização por escrito do contratante e do responsável técnico pelo projeto.

Os materiais utilizados na obra, de equivalência com as referências indicadas neste memorial, subentendem-se que se trata de um produto com qualidade, custo, aparência, textura, formato, dimensões, cor, peso e funcionamento similares ou equivalentes ao produto indicado, cabendo a fiscalização a aceitação ou a rejeição do produto que se pretende aplicar em substituição. Desta forma, deverão ser submetidos à aprovação prévia da fiscalização, que para isto, analisará as amostras e protótipos comerciais apresentados pela Contratada, para

que se comprovem a qualidade dos mesmos. Nestas especificações de caracterização de materiais ou equipamentos, por determinada marca, denominação ou fabricação, fica subentendida a alternativa a juízo da Contratante.

Todas as modificações de projeto ou troca de materiais especificados deverão ser solicitadas por escrito à Prefeitura Municipal através da Fiscalização, com antecedência necessária para a análise do PARANACIDADE, sem a qual os serviços não poderão ser executados.

Serviços Preliminares

Locação da Obra

A locação da obra será efetuada de maneira a atender rigorosamente as dimensões do Projeto Arquitetônico entregue, respeitando recuos, alinhamentos e esquadro.

Compactação do Terreno

Regularização da área visando seu nivelamento para execução dos serviços. O movimento de terra necessário deverá ser executado para adaptação do terreno às cotas, níveis e demais condições impostas pelo projeto e recomendações da fiscalização.

Nos locais onde o sub-leito não apresentar condições favoráveis à compactação, o material deverá ser substituído por outro de modo a obter-se à compactação adequada.

Piso

Base em brita número 1, com espessura de 5cm, energicamente apiloada e compactada com rolo mecânico

Piso em lajota de concreto com dimensão de 40 x 40 x 6cm, devem ter cantos e cor uniforme, com pigmentos que resistam à alcalinidade do cimento, à exposição aos raios solares e às intempéries, sem fissuras, vazios, bordas quebradas ou rebarbas. O piso pronto não deverá apresentar degraus ou obstáculos que dificultem a circulação.

Para sua execução a área deverá ser nivelada de acordo com as cotas indicadas em desenho.

Não será tolerado piso irregular.

Concluída a distribuição das peças pré-moldadas as juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia, até preenchimento completo das mesmas.

Guia de Concreto Fincadinha

A definição do traçado dos passeios e canteiros será executada com fincadinhas (meio fio de concreto pré fabricado), com dimensões de 19 x 39 x 9cm, promovendo um adequado acabamento do piso em placas de concreto no tamanho de 40 x 40 x 6cm, bem como a contenção de sua base.

Para o assentamento da fincadinha deverá ser aberta uma vala com fundo regularizado e apilado. As peças serão colocadas de maneira que a face superior não apresente falhas nem depressões e o rejuntamento se fará com argamassa de cimento e areia.

Equipamentos

As bases para fixação dos aparelhos deverão atender as especificações do fabricante para cada tipo de equipamento. Assim, parte dos aparelhos será fixada por parabouts sobre uma base de concreto com 10cm de espessura e outra parte, fixada por chumbadores em estacas de concreto.

Deverá ser fornecido e instalados os seguintes aparelhos:

- 01 Aparelho para Simulador de Cavalgada Triplo;
- 01 Aparelho Cadeira Pressão de Pernas Triplo Conjugado;
- 01 Aparelho Simulador de Caminhada Triplo;
- 01 Aparelho para Esqui Triplo;
- 01 Aparelho para Rotação Diagonal –Duplo Conjugado;
- 01 Aparelho para Alongar De Três Alturas;
- 01 Aparelho para Simulador De Remo Triplo;
- 01 Aparelho para Espaldar;
- 01 Aparelho Voador Peitoral com Dorsal A.P.E (Para Pessoas Com Mobilidade Reduzida);
- 01 Aparelho de Remada A.P.E (Para Pessoas Com Mobilidade Reduzida);
- 01 Aparelho de Rotação Vertical com Diagonal A.P.E (Para Pessoas Com Mobilidade Reduzida);
- 01 Puxador Alto A.P.E (Para Pessoas Com Mobilidade Reduzida); e
- 01 Placa Orientativa.

Simulador de Cavalgada Triplo

Função

Aparelho Simulador de Cavalgada para 3 usuários simultâneos, fortalece os grupos musculares dos membros inferiores, superiores e aumenta a capacidade cardiorrespiratória.

Materiais

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2 ½" x 2mm; 2" x 2mm; 1 ½" x 3mm; 1 ½" x 1,50mm; 1" x 1,50mm; Barra chata de no mínimo 2 ½" x ¼"; 3/16" x 1 ¼". Tubo de aço carbono trefilado 2" x 5,50mm. Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75mm para ponto de fixação do equipamento e 2mm para banco estampado com bordas arredondadas. Utiliza-se pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, batentes redondos de borracha flexível (53 x 30mm), solda MIG, chumbador parabout de no mínimo 3/8" x 2 ½", parafusos zincados, bucha acetal, arruelas e

porcas fixadoras; Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2" com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

Cadeira Pressão de Pernas Triplo Conjugado

Função

Aparelho Simulador de Pressão nas pernas para 3 usuários simultâneos, fortalece os músculos dos membros inferiores.

Materiais

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 4" x 3mm; 3 ½" x 3,75; 2" x 2mm; 2" x 3mm; Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75mm para reforço de estrutura do equipamento e 2mm para banco e encosto com dimensões de 335 x 315mm e estampados com bordas arredondadas. Tubo de aço carbono trefilado 2" x 5,50mm. Utiliza-se pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, batentes redondos de borracha flexível (53 x 30mm), solda MIG. Chumbador com flange de no mínimo 230mm x 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 ¼" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8", parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras; tampão embutido externo em metal de 2", tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3½", ambos com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo, acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

Simulador de Caminhada Triplo

Função

Aparelho Simulador de Caminhada para 3 usuários simultâneos, aumenta a mobilidade dos membros inferiores desenvolve coordenação motora.

Materiais

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2 ½" x 2mm; 2" x 2mm; 1 ½" x 1,50mm. Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75mm para ponto de fixação do equipamento e 1,9mm para chapa de apoio de pé. Tubo em aço carbono trefilado. Utilizar pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG, chumbador parabout de no mínimo 3/8" x 2 ½", parafusos zincados; acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

Esqui Triplo

Função

Aparelho de Esqui Triplo para 3 usuários simultâneos, melhora a capacidade cardiorrespiratória e cardiovascular, equilíbrio e coordenação motora.

Materiais

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2 ½" x 2mm; 1 ½" x 3mm; 1 ½" x 1,50mm; 1" x 2,00 mm. Tubo de aço carbono trefilado 2" x 5,50mm. Metalão de no mínimo 30 x 50 x 2mm. Chapa de aço carbono de no mínimo 4,75mm para ponto de fixação do equipamento e 1,9mm para chapa de apoio de pé. Barra chata de no mínimo 3/16" x 1 ¼". Utilizar pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, batentes redondos de borracha flexível (53 x 30mm), solda MIG, bucha acetal, chumbador parabout de no mínimo 3/8" x 2 ½", parafusos zincados e porcas fixadoras; tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2 ½" com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

Rotação Diagonal – Duplo Conjugado

Função

Aparelho de Rotação Diagonal – aparelho duplo conjugado para 3 usuários simultâneos, aumenta a mobilidade da articulação dos ombros e dos cotovelos.

Materiais

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3 ½" x 2 mm; 2" x 2mm; 1" x 1,50mm; ¾" x 1,20 mm. Tubo trefilado redondo DIN (5 x 44mm). Chapas de aço carbono de no mínimo 3 mm para reforço de estrutura. Utilizar pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG, chumbador com flange de no mínimo 2mm x 3/1", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 ¼" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8", parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras. Tampão embutido externo em metal de 2 ¼" e tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 ½", ambos com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

Alongador com Três Alturas

Função

Aparelho Alongador de Três Alturas para 3 usuários simultâneos, estimula o sistema nervoso central através do alongamento e fortalecimento dos grandes grupos musculares.

Materiais

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 4" x 3mm; 3 ½" x 3,75mm; 2" x 2mm; 1" x 1,50mm; ¾" x 1,20mm. Barras chatas de no mínimo 3/16" x 1 ¼". Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75mm para ponto reforço da estrutura e 3mm para fixação do conjunto do volante. Utilizar pinos maciços, tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG. Chumbador com flange de no mínimo 230mm x 3/1", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 ¼" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8". Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 ½" com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo, parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

Simulador de Remo Triplo

Função

Aparelho Simulador de Remo Triplo para 3 usuários simultâneos, aumenta a resistência muscular e fortalece as costas.

Materiais

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2" x 2mm; 1 ½" x 3mm. Barra chata 3/16" x 1 ¼". Tubo de aço carbono trefilado 2" x 5,50mm. Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75mm para ponto de fixação do equipamento e 2mm para banco e encosto com dimensões de 335 x 315mm e estampados com bordas arredondadas. Utiliza-se pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, batentes redondos de borracha flexível (53 x 30mm), solda MIG, chumbador parabout de no mínimo 3/8" x 2 ½", parafusos zincados, bucha acetal, arruelas e porcas fixadoras. Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2" com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Tubo único com redução de diâmetro, eliminando emendas de solda, na pegada de mão. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

Espaldar

Função

Espaldar, alonga e relaxa os grupos musculares antes e após o treino.

Materiais

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3 ½" x 3,75mm; 2" x 2mm; 1 ½" x 3mm; 1 ½" x 1,50mm. Chapas de aço carbono com no mínimo 4,75mm. Chumbador com flange de no mínimo 230 mm x 3/1", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 ¼" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8". Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 ½" com acabamento esférico. Utiliza-se tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

Voador Peitoral com Dorsal A.P.E (P.N.E)

Função

Voador Peitoral com Dorsal para Portadores de Necessidades Especiais, fortalece e aumenta a mobilidade das articulações dos ombros, cotovelos e punhos, melhorando a coordenação motora e a amplitude articular.

Materiais

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3 ½" x 2,0mm; 2" x 2,0mm; 1" x 1,50mm; ¾" x 1,20mm. Chapas de aço carbono de no mínimo 3/16"; 1/8" de espessura. Utiliza-se pinos maciços rolamentados (rolamentos duplos – com dupla blindagem), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG. Chumbador com flange de no mínimo 230mm x 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 ¼" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8". Tubo de aço carbono trefilado DIN2393 (55 x 47). Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 ½" e embutido de metal com no mínimo 2 ¼", ambos com acabamento esférico. Parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras, acabamento em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação dos grupos musculares, instruções de utilização e dados da fabricante.

Remada A.P.E (P.N.E)

Função

Remada para Portadores de Necessidades Especiais, fortalece os grupos musculares e articulares dos braços e costas.

Materiais

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2 ½" x 2,00mm; 2" x 2,00mm; 1 1/2" x 1,50mm; 1" x 1,50mm. Barra chata de no mínimo 3/16" x 1 ¼". Chapas de aço carbono de no mínimo ¼" mm; 3/16"mm; Chapa 14 (2,00mm) de espessura. Tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG, batentes redondos de borracha (53 x 34mm), chumbador parabout de no mínimo 3/8". Tampão embutido interno em plástico injetado de

no mínimo 2 ½" com acabamento esférico, parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras, acabamento em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo com identificação dos grupos musculares com logomarca da fabricante.

Rotação Vertical com Diagonal A.P.E (P.N.E)

Função

Rotação Vertical com Diagonal para Portadores de Necessidades Especiais, fortalece e aumenta a mobilidade das articulações dos ombros, cotovelos e punhos, melhorando a coordenação motora e a amplitude articular.

Materiais

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3 ½" x 2,0mm; 2" x 2,0mm; 1" x 1,50mm; ¾" x 1,20mm. Chapas de aço carbono de no mínimo 3/16"; 1/8" de espessura. Utiliza-se pinos maciços rolamentados (rolamentos duplos – com dupla blindagem), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG. Chumbador com flange de no mínimo 230mm x 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1.¼" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8". Tubo de aço carbono trefilado DIN2393 (55x47). Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 ½" e embutido de metal com no mínimo 2 ¼", ambos com acabamento esférico. Parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras, acabamento em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação dos grupos musculares, instruções de utilização e dados da fabricante.

Puxador Alto A.P.E (P.N.E)

Função

Puxador Alto para Portadores de Necessidades Especiais, fortalece os grupos musculares e articulares dos antebraços, braços, costas e ombros.

Materiais

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3 ½ x 2,00mm; 1 ½" x 1,50mm; 1 ½" x 3,00mm; 1" x 1,50mm; ¾" x 1,20mm. Barra chata de no mínimo 3/16" x 1 ¼". Chapas de aço carbono de no mínimo 3/8"; 3/16"; 1/8" de espessura. Tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG, batentes redondos de borracha (53 x 34mm). Chumbador com flange de no mínimo 230mm x 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 ¼" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8". Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 ½" com acabamento esférico, parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras, acabamento em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo com identificação dos grupos musculares com logomarca da fabricante.

Placa Orientativa

Função

Descreve o modo de utilização dos aparelhos, o alongamento adequado a ser realizado antes e depois dos exercícios e diversas outras informações importantes.

Materiais

Fabricado com tubos de aço carbono trefilado 2" x 5,50mm ou configuração superior, chapa central de 1/8", 1890 x 900mm ou configuração superior, pintura eletrostática de alta resistência, solda tipo MIG, parafusos e porcas antioxidantes. A qualidade do aço utilizado na fabricação dos aparelhos das academias ao ar livre, deverá atender as exigências da NBR NM 87/00 (refere-se a sua composição). Toda superfície dos aparelhos deverá ser preparada pelo processo de fosfatização, atendendo a NBR 9209/86. O sistema de pintura dos equipamentos deverá pela pintura eletrostática a pó, seguindo a NBR 10443/08 (espessura de película), NBR 11003/09 (determinação aderência) e NBR 8094/83 (corrosão por exposição a nevoa).

Iluminação

Luminária decorativa cônica para iluminação pública, fabricada em alumínio, tampa superior em alumínio repuxado, refletor interno em alumínio repuxado polido quimicamente, anodizado, base da luminária em alumínio fundido por processo Cold Box, difusor em policarbonato tipo prismático de alta resistência a impactos, incolor. Sistema de iluminação com soquete e-27 ou e-40 poste de aço SAE 1010/1020, cônico contínuo reto circular, com uma única solda longitudinal com espessura mínima da chapa de 2,25mm, com 3,0m de altura livre do solo, com base e 04 chumbadores de 1/2" x 400 mm soldados em forma de gabarito com porcas e arruelas, sem janela de inspeção. Fabricado a partir de chapa de aço carbono em uma única peça com solda longitudinal, tendo diâmetro na base de 100mm e no topo de 60mm para a instalação da luminária. O conjunto deverá ser pintado eletrostaticamente com tinta poliéster com cura a 220°C na cor cinza.

O poste com luminária deverá ser engastado em base de concreto (40 x 40 x 100cm), conforme projeto.

Execução de ramal de alimentação utilizando condutores com isolação 0,6/1KV (90°), em eletrodutos enterrados a uma profundidade mínima de 50cm do nível do solo.

Mobiliário

Bancos de Jardim

Serão colocados dois bancos confeccionados em madeira plástica, solução 100% ecológica fabricado a partir de reciclagem de vários tipos de plásticos, reciclável e não tóxico.

Medidas

Largura de 1500 mm, altura do assento de 370mm, altura do encosto de 40mm, altura total de 770mm, base assento de 340mm.

Estrutura

Deverá ser formado por 3 pés em formato de H, produzido em material PP, com 3 travas em forma de mão francesa; as tábuas medem 136 x 30 x 1500mm, produzidas em polietileno e polipropileno, para assento e encosto; entregue desmontável, acompanhar parafusos e porcas para fixar perfil tábuas nos pés e para fixar travas nos pés e perfil tábua.

Lixeiras

Serão colocadas duas lixeiras em madeira plástica ecológica com capacidade de 94 litros.

Medidas

Altura de 70cm e diâmetro 50cm.

Estrutura

Deverá ser de formato redondo, confeccionada com polímeros diversos, especialmente polietileno e polipropileno. A base inferior confeccionada com polipropileno injetado, na cor preta, fundo parcialmente fechado com fendas vazadas para escoamento da água da chuva. Tampa confeccionada com polipropileno injetado, na cor preta com abertura frontal para colocação do lixo, medindo 39 x 11,50cm. Suporte para piso em aço sessão quadrada e pintura eletrostática preta, conforme projeto.

Floreira

Será alocada uma floreira em concreto conforme projeto.

Medidas externas

Conforme Projeto Arquitetônico.

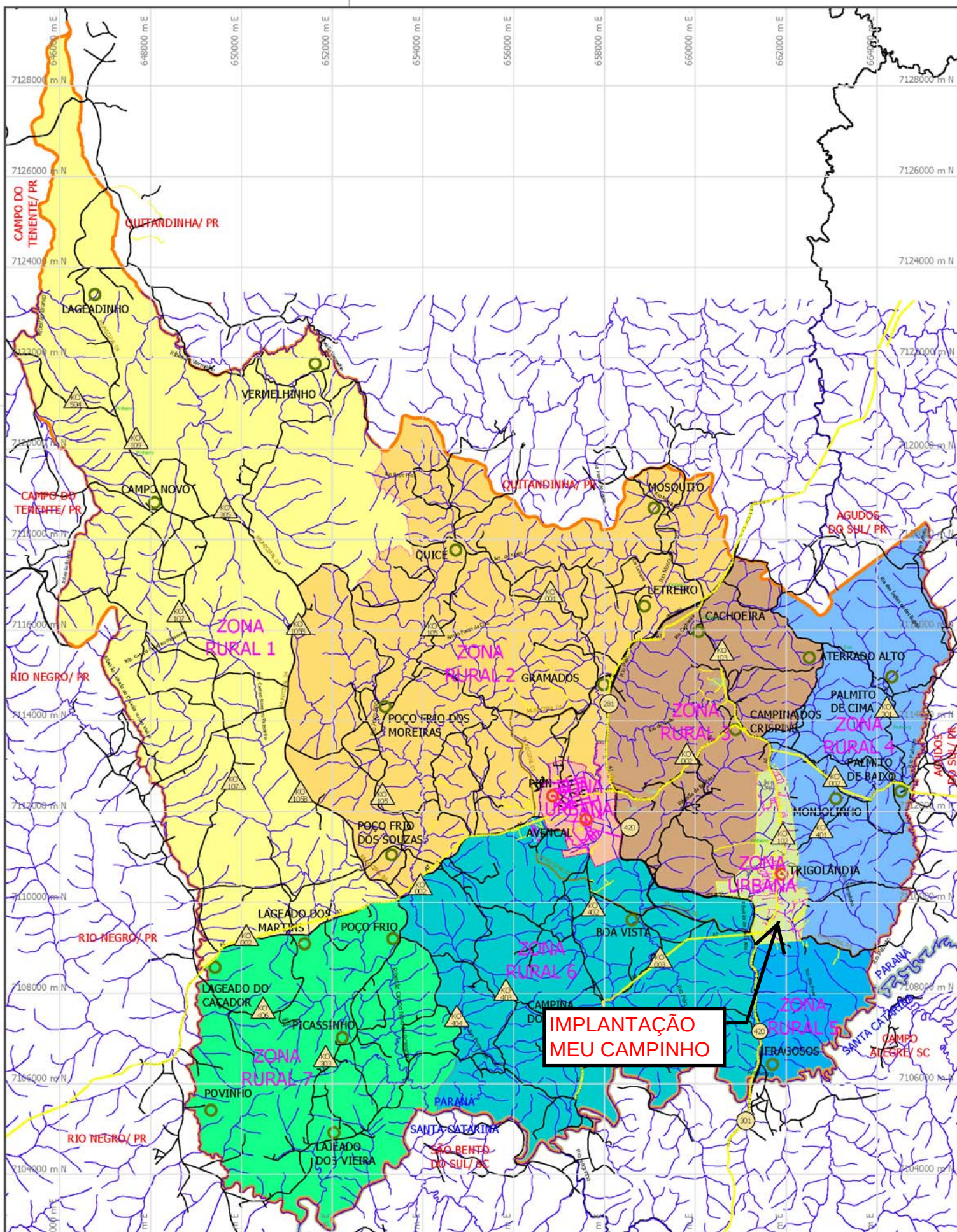
Será locada uma floreira em concreto com paredes com 10,00cm de espessura, com pintura interna em revestimento impermeabilizante, semi - flexível, bicomponente (A+B) à base de cimentos especiais, aditivos minerais e polímeros. Haverá a aplicação de manta geotêxtil sobre 15cm de cascalho ou brita, conforme projeto. Em todo o volume da floreira, paredes internas e laterais, frente e fundo, será aplicado o revestimento de emboço, com espessura de 0,02cm, no traço de 1:2:8 (cimento: cal: areia média peneirada), e externamente pintada com tinta para exterior, de primeira linha, na cor branco gelo. Terra vegetal.

Plantio de Grama São Carlos - Floeiras no Piso

O plantio da grama será realizado após o adequado preparo e adubação (para correção do PH) do terreno. A grama deverá ser plantada colocando placa por placa, uma ao lado da outra, sem que haja qualquer espaço entre as mesmas. Concluído o plantio, preencher as junções das placas com terra de escavação, livre de sementes e outras impurezas. O gramado deverá ser regado periodicamente e com abundância, até que o enraizamento se efetive e a obra seja entregue.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - MAIO/2018
LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO MEU CAMPINHO - TRIGOLÂNDIA, PIÊN-PR





CONVENÇÕES

- DIVISA ESTADUAL
- DIVISAS MUNICIPAIS
- PERÍMETRO MUNICIPAL DE PIÊN
- PERÍMETRO URBANO (SEDE)
- PERÍMETRO URBANO (TRIGOLÂNDIA)
- PERÍMETRO DISTRITO INDUSTRIAL
- HIDROGRAFIA (RIOS, RIACHOS, ETC.)
- DIVISOR DE BACIAS
- RODOVIAS ESTADUAIS
- RODOVIAS MUNICIPAIS PRINCIPAIS
- RODOVIAS MUNICIPAIS SECUNDÁRIAS
- LOCALIDADES RURAIS
- ÁREA URBANA DA SEDE
- ÁREA URBANA DA TRIGOLÂNDIA
- LINHA DE ALTA TENSÃO

LEGENDA

- ZONA URBANA - SEDE
- ZONA URBANA - TRIGOLÂNDIA
- ZONA RURAL 1 - CAMPO NOVO
- ZONA RURAL 2 - QUARACOS
- ZONA RURAL 3 - CAMPINHA DOS CRISTÓFOS
- ZONA RURAL 4 - PALMITO
- ZONA RURAL 5 - TRIGOLÂNDIA
- ZONA RURAL 6 - POÇO FRIO
- ZONA RURAL 7 - POÇO FRIO
- VIAS MUNICIPAIS

FONTES:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN / PR, 2004;
BASE CARTOGRÁFICA: IBGE, 1992.



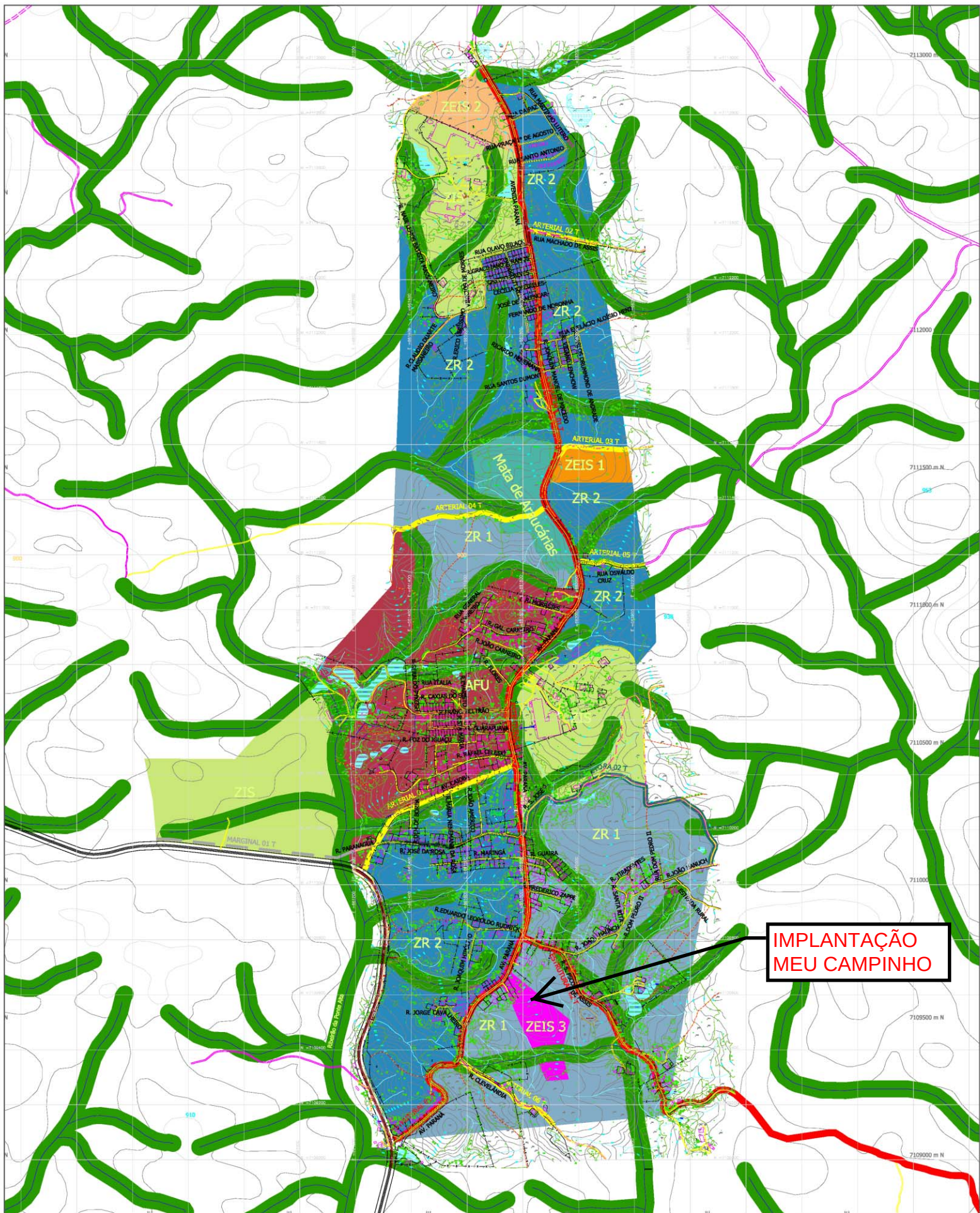
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano
Serviço Social Autônomo - PARANACIDADE

SEDU
GOV. DO PARANÁ

PARANÁ
GOV. DO PARANÁ

VPC
VPC Brasil

Município: Piên
PLANO DIRETOR DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO MUNICIPAL
Mapa: Zoneamento e Sistema Viário Municipal
Data: 11/04/2005 Prancha: 04a
Responsável Técnico: Constança Lacerda Camargo



**IMPLANTAÇÃO
MEU CAMPINHO**

CONVENÇÕES

- DIVISA ESTADUAL
- DIVISA MUNICIPAL
- PERÍMETRO MUNICIPAL DE PIÊN
- PERÍMETRO URBANO (SEDE)
- PERÍMETRO URBANO (TRIGOLÂNDIA)
- PERÍMETRO DISTRITO INDUSTRIAL
- HIDROGRAFIA (RIOS, RIACHOS, ETC.)
- DIVISOR DE BACIAS
- RODOVIAS ESTADUAIS
- RODOVIAS MUNICIPAIS PRINCIPAIS
- RODOVIAS MUNICIPAIS SECUNDÁRIAS
- LOCALIDADES RURAIS
- ÁREA URBANA DA SEDE
- ÁREA URBANA DE TRIGOLÂNDIA
- LINHA DE ALTA TENSÃO

LEGENDA

- AFU - ÁREA DE FRAGILIDADE URBANA;
- ZEIS 1 - ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL 1;
- ZEIS 2 - ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL 2;
- ZIS - ZONA DE INDÚSTRIA E SERVIÇO;
- ZR 1 - ZONA RESIDENCIAL 1;
- ZR 2 - ZONA RESIDENCIAL 2;
- VIA ESTRUTURAL;
- VIA ARTERIAL;
- VIA COLETORA;
- VIA MARGINAL;
- APP (a) - ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTES;
- MATA DE ARAUCÁRIAS.

FONTES:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN/PR, 2004;
BASE CARTOGRÁFICA: IBGE, 1992.

N



Prefeitura Municipal de Piên
Rua Amazonas nº 373 - Centro - Piên - Paraná - CEP 83.560-000

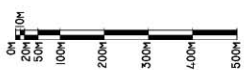
Município: Piên
PLANO DIRETOR DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO MUNICIPAL

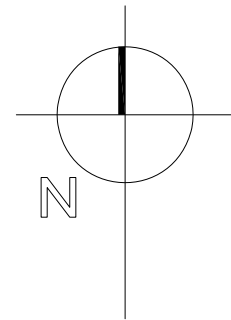
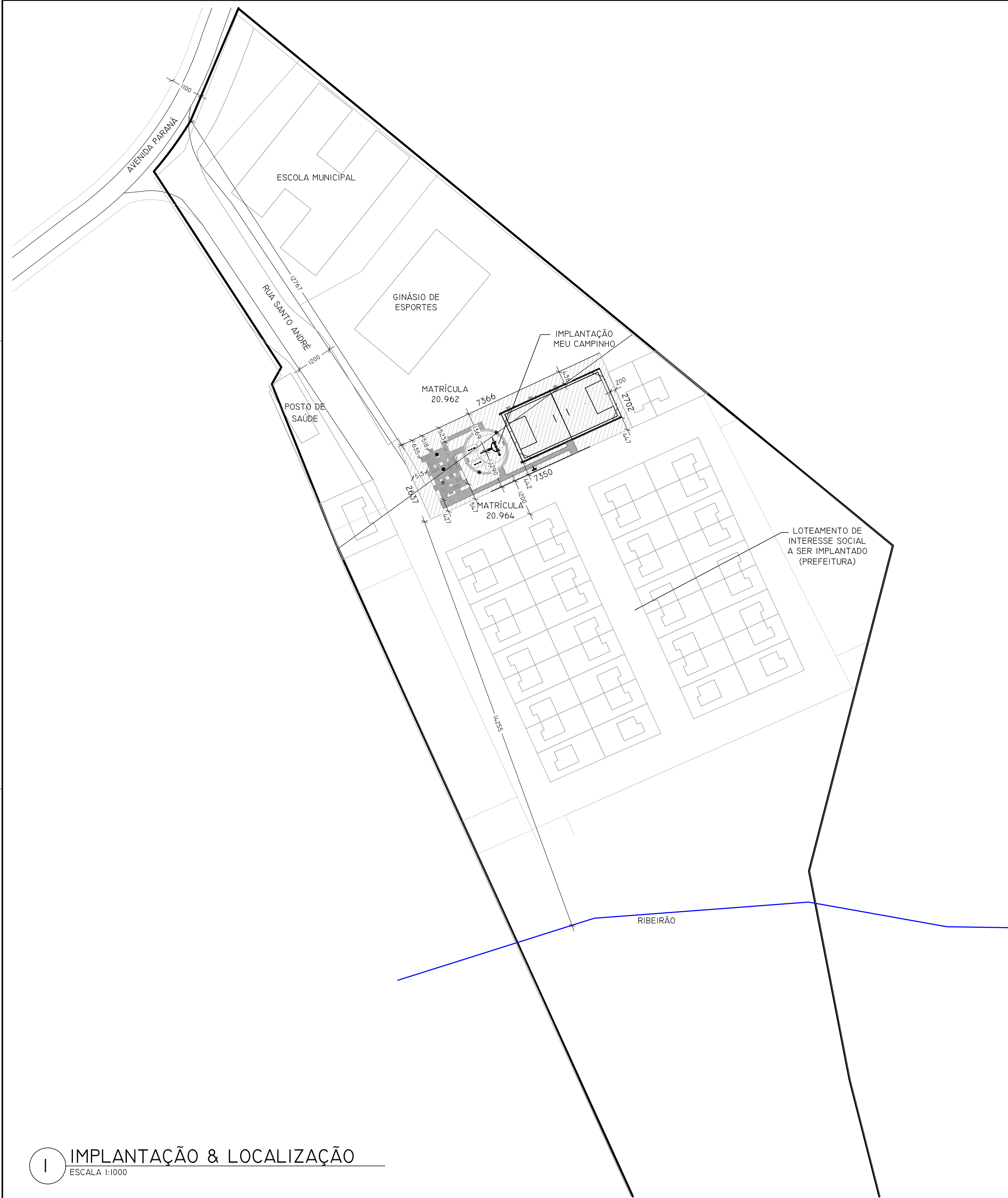
Mapa: Zoneamento e Sistema Viário - Trigolândia
JANEIRO/2016

Data: Escala: 1 / 12.500 Prancha: 01

Desenho atualizado: Simon Schneider

RÉGUA:





2 IMAGEM DE SATÉLITE
ESCALA 1:2000

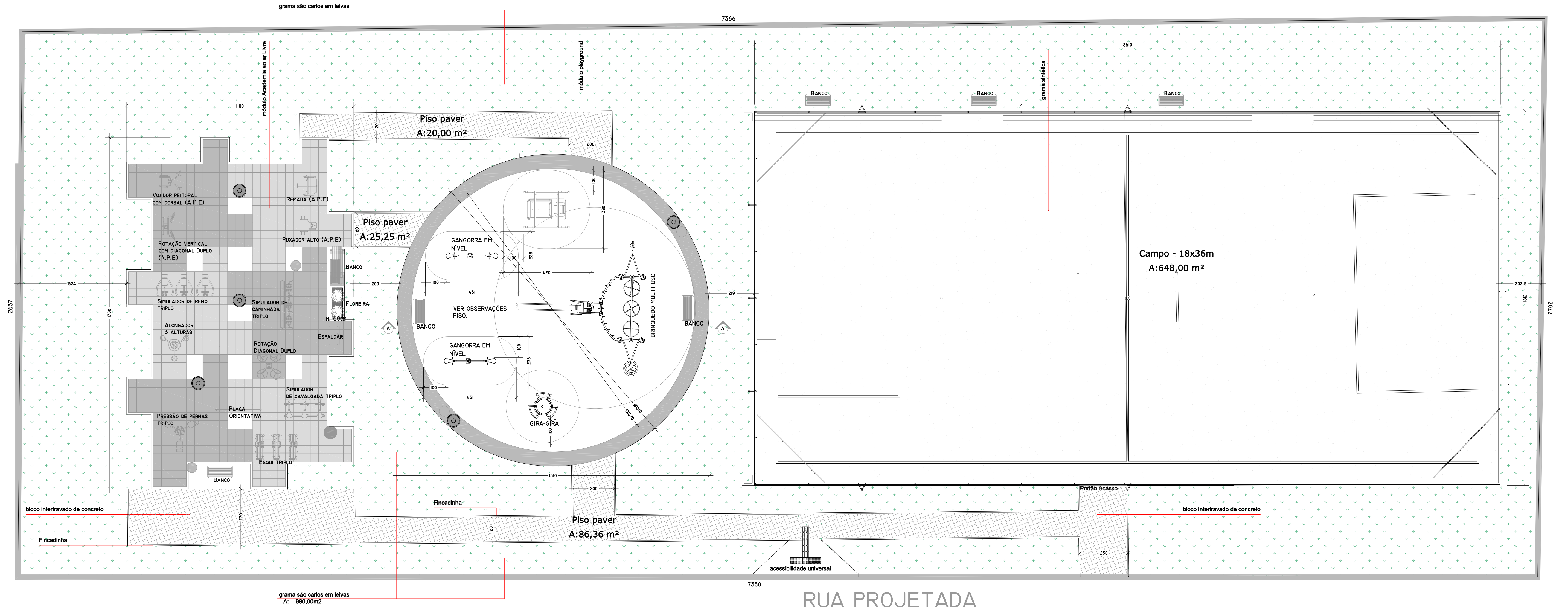


Prefeitura Municipal de Piên

Rua Amazonas nº 373 - Centro - Piên - Paraná - CEP 83.860-000

OBRA:			
PROJETO MEU CAMPINHO - PADRÃO 2017			
PROPRIETARIO:		PROJETO:	
PREFEITURA DE PIÊN - PR		SIMON SCHNEIDER	
END.	RUA SÃO GONÇALO, Nº82, TRIGOLÂNDIA, PIÊN-PR	CREA PR;	VISTO 70380
PROJETO:	ARQUITETÔNICO	ART:	
CONTEÚDO:		DATA:	MARÇO/2018
		ESC.	INDICADA
		FL.	01/01

RUA SANTO ANDRÉ



1 IMPLANTAÇÃO MODELO
SUBSTITUI DESENHO "IMPLANTAÇÃO MODELO"
DA PRANCHA 02 DO PROJETO ARQUITETÔNICO
ESCALA 1:100

OBSERVAÇÕES:

GANGORRA EM NÍVEL
DIMENSÕES APROXIMADAS:
(MEDIDAS DEPENDEM DE CADA
FABRICANTE)

ALTURA: 768 MM
COMPRIMENTO: 3.889 MM
LARGURA: 324 MM

GIRA-GIRA
DIMENSÕES APROXIMADAS:
(MEDIDAS DEPENDEM DE CADA FABRICANTE)

ALTURA: 1636 MM
FRENTE: 1548 MM
LATERAL: 1548 MM

BRINQUEDO MULTI USO
DIMENSÕES APROXIMADAS:
(MEDIDAS DEPENDEM DE CADA
FABRICANTE)

ALTURA: 2277,5 MM
LARGURA: 2561,5 MM
PROFUNDIDADE: 7000 MM
PESO: 250 KG

Piso:

POSO ECOLÓGICO EM EPDM INDEBENT COMPOSTO POR CANADA DUPLA, SENDO A SUPERIOR INBORRA ALPEDI E A INFERIOR POR GRÂNULOS DE BORRACHA DE MELHOR RECICLADO (SBR) AGLOMERADO E PRENSADO.

Os produtos e o fornecedor devem atender às normas técnicas, desde que atenda às normas NBR - ABNT 16701-3, em ALTA CRÍTICA DE IMPACTO DE 1.60m.

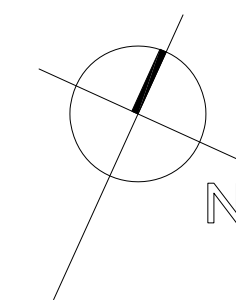
As pormenizações deverão ser atópicas.

Os produtos e as placas devem vir com o fabricante para fabricante, mas necessitam ter chanfrões para escoamento da água.

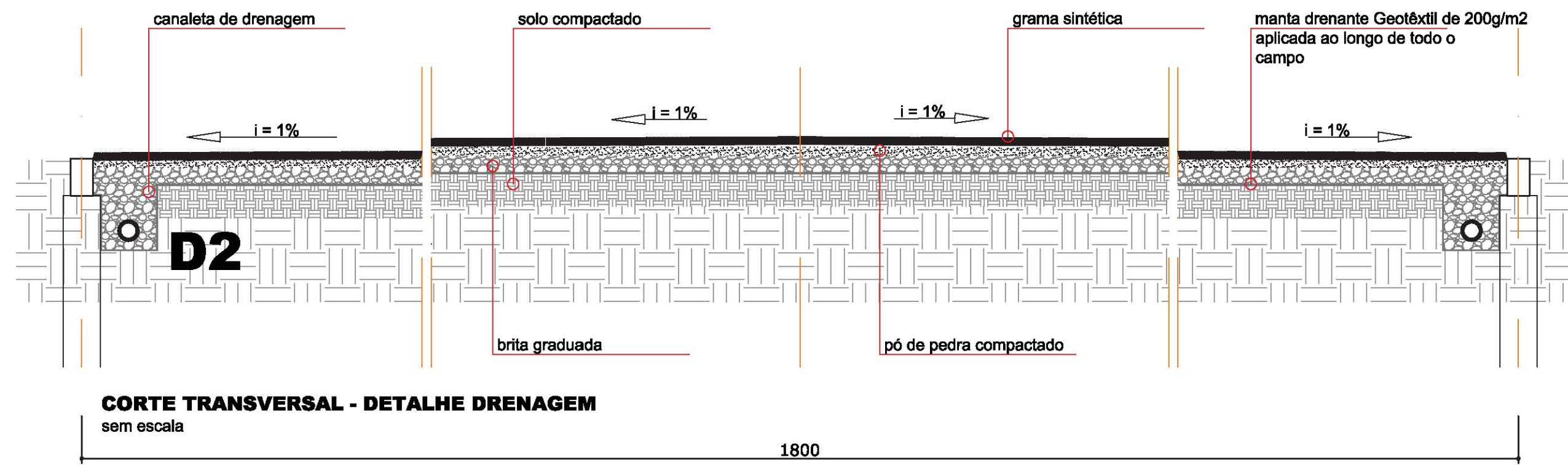
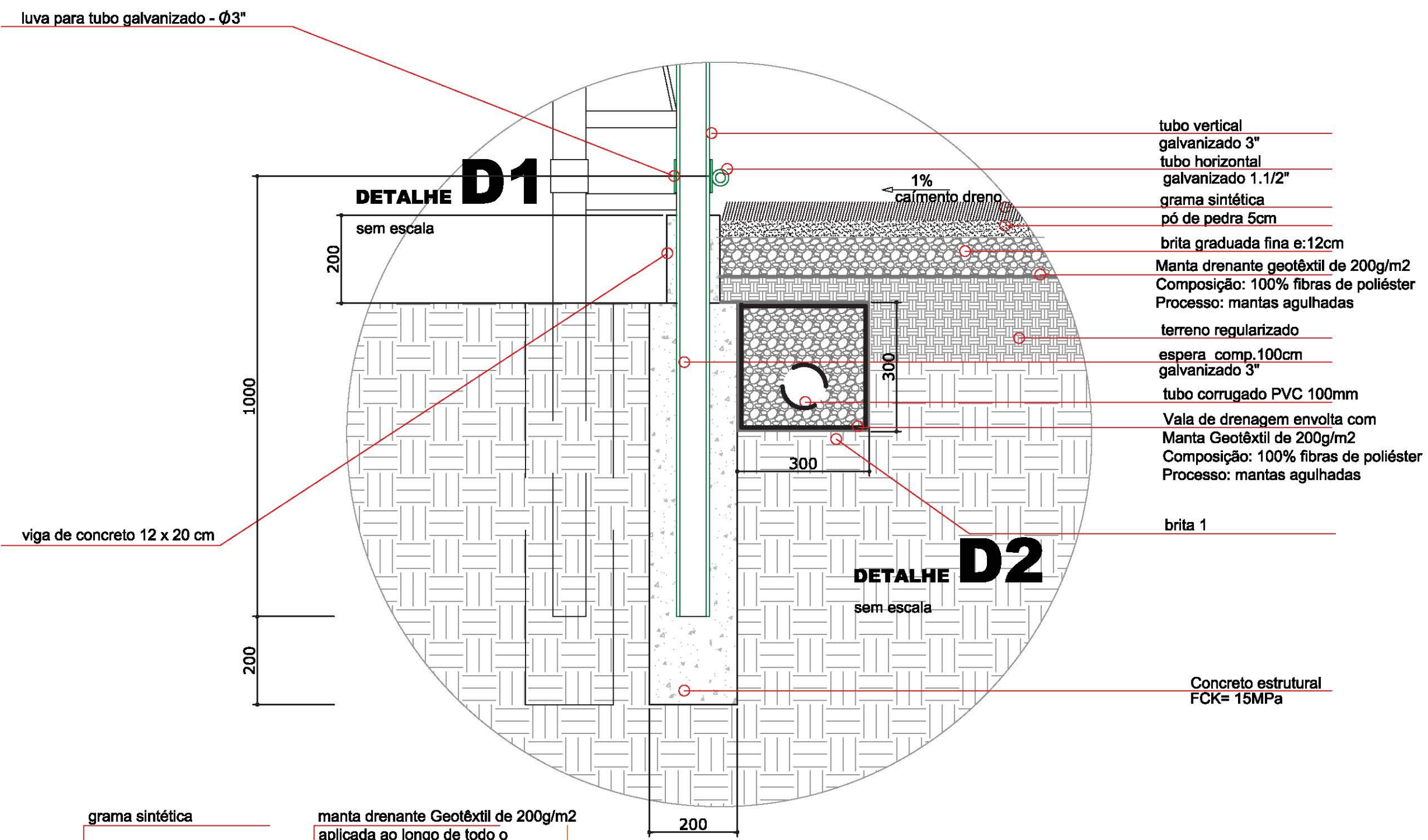
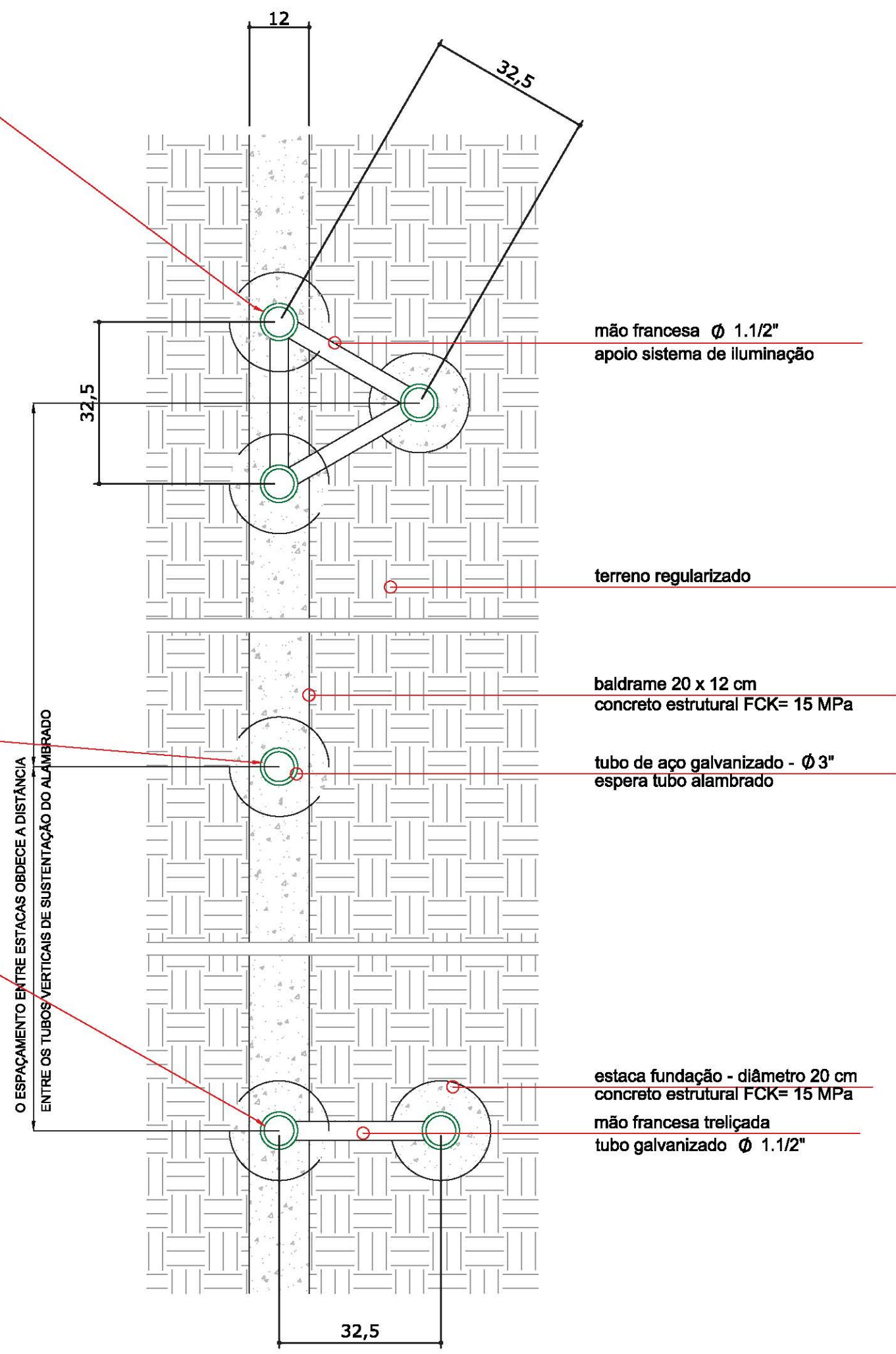
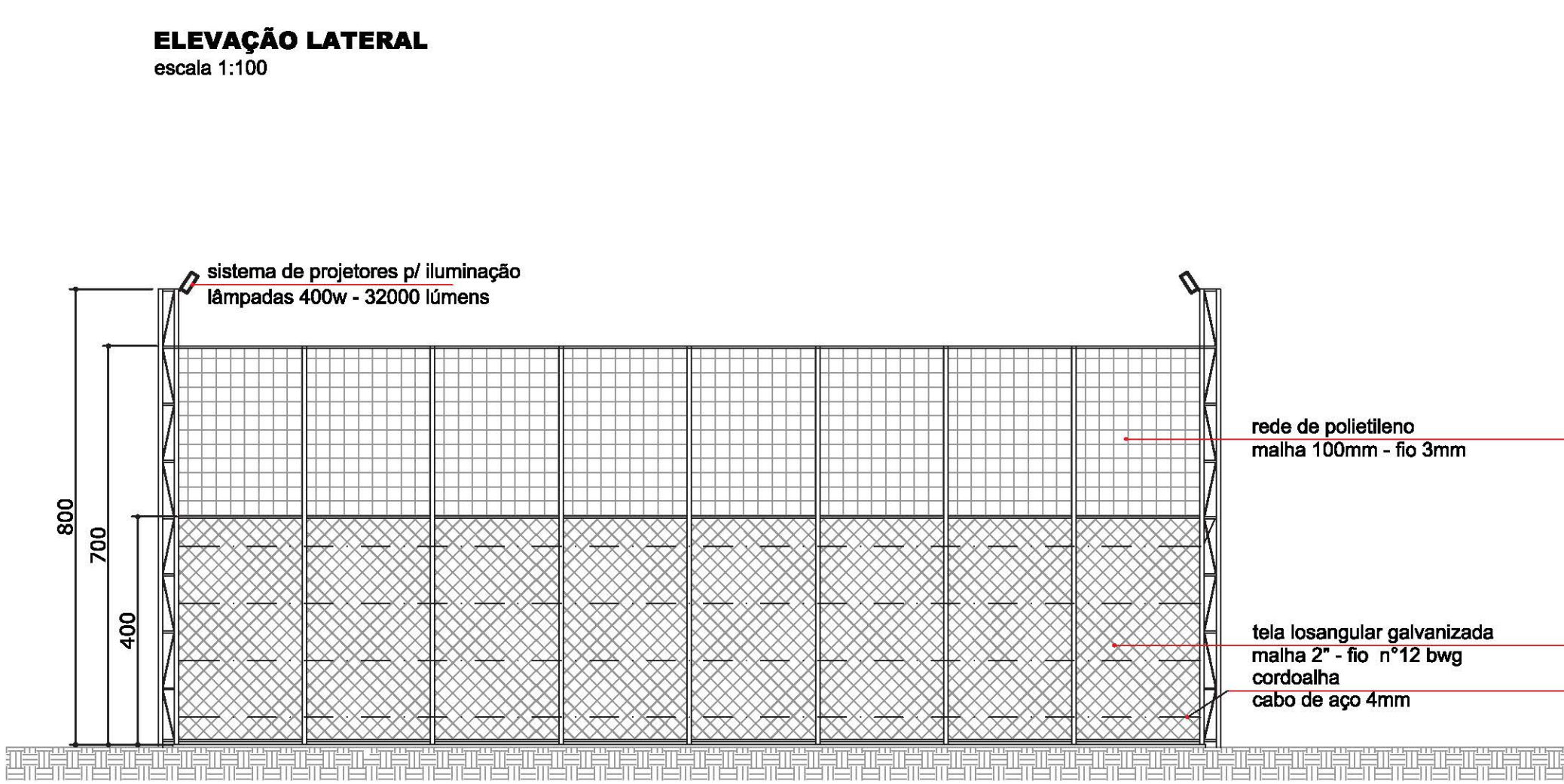
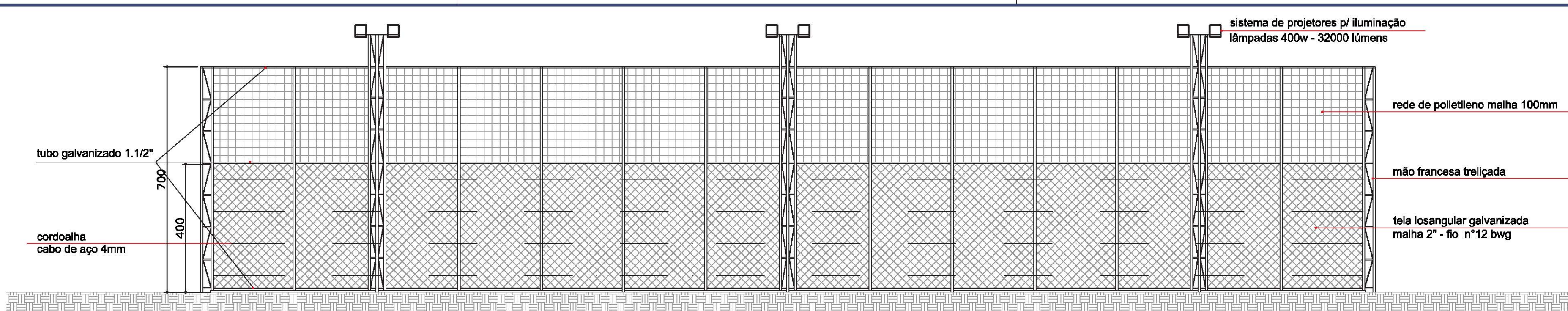
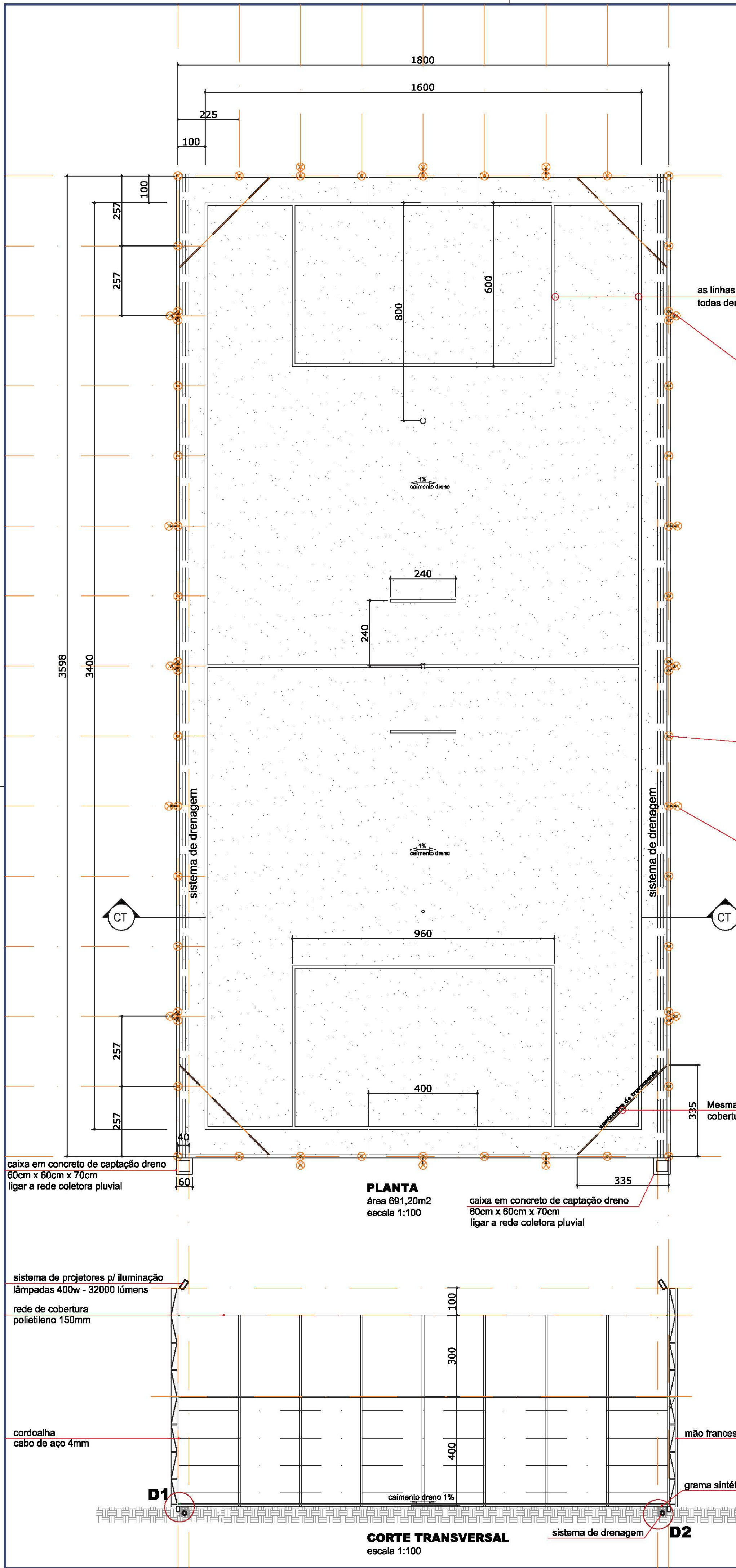
PRODUTO DEVE TER CERTIFICAÇÃO ATRÁVÉS DE LAUDOS DE LABORATÓRIOS CREDITADOS PELA INMETRO E ATENDER ÀS NORMAS NBR - ABNT 16701-3, em ALTA CRÍTICA DE IMPACTO DE 1.60m; RESISTENTE À BRASA; RESISTENTE À CHAMA; RESISTENTE À RASGADA; RESISTENTE A 120 °C; RESISTÊNCIA À TRAÇÃO; RESISTÊNCIA AO RASGAMENTO; RESISTENTE À DEFORMAÇÃO PERMANENTE; COMPRESSION, RESILIENTIA, MERSEIÃO EM FLUIDO, COMPRESSION, ESTABILIDADE DIMENSIONAL.

Todos os certificados e laudos deverão ser apresentados ao COMITÊ DE LICITAÇÃO DA PROPRIEDADE VENCEDORA DA LICITAÇÃO, NÃO SENDO ACEITOS POSTERIORMENTE.

MAIORES INFORMAÇÕES, VIDE MEMORIAL DESCRITIVO
ÁREA: APROX. 180M2

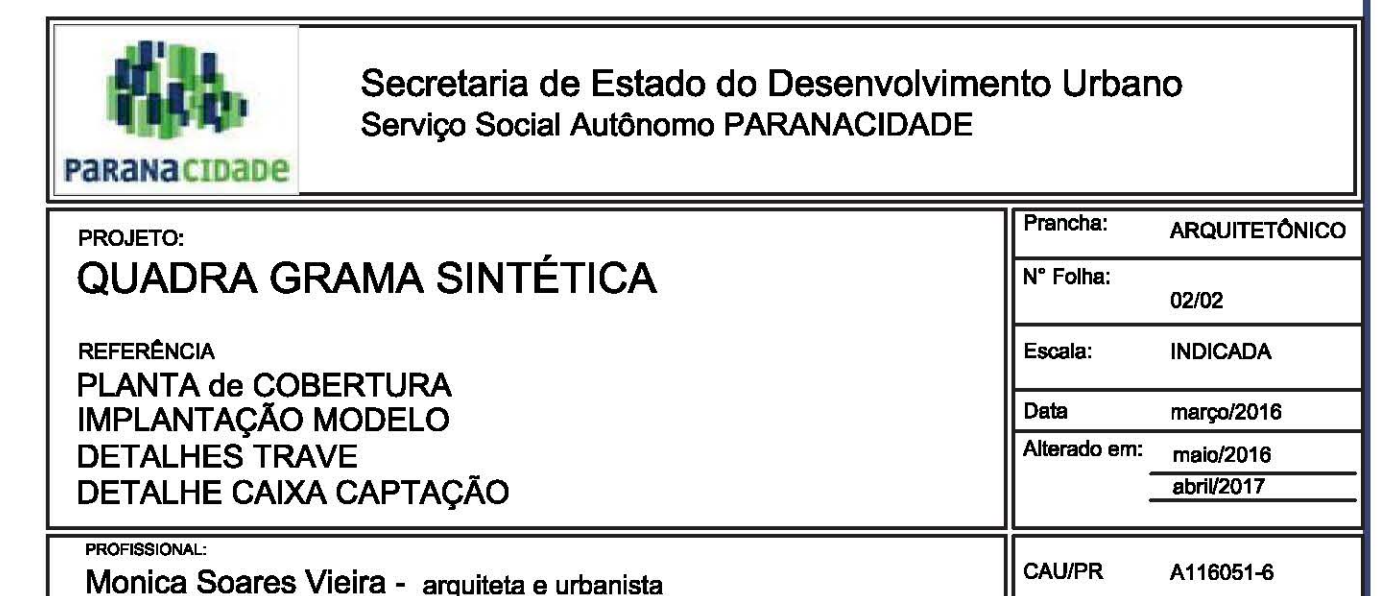
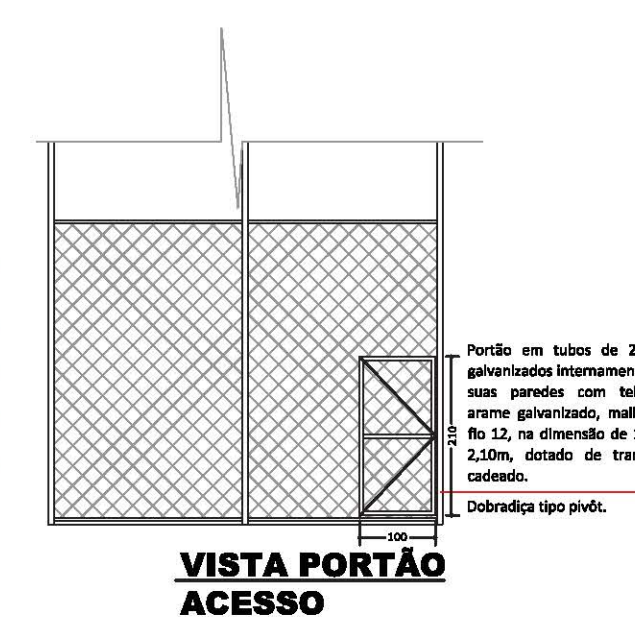
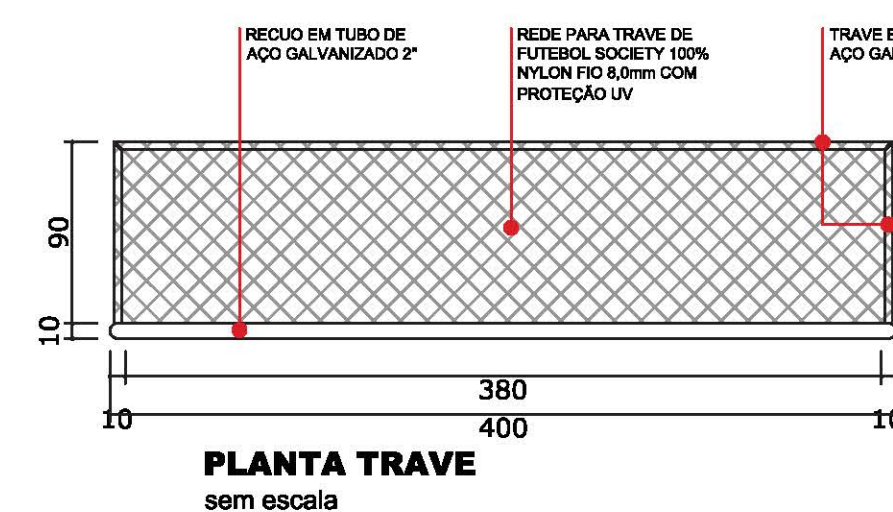
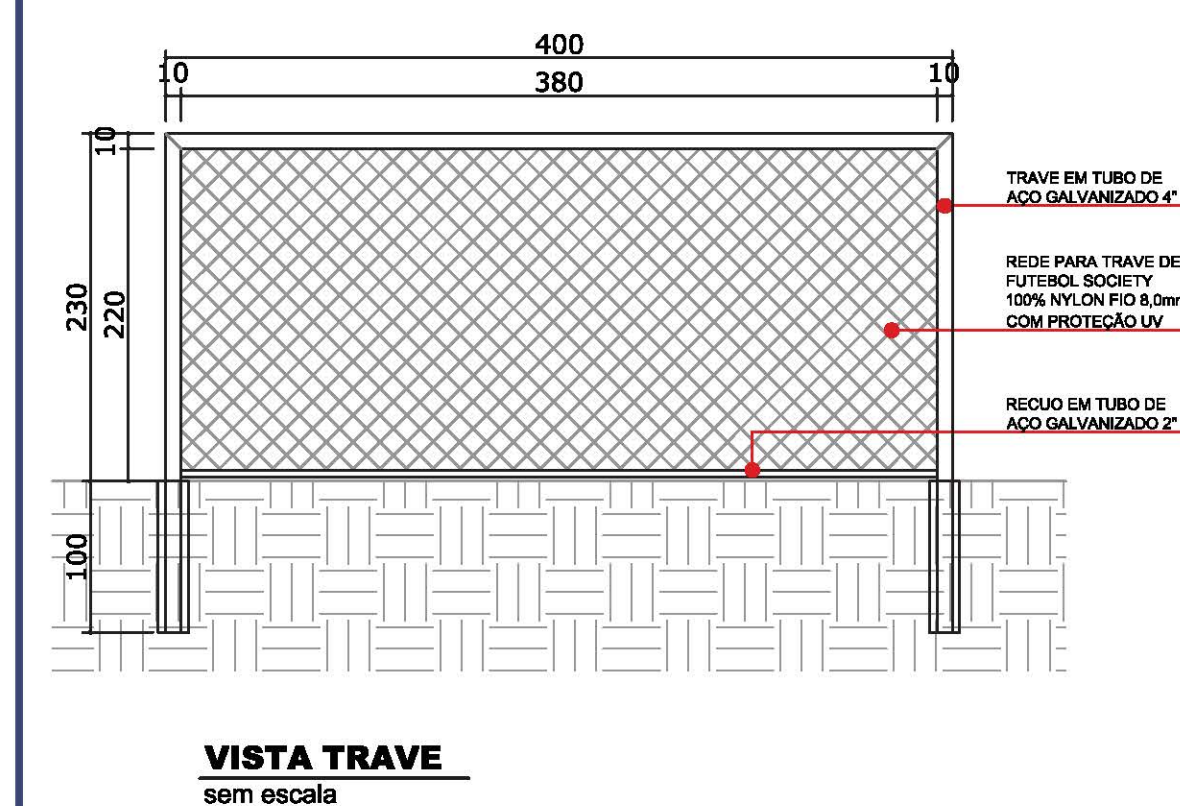


 Prefeitura Municipal de Piên Rua Amazonas n° 373 - Centro - Piên - Paraná - CEP 83.860-000		www.piên.pr.gov.br
OBRA:		
PROJETO MEU CAMPINHO - PADRÃO 2017		
PROPRIETÁRIO:	PROJETO:	
PREFEITURA DE PIÊN - PR	SIMON SCHNEIDER	
END:	GRE: PR:	VISTO 70380
RUA SÃO GONÇALO, N°82, TRIGOLÂNDIA, PIÊN-PR		
PROJETO:	ART:	
ARQUITETÔNICO - SUBSTITUIÇÃO DE DESENHOS PRANCHA 02		
CONTEÚDO:	DATA:	ABRIL/2018
I- IMPLANTAÇÃO MODELO E OBSERVAÇÕES.	ESC.:	INDICADA
	FL.:	01/01



OBSERVAÇÃO:
O acesso para a quadra será feito através de um portão de 1m x 2,10m cuja localização obedeça ao projeto de implantação. Para instalação da iluminação deve-se prever um ponto de energia trifásica próxima aos limites da quadra.

 Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano Serviço Social Autônomo PARANACIDADE	
PROJETO: QUADRA GRAMA SINTÉTICA	Prancha: ARQUITETÔNICO
REFERÊNCIA PLANTA BAIXA CORTE TRANSVERSAL ELEVÇÕES DETALHES	Nº Folha: 01/02 Escala: INDICADA Data: março/2016 Alterado em: maio/2016 abril/2017
PROFISSIONAL: Monica Soares Vieira - arquiteta e urbanista	CAU/PR A116051-6



IMPLANTAÇÃO COM PERGOLA MADEIRA PLÁSTICA

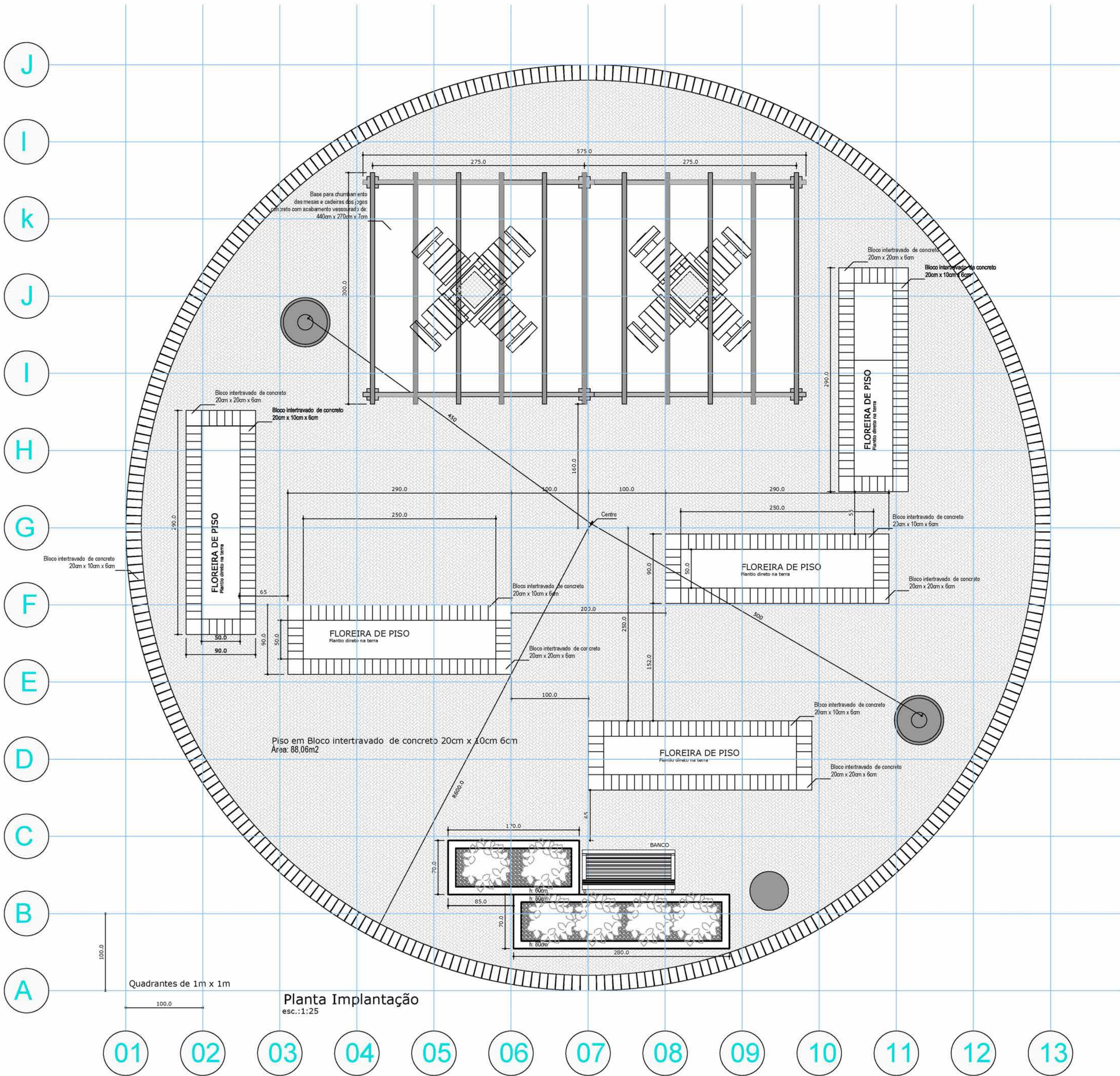


IMAGEM ILUSTRATIVA



IMAGEM ILUSTRATIVA

ESPECIFICAÇÕES - MÓDULO PERGOLA DE JOGOS

DESCRIÇÃO	QUANT. TOTAIS
MESA DE JOGOS COM BANCOS: MODELO: CONJUNTO EDUCATIVO ECOLÓGICO COMPOSTO POR UMA MESA E QUATRO CADERNOS - MARCA LARAU OU SIMILAR OU CONFORME DETALHAMENTO DO PROJETO	02 UND.
FLOREIRA MOLDADA EM CONCRETO ARMADO TAMANHOS VARIADOS CONFORME PROJETO	02 UND.
BANCO: Confeccionado em madeira plástica. Reciclável e não tóxico. Medidas: largura 1500mm, altura do assento 370mm, altura do encosto 400mm, altura total 770mm, base assento 340mm. A estrutura do banco é formada por 3 peças em formato de Y, produzidas em material PP, com 3 travessas em formato de Y, produzidas em polietileno e polipropileno, para assento e encosto. MODELO: BANCO DE JARDIM COM ENCOSTO 1,50m - MARCA hiBrasil ou similar	03 UND.
LIVREIRA FABRICADA EM MADEIRA PLÁSTICA ECOLÓGICA MODELOS 191 e 141 COM SUPORTE - MARCA hiBrasil ou similar	01 UND.
Luminária cilíndrica, fabricada em alumínio, Tampa superior em alumínio repousado, refletor interno em alumínio repousado, vidro opaco, encaixado, base de luminária em alumínio fundido por processo Cold Box, Difusor em policarbonato tipo primário de alta resistência a impactos, isolado. Sistema de iluminação indireta, com tecnologia LED COB (chip on Board) de 56 watts, 8120 lumens. Led com eficiência de 145 lm/w com IRC (Índice de reprodução de cor) superior a 80. Temperatura de cor de 3000K com abertura de 120° com vida útil de mais de 60.000 hs com grau de vedação geral IP65. Altura de instalação: 3m Lumin: 8.120lm - 145lm/Watt Temperatura de cor: Branco neutro - 3000K com abertura de 120° Tensão nominal: 220V Grau de vedação geral: IP65 Lâmpada: LED COB (chip on board) Potência: 56W MODELO NOBRE - MARCA FIBROMETAL OU SIMILAR.	02 UND.
Plata de aço SAE 1010/1020, cilíndrica, com uma única solda longitudinal com espessura mínima de chapa de 2,35 mm, com 2,0 m de altura livre do solo, com base a 04 chumbadores de 12x400 mm soldados em forma de galinha sem parafusos, com junta de montagem. Fabricado a partir de chapa de aço carbono em uma única peça com vida útil superior a 10 anos. Referência: Normas ABNT NBR 6223, 7389 e 7400 DA ABNT.	01 UND.

PROJETO: MÓDULO PÉRGOLA - PRAÇA PADRÃO	Prancha: ARQUITETÔNICO
REFERÊNCIA PLANTA BAIXA/IMPLANTAÇÃO CORTES ELEVACOES IMAGEM ILUSTRATIVA	Nº Folha: 02/04
PROFISSIONAL: Arq. Giancarlo Rocco	Escala: INDICADA
	Data: Junho/2017
	Alterado em:
	CAUIPR A42787-0

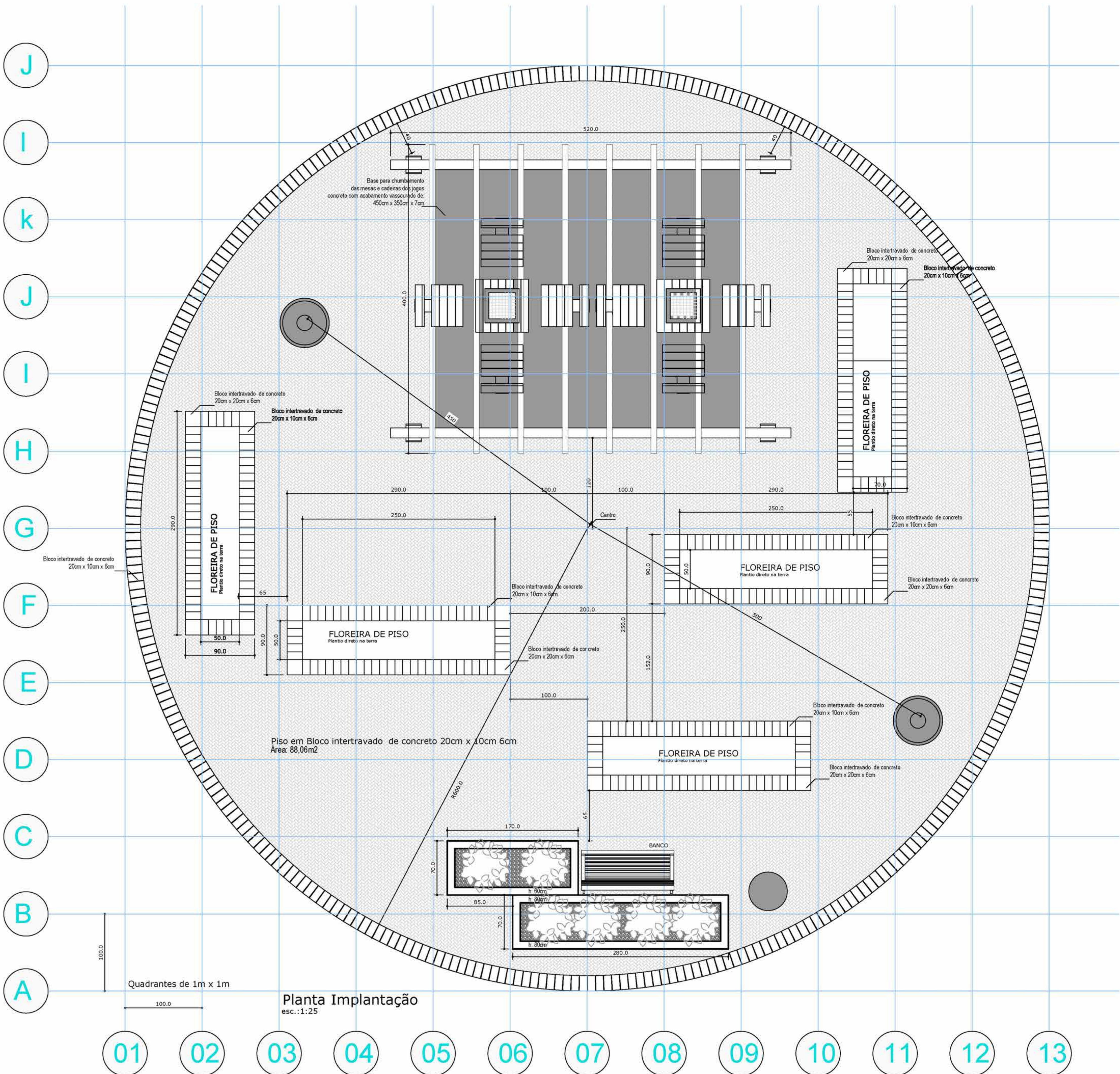
IMPLANTAÇÃO COM PERGOLA MADEIRA NATURAL

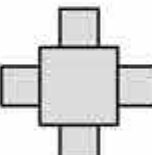


IMAGEM ILUSTRATIVA



IMAGEM ILUSTRATIVA



ESPECIFICAÇÕES - MÓDULO PÉRGOLA DE JOGOS		
DESCRIÇÃO	QUANT. TOTAIS	
 MESA DE JOGOS COM BANCOS MODELO CONJUNTO EDUCATIVO ESCOLÓGICO COMPOSTO POR UMA MESA E QUATRO CADERNEIROS - MARCA LANC OU SIMILAR OU CONFORME DETALHAMENTO DO PROJETO	62 UNID.	
 FLOREIRA MOLDADE EM CONCRETO ARMADO TAMANHOS VARIADOS CONFORME PROJETO	62 UNID.	
 BANCO Confeccionado em madeira plástica. Reciclável e não tóxico. Medidas: largura: 1500mm, altura do assento: 370mm, altura do encosto: 400mm, altura total: 770mm, base assento: 340mm. A estrutura do banco é formada por 3 pés em formato de H, produzidos em material PP, com 8 tiras em forma de rede francesa. O banco possui 4 unidades de tiras que medem 135x20x1500mm, produzidas em polietileno e polipropileno, para assento e encosto. MODELO: BANCO DE JARDIM COM ENCOSTO 1,50m - MARCA InBrazill ou similar	63 UNID.	
 LUXEIRA FABRICADA EM MADEIRA PLÁSTICA ESCOLÓGICA MODELOS 131 e 147 COM SUPORTE - MARCA InBrazill ou similar	61 UNID.	
 Luminária cilíndrica, fabricada em alumínio, Tampa superior em alumínio revestido, refletor interno em alumínio revestido, vidro opaco, encaixado. Base de luminária em alumínio fundido por processo Cold Box. Difusor em policarbonato tipo primário de alta resistência e impacto, modelado. Sistema de iluminação indireta, com tecnologia LED COB (chip on Board) de 56 watts 8110 lumens. Led com eficiência de 145 lm/w com IRC (índice de reprodução de cor) superior a 80, temperatura de cor de 2700K, com abertura de 120° com vida útil de mais de 60.000 hs com grau de vedação geral IP65. Altura de instalação: 3 m Lumens: 8.120lm - 145lm/Watt Temperatura de cor: Branco neutro - 2700K com abertura de 120° Tensão nominal: 110v grau de vedação geral: IP65. Lâmpada: LED COB (chip on board) Potência: 56W MODELO KOBÉ - MARCA FIBERMETAL OU SIMILAR.	CINQUENTA E DOIS (52) UNID.	2 UNID.
 Ponto de luz SAE 10101020, cilíndrica, com uma única solda longitudinal com espessura mínima da chapa de 2,25 mm, com 3,0 m de altura livre do solo, com base e 04 chumbadores de 1/2"x400 mm soldados em forma de galinha com parafusos e arruelas, sem janelas de insulação. Fabricado a partir de chapas de aço carbono em uma única peça sem solda longitudinal, tendo diâmetro na base de 100 mm e no topo de 60,00mm para a instalação da luminária. O conjunto deverá ser pintado eletroliticamente com tinta pólexter com cura a 220°C. Referência: Normas da ABNT. CONFORME NORMAS NBR 422, 7399 E 7400 DA ABNT.	PRATELA - SEGURA O VÍDEO PRODUZIDA A COLORAÇÃO DA LUMINÁRIA CONCRETO RAL 7001.	2 UNID.

PROJETO: MÓDULO PÉRGOLA - PRAÇA PADRÃO	Prancha: ARQUITETÔNICO
REFERÊNCIA PLANTA BAIXA/IMPLANTAÇÃO	Nº Folha: 01/04
IMAGEM ILUSTRATIVA	Escala: INDICADA
PROFISSIONAL: Arq. Giancarlo Rocco	Data: Junho/2017
	Alterado em:
	CAUIPR A42787-0

VISTA ISOMETRICA

Diagrama de un pilar de hormigón en un terreno con vegetación. Se muestra la base del pilar con una altura de 30 cm. Se indica el nivel mínimo de concreto (10 cm de espesura) y el nivel repositorio de concreto para regular la altura del pilar.

A diagram of a frame structure consisting of vertical columns and horizontal beams. The structure is shown in a cross-section, with the ground level indicated by a horizontal line. The columns are supported by foundations below the ground. The beams are connected to the columns, forming a rigid frame. The diagram illustrates the basic components of a frame structure.

Elevação 02

A wooden picnic table with four benches and a central fire pit, set in a landscaped area with mulch and plants.

67

51

90.0

130.0

SUPOORTE PARA PISO EM AÇO
TUBULO QUADRADO 20mm x 10mm
PINTURA ELETROFORÉTICA
PRETA

FIXACAO NO SOLO

40.0

ELEVACAO FRONTAL

Escala: 1/10

Technical drawing of a circular table, showing a top view (PLANTA) and a cross-section view (ELEVACIÓN TRAVESSA DE FIJACIÓN).

Top View (PLANTA):

- Shows a circular table with a diameter of $\varnothing 50.0$.
- Labels point to components: "MADERA PLASTICA" ENCAPULADA, MACICA OU PVC; PARAFUSO EM AÇO; LÍDERA INTERNA; CHAPA DE FUND; CHAPA SUPORTE PARA MADEIRA; SUPORTE PARA PISO EM AÇO REVESTIDO PARA MADEIRA.

Cross-section View (ELEVACIÓN TRAVESSA DE FIJACIÓN):

- Shows the table's profile with a total height of 130.0.
- Labels point to components: PILAR; FIOUX PARA ENCAIXE DO SUPORTE METALICO; TRAVESSA; SUPORTE PARA PISO EM AÇO REVESTIDO PARA MADEIRA; PRELIMINAR ELETROSTATICA PRETA; FICACIÓN SOLO.
- Dimensions: 67 (top width), 51 (inner width), 40.0 (base thickness), 90.0 (table height).

Legend:

- ELEVACIÓN TRAVESSA DE FIJACIÓN
- Escala 1/10

IMAGEM ILUSTRATIVA

QUANT. TUBOS	
MEIA DE JOELHO COM BANCOS MATERIAL: CONJUNTO EDUCATIVO ECOLÓGICO COMPOSTO POR UMA LAMINA E QUATRO CADEIRAS - MARCA LINDAL OU SIMILAR OU CONFORME DETALHAMENTO DO PROJETO	02 UNID.
FLOREIRA MOLDADA EM CONCRETO ARMADO TAMANHOS VARIADOS CONFORME PROJETO	02 UNID.
BANCO: Confeccionado em madeira plástica. Reciclável e não tóxico. Medidas: largura: 1500 mm; altura do assento: 370mm, altura do encosto: 400mm; altura total: 770mm; base assento: 340mm. A estrutura do banco é formada por 3 pés em formato de L, produzidos em material PP, com 3 travessas em forma de triângulo. O banco possui 4 unidades de lâminas que medem 1360x30x1500mm, produzidas em polietileno e polipropileno, para assento e encosto. MODELO: BANCO DE JARDIM COM ENCOSTO 1,50m - MARCA INEELBRIL ou similar	03 UNID.
LUXEIRA FABRICADA EM MADEIRA PLÁSTICA ECOLÓGICA MODELOS Nº11 e 147 COM SUPORTE - MARCA INEELBRIL ou similar	01 UNID.
Luminária trípode, fabricada em alumínio, tampa superior em alumínio repassado, refletor interno em alumínio repassado, pátula decorativa em alumínio, base da luminária em alumínio fundido por processo Cold Box, Difusor em poliacetato. Bico prismatico de alta resistência a impactos, modelo: Sistema de iluminação interior, com tecnologia LED COB (chip on board) de 50 watts, 8120 lúmens. Led com eficiência de 165 lúmens por W (lúmen da reprodução de cor) superior a 80. Temperatura de cor de 5700K com abertura de 120º com vida útil de mais de 50.000 horas em curva de voltagem geral IP65. Altura de instalação: 3 m Lumens: 8.120lm - 142Watt Temperatura de cor: Branco neutro- 5700K com abertura de 120º Tensão nominal: 220v grau de vedação geral: IP65. Lâmpada: LED COB (chip on board) Potência: 50W MODELO KODEL - MARCA FIBROMETAL OU SIMILAR.	CINZENTO ABRADO 40X20 90º 2 UNID.
Porte de aço SAE 150101020, eixo continuo reto circular, com uma única solda longitudinal com espessura mínima de chapa de 2,35 mm, com 3,0 m de altura livre do solo, com base e 04 chavetas de 12x40 mm instaladas em forma de gabete com parafus e arruelas, sem pinela de injeção. Fabricado a partir de chapa de aço AISI 304 com uma única peça com rosca longitudinal, sendo instalada na base de 100 mm e no topo de 600mm para a instalação de Luminária. O conjunto deve ser pintado eletroliticamente com uma película com cura a 120ºC Referência Fibrometal do Brasil ou similar. CONFORME NORMAS NBR 6223, 7299 E 7400 DA ABNT.	PINTURA - SEQUÊO O BAU-PRODUTO A COLORAÇÃO DA LUMINÁRIA. 2 UNID.

Prancha:	ARQUITETÔNICA
Nº Folha:	04/04
Escala:	INDICADA
Data	Junho/2017
Alterado em:	_____
CAU/PR	A4287-0

PROFISSIONAL:
Arg. Giancarlo Rocco

3" X 4" "Madeira Plástica" encapsulada, massa ou PVC

Tabuleiro em chapa Alumínio com pintura eletrolítica nas cores branco e preto

3" X 4" "Madeira Plástica" encapsulada, massa ou PVC

37.5mm ESPESSURA PLACA AÇO CARBONO.

SUPORTE CADEIRA

SUPORTE MESA

DETALHE CHUMBAMENTO MESA sem escala

DETALHE FIXAÇÃO BASES sem escala

3" X 4" "Madeira Plástica" encapsulada, massa ou PVC

3/8" X 2" Parafuso sextavado em aço galvanizado

CHAPA EM AÇO CARBONO 37.5mm esp. X 150mm larg

2 1/2" X 2" X 1/4" CHAPA EM AÇO CARBONO

37.5mm ESPESSURA PLACA AÇO CARBONO.

Tubo de sessão quadrada em Aço carbono 2 1/2" pol. x 1/4" pol. espessura da parede

Tubo de sessão quadrada em Aço carbono 3" pol. x 1/4" pol. espessura da parede

opção 2 - madeira plástica e metal

A wooden picnic table with a built-in fire pit in the center, set on a paved patio area with landscaping in the background.

Diagrama de uma placa de madeira laminada com uma laje de concreto no topo e uma laje de concreto no fundo. A placa de madeira laminada é composta por várias camadas de madeira laminada, com uma camada de madeira laminada no topo e uma camada de madeira laminada no fundo. A laje de concreto no topo é feita de concreto armado com uma armadura de aço. A laje de concreto no fundo é feita de concreto armado com uma armadura de aço. A placa de madeira laminada é apoiada sobre dois pilares de concreto. O diagrama mostra a seção transversal da placa de madeira laminada e a laje de concreto no topo e no fundo. As dimensões são: largura da placa de madeira laminada 100 cm, altura da laje de concreto no topo 10 cm, altura da laje de concreto no fundo 10 cm, altura da placa de madeira laminada 10 cm. As dimensões dos pilares são: largura 10 cm, altura 10 cm.

BANCO

A wooden bench with two horizontal slats for the backrest and one for the seat, supported by black metal legs. The bench is shown from a side profile against a white background.

Diagrama de detalhe da conexão entre o pilar de madeira e a estrutura de concreto. O diagrama mostra uma seção transversal de um pilar de madeira (20 x 20 cm) fixado a uma estrutura de concreto (20,0 cm de largura) por meio de parafusos e uma peça de sustentação em aço carbono (38,5 cm de altura). A estrutura de concreto possui uma projeção enterrada de 15 cm. As dimensões e materiais são os mesmos listados no item anterior.

- PILAR DE MADEIRA COM ESPESURA 20 X 20 EM CUMARU - IPÊ CHAMPAGNE
- PARAFUSOS E DE FIXAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL
- PEÇA DE SUSTENÇÃO EM AÇO CARBONO
- ESTRUTURA DE CONCRETO
- PROJEÇÃO DA ESTRUTURA DE CONCRETO ENTERRADA

Planta
esc.: 1:20

Corte A

Corte B

TERRA

CONCRETO

MANTA GEOTÊXTIL

PINTURA IMPERMEABILIZANTE
Revestimento impermeabilizante,
semi-flexível, bicomponente (A+B),
à base de cimentos especiais,
aditivos minerais e polímeros

VIGA DE CIMENTO

TERRA

CONCRETO

MANTA GEOTÊXTIL

PINTURA IMPERMEABILIZANTE
Revestimento impermeabilizante,
semi-flexível, bicomponente (A+B),
à base de cimentos especiais,
aditivos minerais e polímeros

VIGA DE CIMENTO

CISCALHO OU BRITA

	DESCRIÇÃO MESA DE JOGOS COM BANCOS MODELO: CONJUNTO EDUCATIVO ECOLÓGICO COMPOSTO POR UMA MESA E QUATRO CADEIRAS - MARCA LUNO OU SIMILAR OU CONFORME DETALHAMENTO DO PROJETO	QUANT. TOTAIS 02 UNID.
	FLORIERA MOLDADE EM CONCRETO ARMADO TAMANHOS VARIADOS CONFORME PROJETO	02 UNID.
	BANCO Confeccionado em madeira plástica. Reciclável e não tóxico. Medidas: largura: 150cm; altura da assento: 170mm; altura do encosto: 400mm; altura total: 770mm; base assento: 300mm. A estrutura do banco é formada por 3 peças em formato de L, produzida em material PP, com 3 travas em forma de mão francesas. O banco possui 4 unidades de labacos que medem 136x20x150mm, produzidas em polietileno e polipropileno, para assento e encosto. MODELO: BANCO DE JARDIM COM ENCOSTO 1,50m - MARCA INBBrasil ou similar	03 UNID.
	LUXEIRA FABRICADA EM MADEIRA PLÁSTICA ECOLÓGICA MODELOS 131 e 147 COM SUPORTE - MARCA INBBrasil ou similar	01 UNID.
C Luminária cilíndrica, fabricada em alumínio, tempo superior em alumínio repouso, refletor interno em alumínio; repouso: vidro acrílico; acabamento: anodizado; base de luminária em alumínio; fornecido por processo: C&B Sim. Difusor em polycarbonate tipo prismático de alta resistência a impactos; modo: Sistema de iluminação indireta, com tecnologia LED COB (chip on board) de 95 watts 1700 lumens. Led com eficiência de 165 lumen com IRC (índice de reprodução de cor) superior a 80, temperatura de cor de 3000K, com abertura de 120° com vida útil média de 40.000 hrs com grau de vedação grau IP65. Altura de instalação: 2m Lumens: 8.120lm - 145lm/Watt Temperatura de cor: Branco neutro - 3000K com abertura de 120° Tensão nominal: Divel grau de vedação geral: IP65 Lampadas: LED COB (chip on board) Potência: 95W MODELO KODE - MARCA FIBRORETAIL OU SIMILAR.	CRIDENTO AERADO AKZO 800 Altura de instalação: 2,4m Poste de aço SAE 1010/1020, cilíndrico contínuo reto circular, com uma única solda longitudinal com espessura mínima da chapa de 2,25 mm, com 3,0 m de altura bruta de aço, com base e 04 chumbadores de 1/2" x 400 mm soldados em forma de T, 100 mm e arredados, sem junta de soldagem. Fabricado a partir de aço carbono em uma única peça com solda longitudinal, sendo diâmetro na base de 160 mm e no topo de 80 mm para a instalação de luminária. O conjunto deverá ser pintado eletroliticamente com tinta poliéster com base + 220% Referência Fornecedor do Brasil ou similar. CONFORME NORMAS NBR 6222, 7399 E 7400 DA ABNT.	2 UNID. PIRATULA, SEGUR O MAIS PROFISSIONAL COLORAÇÃO DA LUMINÁRIA CRIDENTO RAL 7001.

[illegible]

Technical drawing of the 'Elevação Poste (Luminária KOBÉ)' showing a side elevation of a tall, slender pole with a conical luminaire at the top. The drawing includes a human silhouette for scale. Dimensions are provided in meters: the luminaire has a top width of 0.71, a top height of 0.50, and a mounting height of 0.06. The pole itself is 4.00 meters high. The base is labeled 'Encastramento' and has a width of 0.10. The scale is 1/25.

40.0

20.0 20.0

40.0

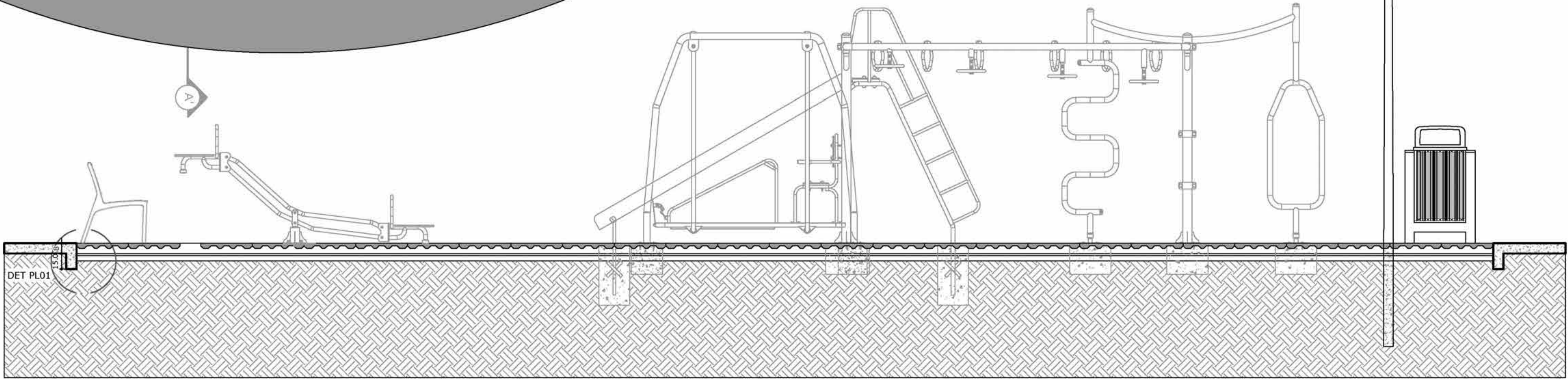
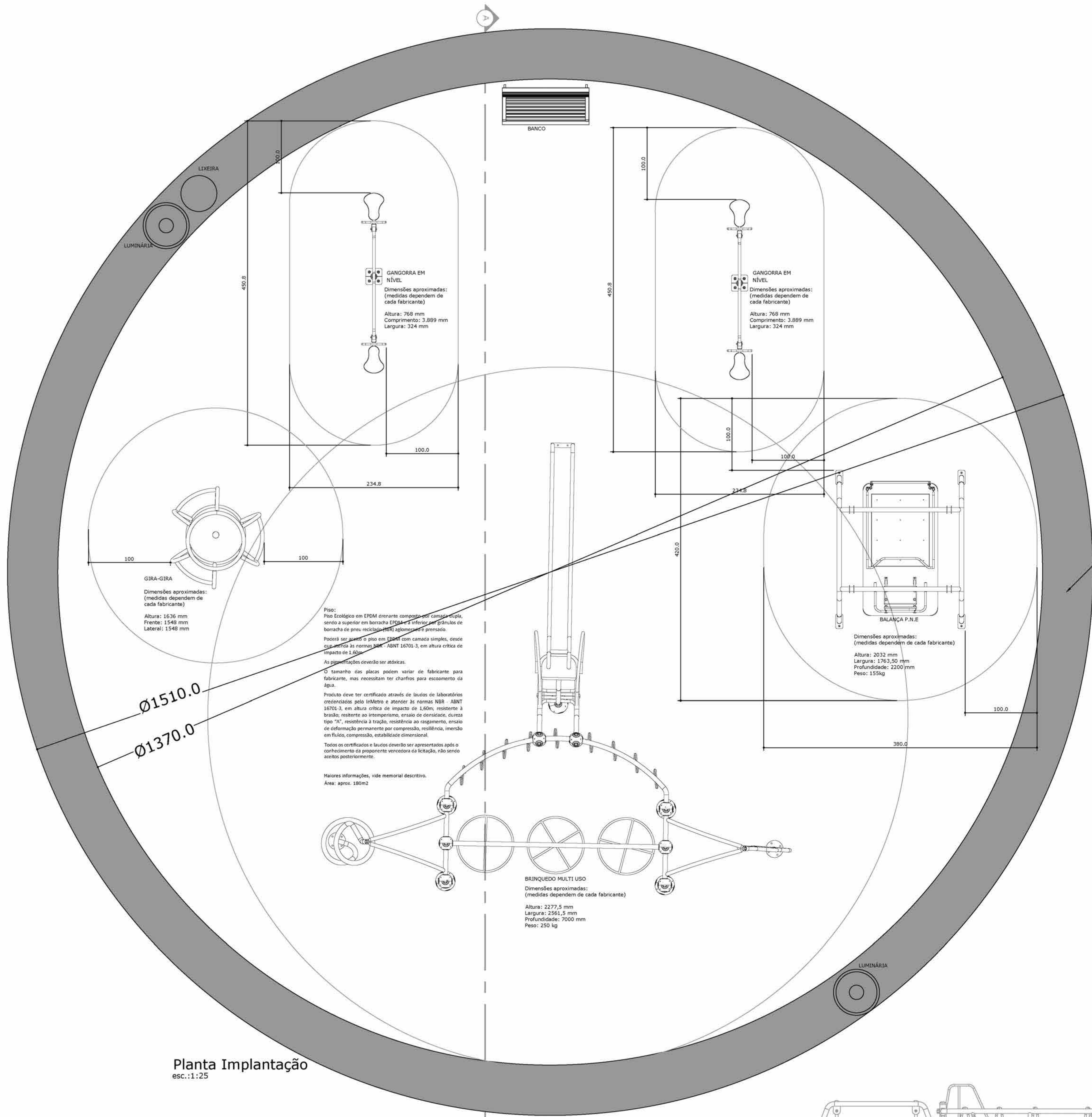
20.0

FACABRIMENTO EM
CIMENTO QUEIMADO
ALISADO

PLANTA POSTE
(LUMINÁRIAS KORE)
ESC: 1/25

Prancha:	ARQUITETÔNICO
Nº Folha:	03/04
Escala:	INDICADA
Data	Junho/2017
Alterado em:	_____

CAU/PR	A42787-0



PISO EMBORRACHADO
IMAGEM ILUSTRATIVA



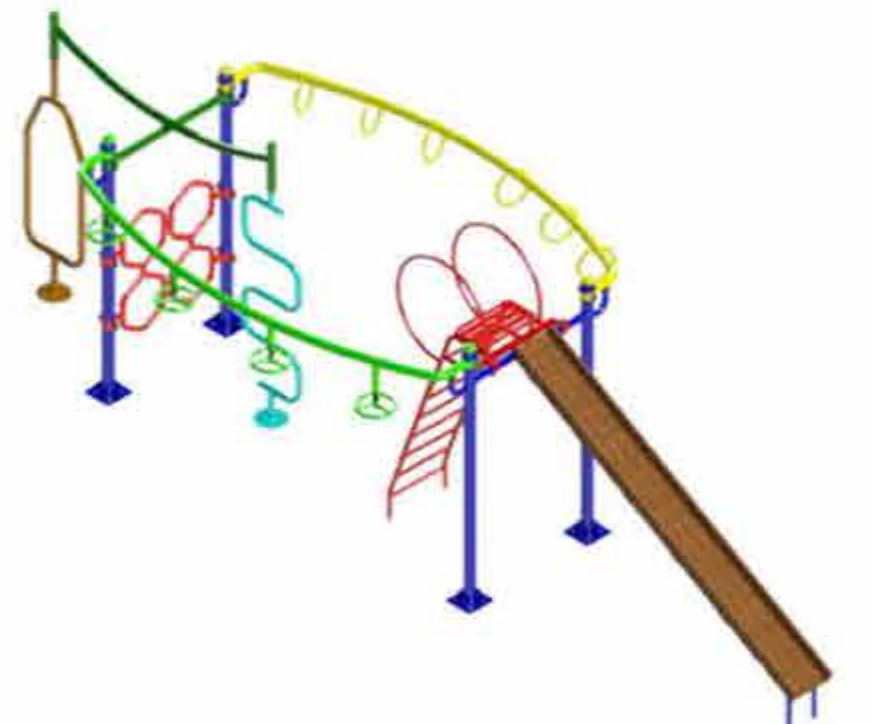
BALANÇA P.N.E.
IMAGEM ILUSTRATIVA



GIRA GIRA
IMAGEM ILUSTRATIVA

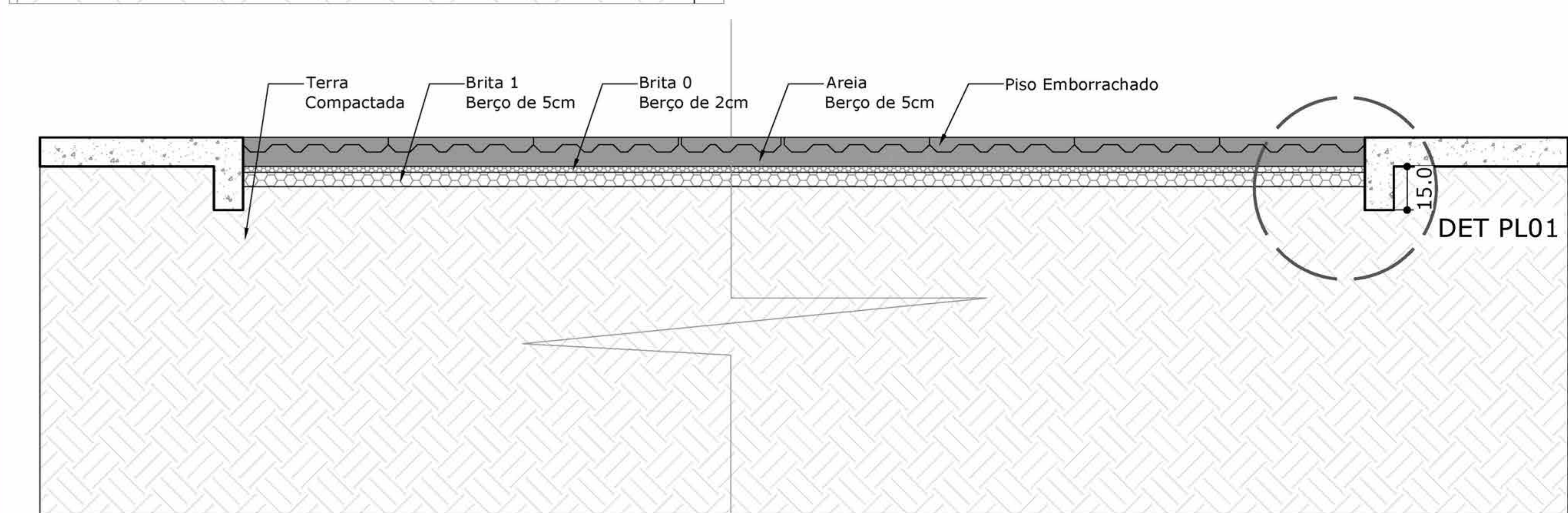
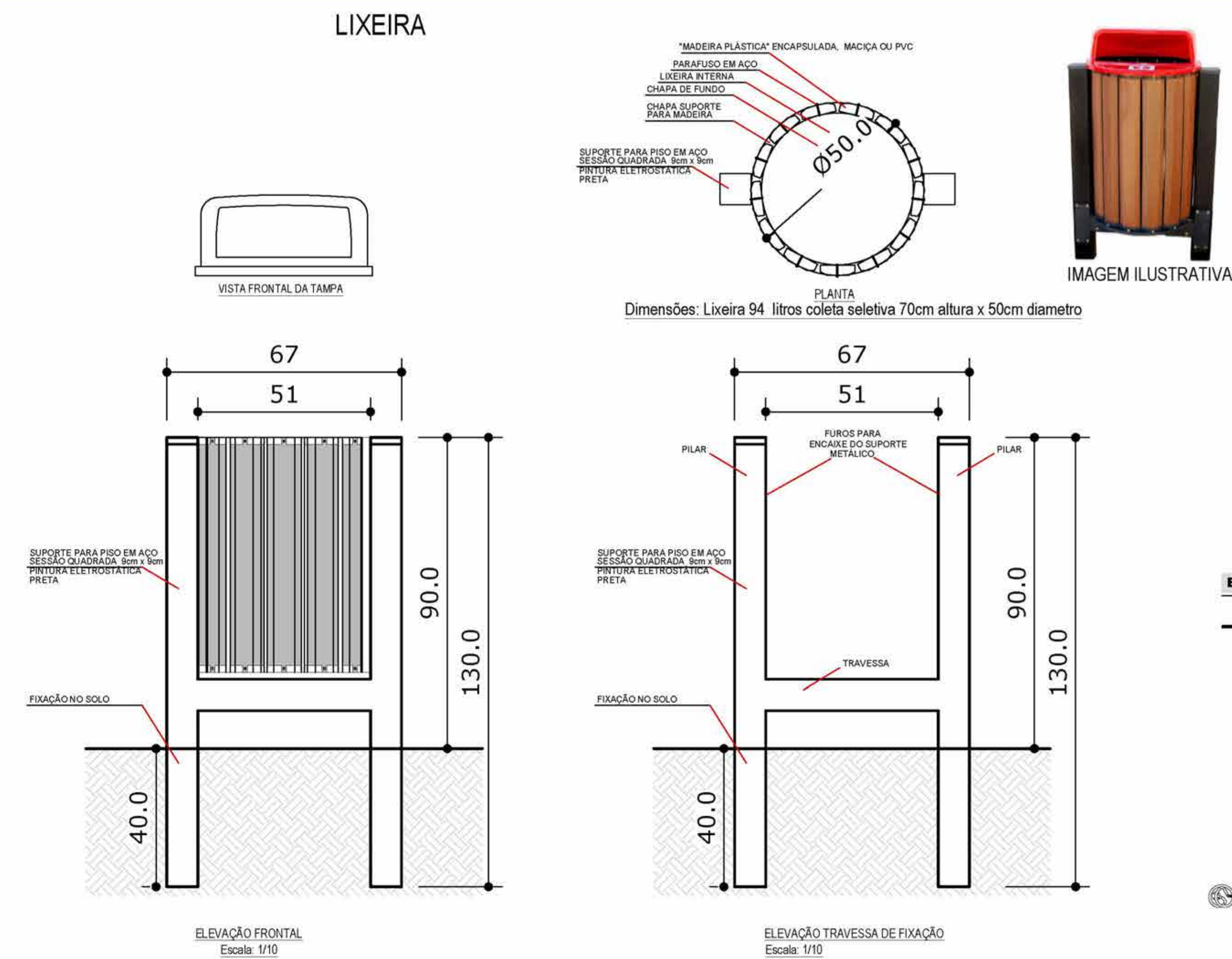
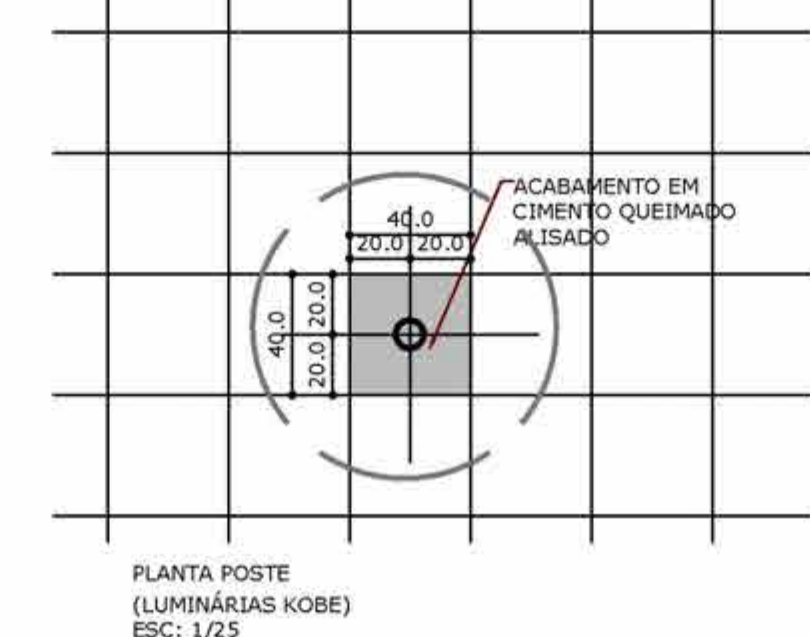
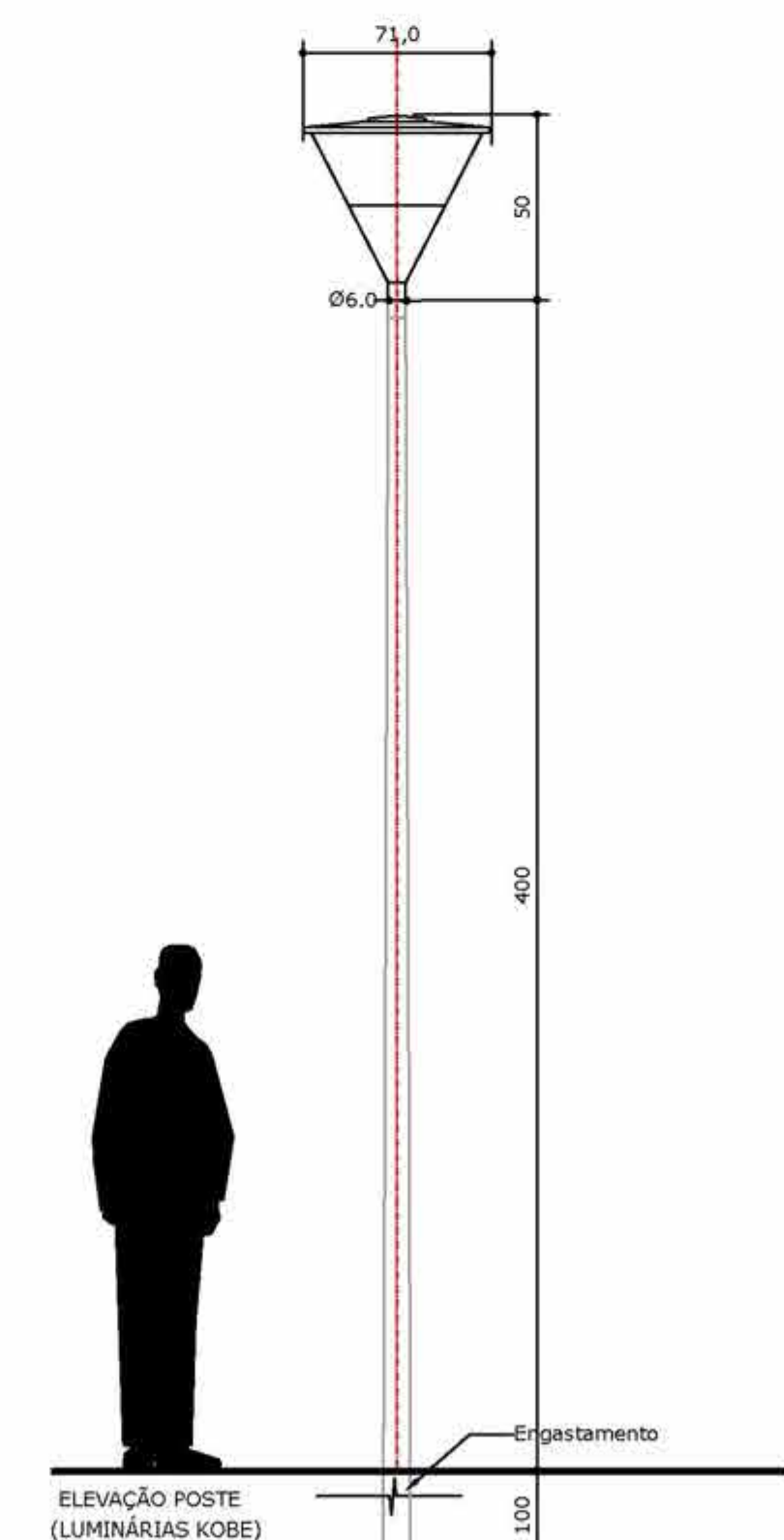


GANGORRA EM NÍVEL
IMAGEM ILUSTRATIVA



BRINQUEDO MULTI USO
IMAGEM ILUSTRATIVA

PROJETO: MÓDULO PLAYGROUND - MEU CAMPINHO		Prancha:	ARQUITETÔNICO
REFERÊNCIA		Nº Folha:	01/02
PLANTA BAIXA/IMPLANTAÇÃO		Escala:	INDICADA
ELEVação		Data	Junho/2017
IMAGEM ILUSTRATIVA		Alterado em:	
PROFISSIONAL: Arq. Giancarlo Rocco		CAUIPR	A42787-0

[illegible][illegible]

PROJETO: MÓDULO PLAYGROUND - MEU CAMPINHO REFERÊNCIA CORTES ELEVACOES DETALHES	Prancha: ARQUITETÔNICO
	N° Folha: 02/02
	Escala: INDICADA
	Data Junho/2017
	Alterado em: _____
PROFISSIONAL: Arg. Giancarlo Rocco	CAUFR A42787-0



CREA-PR Conselho Regional da Engenharia e Agronomia do Paraná
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS



ART Nº 20181885542
 Obra ou Serviço Técnico
 ART Principal

Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.

Profissional Contratado: SIMON SCHNEIDER (CPF:021.904.219-50)

Nº Carteira: RS-117954/D - Nº Visto Crea: 70380

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL

Empresa contratada:

Nº Registro:

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIEN

CPF/CNPJ: 76.002.666/0001-40

Endereço: RUA AMAZONAS 373 CENTRO

CEP: 83860000 PIEN PR Fone: 4136321136

Local da Obra/Serviço: RUA SÃO GONÇALO 82 PX POSTO DE SAÚDE
 TRIGOLÂNDIA - PIEN PR

Quadra:
 CEP: 83860000

Lote:

Latitude: -26,124566 Longitude: -49,381787

Tipo de Contrato	5	VÍNCULO EMPREGATÍCIO	Dimensão	1964,13 M2
Ativ. Técnica	2	ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES		
Área de Comp.	1100	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS NA MODALIDADE CIVIL		
Tipo Obra/Serv	132	OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS		
Serviços contratados	004	PROJETO ELÉTRICO		
	035	PROJETO		
	130	OUTROS		
			Dados Compl.	0
			Data Início	16/04/2018
			Data Conclusão	25/04/2018

Vlr Taxa R\$ 82,94

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

ELABORAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO, PLANTA BAIXA DE PROJETO ELÉTRICO E ORÇAMENTO E CRONOGRAMA PARA O PROJETO "MEU CAMPINHO" (PARANACIDADE), INCLUINDO: CAMPO DE FUTEBOL DE GRAMA SINTÉTICA, PLAYGROUND, ACADEMIA AR LIVRE E PÉRGOLA. A ÁREA TOTAL PARA IMPLANTAÇÃO É DE 1.964,13M2. O SERVIÇO OUTROS REFERE-SE À ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO.

Insp.: 4269

25/04/2018

CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 6496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS



ART N° 20162131447
Obra ou Serviço Técnico
ART Principal

Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.

Profissional Contratado: CESAR LUIZ SCOLARI (CPF: 294.428.349-91)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO ELETRICISTA

Empresa contratada: ENERGÉTICA ASSESSORIA E CONSULTORIA EM ENERGIA S/S

N° Carteira: SC-3436/D

N° Voto Crea: 4485

N° Registro: 48005

Contratante: SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANA CIDADE

CPF/CNPJ:

01.450.804/0001-55

Endereço: R. DEPUTADO MARIO DE BARROS 1290 JUIVEVE

CEP: 80530280 CURITIBA PR Fone:

Local da Obra: R. DEPUTADO MARIO DE BARROS 1290

JUIVEVE - CURITIBA PR

Latitude: Longitude:

CEP: 80530280

Quadra:

Lote:

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
Ativ. Técnica	2	ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES
Área de Comp.	2100	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS EM ELETRICIDADE
Tipo Obra/Serv	613	POEE - FINS EDIFICAÇÃO FINS RECREAÇÃO - QUALQUER ÁREA
Serviços contratados	004	PROJETO ELÉTRICO
	130	OUTROS

Dimensão

1200 M2

Dados Compl.

0

Guia N°

ART N°

20162131447

Data Início

19/05/2016

Data Conclusão

19/06/2016

Vlr Taxa

R\$ 74,37

Entidade de Classe

323

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc.

PROJETO ELÉTRICO EM BAIXA TENSÃO CONFORME NBR 5410, PARA ATENDER AO PROGRAMA "MEU CAMPINHO" DO GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, COM A IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PARA CANCHA ESPORTIVA E ACADEMIA DE GINÁSTICA AO AR LIVRE. ESPECIFICAÇÃO DE QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE 50 A BIFÁSICO (220/127 V).

PROJETO DE ATERRAMENTO DO SISTEMA ELÉTRICO E ESTUDO DE NECESSIDADE DE INSTALAÇÃO DE SPDA SEGUNDO NBR 5419/2015.

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

Insp.: 4269

20/05/2016

CreaWeb 1.08

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 6496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.

PLANILHA DE SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL							
Município:		Piñ		SAM		46	
Projeto :		Meu Campinho Trigoândia		LOTE n°		1	
CÓDIGO	ORÍGEN	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UD	ORÇAMENTO APROVADO			
				QUANT	UNIT	PM (R\$)	(R\$) - PM TOTAIS
1		SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					40.565,23
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1.1		LIMPEZA DE TERRENO E DESTOCAMENTO					
1.1.1.1	SEIL	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	1.440,00	1,60	2.304,00	
1.1.2		LOCACAO					
1.1.2.1	SEIL	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	M2	1.054,00	6,45	6.798,30	
1.2		ADMINISTRACAO E CANTEIRO DE OBRAS					
1.2.1		ADMINISTRACAO DE OBRA					
1.2.1.1		FECHAMENTOS					
1.2.1.1.1	SEIL	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	255,20	66,20	16.894,24	
1.2.1.2		LIGACOES PROVISORIAS					
1.2.1.2.1	SEIL	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1.463,89	1.463,89	
1.2.2		BARRACAO DE OBRA					
1.2.2.1	SEIL	EXECUCAO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	12,50	601,88	7.523,50	
1.2.3		PLACA DE IDENTIFICACAO / LETREIRO					
1.2.3.1	SEIL	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	8,00	399,37	3.194,96	
1.3		SERVIÇOS EXTRAS - SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
1.3.1	PINI JAN2017	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA E INSTALAÇÃO SANITÁRIA PROVISÓRIA - PEQUENAS OBRAS, INSTALAÇÃO MÍNIMA	UN	1,00	2.386,34	2.386,34	
2		MOVIMENTO DE TERRA, DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS					26.507,02
2.1		MOVIMENTO DE TERRA					
2.1.1		ESCAVACAO MANUAL					
2.1.1.1	SEIL	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	21,02	79,16	1.663,94	
2.1.2		ESCAVACAO MECANICA					
2.1.2.1	SEIL	CORTE E ATERRO COMPENSADO	M3	144,00	8,24	1.186,56	
2.1.3		ATERRO MANUAL					
2.1.3.1	SEIL	REATERRO DE VALA COM COMPACTACAO MANUAL	M3	5,25	60,02	315,11	
2.1.4		COMPACTACAO MECANICA					
2.1.4.1	SEIL	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA	M3	105,40	3,21	338,33	
2.2		DRENAGEM E AGUAS PLUVIAIS					
2.2.1		DRENOS COM AGREGADOS					
2.2.1.1	SEIL	CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA	M3	7,50	127,02	952,65	
2.2.1.2	SEIL	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	M3	10,50	102,16	1.072,68	
2.2.1.3	SEIL	CAMADA HORIZONTAL DRENANTE C/ PEDRA BRITADA 1 E 2	M3	84,50	115,09	9.725,11	
2.2.2		DRENOS COM MANTA GEOTEXTIL					
2.2.2.1	SEIL	EXECUCAO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 200 G/M2	M2	735,00	8,15	5.990,25	
2.2.3		DRENOS COM TUBOS DE PVC					
2.2.3.1	SEIL	EXECUCAO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFORADO - DN 100	M	72,00	32,69	2.353,68	
2.2.4		CAIXAS E COMPLEMENTOS					
2.2.4.1		CAIXAS DE INSPECAO					
2.2.4.1.1	SEIL	CAIXA DE INSPECAO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	257,66	515,32	
2.3		SERVIÇOS EXTRAS - MOVIMENTO DE TERRA, DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS					
2.3.1	DER/PR	CAMADA DRENANTE COM PÓ DE PEDRA	M3	32,40	73,87	2.393,39	
3		FUNDACOES					4.627,66
3.1		ESTACA TIPO BROCA					
3.1.1	SEIL	ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMACAO.	M	79,20	58,43	4.627,66	
4		ESTRUTURAS					15.700,78
4.1		FORMAS					
4.1.1		FORMAS PARA FUNDACOES					
4.1.1.2	SEIL	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	M2	70,40	68,43	4.817,48	
4.2		ARMADURAS					
4.2.1		ARMACAO CA-50					
4.2.1.1	SEIL	ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	2,60	557,05	1.448,33	
4.2.3		ARMACAO EM TELAS					
4.2.3.1	SEIL	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	M2	29,00	10,33	299,57	
4.3		CONCRETOS E GRAUTES					
4.3.1		ESTRUTURAL PREPARO MECANICO					
4.3.1.1	SEIL	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	7,24	336,52	2.436,41	
4.3.4		ESTRUTURAL USINADO					
4.3.4.1		PREPARO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO					
4.3.4.1.1	SEIL	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	7,24	132,91	962,27	
4.3.5		SERVIÇOS EXTRAS - ESTRUTURAS					
4.3.5.1	SEIL	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - PARA ESPERAS DA ESTRUTURA DO ALAMBRADO	M	66,00	86,92	5.736,72	
8		INSTAL. ELETRICAS, TELEFONIA, SISTEMAS DE PROTEÇÃO E VENTILAÇÃO					39.695,15
8.1		INSTALAÇÕES ELETICAS					
8.1.1		TERMINAIS E CONECTORES					
8.1.1.1	SEIL	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	11,00	16,69	183,59	
8.2.5		CABOS					
8.2.5.1.		ISOLAMENTO 0,6/1KV					
8.2.5.1.1	SEIL	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	250,00	3,48	870,00	
8.2.5.1.2	SEIL	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	610,00	4,83	2.946,30	
8.2.5.1.3	SEIL	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	66,00	10,06	663,96	
8.1.2		CAMPAINHAS E SENSORES					
8.1.2.1	SEIL	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	26,13	26,13	
8.2		SISTEMA DE PROTECAO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS - SPDA					
8.2.1		HASTE DE ATERRAMENTO					
8.2.1.1	SEIL	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UN	7,00	52,55	367,85	
8.2.2		CABO DE COBRE NU					
8.2.2.1	SEIL	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	12,00	34,25	411,00	
8.3		SERVIÇOS EXTRAS - INSTALACOES ELETRICAS, TELEFONIA, SISTEMAS DE PROTEÇÃO E VENTILAÇÃO					

8.3.1	PINI JAN2017	ENTRADA DE ENERGIA em poste particular da edificação com potência instalada de 5 a 10 KW	UN	1,00	1.028,19	1.028,19
8.3.2		QD - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO de embutir, dimensões 40x30x20cm, em chapa de aço galvanizado com pintura e tratamento anti-corrosivo, com placa de montagem interna, tampa externa com dispositivo de fecho e cadeado, conforme NBR 5410 e detalhes no projeto, contendo: 01 pç Disjuntor Bipolar Termomagnético-50A, 02 pç Disjuntor Bipolar Termomagnético-20A, 01 pç Disjuntor Bipolar Termomagnético-16A, 01 pç Interruptor Diferencial Residual (DR)-4 polos-63A-30mA, Barra de distribuição tipo pente-Bifásico-80A-12polos	UN	1,00	1.009,74	1.009,74
8.3.3		MURETA DE ALVENARIA PARA FIXAÇÃO DO QD, CONFORME PROJETO	UN	1,00	88,05	88,05
8.3.4	SEIL	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO DN 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10,00	8,18	81,80
8.3.5	SEIL	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO DN 32 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	153,00	10,10	1.545,30
8.3.6	PINI JAN2017	DUTO CORRUGADO EM PEAD POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS Ø 1 1/2" 40 mm	M	51,00	20,52	1.046,52
8.3.7	SEIL	ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DN 32 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	2,00	11,47	22,94
8.3.8	SEIL	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	60,00	18,34	1.100,40
8.3.9	SEIL	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X40 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	8,00	192,85	1.542,80
8.3.10	SEIL	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X30 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	2,00	178,86	357,72
8.3.11		LUMINÁRIA TIPO PROJETO COM REATOR E LÂMPADA DE VAPORE METÁLICO TUBULAR 400W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	12,00	739,92	8.879,04
8.3.12		POSTE METÁLICO COM ALTURA ÚTIL DE 4M COM LUMINÁRIA EM ALUMÍNIO E POLICARBONATO (MODELO PILZE - MARCA SCHREDER OU SIMILAR) PARA LÂMPADA EM PLACA DE LED DE 19W, CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	5,00	2.034,78	10.173,90
8.3.13		COMPLEMENTO DA ELÉTRICA (ESTIMADO A SER AJUSTADO APÓS REVISÃO DO PROJETO)	GB	1,00	6.503,97	6.503,97
8.3.14		CONJUNTO PARA ATERRAMENTO - Solda exotérmica, forma para solda exotérmica, parafuso, porca sextavada e arruelas inox	UN	7,00	120,85	845,95
9		INSTAL. HIDROSANITÁRIAS, GAS-GLP, INCÊNDIO E APARELHOS				1.549,80
9.1		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				
9.1.1		TUBOS DE PVC - ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS - SÉRIE R				
9.1.1.1	SEIL	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	M	30,00	51,66	1.549,80
10		REVESTIMENTOS, IMPERMEABILIZAÇÕES, PINTURAS E ARGAMASSAS				1.238,58
10.1		REVESTIMENTO DE PISOS				
10.1.1		PISO EM CONCRETO				
10.1.1.1	SEIL	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO, AF 07/2016	M2	15,75	78,64	1.238,58
11		PAVIMENTAÇÃO E CALCAMENTO, PAISAGISMO E EQUIPAMENTOS EXTERNOS				295.140,52
11.1		PAVIMENTAÇÃO E CALCAMENTO				
11.1.1		BASE				
11.1.1.1	SEIL	BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M3	26,38	86,74	2.288,20
11.2		PAISAGISMO E EQUIPAMENTOS EXTERNOS				
11.2.2		PLANTAS				
85179	SEIL	PLANTIO DE GRAMA SÃO CARLOS EM LEIVAS	M2	992,49	9,61	9.537,83
11.2		SERVIÇOS EXTRAS - PAVIMENTAÇÃO E CALCAMENTO, PAISAGISMO E EQUIPAMENTOS EXTERNOS				
11.2.1	COT 030	PISO ECOLÓGICO EMBORRACHADO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DE PROJETO - COR VERDE	M2	48,00	212,10	10.180,80
11.2.2	COT 031	PISO ECOLÓGICO EMBORRACHADO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DE PROJETO - COR TERRACOTA	M2	64,00	195,78	12.529,92
11.2.3	COT 032	PISO ECOLÓGICO EMBORRACHADO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DE PROJETO - COR AZUL	M2	38,00	226,24	8.597,12
11.2.4	DER/PR	CALÇADA EM LAJOTAS DE CONCRETO 40X40X6CM	M2	87,60	55,10	4.826,76
11.2.5	DER/PR	COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA (CALÇAMENTO)	M3	11,00	73,87	812,57
11.2.6	DER/PR	PAVER - ESPESSURA = 6 CM (SEM COLCHÃO)	M2	220,00	55,10	12.122,00
11.2.7	DER/PR	GUIA DE CONCRETO FINCADINHA 9X19X39CM	M	309,80	13,31	4.123,44
11.2.9	DER/PR	RAMPA PARA ACESSIBILIDADE UNIVERSAL - CONFORME PROJETO	UN	1,00	369,41	369,41
11.2.10	COT 004	ALAMBRADO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM TELA LOSANGULAR GALVANIZADA (ATÉ ALT=4M) E REDE DE POLIETILENO (ALTURA ACIMA DE 4M ATÉ 7M) - CONFORME DETALHAMENTO EM PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	M2	756,00	73,99	55.936,44
11.2.11	COT 005	REDE DE COBERTURA EM POLIETILENO - MALHA 100 - FIO 3MM	M2	648,00	12,33	7.989,84
11.2.12	COT 006	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA, CONFORME DETALHAMENTO EM PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	M2	648,00	129,49	83.909,52
11.2.13	COT 007	TRAVE PARA FUTEBOL SOCIETY (PAR), CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	1,00	2.219,76	2.219,76
11.2.14	COT 008	SIMULADOR DE REMO TRIPLO	UN	1,00	4.978,43	4.978,43
11.2.15	COT 009	SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO	UN	1,00	4.754,60	4.754,60
11.2.16	COT 010	SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO	UN	1,00	4.605,39	4.605,39
11.2.17	COT 011	ALONGADOR 3 ALTURAS	UN	1,00	1.874,71	1.874,71
11.2.18	COT 012	ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLO	UN	1,00	1.755,34	1.755,34
11.2.19	COT 013	ESQUI TRIPLO	UN	1,00	5.112,72	5.112,72
11.2.20	COT 014	PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO	UN	1,00	3.150,52	3.150,52
11.2.21	COT 015	ESPALDAR	UN	1,00	1.748,55	1.748,55
11.2.22	COT 020	PLACA ORIENTATIVA	UN	1,00	1.492,17	1.492,17
11.2.23	COT 021	BRINQUEDO MULTIUSO	UN	1,00	10.716,51	10.716,51
11.2.24	COT 022	GANGORRA EM NÍVEL	UN	2,00	2.291,16	4.582,32
11.2.25	COT 023	GIRA GIRA	UN	1,00	2.509,56	2.509,56
11.2.26	COT 024	BALANÇA P.N.E.	UN	1,00	7.732,16	7.732,16
11.2.27	COT 025	BANCO DE JARDIM EM MADEIRA PLÁSTICA AMBIENTAL 1,5M ITAÚBA, CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	6,00	474,78	2.848,68
11.2.28	COT 026	LIXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA AMBIENTAL DIÂMETRO 60CM, CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UN	3,00	591,44	1.774,32
11.2.29	COMP 001	FLOREIRA EM CONCRETO 170X70CM, CONFORME DETALHE DE PROJETO	UN	2,00	1.096,45	2.192,90
11.2.30	COMP 002	FLOREIRA EM CONCRETO 280X70CM, CONFORME DETALHE DE PROJETO	UN	1,00	2.118,09	2.118,09
11.2.31	COT 027	CONJUNTO DE MESA PARA JOGOS EM MADEIRA, CONFORME DETALHE EM PROJETO	UN	2,00	1.258,85	2.517,70
11.2.32	COT 029	PERGOLADO EM MADEIRA, CONFORME DETALHE DE PROJETO - 4,00m x 5,50m	UN	1,00	13.232,24	13.232,24
12		DIVERSOS (LIMPEZA, ENSAIOS TECNOLÓGICOS, EQUIPAMENTOS)				1.931,04
12.1		LIMPEZAS				
12.1.1		LIMPEZA GERAL				
12.1.1.1	SEIL	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	648,00	2,98	1.931,04
TOTAL GERAL					426.955,78	426.955,78
REFERÊNCIA : SEIL dezembro 2016				ÁREA FINAL	m2	296,50 /m2

Município:	PIÊN			SAM	46	Edital no Município		Procedimento prévio		400.000,00	93,69%
Projeto :	MEU CAMPINHO TRIGOLÂNDIA			LOTE nº	1	Data	24/04/2018	Dias	70	26.955,78	6,31%
Quantidade:				CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO						426.955,78	100,00%
GRUPO ITEM	SERVIÇOS	N	PARCELAS (%)						TOTAL ITEM (R\$)	% S/ TOTAL	
		6	1	2	3	4	5	6			
	Data Início		13/7/18	13/8/18	13/9/18	14/10/18	14/11/18	15/12/18			
	Data Fim		12/8/18	12/9/18	13/10/18	13/11/18	14/12/18	14/1/19			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		40	30	30				40.565,23	9,50	
2	MOVIMENTO DE TERRA, DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS		20	30	20	10	10	10	26.507,02	6,21	
3	FUNDACOES		20	40	40				4.627,66	1,08	
4	ESTRUTURAS		10	20	20	20	20	10	15.700,78	3,68	
5	ALVENARIA, DIVISÓRIAS, MUROS E FECHOS		5	10	20	30	25	10			
6	COBERTURA				50	50					
7	ESQUADRIAS, ACESSORIOS, VIDROS E ESPELHOS				20	30	30	20			
8	INSTAL. ELETRICAS, TELEFONIA, SISTEMAS DE PROTEÇÃO E VENTILAÇÃO		10	10	20	20	20	20	39.695,15	9,30	
9	INSTAL. HIDROSANITÁRIAS, GAS-GLP, INCÊNDIO E APARELHOS		10	20	20	20	20	10	1.549,80	0,36	
10	REVESTIMENTOS DE PAREDES E PISOS, IMPERMEABILIZAÇÕES, PINTURAS E ARGAMASSAS				20	30	30	20	1.238,58	0,29	
11	PAVIMENTACAO E CALCAMENTO, PAISAGISMO E EQUIPAMENTOS EXTERNOS		10	10	20	20	20	20	295.140,52	69,13	
12	DIVERSOS (LIMPEZA,ENSAIOS TECNOLÓGICOS, EQUIPAMENTOS)		10	20	20	20	20	10	1.931,04	0,45	
TOTAIS			TOTAIS						426.955,78	100	
COMPOSIÇÃO DOS RECURSOS (SFM E CONTRAPARTIDA)											
ITEM	PARCELAS								TOTAL ITEM	% S/ ITEM	
				1	2	3	4	5			6
T	TOTAIS	SFM	R\$	54.202,11	55.549,20	84.667,51	69.164,76	69.164,76	67.251,66	400.000,00	93,69%
C		CONTRAPARTIDA	R\$	3.652,65	3.743,43	5.705,70	4.660,98	4.660,98	4.532,05	26.955,78	6,31%
FATURAMENTO MENSAL PREVISTO			R\$	57.854,76	59.292,63	90.373,21	73.825,73	73.825,73	71.783,71	426.955,78	100,00%
MENSAL PARCIAL PREVISTO EM %			R\$	13,55%	13,89%	21,17%	17,29%	17,29%	16,81%	426.955,78	100,00%
MENSAL ACUMULADO PREVISTO EM %			R\$	13,55%	27,44%	48,60%	65,90%	83,19%	100,00%	OK	OK
Resp. Técnico:			Assinatura:					Prefeito:			