

# Parque das Águas Dr. Lisandro Carneiro Guimarães - Caxambu/MG

## Projeto de Restauração do Mictório

### Projeto Básico de Arquitetura



CODEMGE - Contrato 10928



Maio/2021

**PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA****ÍNDICE**

INTRODUÇÃO	2
1 - MEMORIAL DESCRITIVO	4
1.1 - CONCEITUAÇÃO	4
1.2 - DIRETRIZES E PARÂMETROS DE INTERVENÇÃO	5
2 - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS	9
2.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES	11
2.2 - INSTALAÇÃO DA OBRA	12
2.3 - DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES	14
2.4 - COBERTURAS	16
2.5 - INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	19
2.6 - PAREDES E REVESTIMENTOS	20
2.7 - PISOS E REVESTIMENTOS	22
2.8 - FORROS	24
2.9 - PINTURA / TRATAMENTO	25
2.10 - ESQUADRIAS	28
2.11 - IMUNIZAÇÃO E DESINFESTAÇÃO	29
2.12 - ÁREAS MOLHADAS	31
2.13 - ACESSOS	32
2.14 - ENTORNO IMEDIATO - AGENCIAMENTO EXTERNO	33
2.15 - FINALIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	37
2.16 - NOTA FINAL	38
3 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
FICHA TÉCNICA	

**ANEXOS**

## PEÇAS GRÁFICAS

## INTRODUÇÃO

A Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais (CODEMGE) e a Estilo Nacional apresentam o **Projeto de Restauração do Mictório**, bem cultural localizado no Parque da Águas Doutor Lisandro Carneiro Guimarães, na cidade de Caxambu em Minas Gerais/Brasil. O parque é tombado pelo IEPHA/MG<sup>1</sup> através do Decreto nº 40.288, datado de 01 de março de 1999, e tombado pelo município através do Decreto nº 896, datado de 09 de abril de 2002.

A iniciativa é parte fundamental do processo de preservação do Patrimônio Cultural de Caxambu que conta com a participação conjunta da CODEMGE (detentora da gestão do parque desde o dia 01 de outubro de 2017), do IEPHA/MG, da Prefeitura Municipal de Caxambu e da comunidade. Os caxambuenses utilizam o parque de forma constante durante todo o horário de funcionamento do mesmo, evidenciando assim a necessidade de resgatar a integridade física da arquitetura, elementos artísticos, estruturais e demais itens compositivos do bem por ora analisado.

A atual cidade de Caxambu, que teve origem no século XVIII, é uma das terras do sul de Minas Gerais conhecida como um dos maiores complexos hidrominerais da região, o que faz o seu turismo girar em torno do Parque das Águas, atraindo não somente a população local assim como visitantes do mundo inteiro. Em meio aos seus diversos jardins, bosques e alamedas, fontanários, balneário e outras diversas estruturas, voltadas para as atividades esportivas, de lazer, jogos, estar e contemplação, se insere a edificação do Mictório, na porção leste do parque.

As hipóteses históricas indicam que o Mictório foi construído no final da década de 1930, ou 1940, para ser o primeiro banheiro público da cidade. Desde então vem sendo utilizado como instalação sanitária, até que o vandalismo, dentre outras questões, demandaram o fechamento e a desativação do bem.

O Projeto de Restauração ora apresentado está dividido em quatro etapas complementares entre si e que não deverão ser dissociadas para efeito de compreensão e execução. O trabalho compreende o conjunto de elementos necessários e suficientes para execução das ações destinadas a preservar e prolongar o tempo de vida útil da edificação, englobando não apenas sua restauração, mas também a adaptação aos usos atuais.

A primeira etapa refere-se à **Identificação, Conhecimento e Diagnóstico** que é o resultado das pesquisas realizadas na fase inicial do projeto. É composto por uma análise integrada dos dados obtidos na prospecção e no levantamento de patologias, identificando os agentes e causas e obtendo-se uma análise pormenorizada de todo o estado de conservação do Bem. Tem como objetivo conhecer e analisar a edificação sob os aspectos históricos, estéticos, artísticos, formais e técnicos. Nesta etapa é realizado o levantamento cadastral da edificação, base para todas as representações do projeto. A partir deste conjunto de informações sobre o bem, é possível compreender sua evolução ao longo do tempo, seu significado atual e, principalmente, os valores pelos quais foi reconhecido como patrimônio cultural.

A segunda etapa consiste no **Estudo Preliminar/Anteprojeto de Restauração** da edificação, composto por peças gráficas, memoriais descritivos e especificações técnicas. Trata-se do estudo técnico inicial do projeto, baseado nos dados do levantamento, na definição de uso e no programa de necessidades para que seja aprovado junto ao contratante, direcionando o desenvolvimento da próxima etapa.

1 IEPHA/ MG - Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais.

A terceira etapa do trabalho consiste no **Projeto Básico de Restauração**, conjunto de elementos e informações necessárias e suficientes, com nível de precisão adequado para caracterizar a intervenção, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e executiva da proposta.

A quarta etapa é o **Projeto Executivo de Restauração**, versão definitiva do projeto. Contém informações complementares à etapa de Projeto Básico, acrescida de detalhes construtivos com vistas à execução da intervenção.

A metodologia utilizada seguiu as orientações estabelecidas pelo IEPHA-MG. Consistiu na realização de pesquisas (documental, bibliográfica, de campo e oral), documentação fotográfica, levantamento cadastral, prospecções, estudos e análises de materiais e bibliografia técnica específica, levantamento de normas técnicas e legislativas, em especial, as Normas, Cadernos Técnicos e Manuais de Conservação dos órgãos de proteção.

O Projeto Arquitetônico de Restauração, acima especificado, será acompanhado por projetos complementares, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

Este documento contempla a terceira etapa do projeto - **Projeto Básico de Restauração**.

## 1 - MEMORIAL DESCRITIVO

### 1.1 - CONCEITUAÇÃO

O conceito da proposta de intervenção para o Projeto de Restauração do Mictório baseia-se nos princípios da conservação e mínima intervenção. Além disso, a essência da conceituação aplicada ao bem tem como premissa a reativação do seu funcionamento e a adequação às normas de instalações hidrossanitárias e elétricas vigentes, passíveis de serem aplicadas, visando sua correta reestruturação.

Para o estabelecimento das diretrizes recorreu-se a postulados relativos à restauração arquitetônica, veiculados pelas principais Cartas Patrimoniais, resultantes de simpósios internacionais, muitos deles organizados pelo Conselho Internacional de Monumentos e Sítios (Icomos)<sup>2</sup>. Para a corrente abordagem interventiva, foram consultadas a Carta de Veneza (1964) e a Carta Italiana de Restauro (1972), correspondentes à atualização da Teoria do Restauro Crítico, fundamentada principalmente nas ideias defendidas por Cesare Brandi.

"(...) a restauração deve visar ao restabelecimento da unidade potencial da obra de arte, desde que isso seja possível sem cometer um falso artístico ou um falso histórico, e sem cancelar nenhum traço da passagem da obra de arte no tempo".<sup>3</sup>

Isto posto, a intervenção de restauro proposta mantém as características originais do bem, ao mesmo tempo em que respeita as intervenções ocorridas ao longo de sua história. A Carta de Burra (1980) reforça essa ideia: "Artigo 16º - As contribuições de todas as épocas deverão ser respeitadas. Quando a substância do bem pertencer a várias épocas diferentes, o resgate de elementos datados de determinada época só se justifica se a significação cultural do que é retirado for de pouquíssima importância em relação ao elemento a ser valorizado".

As intervenções indicadas buscam, em primeiro lugar, restaurar e recuperar o funcionamento da louça sanitária, o mictório duplo propriamente dito, pois este elemento é a razão da existência da construção e, conseqüentemente, em segundo lugar, promover a revitalização física da edificação, a fim de recuperar o seu melhor estado estético, que deve ser mantido por meio de manutenção frequente.

Desta forma, uma das premissas da intervenção de restauro está neste reestabelecimento do funcionamento dos dois mijadouros do mictório, que atualmente encontram-se desativados. Uma vez que o valor cultural, estético e artístico da peça em porcelana tem ligação direta com a sua função, a intervenção corretiva da sua superfície porcelânica promovendo sua limpeza e conservação é um foco da proposta que somente se justifica com a substituição de seus metais, como também da reativação do funcionamento das duas descargas e do registro.

A intervenção demanda por um projeto restaurativo dentro do conceito e premissas citadas no início do texto, mas também, somada a uma intervenção luminotécnica que resolva as questões de iluminação do bem e proporcione sua segurança.

O resgate do uso do mictório hoje em dia não é recomendável, pois, sua estrutura não atenderia de forma satisfatória as necessidades do parque por sanitários, tão pouco a edificação promove a privacidade necessária a este tipo de equipamento sem que fossem feitas ações com maior grau de intervenção. Outro

2 O ICOMOS é uma associação civil, não-governamental, com sede em Paris. É ligado à UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), onde propõe os bens que receberão classificação de Patrimônio Cultural da Humanidade. O ICOMOS foi criado em 1964, durante o II Congresso Internacional de Arquitetos, em Veneza, ocasião em que foi escrita a declaração internacional de princípios norteadores de todas as ações de restauro - "Carta de Veneza", da qual o Brasil é também signatário.

3 BRANDI, Cesare. Teoria da Restauração. Coleção Artes e Ofícios. Editora Ateliê, 4ª Edição, 2013, p.30.



fator que também torna inviável a disponibilização do mictório para uso é a, praticamente, impossibilidade de instalação de lavatório no seu interior. Todavia, reativar o seu funcionamento é essencial pelos motivos conceituais já citados e também para a manutenção da limpeza.

Dentro do contexto atual das instalações da edificação está definida uma nova iluminação, inclusive da área externa, e adequações em todas as instalações hidrossanitárias e elétricas. Tais definições podem ser conferidas nos respectivos projetos complementares.

Considerando as colocações acima, a intenção do restauro do Mictório está em torná-lo um bem de caráter contemplativo, já que possui grande relevância histórica e cultural, além de ter sido o primeiro banheiro público da cidade.

Tal possibilidade de visitação, sem uso da louça, requer a fixação e ou divulgação de algum material informativo/sinalizador que indique a louça sanitária especificamente, como elemento de exposição. Tal informativo precisa ser de fácil visibilidade, fixado de forma permanente, deixando claro que o mictório (apesar de funcionar) não é liberado para uso.

Considerando o parque como um todo, suas estruturas construídas e elementos naturais - tombados em conjunto pelo Estado, se faz necessária a ação de Educação Patrimonial dos funcionários, colaboradores e demais parceiros que tenham algum tipo de atividade constante dentro das dependências do parque. Essa ação fortalecerá o entendimento sobre a importância da preservação das dependências de toda a área, em especial das quinze estruturas protegidas pelo patrimônio, e conseqüentemente promoverá uma boa utilização do Mictório.

Sendo assim, recomenda-se a elaboração de um Manual de Uso e Conservação associado à elaboração e execução do Projeto de Educação Patrimonial, para cada uma das 15 edificações tombadas. Dessa forma, a ação junto aos funcionários do parque atuará no sentido de trazer o entendimento sobre como devem ser realizadas as atividades de manutenção, higienização e demais cuidados, necessários à conservação das obras e suas particularidades construtivas.

Para além disso, é importante o conhecimento da história do parque e de suas estruturas para que os envolvidos no trabalho educacional se inteirem e se apropriem culturalmente do bem tombado ao tomarem consciência da importância do mesmo e dos cuidados necessários à preservação, não apenas nos trabalhos de manutenção, mas também quando à forma de usufruir de tais estruturas, evitando depredações e atuando como vigilantes do patrimônio.

## **1.2 - DIRETRIZES E PARÂMETROS DE INTERVENÇÃO**

Em um contexto geral, a edificação do Mictório apresenta bom estado de conservação, uma vez que mantém sua integridade estrutural. No entanto, há problemas de ordem física cujas soluções estão contempladas neste memorial.

O piso do platô sobre o qual está o bem encontra-se bem degradado e com problemas de infiltração sendo necessária intervenção de manutenção. Parte dele, trechos onde estão embutidos os dutos de escoamento da água pluvial, sofrerá demolição para que sejam feitas as intervenções necessárias: os dutos serão substituídos e direcionados para a nova canaleta de drenagem (em concreto) definida para o recolhimento da água pluvial. Todavia as características originais do platô serão mantidas tais como, níveis, desenho, volume e medidas, com a adequação, apenas, de sua inclinação visando proporcionar um correto

direcionamento da água pluvial em direção a nova canaleta perimetral. Com isso está especificado um novo acabamento para melhoria estética do platô.

Após a manutenção, o platô de embasamento (hoje em cimento grosso de cor natural) será revestido com granitina tipo *Fulget*, na cor cinza, moldada *in loco*, que devido à sua aspereza é antiderrapante. Trata-se de piso adequado para a área externa e sua estética/visual remete ao piso de cimento existente, não descaracterizando-o. Sua escolha se deu devido a sua facilidade de limpeza, alta durabilidade e possibilidade de recuperação (bastando realizar polimentos ou estucagens).

A canaleta de drenagem em concreto, ao redor do platô, é vedada com grelha para recolhimento e direcionamento da água pluvial até o Córrego Bengo, com intuito de sanar os problemas de risco e ou princípio de erosão do solo, constatados no local e registrados no Laudo Técnico. Logo, a solução visa coletar o volume de água pluvial de forma eficiente, que neste contexto tem limitação de escoamento pois, penetração no solo mas, logo encontra o lençol freático que é alto, ou melhor, próximo do nível do chão.

O revestimento em lajedo irregular de pedra são tomé do caminho de acesso ao bem, à fachada frontal (nordeste) deverá ser recuperado.

Quanto à cobertura, serão mantidos os elementos compositivos do manto, em zinco, assim como o engradamento em madeira maciça, todavia há intervenções de manutenção a serem feitas: as telhas onduladas de zinco, os espigões e o coroamento (em grande parte oxidados) serão recuperados e para isso precisarão ser removidos para passarem por procedimentos de higienização (há impregnação de sujidades e manchas) e tratamento para eliminar a oxidação. As calhas serão removidas e substituídas, solucionando assim o problema das frestas existentes.

Sobre o engradamento, deverá ser feita análise minuciosa de todos os elementos que compõem a estrutura de madeira maciça. Peças danificadas serão recuperadas ou substituídas por equivalentes, além de passarem pelos procedimentos de remoção da camada pictórica, higienização, imunização e aplicação de camada de proteção para, posteriormente, receberem nova pintura.

A platibanda que embute a cobertura apresenta manchas de umidade, lodos e crescimento de vegetação parasitária e ainda descolamento da camada pictórica em alguns pontos. Deverá passar por procedimentos de higienização, remoção dos lodos e vegetação parasitária, remoção da camada pictórica e impermeabilização para posteriormente receber nova pintura. Deverá ser instalado um rufo, com o intuito de sanar os problemas de infiltração pelo topo da alvenaria.

O projeto de restauração do Mictório estabelece o resgate das cores originais. A prospecção do IEP-HA de 2005, mostra que o bem já passou por algumas intervenções ao longo da sua história, apresentando diferentes cores com variações entre bege, branco, ocre, amarelo e marrom. Portanto, com base nestas prospecções priorizou-se a primeira tonalidade existente após o suporte e definiu-se: a cor amarela para as paredes internas e engradamento do telhado; a cor bege para as paredes externas; a cor ocre para os frisos verticais lisos que ladeiam os cunhais; e a cor bege para as faixas largas horizontais (contorno da edificação, à meia altura), para a faixa arqueada (acima da porta), para o fecho (arremate acima do vão da porta), e para a base ressaltada (próxima do chão). A textura existente nos trechos inferiores das fachadas será mantida.

Em todas as superfícies onde há o acabamento em pintura (fachadas e parte superior das paredes internas), a camada pictórica existente será removida. Deverá ser feita recomposição das áreas desgasta-

das do reboco e do emassamento, onde houver fissuras e trincas, seguida da preparação destas superfícies para receber, posteriormente, nova pintura. As pinturas serão feitas com a tinta à base de silicato (tinta mineral natural à base de silicato de potássio), mais adequada, por diversos motivos, dentre eles: trata-se de tinta respirável, com estrutura cristalina que bloqueia a água da chuva ao mesmo tempo que é permeável ao vapor de água. Permite a saída do vapor de água do interior da edificação para o exterior, proporcionando equilíbrio higrométrico no interior, evitando a formação de fungos e bolores nas paredes; a durabilidade dessa tinta é muito elevada pois penetra e funde-se com o substrato; ao contrário das tintas convencionais, não tem partículas com carga eletrostática que atraem outras partículas, por exemplo, o pó. Daí sua tendência para permanecerem limpas e tornarem o ambiente mais saudável; resistente às chuvas ácidas e poluentes atmosféricos. Podem inclusive ser usadas como camada de proteção das superfícies contra as chuvas ácidas, uma vez que não reagem quimicamente; não combustível, ao contrário de outras tintas que ao criarem película ardem e liberam gases tóxicos; e rendimento elevado, que resulta em aplicação econômica.

Quanto às esquadrias, existe atualmente uma porta de vidro liso e incolor (com duas dobradiças e a fechadura) e sistema de abrir em arco, com giro de abertura para o interior do cômodo, que se encontra em bom estado e será preservada, todavia as ferragens devem ser substituídas por apresentarem danos. Está definido o fechamento dos vãos de ventilação laterais, com janelas em vidro incolor transparente, com sistema de bascula. O vidro, que não impacta na estética da fachada, funcionará como barreira para as águas das chuvas e sujeiras, minimizando os problemas que hoje existem no local.

Destaca-se que originalmente os vãos do Mictório eram todos abertos, tanto da porta, quanto os laterais. A fachada frontal da edificação ficava escondida por barreira natural, inicialmente de bambus, e depois de cipreste, visando garantir a privacidade dos usuários do mictório.

O projeto de restauração do Mictório estabelece a preservação de todos os revestimentos, que passarão por procedimentos de manutenção e recuperação.

A soleira em mármore branco existente será mantida, mas necessita de intervenções de manutenção (higienização, polimento e impermeabilização). Os pisos em ladrilho hidráulico também serão mantidos e restaurados e devem passar por procedimentos de higienização, recuperação do rejunte e aplicação de resina impermeabilizante.

Todos os revestimentos cerâmicos das paredes internas serão mantidos e restaurados. Compõe os revestimentos internos do Mictório: rodapé cerâmico na cor azul de 15x15cm; cerâmica branca de 7,5x15cm (até altura de meia parede); e o rodameio cerâmico na cor azul de 5,5x15cm. As cerâmicas que apresentam manchas de tinta e de umidade, e com partes lascadas, passarão por procedimentos de higienização e aplicação de selador impermeabilizante, com acabamento tipo brilho-intenso, compatível com a camada vítrea atual, para estabilizar o processo de degradação e craquelamento. Os rejuntos estão com trechos desgastados e escurecidos. Estabeleceu-se a remoção do rejunte existente e aplicação de novo rejunte, seguindo o mesmo padrão.

A louça sanitária deverá passar por intervenção de manutenção, pois a peça se encontra com a camada vítrea craquelada. Além de passar por um procedimento de higienização, deve ser aplicado nela um verniz protetor, com acabamento acetinado, estabilizando assim seu processo de degradação. Os metais deverão ser substituídos por peças iguais ou similares às originais, já que um dos mijadouros encontra-se



sem a manopla acionadora de descarga, e no outro a base de ferro está em oxidação. O registro de gaveta existente será removido e um novo será instalado no chão gramado, próximo ao platô de embasamento, dentro de uma caixa a ser embutida, com tampa para acesso e manutenção. A nova localização do registro visa melhor estética e funcionalidade, pois o registro antigo está degradado e mal posicionado dentro do cômodo.

Uma das propostas de intervenção definida para o bem é a instalação de iluminação adequada, de acordo com a demanda do Bem. A ausência de iluminação suficiente no entorno, além de ser um problema de segurança, é também incoerente e insuficiente por se tratar de uma edificação tombada. Logo, tendo em vista o valor histórico, artístico e cultural da edificação, a falta de luz dificulta seu destaque. Esta intervenção está detalhada do projeto luminotécnico.

O projeto de restauração da edificação inclui a instalação de um novo totem de sinalização localizado junto da fachada frontal e abrigará, além da placa informativa do bem, dispositivos de iluminação e de elétrica dentro do QDC embutido em sua base. Esta intervenção também está detalhada do projeto luminotécnico.

## 2 - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

Este memorial compreende um conjunto de prescrições normativas que definem e caracterizam os materiais, equipamentos, instalações e técnicas para a execução, contratação, fiscalização e controle de serviços e ou obra.

### **NOMENCLATURA SEGUNDO NBR-5671/89**

- Empresa projetista: Estilo Nacional Ltda EPP.
- Autor do projeto (responsável técnico): Marílis Mendes Pereira da Costa Lima e Eduardo Felipe Andrade Alvim.
- Fiscalização: a ser definida pelo IEPHA/MG.
- Contratada: referente à empresa que executará a obra.

### **PLANILHA DE ÁREAS PRINCIPAIS**

- Área do terreno: O Mictório faz parte de um conjunto de bens pertencentes ao Parque das Águas de Caxambu cuja a área é de: 195.709,00m<sup>2</sup> (e o perímetro é de 2.119,04 m)<sup>4</sup>
  - \*Área construída: 3,30m<sup>2</sup>
  - Área de intervenção: 131,66m<sup>2</sup>
  - Perímetro da área de intervenção: 45,73m
- \*Beiral até 1,00 m de largura não contabiliza como área construída.

### **CONVENÇÕES**

- É considerada área construída o somatório das áreas cobertas de todos os pavimentos de uma edificação, inclusive as ocupadas por paredes e pilares.
- É considerada área de intervenção a extensão que engloba todas as intervenções que serão abordadas em projeto, incluindo o agenciamento externo.
- Perímetro da área de intervenção é a medida do limite da área de intervenção.
- Na etapa preliminar de elaboração de diretrizes de trabalho e durante o levantamento cadastral foi elaborado um sistema de registro e nomenclatura para nomear a edificação, vistos a seguir:  
Direita e Esquerda - a referência é a própria edificação e não o observador.

### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

Cabe ressaltar que as etapas de execução e organização de uma obra de conservação e restauração são completamente distintas de uma obra civil nova. Mesmo durante sua execução, podem surgir demandas que não foram identificadas nas fases de cadastramento e diagnóstico. Sendo assim, as alterações de projetos, que durante a obra se mostrarem necessárias, deverão ser devidamente justificadas e processadas junto à fiscalização.

A) Para efeito de deliberação relativa à possíveis divergências entre os documentos do projeto, fica estabelecido que:

4 A área e o perímetro informados são em conformidade com o levantamento topográfico realizado pela empresa Estilo Nacional junto aos topógrafos da empresa TOP AGRO em agosto de 2020 cujo relatório da área total mensurada é 19,5709 Ha (195.709,00 m<sup>2</sup>) e do perímetro é 2.119,04 metros.

- Caso haja divergência entre os Memoriais de Especificações e os desenhos do projeto de arquitetura, prevalecerão os Memoriais de Especificações;
- Caso haja divergência entre os Memoriais de Especificações e os desenhos dos projetos complementares, prevalecerão esses últimos;
- Caso haja divergência entre o Projeto de Arquitetura e os Projetos Complementares prevalecerá o primeiro;
- Caso haja divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, a Fiscalização, sob consulta prévia, definirá a dimensão correta;
- Caso haja divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão os de maior escala;
- Caso haja divergência entre desenhos ou documentos de datas diferentes, prevalecerão os mais recentes.

B) É importante destacar que, em obras de restauração do patrimônio histórico edificado, deve-se buscar a compatibilização entre os materiais originais (antigos) e os atuais (novos), para intervir o mínimo possível, buscando preservar a originalidade e a reversibilidade dos materiais;

C) Todos os materiais empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, devendo satisfazer rigorosamente as especificações do Projeto. Eventualmente, em se tratando de obras de restauro, poderão ser indicados materiais reutilizados da própria obra ou de outra procedência;

D) Se eventualmente condições ou circunstâncias indicarem a substituição de algum material especificado no presente Caderno, a troca só poderá ser efetivada com a aprovação por escrito da FISCALIZAÇÃO, ouvido o AUTOR DO PROJETO;

E) A substituição, quando aceita, será regida pelo critério de analogia ou similaridade. Para o caso, considera-se analogia total ou equivalência, quando o material desempenha idêntica função construtiva e apresenta as mesmas características técnicas;

F) Durante todo o processo de intervenção, deve-se realizar um relatório de acompanhamento com registros e ilustrações gráficas de todos os serviços executados no período da obra.

## 2.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

### 2.1.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

A direção, supervisão, acompanhamento e fiscalização de obras referentes à preservação do patrimônio histórico, cultural e artístico é atribuição exclusiva dos Arquitetos e Urbanistas.

Uma obra de conservação / restauração deve ser completa e fielmente registrada. Todos os serviços devem ser relatados e ilustrados em detalhes e, se necessário, registrados graficamente. O produto desse registro é o Relatório de Acompanhamento de Obra que deve conter, além do registro dos procedimentos na obra, o registro das novas descobertas em relação ao edifício; das alterações de projeto delas proveniente e das atas das reuniões de fiscalização. Este documento se traduz em documento da memória e, portanto, da história do bem objeto da intervenção, devendo ser material de pesquisa para futuras intervenções.

Após concluída a obra de conservação / restauração deve-se fazer o Projeto As Built, que se caracteriza por ser o registro gráfico do edifício após as intervenções executadas, ou seja, de como o edifício ficou depois da obra. O projeto será de responsabilidade da empresa construtora - CONTRATADA - que deverá apresentar ao final da obra, além do "as built", laudos técnicos para vistoria de habite-se junto aos órgãos públicos competentes sob a orientação da FISCALIZAÇÃO. Qualquer detalhamento complementar necessário para execução dos serviços será elaborado pela CONTRATADA, com o acompanhamento e aprovação da FISCALIZAÇÃO e dos projetistas AUTORES DO PROJETO.

### 2.1.2 - SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

- Acompanhamento técnico da obra por arquiteto;
- Consultoria de conservador-restaurador (restauração da louça sanitária em porcelana);
- Supervisão e fiscalização da obra por arquiteto AUTOR DO PROJETO;
- Engenheiro ou Técnico de Segurança do Trabalho;
- Engenheiro Civil / Arquiteto - RT de Execução.

### 2.1.3 - DIVERSOS

- Taxas (CREA, licenças, etc);
- "AS BUILT" dos projetos (Formato A1);
- Limpeza e preparo do local (área do canteiro, frentes de trabalho internas e externas, etc);
- Proteção do elemento integrado (mictório) com lona plástica e chapas de compensado;
- Proteção de elementos que forem sendo instalados e fixados durante a obra e dos existentes (novos acabamentos, novas pinturas, luminárias, metais e quaisquer outros aqui não citados) com lona plástica para proteção contra quaisquer tipos de respingos e abrasões;
- Proteção de pisos com manta autoadesiva e removível - indicada para porcelanatos, granitos, mármore, laminados, entre outros;
- Dedetização de toda a área da edificação contra abelhas, escorpiões e insetos peçonhentos, inclusive remoção de caixas de abelhas e marimbondos, quando existentes;
- Carga, transporte e descarga do entulho.

## 2.2 - INSTALAÇÃO DA OBRA

### 2.2.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

A instalação do canteiro de serviços deverá ser orientada pela FISCALIZAÇÃO, que aprovará ou não as indicações das áreas para sua implantação física, devendo a CONTRATADA visitar previamente o local das obras. As áreas cedidas a Contratada devem seguir as normas especificadas na NR-18.

O canteiro de obras deve ser sinalizado com o objetivo de identificar os locais de apoio que o compõem: indicar as saídas por meio de dizeres ou setas; manter comunicação mediante avisos, cartazes ou similares; alertar contra perigo de contato ou acionamento acidental com partes móveis das máquinas e equipamentos; advertir quanto a riscos de queda; alertar quanto à obrigatoriedade do uso de E.P.I. específico para a atividade executada com a devida sinalização e advertência e próximas ao posto de trabalho; alertar quanto ao isolamento das áreas de transporte e a circulação de materiais por grua, guincho e guindaste; identificar acessos, circulação de veículos e equipamentos na obra; advertir contra risco de passagem de operários onde o pé-direito for inferior a 1,8m; e identificar locais com substâncias tóxicas, corrosivas, inflamáveis, explosivas e radioativas.

Independentemente do número de trabalhadores e da existência ou não de cozinha, em todo canteiro de obras deve haver local exclusivo para o aquecimento de refeições, dotado de equipamento adequado e seguro. É terminantemente proibido preparar, aquecer e comer refeições fora dos locais estabelecidos.

Todos os serviços deverão ser realizados por profissionais habilitados, devidamente vestidos e calçados, sendo obrigatório o uso dos E.P.I. adequados a cada função.

É da competência da empresa contratada o fornecimento de todo ferramental, maquinaria, equipamentos e aparelhamentos, adequados à perfeita execução da obra contratada, assim como a manutenção e conservação do canteiro e suas instalações até a conclusão dos serviços.

A estocagem de cada material deverá ser feita conforme indicado nas normas da ABNT.

A obra será limitada com tapume em todo seu perímetro, de acordo com prancha de layout elaborada pela CONTRATADA e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. A necessidade e localização dos tapumes objetiva manter a segurança do canteiro, dos usuários da edificação, e prover a obra de segurança, facilitando o controle de entrada e saída de pessoas e materiais.

Os andaimes e escoramentos porventura utilizados devem ser feitos por estruturas autoportantes, não devendo em hipótese alguma serem engastados nos elementos estruturais e de vedação da edificação. Em caso de apoio simples, este deverá ser aplicado sem causar o menor dano às alvenarias/vedações ou aos revestimentos existentes. O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deverá ser responsabilidade da CONTRATADA.

Todo e qualquer elemento não representado ou identificado em projeto, cuja remoção seja necessária (temporária ou não), deverá ser identificado, locado, catalogado e guardado até que a FISCALIZAÇÃO autorize sua retirada da obra.

### 2.2.2 - CANTEIRO

- Locação de *container* para escritório de obras com dimensão (2,40 x 6,00m), inclusive instalação no canteiro. Locação de *containers* para vestiários e sanitários com dimensão (2,40 x 3,00m), inclusive instalação no canteiro;
- Instalação provisória de água e esgoto;
- Instalação provisória de força e luz;
- Consumo mensal de água, energia elétrica e telefone;
- Tapume de chapa de compensado com 2,20m de altura e portão de entrada, pintados com tinta PVA com duas demãos nos dois lados;
- Isolamento de áreas com lona terreiro, tipo cortina vertical para proteção contra poeira e vãos abertos no decorrer das obras;
- Placa oficial da obra de 2,00 x 3,00m plotada em lona plástica fixada em chassi de madeira e instalada com montantes e escoras no solo;
- Mobilização e desmobilização do canteiro de obras.

### 2.2.3 - ANDAIMES, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

- Fornecimento e instalação de andaime fachadeiro com piso em madeira, rodapé, guarda-corpo e escada acoplada, inclusive montagens/desmontagens;
- Fornecimento de escada metálica duplo acesso com altura máxima de 2,10m para uso interno.
- Extintor de incêndio de CO2 de 6kg (com placa indicativa);
- Extintores de incêndio de água pressurizada de 10 litros (com placa indicativa);
- Ferramentas diversas (medição por apropriação).



## **2.3 - DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES**

### **2.3.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

No início da obra e durante as remoções, o estado de conservação dos elementos construtivos como um todo deverão ser novamente avaliados pela CONTRATADA. Isto se dá principalmente em função do acelerado processo de degradação das edificações e da lacuna de tempo entre o diagnóstico de projeto e a execução da obra.

Antes de ser iniciada as demolições, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgotos e de escoamento de água deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas. Deverão ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo e da NBR5682/77.

Os serviços de demolição e remoção deverão ser executados de forma manual, cuidadosa e progressiva, utilizando-se ferramentas portáteis. O uso de ferramentas motorizadas dependerá de autorização da FISCALIZAÇÃO.

Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar queda de materiais no momento das demolições. Deverá ser evitado o acúmulo de materiais ou entulhos que provoquem sobrecarga em pisos ou peças estruturais ou pressão lateral excessiva em paredes ou em outros elementos da edificação.

A retirada de entulhos poderá ser feita por calhas ou equipamentos mecânicos, observadas as normas e posturas pertinentes, em especial as de proteção do meio ambiente e de segurança.

Exclui-se a possibilidade da utilização de explosivos para a realização de quaisquer demolições na obra e em quaisquer outras situações diante do risco de danos ao patrimônio edificado.

O material proveniente de demolição não poderá em hipótese alguma ser carregado em caçambas ou caminhão junto a outros materiais provenientes de escavações, desmatamento, entre outros.

Qualquer elemento que for removido de seu lugar original deverá ter registrada sua locação previamente à remoção, para que a sua recolocação se faça na mesma posição anterior.

### **2.3.2 - REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS**

- Remover todas as instalações elétricas, hidráulicas e luminária existentes e executar novas instalações de acordo com as especificações contidas nos cadernos dos projetos complementares. Recomposição do reboco danificado conforme descrito no item “Revestimentos”.

- Remoção cuidadosa de todos os metais sanitários existentes na louça sanitária;
- Remoção cuidadosa do registro existente.

### **2.3.3- REMOÇÃO / DEMOLIÇÃO DE COBERTURA**

- Remover cuidadosamente e descartar todas as calhas metálicas existentes.

### **2.3.4 - REMOÇÃO / DEMOLIÇÃO E APROVEITAMENTO DE ESQUADRIAS**

- Remover cuidadosamente a porta de vidro incolor transparente, identificar e armazenar em local seguro para que seja reinstalada ao final da obra, conforme descrito no item “Esquadrias”.

- Remover cuidadosamente 100% das ferragens para descarte conforme descrito no item “Esquadrias”.

#### **2.3.5- REMOÇÃO / DEMOLIÇÃO PLATÔ DE EMBASAMENTO**

- Demolir trechos do platô de embasamento conforme indicado no projeto de arquitetura para que sejam atendidas as demandas dos projetos hidráulico e elétrico (troca de dutos de saída de água pluvial e passagens de dutos para cabeamento elétrico e de iluminação);

## 2.4 - COBERTURAS

### 2.4.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

**ESTRUTURAS DE MADEIRA:** A cobertura deverá ser executada rigorosamente de acordo com as determinações do projeto executivo, em todos os seus detalhes, e exclusivamente com materiais que atendam integralmente às determinações das normas, especificações e padronizações da ABNT específicas para cada caso: NBR 7190 - “Projeto de estruturas de madeira”, NBR 7203 - “Madeira serrada e beneficiada”, NBR 6120 - “Cargas para o cálculo de estruturas de edificações”.

Somente em casos extremos deve-se substituir totalmente uma peça de madeira que exerce função estrutural. Dentro do possível, deve-se aproveitar as peças existentes principalmente nos locais onde se encontram os encaixes, mantendo-se o sistema original. As novas peças de madeira devem ser de boa qualidade, secas ao ar e sem defeitos como nós, fendas, gretas, etc. Nas emendas deve-se evitar o uso de pregos para prender uma peça de madeira a outra.

Para reposições, devem ser empregadas espécies de madeira do tipo folhoso, tais como: canafístula (guarucaia, ibirapitá), cambará (quarubarana, candeia, cedrinho, cedrilho), cupiúba (peroba-do-norte), peroba-rosa, peroba-branca (ipê-peroba, peroba-de-campos, peroba clara), maçaranduba (paraju), angelim-vermelho (angelim-pedra-verdadeiro, faveira-grande), angico-preto (angico, angico-rajado, guarapura-ca) ou jatobá (jataí, jataúba).

As fixações de peças do madeiramento deverão ser feitas por encaixes de ensambladuras, de acordo com a disposição original das peças. Adotar nos encaixes cavilhas, pregos e parafusos em aço inoxidável. Adotar, quando necessário, o uso de chapas metálicas para reforços.

No caso de necessidade de preenchimento de pequenos buracos e fissuras, devem ser preenchidos com cola e pó de serra fino no mesmo tom da madeira original. O preenchimento deve ficar um pouco mais alto para depois ser lixado.

Toda peça de madeira deve ser imunizada contra cupim. Tanto as peças novas devem receber tratamento preventivo quanto as peças antigas que não foram retiradas do local. Estas últimas devem receber também o tratamento curativo.

A conferência da integridade das peças de madeira do engradamento (peças sadias ou peças podres integral ou parcialmente) deverá ser feita utilizando-se a metodologia da prospecção *in loco* através de testes de perfuração com o uso da ponta da lâmina de um canivete. Por serem peças de madeiras “duras” ou de “lei”, a penetração não deverá ser superior a um milímetro. Este teste também detecta galerias de cupins<sup>5</sup>.

Concluído o assentamento das telhas, a cobertura deverá se apresentar limpa, absolutamente isenta de restos de materiais utilizados na sua execução, como: pregos, arames, pedaços de madeira e telha ou de argamassa solta, etc.

### 2.4.2 - TELHADO DE ZINCO, ESPIGÕES E CALHAS

- Realizar a remoção cuidadosa do coroamento metálico para sua restauração;
- Realizar a remoção cuidadosa dos espigões para sua restauração (100%);

<sup>5</sup> Dados obtidos no Manual de Madeira: Uso e Conservação / Armando Luiz Gonzaga. IPHAN/MONUMENTA - 2006.

- Realizar o destelhamento cuidadoso de todos os panos do telhado para restauração das telhas de zinco (100%);
- Cobrir a área destelhada com lona impermeável;
- Realizar higienização geral do coroamento, espigões e das telhas para remoção das manchas(100%) - ver procedimentos abaixo;
- Recuperar áreas que se encontram oxidadas (coroamento, espigões e telhas), quando possível, ou substituição das peças muito danificadas - ver procedimentos;
- Reinstalar as telhas de zinco e os rincões;
- Aplicar revestimento impermeabilizante monocomponente para fazer a vedação de junções entre chapas, após a correta fixação, e para a vedação de pequenos orifícios e fendas.

**PROCEDIMENTOS:**

- Realizar higienização para remoção das manchas utilizar de escova/vassoura de cerdas macias, água e detergente neutro (o uso de solventes, produtos ácidos ou abrasivos devem ser evitado);
- Remover áreas com ferrugem: para o tratamento de ferrugem branca usar soluções químicas com base de ácidos ou hidróxido de amônia, aplicada na telha seca com pincel, deixando-a agir por 10 ou 15 minutos. Em seguida, enxaguar com bastante água e deixar secar. Para remoção da ferrugem vermelha, utilizar com escova de aço. Em seguida, lavar a superfície com pano úmido e lixar, removendo todos os resquícios de oxidação existentes.
- Realizar a reconstituição da zincagem (zincagem a frio): o restauro do revestimento de zinco deve ser feito através da aplicação de tinta adequada e ser executado com as telhas limpas e secas. O procedimento pode ser feito com o uso de pincel, rolo ou pistola.
- Fornecer e aplicar pintura (ver item pintura).

**ESTRUTURA DO TELHADO**

- Higienizar e imunizar as peças de madeira mantidas: a limpeza deve ser feita com escovação (cerdas macias) e aspiração dos detritos (100%);
- Remover camada pictórica existente (ver item pintura);
- Preencher as frestas e ranhuras com uma massa para madeiras (calafetação) e após secagem lixar toda superfície da madeira deixando a superfície uniforme (ver item pintura);
- Aplicar *primer* na madeira (ver item pintura);
- Fornecer e aplicar pintura (ver item pintura).

**2.4.3 - PLATIBANDA E CORNIJA**

- Realizar higienização geral da platibanda e cornija para remoção das manchas (100%): devem ser lavadas através de jato de baixa pressão (pressão até 4 Bars), com uma solução de detergente neutro numa concentração de 10%. Posteriormente, realizar nova limpeza feita com solução de hipoclorito estabilizado de sódio diluído a 15% em água. Permanecer na superfície ao menos 15 minutos para posterior rinçagem com remoção total de resíduos.

- Remover lodos, musgos e vegetações parasitárias (40%);
- Realizar recomposição com argamassa e emassamento nas áreas danificadas com presença de fissuras ou trincas; A recomposição deve ser feita com argamassa de revestimento à base de cimento (conforme traço indicado pelos exames de laboratório) aonde o reboco existente encontra-se danificado (10%).
- Impermeabilizar as superfícies: utilizar hidrofugante líquido à base de água - ver item Pintura;

### **SISTEMA DE DRENAGEM**

- Adequar todo o sistema de drenagem da cobertura, com a remoção cuidadosa das peças (calhas e condutores) existentes (todo sistema de drenagem será substituído);
- Fornecer e instalar novos condutores verticais - (PVC): para instalação dos condutores os rasgos necessários deverão ser feitos cuidadosamente na parte externa das fachadas ou na área interna das paredes onde exista acabamento em pintura, visando o mínimo de interferência na edificação; Todos os condutores devem ser embutidos na alvenaria;
- Fornecer e instalar novas calhas - (chapa galvanizada nº2);
- Fornecer e instalar suporte metálico para calha;
- Fornecer e instalar rufos junto da platibanda - (chapa galvanizada nº2);
- Fornecer e executar grelhas de proteção a serem dispostas acima das calhas, ao longo de todo o perímetro do telhado, a fim de proteger as calhas de detritos de maiores dimensões que possam vir a entupir os dutos pluviais. Serão compostas de quadros de aço de 1 x 0,5m e tela quadrada de aço galvanizado com malha de 1cm. Devem ser fixados com parafusos à platibanda ou simplesmente apoiados, quando estiverem posicionados entre duas águas de telhado.

### **PROCEDIMENTOS:**

1. O caimento deve ser de 2mm por metro de calha;
2. Deve-se limpar com álcool a área de emenda da calha e aplicar silicone em toda a extensão onde haverá contato entre as peças;
3. Sobrepor uma peça na outra que deve ser de no mínimo 2cm. Com a furadeira elétrica executar uma fileira de furos para aplicação do rebite pop (utilizar broca de furadeira 3,30+0,1mm);
4. Aplicar rebite pop 3,20x10,20mm nos furos com o rebitador manual;
5. Para garantir a vedação aplicar mais um fio de silicone na emenda;
6. Após instaladas as calhas galvanizadas podem ser tratadas internamente com impermeabilizante.

## **2.5 - INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA**

### **2.5.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

Escoramentos: antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá proceder a um detalhado exame e levantamento das situações e condições da edificação, uma vez que podem ter sofrido avarias e/ou ter o estado de degradação avançado posteriormente ao levantamento cadastral, realizado em fase de projeto. Deverão ser considerados aspectos importantes, tais como: a natureza da estrutura, o sistema construtivo, os métodos e técnicas utilizados na construção, o estado de conservação e de estabilidade, assim como o risco de desabamentos.

Caso seja necessário, realizar o escoramento com estrutura independente. O montador deverá determinar a necessidade da instalação dos suportes temporários de acordo com as condições da escora escolhida. Deverão ser escoradas todas as peças, sejam elas estruturais ou não, que corram o risco de colapso, para garantir a segurança dos trabalhos e do próprio patrimônio.

### **2.5.2 - ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO**

- Realizar manutenção do platô de embasamento existente - ver item agenciamento externo.



## 2.6 - PAREDES E REVESTIMENTOS

### 2.6.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

- Contratar testes de identificação de composição e traço da argamassa de revestimento: o arquiteto responsável pelo acompanhamento da obra junto com a Fiscalização, identificará os locais e quantidades de amostras a serem avaliadas. O trabalho consistirá em: seleção das amostras de reboco (extração, seleção e identificação); análise em laboratório para identificação do traço e a possível presença de sais solúveis e matéria orgânica.
- Remoção de vegetação das alvenarias (10%): remover cuidadosamente de forma manual. Líquens e musgos deverão ser removidos com espátula e escova de cerdas plásticas.
- Remoção da argamassa de revestimento interno e externo: as superfícies que apresentarem infiltrações ascendentes ou descendentes, rebocos pulverulentos e remendos grosseiros ou inadequados, serão retirados os rebocos. Para verificação dos trechos de reboco que estiverem descolando ou soltos deverá ser conferido se a parede apresenta trechos de reboco em placas, apresentando indícios de pó branco. Todo o reboco que estiver solto deverá ser removido cuidadosamente.
- Recomposição da argamassa de revestimento da alvenaria das frestas resultantes da remoção de vegetação. (10%)
- Recomposição da argamassa de revestimento da alvenaria nas aberturas resultantes da remoção de reboco para embutimento de eletrodutos e tubulações. (20%)

### 2.6.2 - ALVENARIAS EM TIJOLOS CERÂMICOS

- Limpar as alvenarias e argamassas de revestimento (100%). As alvenarias e argamassas de revestimento devem ser lavadas através de jato de baixa pressão (pressão até 4 Bars), com uma solução de detergente neutro numa concentração de 10%. Posteriormente, realizar nova limpeza feita com solução de hipoclorito estabilizado de sódio diluído a 15% em água. Permanecer na superfície ao menos 15 minutos para posterior rinçagem com remoção total de resíduos.
- Tratar fissuras e trincas (10%): para reparo estrutural em fissuras, utilizar injeção de resina de base epóxi; para reparo estrutural em trincas, utilizar aplicação de graute de base epóxi. Para reparo estrutural em fissuras,  $e=0,3$  a  $0,9$ mm, utilizar injeção de resina de base epóxi; para reparo estrutural em trincas,  $e=10$  a  $40$ mm, utilizar aplicação de graute de base epóxi. Aplicar tela de poliéster. É necessário limpar com cuidado a área e fazer escariamento em “V”; aplicar tela e cobrir com a mesma argamassa utilizando desempenadeira; fazer o acabamento da superfície com massa corrida ou acrílica. Recomenda-se o uso de “costura” das trincas maiores com o uso de vergalhão. É importante ressaltar que um engenheiro deverá fazer uma avaliação prévia antes do procedimento de selamento de fissuras e trincas. Realizar monitoramento posterior, avaliando evolução ou retração do dano.
- Executar argamassa de revestimento dos panos de alvenaria nas paredes aonde o reboco existente foi removido conforme traço indicado pelos exames de laboratório. (20%)
- Impermeabilizar as superfícies (100%): utilizar hidrofugante líquido à base de água - ver item Pintura;

- Realizar aplicação da pintura (ver item pintura).

### **2.6.3 - REVESTIMENTO CERÂMICO**

- Manter e restaurar todos os revestimentos cerâmicos. Os revestimentos internos do Mictório são: rodapé cerâmico na cor azul de 15x15cm, cerâmica branca de 7,5x15cm (até altura de meia parede) e o rodameio cerâmico na cor azul de 5,5x15cm;
- Higienizar todos os revestimentos: água morna e detergente, saponáceo cremoso ou líquido (a versão em pó do produto abrasivo pode riscar o acabamento) ou soluções com cloro ativo, diluídos conforme a indicação do fabricante. Evitar solventes, materiais abrasivos (como palha de aço, polidor de prata e a parte áspera da esponja), produtos ácidos e alcalinos.
- Remover os rejuntas para posterior aplicação de novo rejunte, seguindo mesmo padrão do existente.
- Aplicar selador impermeabilizante de acabamento tipo brilho-intenso para estabilizar o processo de degradação e craquelamento.

## 2.7 - PISOS E REVESTIMENTOS

### 2.7.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

Os pisos deverão ser executados após a conclusão dos serviços de revestimento de paredes ou outros elementos contíguos, bem como, no caso específico de ambientes internos, após a conclusão dos respectivos revestimentos de teto e a vedação das aberturas para o exterior. Sempre que seja necessária sua execução antes do término dos revestimentos de paredes e tetos, deverá ser prevista proteção eficiente e compatível com o piso executado e deverá ser respeitado o prazo de liberação para tráfego. Antes de se dar início à execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto e eletricidade diretamente envolvidas deverão estar instaladas e testadas, com seus nichos e valas de embutidura devidamente preenchidos. Os pisos externos devem ser executados em períodos de estiagem.

### 2.7.2 - RESTAURO DE LADRILHO HIDRÁULICO

- Realizar manutenção do piso de ladrilho hidráulico existente (100%);
- Higienizar as peças (100%): lixa d'água nº 180 para limpeza manual de cantos e pequenos espaços, Após a lavagem e até o final da obra recomenda-se cobrir o piso com lona plástica, ou manta plástica ondulada, prendendo-a com fita crepe;
- Retirar manchas ferruginosas (10%): utilizar mistura de 480g de pasta para limpeza (ácido graxo animal e vegetal, alcalinizante espessante e essência) e 80g de bicarbonato de amônia, com aplicação manual e empregando, concomitantemente, escovão de enceradeira. Após a aplicação, o piso deverá ser lavado com água em abundância. Para retirar as manchas mais resistentes, utilizar uma solução de ácido oxálico, aplicada diretamente no piso e retirada após 10 a 15 minutos de aplicação, sendo o piso lavado, em seguida, com água abundante;
- Impermeabilizar todo o piso (100%): dois dias após a instalação, com o piso seco, fazer a impermeabilização com aplicação de base selante e resina acrílica ou verniz fosco. Aplicar uma ou duas camadas de selante e três camadas de resina acrílica ou verniz com oito horas de intervalo entre uma e outra. Utilize rolo de lã curto ou rolo de espuma para passar a resina, sempre no mesmo sentido (vaivém).
- Para áreas molhadas recomenda-se o assentamento com junta de 1 a 2mm e posterior rejuntamento. Após a primeira demão de resina, faça o rejunte entre as peças com argamassa de rejuntamento flexível do tipo AC II, limpando o excesso com uma esponja úmida.

### 2.7.3 - MÁRMORE

- Manter a soleira em mármore branco junto à porta de entrada;
- Remover o rejunte existente e aplicar novo rejunte (100%);
- Limpar a peça por meio de vaporização de água: a água deve sair do pulverizador como uma névoa fina e o jato não deve ser apontado diretamente para a superfície, para evitar desgastes localizados. O tempo de duração da pulverização depende da qualidade da pedra e da quantidade de sujeira. Na retirada da sujeira amolecida, pode-se usar escovas ou brochas macias para não danificar a pedra. Nos locais que apresentarem sujidades e manchas muito aderidas, a limpeza deverá ser

feita com sabão neutro (potássio oleato de metila cicloexila - 1:7 em água ou Detertec 7), água e escova de nylon;

- Calafetar e polir (100%): realizar calafetação da soleira de mármore branco utilizando pó para fechamento de porosidades. Polir toda a superfície do material com enceradeira. Posteriormente, realizar limpeza com detergente neutro;
- Aplicar camada de proteção impermeabilizante com produto que não altere as características da rocha e não forme película (100%).

## 2.8 - FORROS

Não se aplica.

## 2.9 - PINTURA / TRATAMENTOS

### 2.9.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, devem ser apresentadas amostras de todos os materiais. As amostras das tintas serão executadas no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO. As cores das tintas poderão ser alteradas, a critério da Fiscalização, desde que aprovado pelo AUTOR DO PROJETO, mantendo-se o mesmo tipo e padrão de qualidade.

As superfícies que receberão pintura deverão estar firmes, coesas, limpas, escovadas, raspadas e secas, de modo a remover toda sujeira, poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo ou outras substâncias estranhas.

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas ou período indicado pelo fabricante.

Deverão ser tomados todos os cuidados com a finalidade de evitar respingos e escorrimientos nas superfícies não destinadas à pintura, utilizando-se papel, fitas, encerados e outros. Os respingos inevitáveis serão removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca.

Não deve ser realizada pintura ou aplicação de impermeabilizante em dias chuvosos, ou com URA (umidade relativa do ar) acima de 80%, o que favorecerá o surgimento de fungos; tampouco em dias de calor excessivo, que amplia a absorção de água. Antes de pintar, deve ser eliminado o pó da lixa, sujeiras e manchas de bolores.

As cores estabelecidas para os diferentes tipos de pinturas foram definidas a partir de prospecções realizadas na edificação.

**RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA REMOÇÃO DE FERRUGEM:** diluição do zarcão em aguarrás, em solução com 30% - 40%. Aplicação com pistola de pressão entre 2,2 e 2,8 kgf/cm<sup>2</sup> 30 a 35 lbs/pol<sup>2</sup>, em duas demãos com intervalo de 12 horas.

**RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA PINTURA EM METAL:** os perfis deverão estar limpos e com suas soldas regularizadas (sem ondulação) para que se possa lixar e aplicar proteção (zarcão e tinta); usar 2 (duas) demãos de zarcão em todos os perfis metálicos; usar 1 demão primer fundo e 2 demãos para tinta; espessura mínima de proteção (zarcão e tinta) = 25 microns. A pintura deverá ser feita com tinta esmalte sintético utilizando-se pistola de pintura com auxílio de compressor. Para os elementos em aço galvanizado, antes da pintura com esmalte sintético, devem receber fundo aderente à base d'água.

**RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA PINTURA EM MADEIRA:** após limpeza, será aplicada uma demão de fundo preparador, a fim de garantir resistência à umidade e melhor aderência das tintas de acabamento. A madeira será pintada com tinta esmalte, no mínimo duas demãos, nas cores indicadas em projeto.

**RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA SILICATOS:** cimentos novos deverão estar completamente curados, o que demora aproximadamente um mês. Em superfícies caiadas deverá proceder-se a uma lavagem da superfície com jacto de água de alta pressão. Substratos contaminados com fungos e algas, efetuar uma limpeza geral com o produto anti-musgo. Aplicar uma demão de Primário de Silicato, após secagem, aplicar 2 a 3 demãos de Tinta de Silicato.



## **PROCEDIMENTOS GERAIS**

- Desgastar camada pictórica externa (100%) e interna (100%) das alvenarias através de lixamento, raspagem ou escovação. Manchas de gordura ou graxa devem ser eliminadas com solução de água e detergente. Partes mofadas devem ser eliminadas lavando-se a superfície com água sanitária. Em seguida, enxaguar e aguardar a secagem;
- Os revestimentos em argamassa deverão ser recuperados - ver item Paredes e Revestimentos. Posteriormente, aplicar tinta a base de silicato em todos os panos de alvenaria;
- Remoção da pintura interna (100%) e externa (100%) dos elementos de madeira e metal, através de processo químico, conforme recomendações do fabricante.
- Impermeabilizar as superfícies: utilizar hidrofugante líquido à base de água, fabricado a base de silano/siloxano, incolor. Deve ser aplicado com trincha, rolo ou pulverizador de baixa pressão. Quando necessário, aplicar em duas demãos. A segunda aplicação deverá seguir a primeira, com a superfície ainda úmida com intervalo de no máximo 30 minutos. Limpe as ferramentas com água e detergente antes da aplicação. Cura total para ter feito hidrofugante é de 24 a 48 horas.

### **2.9.2 - PINTURA COM TINTA ESMALTE**

- Pintura das telhas de zinco (parte interna da edificação) na cor amarela;
- Pintura do engradamento de madeira da cobertura na cor amarela.

#### **SOBRE MADEIRA**

- Remoção da pintura existente nas peças em madeira selecionadas para pintura. Para retirada da antiga camada de tinta sugere-se utilizar removedor de tinta.
- Preencher as frestas e ranhuras com uma massa para madeiras (calafetação) e após secagem lixar toda superfície da madeira deixando a superfície uniforme;
- Aplicar *primer* na madeira;
- Fornecer e aplicar pintura.

#### **SOBRE METAL**

- Remoção da pintura existente nas telhas que serão preservadas. E posteriormente soprador térmico e espátula plástica;
- Fornecimento e aplicação de base de preparação, *primer* de fundo, em todos os elementos metálicos.

### **2.9.3 - PINTURA À BASE DE SILICATOS**

- Panos de alvenarias internas: fornecer e aplicar tinta na cor amarela;
- Panos de alvenarias externas: fornecer e aplicar tinta na cor bege;
- Elementos decorativos em alto-relevo (frisos verticais) externos: fornecer e aplicar tinta na cor ocre;

- Elementos decorativos em alto-relevo (frisos horizontais) externos: fornecer e aplicar tinta na cor bege.

#### **PROCEDIMENTOS**

- Cobrir todas as superfícies sensíveis a materiais alcalinos, especialmente metais, vidros e esmaltes, pois o silicato pode afetá-las de forma irreversível se não for removido imediatamente com espoja ou pano úmido;
- Diluir a tinta sempre com *Primer Diluidor Ecossílica* na proporção de 5 a 20%;
- Aplicar a tinta com trinchá, pincel, rolo de lã de pelo baixo ou pistola *airless* adequada;
- Limpar as ferramentas com água e detergente antes da aplicação;
- Tempo de secagem: Ao toque em 1 hora, entre demãos em 8 horas e cura final em 28 dias.

## **2.10 - ESQUADRIAS**

### **2.10.1 - CONFECÇÃO DE ESQUADRIAS EM VIDRO TEMPERADO**

- Confeccionar e instalar duas janelas novas em vidro incolor transparente 12mm, com sistema de bascula, para fechamento dos vãos laterais. Considerar que serão duas janelas acompanhadas de dois kits de ferragens novas industrializadas. Cada kit, uma por janela, deve ser composto por dois suportes para basculante pivotante e um trinco para basculante com corrente.

### **2.10.2 - MANUTENÇÃO DE ESQUADRIA EM VIDRO TEMPERADO**

- Remover cuidadosamente a porta e descartar ferragem existente, substituindo por novo kit de dobradiças (duas unidades) e fechadura conforme a tipologia atual, em aço inox escovado;
- Reinstalar a porta no local mantendo o sentido de abertura, abrindo para dentro.

#### **VIDRO DA PORTA EXISTENTE**

- Limpar com água e sabão neutro, enxaguar e passar água quente com algumas gotinhas de vinagre com um pano de algodão, enxugar com papel absorvente, embalar em papel pardo, identificar, numerar, e colocar em um lugar até o final dos trabalhos para que possa ser reinstalado.

## 2.11 - IMUNIZAÇÃO E DESINFESTAÇÃO

Durante os trabalhos de campo realizados em Caxambu, verificou-se através de vistoria *in loco* que o Mictório não apresenta indícios de infestação por cupins de solo e outras pragas urbanas. Entretanto, as orientações contidas nas disposições gerais abaixo devem ser consideradas em caso de infestação futura.

Seguir todas as recomendações para os casos de imunização.

### DISPOSIÇÕES GERAIS

Antes da realização dos serviços de desinfestação e imunização é necessário identificar as espécies de térmitas encontradas na edificação. Os produtos escolhidos devem ser compatíveis com o clima local, não devem deixar resíduos químicos nas áreas expurgadas e devem garantir a manutenção das características físicas dos elementos.

No período de execução da desinfestação e imunização, devem ser consultadas as normas vigentes para a verificação da permissibilidade relativa aos produtos químicos especificados no processo de imunização. Além disso devem ser observadas as especificações dos fabricantes quanto às medidas preventivas e os cuidados a serem tomados para a segurança dos funcionários envolvidos no serviço. Atentar para o fornecimento e uso de E.P.I. (Equipamentos de Proteção Individual) que deverão ser adotados no momento da imunização, tais como: máscaras de oxigênio, luvas anticorrosivas, óculos protetores e roupas especializadas, dentre outros.

Durante os serviços de imunização com solventes inflamáveis, a energia elétrica deverá ser desligada, de maneira que a eletricidade da edificação não possa ser religada durante o processo. Enquanto durar a realização da imunização, deverão ser afixados no interior ou próximo da edificação cartazes com os dizeres: “Não Fumar”, “Não Acender Isqueiros, Fósforos ou Fogareiros”, “Proibida a entrada”, dentre outros.

Todas as peças de madeira novas a serem instaladas deverão ir para o canteiro de obras já imunizadas ou passar pelo processo de aspersão, um método considerado sustentável se comparado aos tanques de imunização.

Todas as peças de madeira existentes e que permanecerão na edificação deverão ser desinfestadas (se for o caso) e imunizadas. Caso não seja possível remover a peça do seu local de origem, deverá ser adotado o procedimento de imunização por pulverização ou por pincelagem *in loco* com produto cupinici-da.

Como forma de conservar melhor as peças, recomenda-se o fornecimento e uso de preservantes que deverão resistir ao ataque de insetos e fungos, desde que possuam os seguintes requisitos: facilidade de penetração na madeira; não ser tóxico; não ser danoso à madeira; e ter durabilidade.

A realização dos trabalhos de Imunização e Desinfestação deve ser acompanhada por especialista.

Os procedimentos a seguir deverão ser validados por uma empresa especializada em desinfestação e imunização após vistoria para diagnóstico da situação no momento da obra.

### **2.11.1 - IMUNIZAÇÃO COM PRODUTOS QUÍMICOS**

- 100% das peças de madeira, existentes e ou novas, devem ser previamente imunizadas antes de receberem as devidas pinturas (ver item pintura);
- Para prevenir e inibir a ação de cupins e brocas em peças de madeira (estrutura da cobertura): fornecer e aplicar cupinicida hidrorrepelente, incolor e fosco através de trincha.

## **2.12 - ÁREAS MOLHADAS**

### **2.12.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

A louça sanitária em porcelana deverá passar por intervenção de manutenção, pois a peça se encontra com a camada vítrea craquelada. Além de passar por um procedimento de higienização, deve ser aplicada sobre a peça uma resina de proteção estabilizando assim seu processo de degradação. Os metais sanitários existentes deverão ser substituídos.

### **2.12.2 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

- Higienizar a louça sanitária (mictório): utilizar água destilada e sabão neutro;
- Aplicar verniz protetor apropriado para porcelana, com acabamento acetinado, para estabilizar o processo de degradação;
- Remover os metais acionadores de descarga existentes e instalar novos acionadores iguais e ou similares aos originais (existentes);
- Remover o registro de gaveta do mictório e instalar um novo registro no piso externo, próximo a fachada posterior da edificação, embutido em uma caixa em concreto impermeabilizado com tampa em ferro fundido dim: 45x45cm.

### **2.12.3 - RESERVATÓRIO DE ÁGUA**

- O reservatório de água que abastece o Mictório é externo à edificação. Deverá ser feita a substituição dos dutos de abastecimento e esgotamento do Mictório conforme a ABNT NBR 5626 - verificar projeto hidrossanitário para adequação do reservatório.



## 2.13 - ESCADAS, RAMPAS, GUARDA-CORPOS, ELEVADORES

Não se aplica.

## 2.14 - ENTORNO IMEDIATO - AGENCIAMENTO EXTERNO

### 2.14.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

- Remover QDC existente: após análise conjunta com os projetistas dos projetos complementares definiu-se que o quadro de energia, hoje localizado na área externa, no entorno da edificação (quadra de vôlei), deverá ser substituído e transferido para o novo totem de sinalização, que será instalado no entorno imediato da edificação. Todas as novas instalações e dispositivos deverão ser adequados à ABNT NBR 5410 e demais normas aplicáveis;
- Executar canaleta de drenagem: após análise conjunta com os projetistas dos projetos complementares definiu-se a execução da canaleta de drenagem contornando o platô de embasamento existente para recolhimento da água pluvial e redirecionamento da água para o Córrego Bengo;
- Remover a placa de sinalização existente;
- Executar e instalar novo totem de sinalização e identificação conforme projeto de arquitetura e luminotecnica.

### 2.14.2 - TOTEM DE SINALIZAÇÃO

- Executar e instalar novo totem de sinalização localizado em frente a fachada frontal que abrigará, além da placa informativa do Bem, interruptores, tomada e alguns dispositivos dos sistemas de elétrica. Este totem será composto por uma base de alvenaria revestida em granitina tipo *Fulget*, cor cinza clara, moldada *in loco* (onde será embutido o QDC) e uma placa de vidro fixada na base, suporte das informações sobre o Bem.

### 2.14.3 - ÁREA PERMEÁVEL NO ENTORNO IMEDIATO

A manutenção da área permeável deverá ser realizada apenas no espaço contido pelo traçado do “perímetro da área de intervenção”<sup>6</sup> apresentado no projeto junto à “Implantação” (o quantitativo da área será discriminado no projeto executivo). A área permeável por ventura afetada pelas obras de restauro contida dentro deste perímetro também deverá se reconstituída.

- Realizar a manutenção da área gramada do entorno imediato por meio da retirada manual de ervas daninhas, replantio de grama nas áreas de solo exposto, poda, adubagem, tratamento de controle de pragas.

#### RECOMENDAÇÕES EXECUTIVAS PARA O PLANTIO DE GRAMA

- Verificar se toda a área a ser plantada encontra-se limpa e desobstruída de entulho. Caso contrário providenciar a limpeza do local. Erradicação de ervas daninhas (remoção mecânica), antes do plantio das sementes ou do assentamento das placas. Realizar nivelamento do solo, preenchendo pontos baixos e aplainando elevações; se possível, utilizar camada de terra vermelha (10 a 15 cm) no subsolo, para evitar o crescimento de ervas daninhas. Fazer análise do solo, caso necessário. Se

6 O traçado do “perímetro da área de intervenção” definitivo será apresentado na etapa de projeto executivo. É desejável que o espaço desse perímetro tenha o seu traçado como referência de locação dos tapumes e ou cercamento da área de obra específica do Bem.

detectadas deficiências no solo, corrigi-las com adubo orgânico na seguinte proporção para cada 1m<sup>3</sup> de terra para correção: 20L de esterco, 1L de farinha de osso e 1L de torta de mamona;

- Selecionar o período chuvoso para o plantio. As sementes devem ser congeladas (freezer) 24 horas antes do plantio. Enterrar as sementes a 1cm de terra, riscando o terreno num mesmo sentido e, com ancinho, distribuí-las. No sentido transversal ao primeiro risco, passar novamente o ancinho, procurando cobrir as sementes;
- Regar todo o jardim imediatamente após o plantio, evitando-se, no entanto, as horas de maior insolação. Deve haver irrigação constante durante os 20 primeiros dias em que for plantada, duas vezes ao dia. Deve ser preferivelmente nas primeiras horas da manhã e ao final da tarde;
- A manutenção compreende poda, eliminação de ervas daninhas, adubação e cobertura com terra vermelha para nivelamento (primeiro corte do gramado após 30 dias do plantio). Após 20 dias da germinação, é possível e aconselhável fazer adubação em cobertura, visando à aceleração do crescimento do gramado. Dar preferência a adubos orgânicos, tomando-se cuidado com ervas daninhas;
- Durante os primeiros 45 dias, após o final do plantio, deverá ser feita a manutenção com limpeza de pragas e substituição das mudas mortas e doentes, obedecendo a frequência de visita da equipe de jardineiros a cada 15 dias consecutivos.

#### 2.14.4 - PLATÔ DE EMBASAMENTO

- Realizar a manutenção do platô de embasamento a fim de sanar os problemas de infiltração e trincas existentes, conforme projeto de arquitetura e complementares;
- Adequar inclinação do platô, com uma inclinação de 2%, direcionando o caimento do piso para a canaleta de drenagem de água pluvial;
- Executar o contrapiso de forma a ficar rugoso, a fim de proporcionar aderência necessária à massa de granitina (novo acabamento do piso);
- Higienizar bem o contrapiso, eliminando resíduos;
- Fornecer e aplicar revestimento em granitina, tipo *fulget*, na cor cinza, moldado *in loco*;
- Fornecer e instalar juntas de alumínio com espessura não inferior a 1mm e altura de até 2,5cm;
- Posicionar as juntas de latão/alumínio em quadros de 100x100cm. Fixá-las com uma camada fina de argamassa de cimento e areia (traço 3:1) usando régua de alumínio para manter o alinhamento das juntas. Não colocar argamassa de cimento próximo ao cruzamento das juntas, a fim de permitir que a massa de granilite penetre nesse espaço e aumente a sua aderência ao contrapiso;
- Preparar a massa com o cimento branco, areia, água e os agregados da granitina, de acordo com as instruções do fabricante, e aplicar com a colher de pedreiro;
- Sarrafeiar a massa;
- Acrescentar o agregado puro da granitina sobre a massa sarrafeada;
- Compactar os agregados na massa com rolete;

- Usar desempenadeira metálica para alisar a superfície. Deve-se fazer cura úmida por 48 a 72 horas;
- Depois de um intervalo de cura, o revestimento será esponjado para retirar o excesso de cimento. Após 2 dias, o piso deverá ser limpo com ácido para a limpeza das pedras na sua superfície. Os serviços serão entregues com acabamento natural. Este serviço é artesanal feito com máquinas convencionais, portanto o revestimento final poderá ter eventuais desníveis.

**OBSERVAÇÕES:**

- Para obter superfícies homogêneas em relação à cor e textura, deve-se empregar sempre os mesmos materiais (tipo e marca do cimento e areia);
- Na limpeza por hidrojateamento, na máquina de hidrojatear deverá ser usado com bico regulado em leque (jamais pontual) com detergentes neutros;
- Não utilizar cloros ou ácidos.

**2.14.5 - RESTAURO DOS LAJEADOS IRREGULARES E REGULARES DE PEDRA SÃO TOMÉ**

O restauro dos lajeados deverá ser realizado apenas no espaço contido pelo traçado do “perímetro da área de intervenção”<sup>7</sup> apresentado no projeto junto à “Implantação” (a área será discriminada no projeto executivo). Os trechos de piso lajeado por ventura afetados pelas obras de restauro contidos dentro deste perímetro também deverão se reconstituídos.

**DISPOSIÇÕES GERAIS**

Os tratamentos para rochas podem ser agrupados em três grupos principais: limpeza, consolidação e proteção. Das ações de limpeza fazem parte todas as ações de remoção de elementos que sejam prejudiciais à pedra, como sais solúveis, incrustações, microrganismos, vegetação parasita, excremento de aves, poeiras, partículas resultantes da poluição atmosférica, etc. As ações de consolidação têm por objetivo restabelecer a coesão do material que apresenta desagregação em pó a nível superficial ou mesmo até mesmo em profundidade. As ações de proteção têm como objetivo a proteção do material tratado contra o ambiente, a aplicação de tratamentos de proteção superficiais e ainda ações de manutenção. (CASTRO, E., 1984 b).

A pedra são tomé (*quartzito sericítico*) é formada a partir da recristalização de arenito, que por sua vez é responsável por formar grãos de quartzo. Assim, é importante mencionar que durante o processo de limpeza e manutenção não devem ser utilizados produtos abrasivos ou corrosivos como álcool, querosene, removedores e solventes, uma vez que substâncias alcalinas ou ácidas podem alterar as propriedades dos minerais presentes na pedra, assim, só devem ser utilizados produtos que possuam pH neutro em sua composição.

É importante ressaltar que todos os produtos e procedimentos deverão ser testados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

- Recuperar 2,45m<sup>2</sup> do piso em lajedo irregular de pedra são tomé, do caminho de acesso ao bem, à fachada frontal (nordeste) (100%);

7 Idem anterior (1).

- Remover cuidadosamente a vegetação de pequeno porte de forma manual, injetar herbicida na raiz para secá-la (70%);
- Recompôr trechos avariados e ou deterioradas das juntas de assentamento com argamassa que possua o mesmo traço da argamassa existente;
- Promover higienização com hidrojateamento à baixa pressão (100%): este método faz uso de máquina de hidrojatear e sabão neutro. Deve ser aplicado por um especialista que faça os testes necessários a fim de determinar o tempo de jateamento e a dimensão das partículas adequadas a cada caso. Contudo, a limpeza química em algumas áreas pontuais podem ser mais eficaz e menos agressiva, utilizando uma formulação de biocida à base de amônio quaternário - numa proporção variável de 7% a 10% (efetuar testes) e tensoativo de uso cirúrgico numa proporção de 3% a 5% (efetuar testes). Após 4 a 5 dias da aplicação, por meio de aspersão, proceder a remoção de resíduos;
- Recompôr as lacunas com pedras entalhadas de maneira a se encaixarem completamente no formato original.
- Realizar enxertos com material pétreo da mesma formação geológica;
- Substituir as peças que estejam muito danificadas por novas (30%);
- Assentar as peças com argamassa própria para materiais pétreos para evitar manchas;
- Fornecer e aplicar consolidantes para pedras naturais à base de ésteres de ácido silícico, visando conferir maior resistência à rocha. O produto não poderá formar crostas, nem alterações cromáticas da superfície. Recomendamos que sejam realizados testes em pequenas áreas. Deve-se estar atento após a secagem do produto, verificando se houve ou não alteração cromática do material pétreo. A aplicação é em regra por vaporização;
- Fornecer e aplicar camada de proteção impermeabilizante com produto que não altere as características da rocha e não forme película.

#### **2.14.6 - PISO PODOTÁTIL / PINOS**

- Será definido na etapa de Projeto Executivo.

## **2.15 - FINALIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

### **2.15.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

- Desmontagem do canteiro de obras com descarregamento e transporte de material de acordo com as orientações da FISCALIZAÇÃO;
- Limpeza final de obra;
- Remoção de todo o entulho do terreno e limpeza dos acessos;
- Fornecer e utilizar para a limpeza, de modo geral, água e sabão neutro. O uso de detergentes, solventes e removedores químicos deve ser restrito e feito de modo a não causar danos nas superfícies ou peças. Caso estes produtos sejam usados, deve-se realizar uma lavagem final com água pura e limpa para a retirada completa de possíveis resíduos químicos;
- Remover todos os detritos ou salpicos de argamassa endurecida de todas as superfícies horizontais e verticais;
- Remover todas as manchas e salpicos de tinta de todas as superfícies horizontais e verticais;
- Desligamento das instalações prediais provisórias, removendo completamente as fiações e tubulações que não serão reaproveitadas e recomposição das superfícies que tenham sido alteradas por estas instalações. Essa etapa deverá ser orientada pelo profissional competente e verificada pela FISCALIZAÇÃO;
- Adequação do agenciamento externo pós-obra de acordo com os projetos específicos. Essa etapa deverá ser orientada pelo profissional competente e verificada pela FISCALIZAÇÃO;
- Recebimento provisório da obra mediante a emissão do Termo de Recebimento Provisório, quando devem ser realizadas todas as medições e apropriações referentes aos acréscimos e modificações;
- Recebimento definitivo da obra mediante a emissão do Termo de Recebimento Definitivo;
- Instalação de placa de apresentação da obra concluída, a ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO. A placa deverá ser em material durável, discreta, pequena e instalada em local adequado de modo a não causar interferências no Bem.

## 2.16 - NOTA FINAL

- Todas as medidas deverão ser conferidas no local;
- Todas as informações contidas nesse memorial serão complementadas através das informações decorrentes dos projetos executivo de arquitetura e complementares, a serem entregues em etapa subsequente a esta;
- Fica estabelecida como diretriz a elaboração dos seguintes projetos e serviços não contemplados neste escopo:
  - Elaboração do projeto de Canteiro de Obras;
  - Elaboração do Plano de Conservação e Manutenção do Parque como um todo;
  - Elaboração de Projeto de Educação Patrimonial específico para o Bem;
  - Elaboração de Manual de Uso e Conservação, específico para o Bem, associado à elaboração e execução do Projeto de Educação Patrimonial;
  - Elaboração do Projeto de Comunicação Visual, indicando a localização do Bem nas placas de sinalização fixadas nas alamedas do Parque;
  - Elaboração de Projeto de Acessibilidade do Parque como um todo;
  - Elaboração de Projeto de Paisagismo do Parque como um todo.

### **RESPONSÁVEIS PELO MEMORIAL**

Elaboração: Máira Passos Camargos Bruzzi - Arquiteta e Urbanista - CAU A46029-0.

Belo Horizonte, Fevereiro de 2021.

### 3 - REFERÊNCIAS DOCUMENTAIS E BIBLIOGRÁFICAS

#### Fontes secundárias:

ÁVILA, Affonso. *Glossário de Arquitetura e Ornamentação*. Co-edição: Fundação João Pinheiro, Fund. Roberto Marinho, Cia Editora Nacional. Impressão: Cia Melhoramentos de São Paulo, 1980.

BONELLI, Renato. *Il Restauro Architettonico*. In: *Enciclopédia Universale dell'Arte*. Veneza, 1963. p. 344-351

BRANDI, Cesare. *Teoria da Restauração*. Alianza Editorial. 1986.

Cadernos de encargos. Brasília: Ministério da Cultura, Programa Monumenta, 2005. (Cadernos Técnicos 2).

Cadernos Ofícios: alvenaria. Ouro Preto, FAOP, 2008.

Cadernos Ofícios: estuque. Ouro Preto, FAOP, 2008.

Cadernos Ofícios: obras de conservação. Ouro Preto, FAOP, 2008.

Cadernos Ofícios: pintura. Ouro Preto, FAOP, 2008.

CALDAS, Zildo Sena. *Conservação e restauração de monumentos históricos*. SEPLAN-PR, IPHAN, FUNDARPE.

*Carta de Veneza*, 1964 in CARTAS PATRIMONIAIS. Rio de Janeiro: MINC/IPHAN, 1995.

CASTRO, E (1984). Tratamento de Conservação de Pedras em monumentos. Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa. 1984.

ESPASUS, Engenharia e Arquitetura. Levantamentos Cadastrais e Diagnósticos dos Fontanários e Coretos do Parque das Águas de Caxambu. Codemig. Sete Lagoas, 2017. CODEMIG.

ESTILO NACIONAL, arquitetura, cultura e preservação. Levantamentos Cadastrais e Diagnósticos do Mictório, Rique de Patinação, Vestiário da Piscina e Quiosque Chico Cascadeiro do Parque das Águas de Caxambu. Codemge. Belo Horizonte, 2020. CODEMGE.

GONZAGA, Armando Luiz. Madeira: uso e conservação. Brasília, DF: IPHAN / Monumenta, 2006. (Cadernos Técnicos 6).

HERKENRATH, G. IDEAS: Investigation into Devices against Enviromental Attack on Stones. GKSS-Forschungszentrum Geesthacht GmbH. Alemanha, 1994.

ICOMOS - Conselho Internacional de Monumentos e Sítios. *Carta de Burra*, 1980.

ICOMOS - Conselho Internacional de Monumentos e Sítios. *Documento de Nara sobre a Autenticidade*, 1994.

IEPHA - Instituto Estadual do Patrimônio Artístico de Minas Gerais. Processo de Tombamento do Conjunto Paisagístico e Arquitetônico do Parque das Águas de Caxambu. Belo Horizonte, 1998.

IEPHA - Instituto Estadual do Patrimônio Artístico de Minas Gerais. Normas para Apresentação de Projetos de Restauração do Patrimônio Edificado. Diretoria de Conservação e Restauro. Gerência de Projetos e Obras-GPO. Belo Horizonte, 2014.

IEPHA - Instituto Estadual do Patrimônio Artístico de Minas Gerais. Norma de Apresentação de Projetos. Diretoria de Conservação e Restauro. Gerência de projetos e Obras-GPO. Belo Horizonte, 2014.

KOCH, Wilfried. *Dicionário dos estilos arquitetônicos*. 3ª edição. SP. Martins Fontes, 2004.



KÜHL, Beatriz Mugayar. *Preservação do Patrimônio Arquitetônico da Industrialização: Problemas Teóricos de Restauo*. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2008.

LEAL, Fernando Machado. *Restauração e conservação de monumentos brasileiros*. Recife, Universidade Federal de Pernambuco, 1977.

LEMOS, Maria de Lourdes. Fonte Floriano de Lemos, O Parque das Águas de Caxambu. Volume 1. Daugraf Gráfica e Editora Ltda, RJ, 2001.

LEMOS, Maria de Lourdes. Fonte Floriano de Lemos, Caxambu: de Água Santa a Patrimônio Estadual. Volume 2. 1-Edição. Rio de Janeiro, 2007.

MACIEL, Yash Rocha. Caxambu, turismo além das águas minerais. Potencialidades e entraves. Belo Horizonte, 2008, Monografia.

Manual de Conservação de Cantarias. Brasília, DF: IPHAN, 2000.

Manual de Conservação de Telhados. Brasília, DF: IPHAN, 1999.

Manual de Conservação Preventiva para Edificações. Brasília, DF: IPHAN

*Manual de elaboração de projetos de preservação do patrimônio cultural* / Elaboração José Hailon Gomide, Patrícia Reis da Silva, Sylvia Maria Nelo Braga. \_ Brasília: Ministério da Cultura, Instituto do Programa Monumenta, 2005.

MARQUES, Mauro Cavalcanti. *Arquitetura, um segmento - Glossário de Cobertura*. Belo Horizonte, 1990.

MASACARENHAS, Alexandre. *Ornatos: restauração e conservação*. Rio de Janeiro: In-Fólio, 2008.

MEC/SPHAN/PRO-MEMÓRIA. *Proteção e revitalização do patrimônio cultural no Brasil: uma trajetória*. Brasília, 1980.

NBR 14718 - Guarda-corpos para edificação.

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NBR 5419 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.

NBR 5444 - Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais.

NBR 5626 - Instalação Predial de Água Fria.

NBR 6122 - 1996 - Projeto e Execução de Fundações.

NBR 6492 - Representação de projetos de arquitetura.

NBR 7250 - Identificação e descrição de amostras de solos obtidas em sondagens de simples reconhecimento dos solos, Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

NBR 8160 - Esgoto Predial.

NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

NBR 6118 - Estruturas de Concreto Armado.

NBR 8800 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de edifícios.

NOLASCO, Ney. *Cadernos de Ofícios*. Ouro Preto. FAOP, 2008.

Normas para apresentação de projetos de restauração do patrimônio edificado. IEPHA/MG. Belo Horizonte, 2008.

OLIVEIRA, Mário Mendonça de. A documentação como ferramenta de preservação da memória. Brasília, DF: IPHAN / Programa Monumenta, 2008. (Cadernos Técnicos 7).

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXAMBU. Dossiê de tombamento Parque das Águas Lysandro Carneiro Guimarães. ICMS Cultural. Ano2002/Ex.2003.

Projetos de Restauração - Estudo de casos correlatos.

RODRIGUES, José Wash. *Documentário Arquitetônico*. 5ª edição. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia, 1979.

VASCONCELOS, Sylvio de. *Arquitetura no Brasil: Sistemas Construtivos*. 5ª edição. Belo Horizonte: Ed. Rona, 1979.

LORENZI, Harri, *Planta Ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras*. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum, 2008.

Endereços eletrônicos:

<<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/226>> acesso Abril/2020.

<<http://www.kroten.com.br/>> acesso Junho/2020.

<<http://www.caxambu.mg.gov.br/v2/>> acesso Junho/2020.

<[www.suvinil.com.br](http://www.suvinil.com.br)> acesso em Junho/2020.

<<https://www.aecweb.com.br/revista/materias/patologias-em-telhas-de-aco-galvanizado-recuperar-ou-substituir/17045>> acesso Julho/2020.

<<https://www.gazetadopovo.com.br/haus/estilo-cultura/antigos-banheiros-publicos-viram-restaurantes-moderninhos-em-londres/>> acesso Abril/2020.

<<http://www.zemad.com.br/como-pintar-a-madeira-passo-a-passo/>> acesso Fevereiro/2021

<<https://www.aecweb.com.br/revista/materias/patologias-em-telhas-de-aco-galvanizado-recuperar-ou-substituir/17045>> acesso Fevereiro/2021

<<http://www.acoplano.com.br/blog/como-recuperar-telhas-que-sofreram-corrosao-e-ferrugem/>> acesso Fevereiro/2021

<[http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/Man\\_ConservacaoDeTelhados\\_1edicao\\_m.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/Man_ConservacaoDeTelhados_1edicao_m.pdf)> acesso Fevereiro/2021

<<https://www.rpsrevestimentos.com.br/tinta-poliuretano-alifatico>> acesso Fevereiro/2021

<<https://www.blindex.com.br/produtos/acessorios-blindex/ferragens-bl>> acesso Fevereiro/2021

<[www.coral.com.br](http://www.coral.com.br)> acesso Fevereiro/2021

## FICHA TÉCNICA

## CONTRATANTE



Rua Manaus, 467. Santa Efigênia. Belo Horizonte-MG Brasil

CEP 30.150-350

Contato: 31 3207-8900 / Fax: 31 3273-3060

Fiscal do Contrato: Roberto Flávio Sant'Ana de Almeida

## CONTRATADA



Av. Afonso Pena, 3111 - Sala 503, Funcionários. Belo Horizonte-MG Brasil

CEP 30.130-909

Contato: 31 2127-2211

Correio eletrônico: contato@estilonacional.com

## DIREÇÃO

Eduardo Felipe Andrade Alvim

Arquiteto e Urbanista / CAU nº A38.989-7

Marílis Mendes Pereira da Costa Lima

Arquiteta e Urbanista / CAU nº A39.320-7

## EQUIPE

Karine Guimarães Berbari

Arquiteta e Urbanista / CAU nº A45.479-6 / Coordenadora Técnica

Maíra Passos Camargos Bruzzi

Arquiteta e Urbanista / CAU nº A46.029-0

Carolina Angrisano

Arquiteta e Urbanista / CAU nº A38.406-2

Priscila Monteiro Mourão

Arquiteta e Urbanista / CAU nº A39.321-5

Conceição Linda de França

Conservadora-Restauradora

Rita de Cássia Cavalcante

Conservadora-Restauradora

Alzimar Cardoso

Eng. Segurança do Trabalho

Marco Túlio Bones Soares

Auxiliar de Arquitetura

Rogério Mota

Auxiliar administrativo

Belo Horizonte, Maio de 2021.

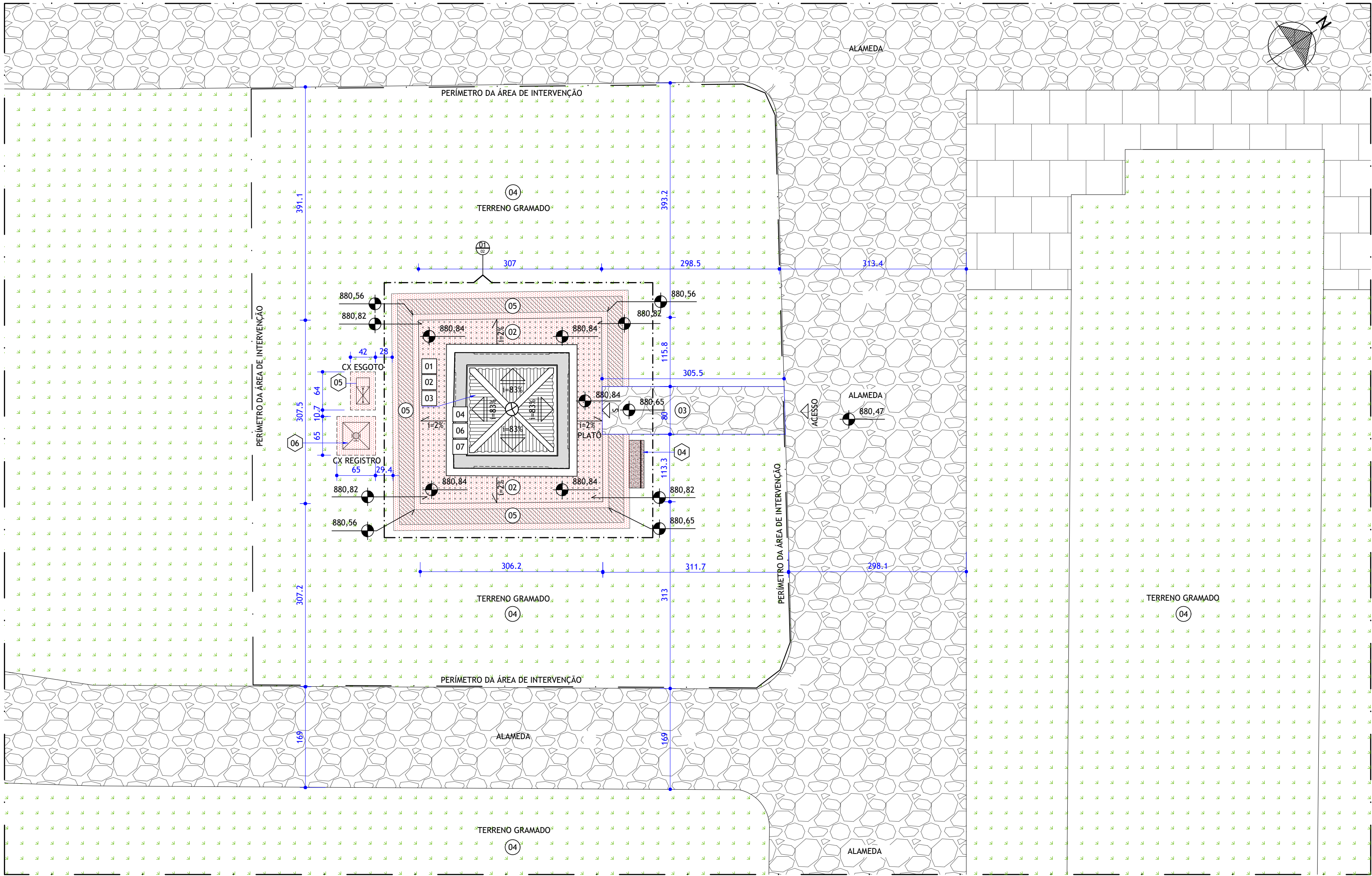
  
MARÍLIS MENDES P. DA COSTA LIMA  
Sócio-Diretora - Estilo Nacional  
Arquiteta e Urbanista  
CAU A39320-7MARÍLIS MENDES P. DA C. LIMA  
Arquiteta e Urbanista - CAU A39.320-7  
Responsável Técnica

# Parque das Águas Dr. Lisandro Carneiro Guimarães - Caxambu/MG

## ANEXOS

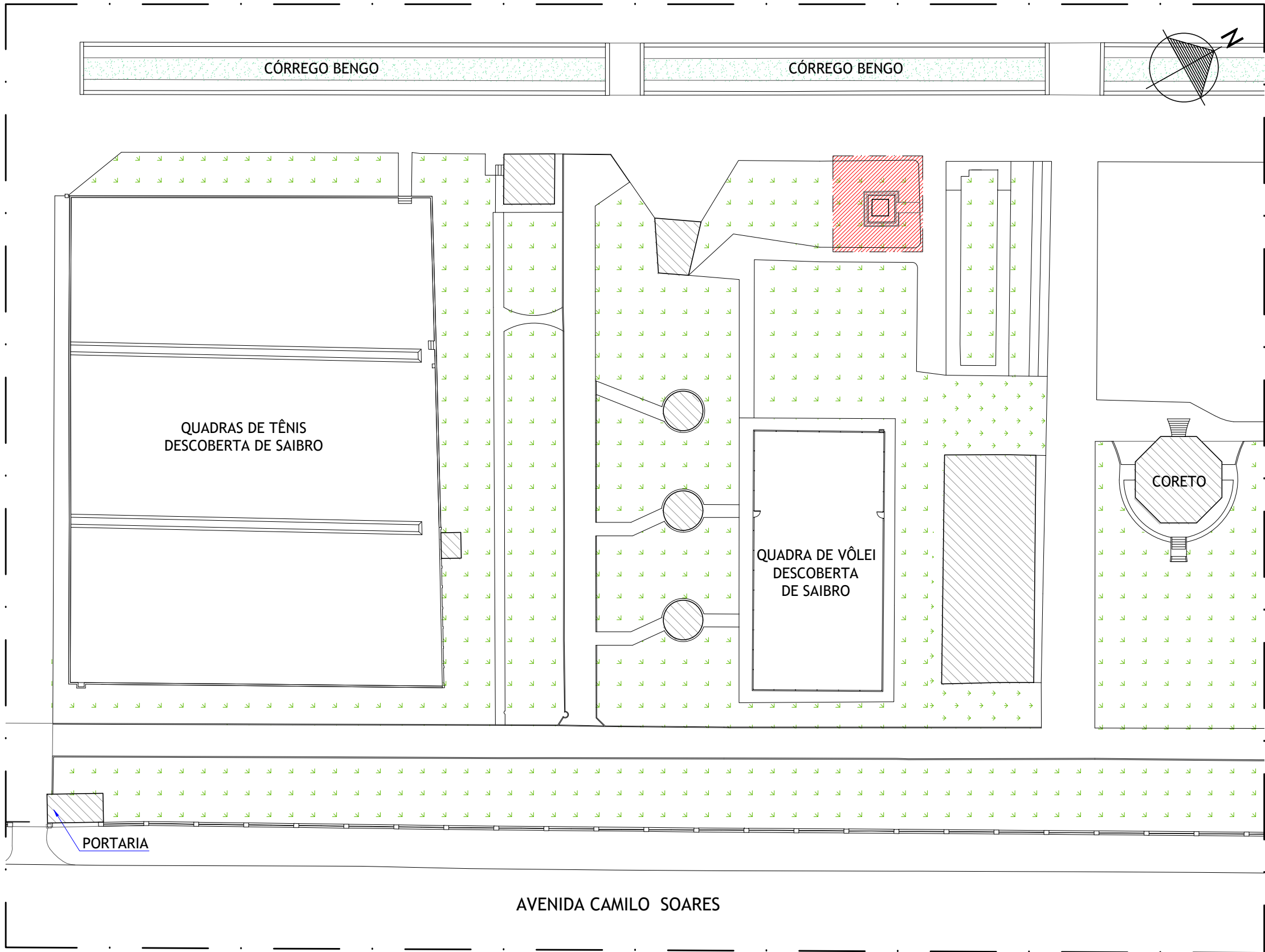






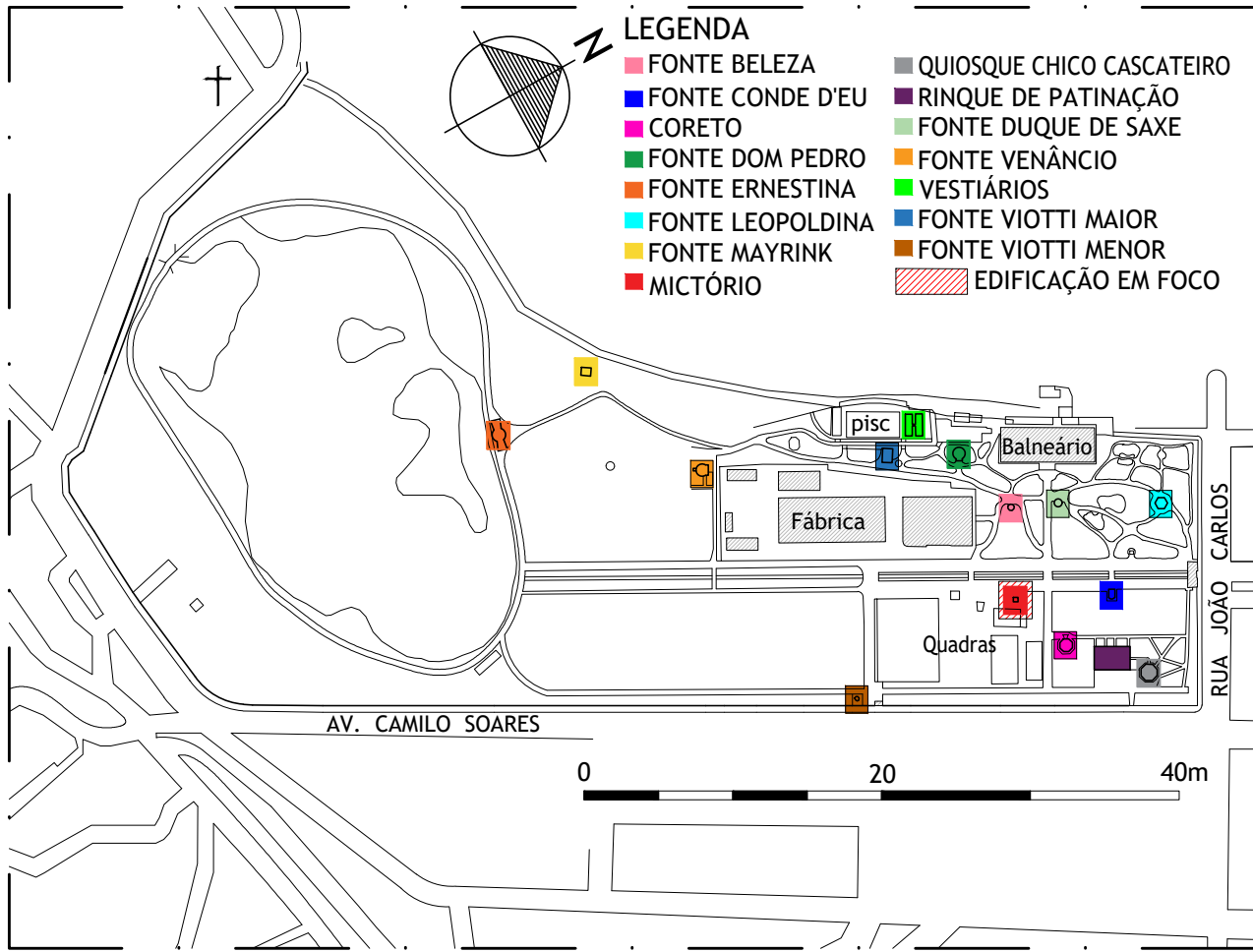
## IMPLANTAÇÃO

ESCALA 1/50  
ÁREA CONSTRUÍDA: 3,30M²  
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 89,37M²  
PERÍMETRO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO: 37,33M



## SITUAÇÃO

ESCALA 1/500



## MAPA CHAVE - ENTORNO DO PARQUE DAS ÁGUAS

ESCALA 1/5000

## ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

### PISOS E PLANOS HORIZONTAIS 00

- 01 REALIZAR MANUTENÇÃO DO REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO EXISTENTE / HIGIENIZAR / IMPERMEABILIZAR COM BASE SELANTE E RESINA ACRÍLICA OU VERNIZ FOSCO
- 02 REALIZAR MANUTENÇÃO NO PLATÔ DE EMBASAMENTO / EXECUTAR CONTRAPISO COM INCLINAÇÃO DE 2% / APLICAR REVESTIMENTO EM GRANITINA, MOLDADO IN LOCO, DE COR CINZA E ACABAMENTO RÚSTICO (FULGET)
- 03 REALIZAR MANUTENÇÃO DO LAJEADO IRREGULAR EM PEDRA SÃO TOMÉ / REMOVER GRAMÍNEAS / HIGIENIZAR / RECOMPOR LACUNAS OU SUBSTITUIR AS PEÇAS DANIFICADAS POR NOVAS / APLICAR CONSOLIDANTE / IMPERMEABILIZAR COM PRODUTO QUE NÃO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DA ROCHA E NÃO FORME PELÍCULA
- 04 REALIZAR MANUTENÇÃO DA ÁREA GRAMADA COM RETIRADA MANUAL DE ERVAS DANINHAS / REPLANTAR GRAMA NAS ÁREAS DE SOLO EXPOSTO / PODAR / ADUBAR / REALIZAR CONTROLE DE PRAGAS
- 05 ABRIR VALA NO SOLO, AO REDOR DA EDIFICAÇÃO / CONSTRUIR CANALETA DE DRENAGEM EM CONCRETO (25x25CM) / CONECTAR AS CAIXAS DE PASSAGEM EXISTENTES PARA POSTERIOR ENCAMINHAMENTO ATÉ O CÓRREGO BONGO
- 06 DEMOLIR TRECHOS DO PLATÔ DE EMBASAMENTO PARA QUE SEJAM ATENDIDAS AS DEMANDAS DOS PROJETOS HIDRÁULICO E ELÉTRICO / RECOMPOR ÁREAS DEMOLIDAS
- 501 REALIZAR MANUTENÇÃO DA SOLEIRA EM MÁRMORE BRANCO EXISTENTE / REMOVER REJUNTE EXISTENTE E APLICAR NOVO REJUNTE / HIGIENIZAR / CALAFETAR E POLIR / IMPERMEABILIZAR COM PRODUTO QUE NÃO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DA ROCHA E NÃO FORME PELÍCULA

### PAREDES E PLANOS VERTICAIS 00

- 01 REALIZAR MANUTENÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO EXISTENTE / HIGIENIZAR E APLICAR SELADOR IMPERMEABILIZANTE PARA ESTABILIZAR A DEGRADAÇÃO / RECOMPOR E OU SUBSTITUIR REJUNTE NAS PARTES DANIFICADAS / HIGIENIZAR
- 02 DESGASTAR CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE NOS PANOS DE ALVENARIA INTERNA / RECOMPOR O REBOCO NOS LOCAIS DEGRADADOS / APLICAR TINTA À BASE DE SILICATO NA COR AMARELA / IMPERMEABILIZAR COM ADITIVOS HIDROFUGANTES
- 03 DESGASTAR CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE NOS TRECHOS COM TEXTURA / RECOMPOR O REBOCO NOS LOCAIS DEGRADADOS / APLICAR TINTA À BASE DE SILICATO NA COR BEGE / IMPERMEABILIZAR COM ADITIVOS HIDROFUGANTES
- 04 DESGASTAR CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE NOS ELEMENTOS DECORATIVOS / RECOMPOR O REBOCO NOS LOCAIS DEGRADADOS / APLICAR TINTA À BASE DE SILICATO DA SEQUINTE FORMA: COR BEGE NOS ELEMENTOS DECORATIVOS HORIZONTAIS EM ALTO-RELEVO / COR OCRE NOS ELEMENTOS DECORATIVOS VERTICAIS EM ALTO-RELEVO / IMPERMEABILIZAR COM ADITIVOS HIDROFUGANTES
- 05 DESGASTAR CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE NOS PANOS DE ALVENARIA EXTERNAS / RECOMPOR O REBOCO NOS LOCAIS DEGRADADOS / APLICAR TINTA À BASE DE SILICATO NA COR BEGE / IMPERMEABILIZAR COM ADITIVOS HIDROFUGANTES
- 06 REALIZAR MANUTENÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO EXISTENTE / RECUPERAR E OU SUBSTITUIR DAS PEÇAS DANIFICADAS / RECOMPOR E OU SUBSTITUIR REJUNTE NAS PARTES DANIFICADAS / HIGIENIZAR
- 07 REALIZAR MANUTENÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO EXISTENTE / RECUPERAR E OU SUBSTITUIR DAS PEÇAS DANIFICADAS / RECOMPOR E OU SUBSTITUIR REJUNTE NAS PARTES DANIFICADAS / HIGIENIZAR

LEGENDA	
	PISCINA
	CÓRREGO BONGO
	LAJEADO IRREGULAR EM PEDRA SÃO TOMÉ
	GRANITINA COR CINZA ACABAMENTO RÚSTICO (FULGET)
	TERRENO GRAMADO
	LAJEADO REGULAR EM PEDRA SÃO TOMÉ
	ESTRUTURAS DO PARQUE

### LEGENDA

- A CONSTRUIR
- A DEMOLIR
- DIRETRIZ DE PROJETO

## ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

### COBERTURAS, FORROS E TETOS 00

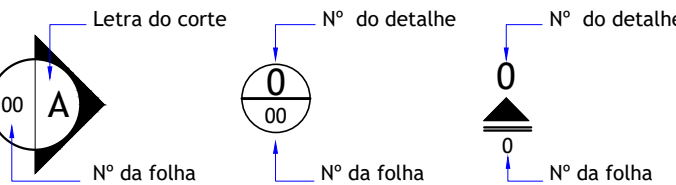
- 01 REMOVER AS TELHAS DE ZINCO / REMOVER VESTÍGIOS DA CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / HIGIENIZAR / APLICAR TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AMARELA NAS FACES INTERNAS E EXTERNAS / IMPERMEABILIZAR COM REVESTIMENTO MONOCOMPONENTE
- 02 REMOVER OS ESPIGÕES EXISTENTES / REMOVER VESTÍGIOS DA CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / HIGIENIZAR / APLICAR TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AMARELA NAS FACES INTERNAS E EXTERNAS / IMPERMEABILIZAR COM REVESTIMENTO MONOCOMPONENTE
- 03 REMOVER O CORDAMENTO METÁLICO EXISTENTE / REMOVER VESTÍGIOS DA CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / HIGIENIZAR / APLICAR TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AMARELA NAS FACES INTERNAS E EXTERNAS / IMPERMEABILIZAR COM REVESTIMENTO MONOCOMPONENTE
- 04 REALIZAR MANUTENÇÃO DO CORDAMENTO EM PLATIBANDA E DA CORNUIJA / DESGASTAR CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / RECOMPOR O REBOCO NOS LOCAIS DEGRADADOS / APLICAR TINTA À BASE DE SILICATO NA COR BEGE / IMPERMEABILIZAR COM ADITIVOS HIDROFUGANTES
- 05 REALIZAR MANUTENÇÃO DO ENGRADAMENTO EM MADEIRA MACÍCA / REMOVER CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / HIGIENIZAR / CALAFETAR / LIXAR / IMUNIZAR / APLICAR PRIMER / APLICAR TINTA ESMALTE NA COR AMARELA
- 06 REMOVER A CALHA EXISTENTE / INSTALAR NOVA CALHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº2
- 07 REMOVER RUFO EXISTENTE / INSTALAR NOVO RUFO EM CHAPA GALVANIZADA Nº2

### EQUIPAMENTOS 00

- 01 REALIZAR MANUTENÇÃO DA LOUÇA DE PORCELANA EXISTENTE / HIGIENIZAR / APLICAR VERNIZ PROTETOR
- 02 SUBSTITUIR OS METAIS EXISTENTES POR MODELOS IGUAIS OU SIMILARES
- 03 REMOVER REGISTRO EXISTENTE / INSTALAR NOVO REGISTRO NO PISO EMBUTIDO EM CAIXA EM CONCRETO IMPERMEABILIZADO COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO Dim: 45x45cm PARA ACESSO E MANUTENÇÃO
- 04 REMOVER TOTEM EXISTENTE / EXECUTAR NOVO TOTEM DE SINALIZAÇÃO COMPOSTO POR BASE EM ALVENARIA REVESTIDA EM GRANITINA TIPO FULGET NA COR CINZA-CLARA, MOLDADA IN LOCO, COM PLACA DE VIDRO DE SEGURANÇA ENGASTADA NA BASE
- 05 EXECUTAR CAIXA DE ESGOTO SIFONADA EM CONCRETO IMPERMEABILIZADO E TAMPA EM FERRO FUNDIDO Dim: 40x25cm
- 06 EXECUTAR CAIXA PARA EMBUTIR REGISTRO EM CONCRETO IMPERMEABILIZADO COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO Dim: 45x45cm

### NOTA TÉCNICA:

- 500 OS ITENS DE PLANOS HORIZONTAIS QUE APRESENTAREM O "S" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE À SOLEIRAS
- 600 OS ITENS DE PLANOS HORIZONTAIS QUE APRESENTAREM O "B" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE À BANCADAS
- 700 OS ITENS DE PLANOS HORIZONTAIS QUE APRESENTAREM O "P" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE À PEITORIS
- 800 OS ITENS DE PLANOS VERTICAIS QUE APRESENTAREM O "R" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE À RODAPES
- 900 OS ITENS DE PLANOS VERTICAIS QUE APRESENTAREM O "M" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE À RODAMEIOS
- 100 OS ITENS DE PLANOS VERTICAIS QUE APRESENTAREM O "T" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE À RODATETOS

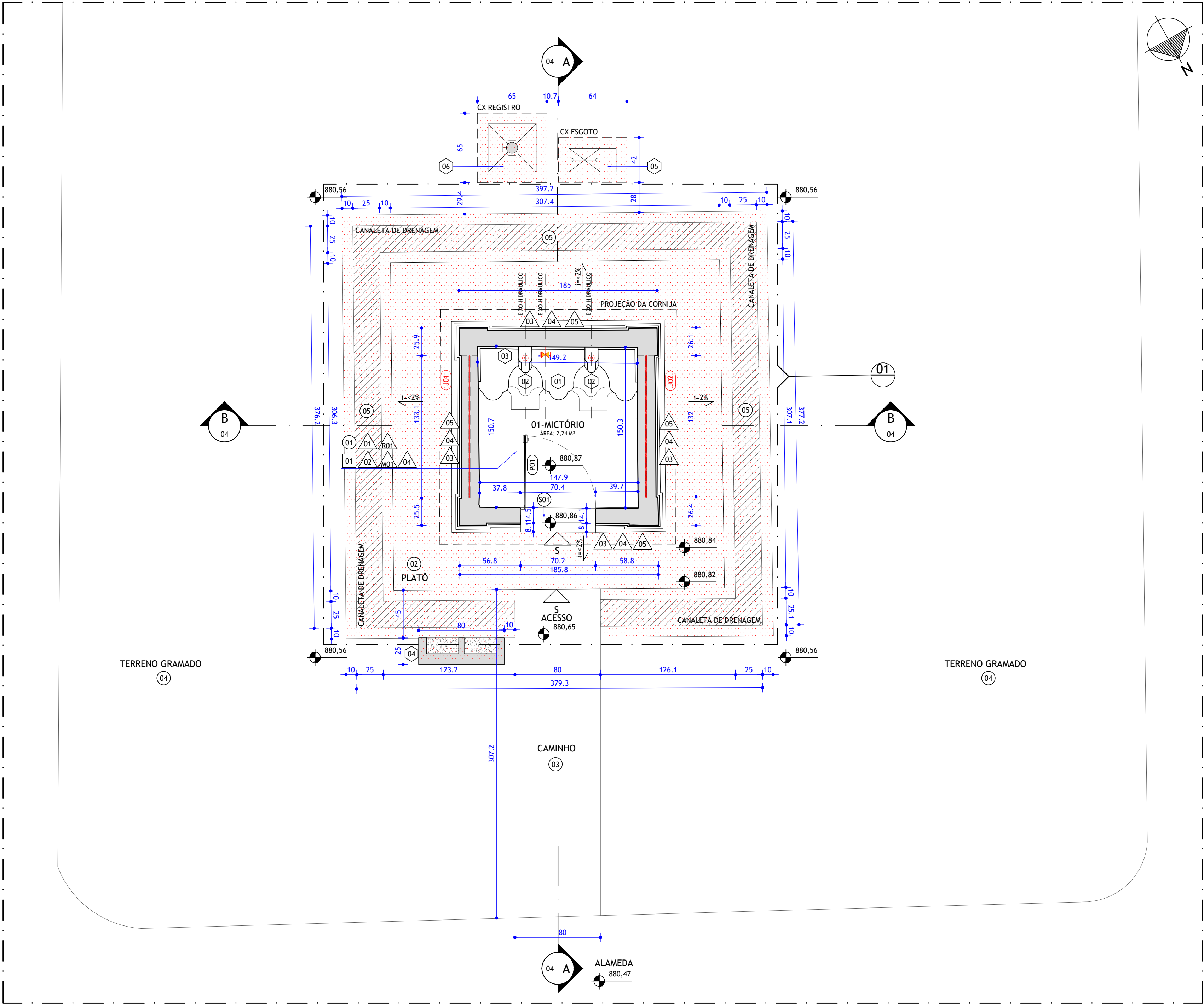


### Observações:

- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- COTAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS;
- NÃO UTILIZE ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EM CASO DE DÚVIDAS, É OBRIGATORIA A CONSULTA AO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTES DESENHOS ESTÁ PROIBIDA; DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

R00	Emissão inicial	MAIO/2021
REV.	DESCRIÇÃO	DATA
FORNECEDOR:	Estilo Nacional Ltda EPP, Av. Afonso Pena, nº 3111 - sl 503, Funcionários - Belo Horizonte/MG, CEP 30130-909.	
RT:	 Marilis Lima Arquiteta e Urbanista / CAU nº A39-320-7	
PROPRIETÁRIO:	Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais - CODEMGE CNPJ nº 28.768.219/0001-17	
OBJETO:	PROJETO DE RESTAURAÇÃO <b>MICTÓRIO</b> PARQUE DAS ÁGUAS DR. LISANDRO CARNEIRO GUIMARÃES	COLABORADORES: Karina Berbari - Coordenadora Técnica Arquiteta e Urbanista / CAU nº A45-479-6 Carolina Angrisano Arquiteta e Urbanista / CAU nº A38-406-2 Maira Bruzzi Arquiteta e Urbanista / CAU nº A46-029-0 Priscila Mourão Arquiteta e Urbanista / CAU nº A39-321-5 Marco Túlio Bones Auxiliar de Arquitetura
DISCIPLINA/ETAPA:	PROJETO ARQUITETÔNICO / PROJETO BÁSICO	
LOCAL:	RUA JOÃO CARLOS, 82, BAIRRO CENTRO. CAXAMBU/MG. CEP 37440-000.	
CONTEÚDO:	PLANTA DE SITUAÇÃO E IMPLANTAÇÃO	
ARQUIVO:	01-2001-MICTORIO-PB-IMP-FNL-R00.dwg	
CONTRATO:	10928	
DATA:	05/2021	
REV.:	R00	
FOLHA:	001/005	





PLANTA MICTÓRIO  
ESCALA 1/25  
ÁREA CONSTRUÍDA: 3,30 M²

#### ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

##### PISOS E PLANOS HORIZONTAIS

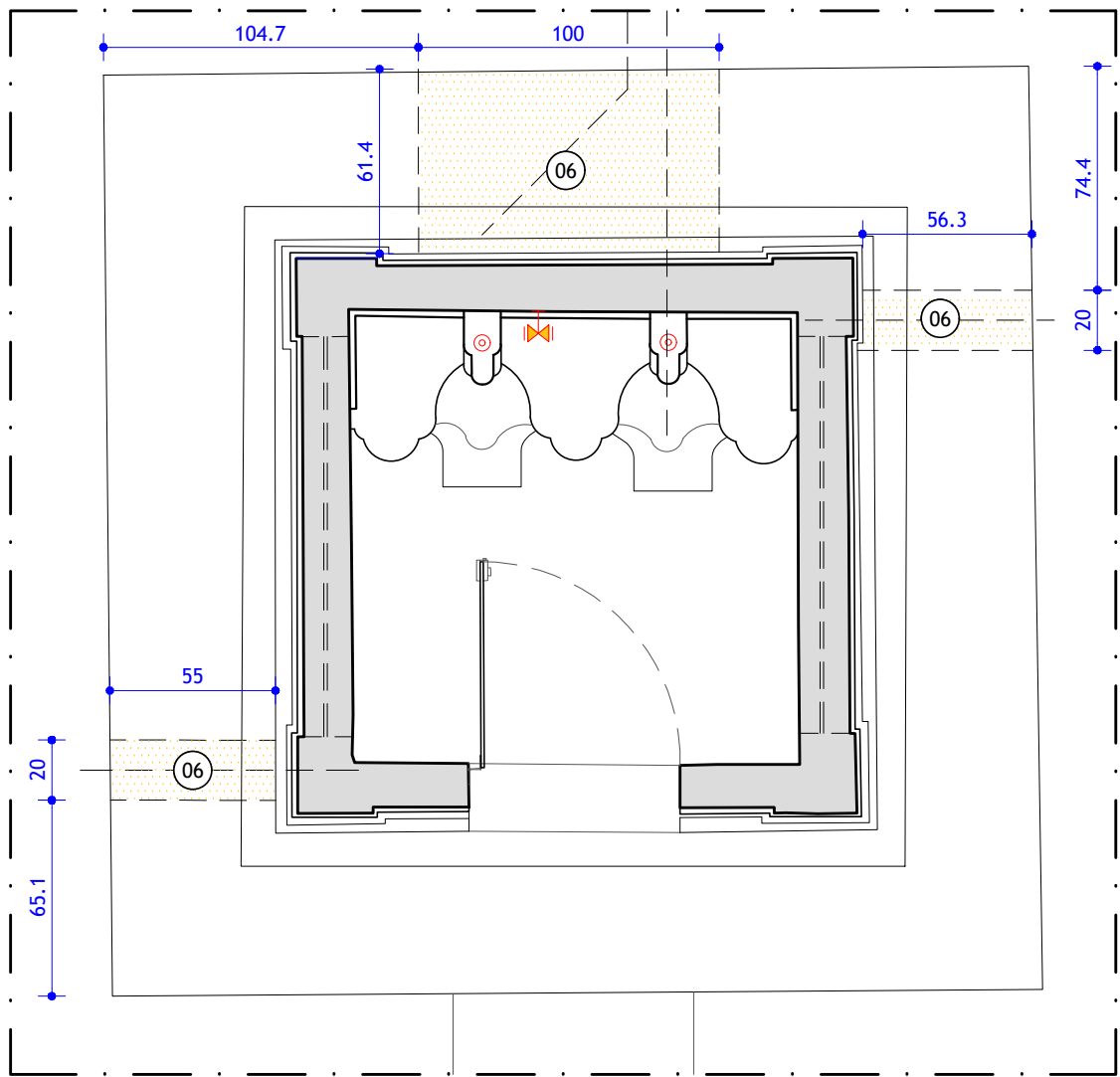
- 01 REALIZAR MANUTENÇÃO DO REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO EXISTENTE / HIGIENIZAR / IMPERMEABILIZAR COM BASE SELANTE E RESINA ACRÍLICA OU VERNIZ FOSCO
- 02 REALIZAR MANUTENÇÃO NO PLATÔ DE EMBASAMENTO / EXECUTAR CONTRAPISO COM INCLINAÇÃO DE 2% / APLICAR REVESTIMENTO EM GRANITINA, MOLDADO IN LOCO, DE COR CINZA E ACABAMENTO RÚSTICO (FULGET)
- 03 REALIZAR MANUTENÇÃO DO LAJEADO IRREGULAR EM PEDRA SÃO TOMÉ / REMOVER GRAMÍNEAS / HIGIENIZAR / RECOMPOR LACUNAS OU SUBSTITUIR AS PEÇAS DANIFICADAS POR NOVAS / APLICAR CONSOLIDANTE / IMPERMEABILIZAR COM PRODUTO QUE NÃO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DA ROCHA E NÃO FORME PELÍCULA
- 04 REALIZAR MANUTENÇÃO DA ÁREA GRAMADA COM RETIRADA MANUAL DE ERVAS DANINHAS / REPLANTAR GRAMA NAS ÁREAS DE SOLO EXPOSTO / PODAR / AUBAR / REALIZAR CONTROLE DE PRAGAS
- 05 ABRIR VALA NO SOLO, AO REDOR DA EDIFICAÇÃO / CONSTRUIR CANALETA DE DRENAGEM EM CONCRETO (25x25CM) / CONECTAR ÀS CAIXAS DE PASSAGEM EXISTENTES PARA POSTERIOR ENCAMINHAMENTO ATÉ O CÔRREGO BENGÔ
- 06 DEMOLIR TRECHOS DO PLATÔ DE EMBASAMENTO PARA QUE SEJAM ATENDIDAS AS DEMANDAS DOS PROJETOS HIDRÁULICO E ELÉTRICO / RECOMPOR ÁREAS DEMOLIDAS
- S01 REALIZAR MANUTENÇÃO DA SOLEIRA EM MÁRMORE BRANCO EXISTENTE / REMOVER REJUNTE EXISTENTE E APLICAR NOVO REJUNTE / HIGIENIZAR / CALAFETAR E POLIR / IMPERMEABILIZAR COM PRODUTO QUE NÃO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DA ROCHA E NÃO FORME PELÍCULA

##### PAREDES E PLANOS VERTICAIS

- 01 REALIZAR MANUTENÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO EXISTENTE / HIGIENIZAR E APLICAR SELADOR IMPERMEABILIZANTE PARA ESTABILIZAR A DEGRADAÇÃO / RECOMPOR E OU SUBSTITUIR REJUNTE NAS PARTES DANIFICADAS / HIGIENIZAR
- 02 DESGASTAR CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE NOS PANOS DE ALVENARIA INTERNA / RECOMPOR O REBOCO NOS LOCAIS DEGRADADOS / APLICAR TINTA À BASE DE SILICATO NA COR AMARELA / IMPERMEABILIZAR COM ADITIVOS HIDROFUGANTES
- 03 DESGASTAR CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE NOS TRECHOS COM TEXTURA / RECOMPOR O REBOCO NOS LOCAIS DEGRADADOS / APLICAR TINTA À BASE DE SILICATO NA COR BEGE / IMPERMEABILIZAR COM ADITIVOS HIDROFUGANTES
- 04 DESGASTAR CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE NOS ELEMENTOS DECORATIVOS / RECOMPOR O REBOCO NOS LOCAIS DEGRADADOS / APLICAR TINTA À BASE DE SILICATO DA SEGUNTE FORMA: COR BEGE NOS ELEMENTOS DECORATIVOS HORIZONTAIS EM ALTO-RELEVO / COR OCRE NOS ELEMENTOS DECORATIVOS VERTICAIS EM ALTO-RELEVO / IMPERMEABILIZAR COM ADITIVOS HIDROFUGANTES
- 05 DESGASTAR CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE NOS PANOS DE ALVENARIA EXTERNAS / RECOMPOR O REBOCO NOS LOCAIS DEGRADADOS / APLICAR TINTA À BASE DE SILICATO NA COR BEGE / IMPERMEABILIZAR COM ADITIVOS HIDROFUGANTES
- MO1 REALIZAR MANUTENÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO EXISTENTE / RECUPERAR E OU SUBSTITUIR DAS PEÇAS DANIFICADAS / RECOMPOR E OU SUBSTITUIR REJUNTE NAS PARTES DANIFICADAS / HIGIENIZAR
- MO2 REALIZAR MANUTENÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO EXISTENTE / RECUPERAR E OU SUBSTITUIR DAS PEÇAS DANIFICADAS / RECOMPOR E OU SUBSTITUIR REJUNTE NAS PARTES DANIFICADAS / HIGIENIZAR

##### LEGENDA

- A CONSTRUIR
- A DEMOLIR
- DIRETRIZ DE PROJETO



DET. 01 - DEMOLIÇÃO  
ESCALA 1/25

#### ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

##### COBERTURAS, FORROS E TETOS

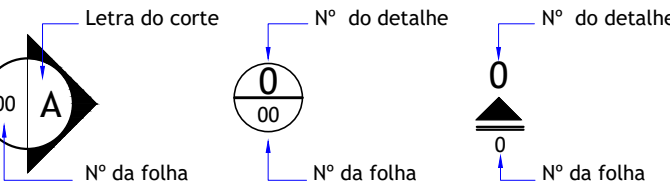
- 01 REMOVER AS TELHAS DE ZINCO / REMOVER VESTÍGIOS DA CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / HIGIENIZAR / APLICAR TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AMARELA NAS FACES INTERNAS E EXTERNAS / IMPERMEABILIZAR COM REVESTIMENTO MONOCOMPONENTE
- 02 REMOVER OS ESPIGÕES EXISTENTES / REMOVER VESTÍGIOS DA CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / HIGIENIZAR / APLICAR TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AMARELA NAS FACES INTERNAS E EXTERNAS / IMPERMEABILIZAR COM REVESTIMENTO MONOCOMPONENTE
- 03 REMOVER O COROAMENTO METÁLICO EXISTENTE / REMOVER VESTÍGIOS DA CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / HIGIENIZAR / APLICAR TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AMARELA NAS FACES INTERNAS E EXTERNAS / IMPERMEABILIZAR COM REVESTIMENTO MONOCOMPONENTE
- 04 REALIZAR MANUTENÇÃO DO COROAMENTO EM PLATIBANDA E DA CORNIJA / DESGASTAR CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / RECOMPOR O REBOCO NOS LOCAIS DEGRADADOS / APLICAR TINTA À BASE DE SILICATO NA COR BEGE / IMPERMEABILIZAR COM ADITIVOS HIDROFUGANTES
- 05 REALIZAR MANUTENÇÃO DO ENGRADAMENTO EM MADEIRA MACIÇA / REMOVER CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / HIGIENIZAR / CALAFETAR / LIXAR / IMUNIZAR / APLICAR PRIMER / APLICAR TINTA ESMALTE NA COR AMARELA
- 06 REMOVER A CALHA EXISTENTE / INSTALAR NOVA CALHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº2
- 07 REMOVER RUFO EXISTENTE / INSTALAR NOVO RUFO EM CHAPA GALVANIZADA Nº2

##### EQUIPAMENTOS

- 01 REALIZAR MANUTENÇÃO DA LOUÇA DE PORCELANA EXISTENTE / HIGIENIZAR / APLICAR VERNIZ PROTETOR
- 02 SUBSTITUIR OS METAIS EXISTENTES POR MODELOS IGUAIS OU SIMILARES
- 03 REMOVER REGISTRO EXISTENTE / INSTALAR NOVO REGISTRO NO PISO EMBUTIDO EM CAIXA EM CONCRETO IMPERMEABILIZADO COM TAMPAS EM FERRO FUNDIDO Dim: 45x45cm PARA ACESSO E MANUTENÇÃO
- 04 REMOVER TOTEM EXISTENTE / EXECUTAR NOVO TOTEM DE SINALIZAÇÃO COMPOSTO POR BASE EM ALVENARIA REVESTIDA EM GRANITINA TIPO FULGET NA COR CINZA-CLARA, MOLDADA IN LOCO, COM PLACA DE VIDRO DE SEGURANÇA ENGASTADA NA BASE
- 05 EXECUTAR CAIXA DE ESGOTO SIFONADA EM CONCRETO IMPERMEABILIZADO E TAMPAS EM FERRO FUNDIDO Dim: 40x25cm
- 06 EXECUTAR CAIXA PARA EMBUTIR REGISTRO EM CONCRETO IMPERMEABILIZADO COM TAMPAS EM FERRO FUNDIDO Dim: 45x45cm

##### NOTA TÉCNICA:

- OS ITENS DE PLANOS HORIZONTAIS QUE APRESENTAREM O "S" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE A SOLEIRAS
- OS ITENS DE PLANOS HORIZONTAIS QUE APRESENTAREM O "B" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE A BANCADAS
- OS ITENS DE PLANOS HORIZONTAIS QUE APRESENTAREM O "P" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE A PEITORIS
- OS ITENS DE PLANOS VERTICAIS QUE APRESENTAREM O "R" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE A RODAPÉS
- OS ITENS DE PLANOS VERTICAIS QUE APRESENTAREM O "M" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE A RODAMEIOS
- OS ITENS DE PLANOS VERTICAIS QUE APRESENTAREM O "T" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE A RODATETOS



##### Observações:

- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- COTAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS;
- NÃO UTILIZE ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EM CASO DE DÚVIDAS, É OBRIGATORIA A CONSULTA AO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA DESENHO ESTÁ PROIBIDA; DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

R00	Emissão inicial	MAIO/2021
REV.	DESCRIÇÃO	DATA
FORNECEDOR:	Estilo Nacional Ltda EPP, Av. Afonso Pena, nº 3111 - sl 503, Funcionários - Belo Horizonte/MG, CEP 30130-909.	
RT:	Marielis Lima Arquiteta e Urbanista / CAU nº A39.320-7	
PROPRIETÁRIO:	Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais - CODEMGE CNPJ nº 28.768.219/0001-17	
OBJETO:	PROJETO DE RESTAURAÇÃO MICTÓRIO PARQUE DAS ÁGUAS DR. LISANDRO CARNEIRO GUIMARÃES	
DISCIPLINA/ETAPA:	PROJETO ARQUITETÔNICO / PROJETO BÁSICO	
LOCAL:	RUA JOÃO CARLOS, 82, BAIRRO CENTRO, CAXAMBU/MG, CEP 37440-000.	
CONTEÚDO:	PLANTA MICTÓRIO / DETALHE DEMOLIÇÃO	
ARQUIVO:	02-2001-MICTORIO-PB-PLT-FNL-R00.dwg	
CONTRATO:	10928	
DATA:	05/2021	
REV.:	R00	
FOLHA:	002/005	





LEGENDA DE PISOS	
	LADRILHO HIDRÁULICO CINZA/BRANCO/VERMELHO
	GRANITO BRANCO
	LAJEADO IRREGULAR EM PEDRA SÃO TOMÉ
	GRANITINA COR CINZA ACABAMENTO RÚSTICO (FULGET)
	TERRENO GRAMADO
	GRELHA SOBRE CANALETA DE DRENAGEM

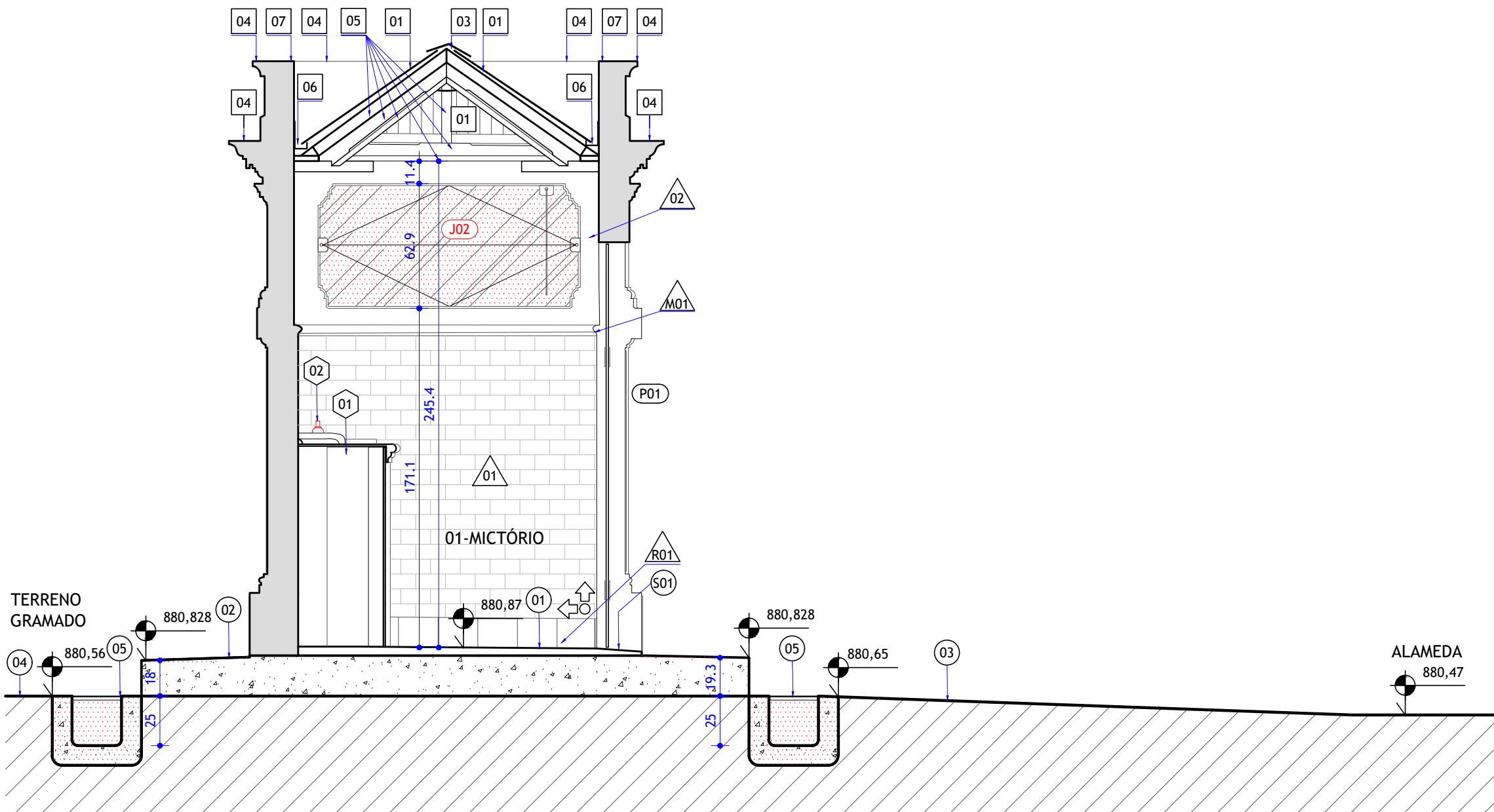
ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS	
COBERTURAS, FOLHAS E TETOS	
01	REMOVER AS TELHAS DE ZINCO / REMOVER VESTÍGIOS DA CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / HIGIENIZAR / APLICAR TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AMARELA NAS FACES INTERNAS E EXTERNAS / IMPERMEABILIZAR COM REVESTIMENTO MONOCOMPONENTE
02	REMOVER OS ESPIGOS EXISTENTES / REMOVER VESTÍGIOS DA CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / HIGIENIZAR / APLICAR TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AMARELA NAS FACES INTERNAS E EXTERNAS / IMPERMEABILIZAR COM REVESTIMENTO MONOCOMPONENTE
03	REMOVER O CORDAMENTO METÁLICO EXISTENTE / REMOVER VESTÍGIOS DA CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / HIGIENIZAR / APLICAR TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AMARELA NAS FACES INTERNAS E EXTERNAS / IMPERMEABILIZAR COM REVESTIMENTO MONOCOMPONENTE
04	REALIZAR MANUTENÇÃO DO CORDAMENTO EM PLATIBANDO E DA CORNULHA / DEGRASATAR CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / RECOMPOR O REBOCO NOS LOCAIS DEGRADADOS / APLICAR TINTA À BASE DE SILICATO NA COR BEGE / IMPERMEABILIZAR COM ADITIVOS HIDROFUGANTES
05	REALIZAR MANUTENÇÃO DO ENGRADAMENTO EM MADEIRA MACÍCA / REMOVER CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / HIGIENIZAR / CALAFETAR / LIXAR / HUMIDIZAR / APLICAR PRIMER / APLICAR TINTA ESMALTE NA COR AMARELA
06	REMOVER A CALHA EXISTENTE / INSTALAR NOVA CALHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº2
07	REMOVER RUFO EXISTENTE / INSTALAR NOVO RUFO EM CHAPA GALVANIZADA Nº2
EQUIPAMENTOS	
01	REALIZAR MANUTENÇÃO DA LOUÇA DE PORCELANA EXISTENTE / HIGIENIZAR / APLICAR VERNIZ PROTETOR
02	SUBSTITUIR OS METAIS EXISTENTES POR MODELOS IGUAIS OU SIMILARES
03	REMOVER REGISTRO EXISTENTE / INSTALAR NOVO REGISTRO NO PISO EMBITUDO EM CAIXA E CONCRETO IMPERMEABILIZADO COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO Dim.: 45x45cm PARA ACESSO E MANUTENÇÃO
04	REMOVER TOTEM EXISTENTE / EXECUTAR NOVO TOTEM DE SINALIZAÇÃO COMPOSTO POR BASE EM ALVENARIA REVESTIDA EM GRANITINA TIPO FULGET NA COR CINZA-CLARA, MOLDADE IN LOCO, COM PLACA DE VIDRO DE SEGURANÇA ENGASTADA NA BASE
05	EXECUTAR CAIXA DE ESGOTO SIFONADA EM CONCRETO IMPERMEABILIZADO COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO Dim.: 40x25cm
06	EXECUTAR CAIXA PARA EMBUTIR REGISTRO EM CONCRETO IMPERMEABILIZADO COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO Dim.: 40x45cm

Observações:

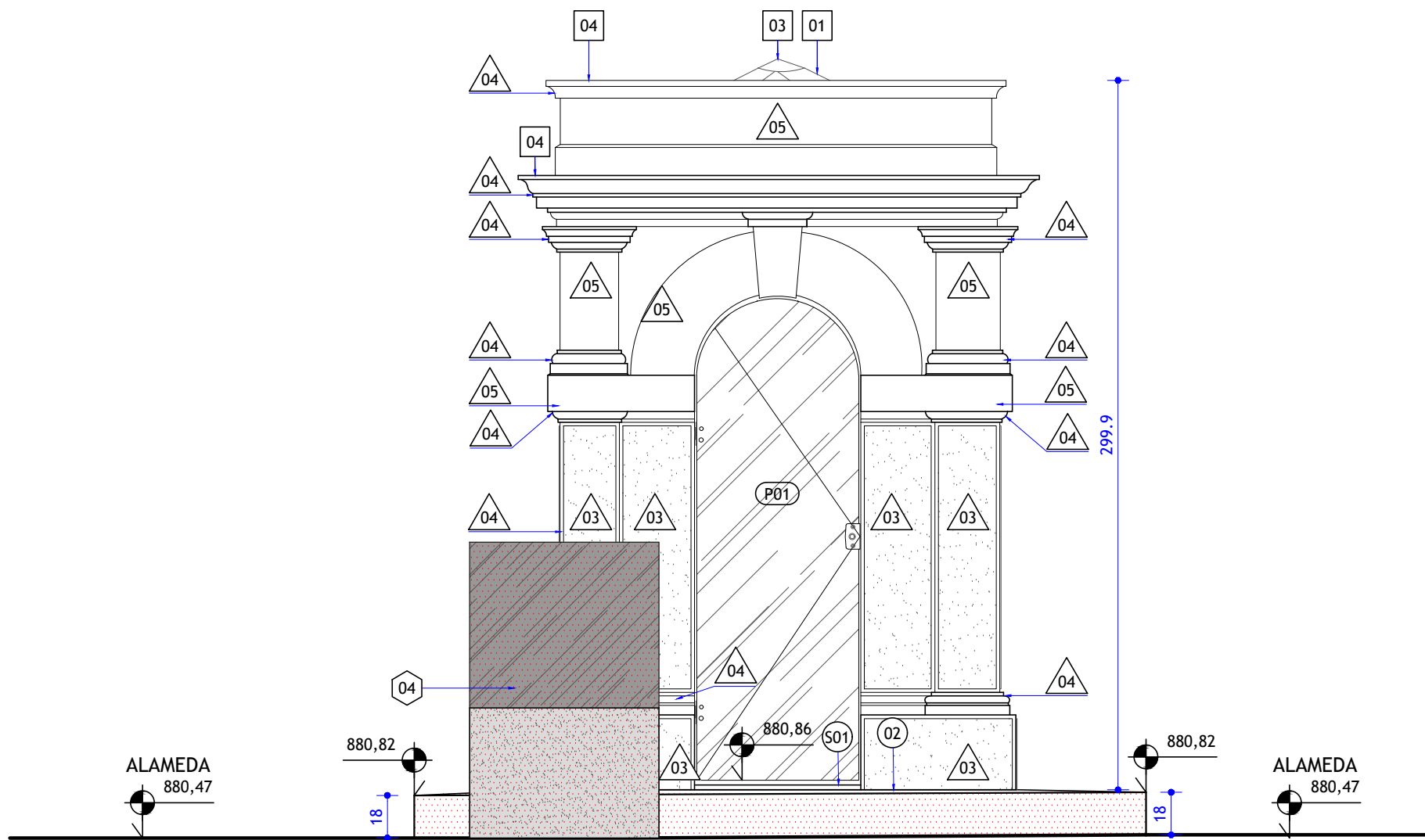
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- COTAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS;
- NÃO UTILIZE ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EM CASO DE DÚVIDAS, É OBRIGATORIA A CONSULTA AO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA; DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 FEVEREIRO DE 1998.

ROO	Emissão inicial	MAIO/2020
REV.	DESCRIÇÃO	DATADA
FORNECEDOR:	Estilo Nacional Ltda EPP, Av. Afonso Pena, nº 3111 - II 503, Funstonários - São Horácio/MG, CEP 36130-900	
RT:	 Marília Lima Arquiteta e Urbanista / CAU nº AS 339-72	
PROPRIETÁRIO:	 Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais - CODEMIG CNPJ nº 29.768.219/0001-17	
OBJETO:	PROJETO DE RESTAURAÇÃO <b>MICTÓRIO</b> PARQUE DAS ÁGUAS DR. LISANDRO CARNEIRO GUIMARÃES	COLABORADORES: Karine Barban - Coordenadora Técnica Arquiteta e Urbanista / CAU nº A45.479 Carolina Argenteiro Arquiteta e Urbanista / CAU nº AS 406-406 Maira Brizzi Arquiteta e Urbanista / CAU nº A46.029 Priscila Mourão Arquiteta e Urbanista / CAU nº AS 391-211 Marco Túlio Bones Auxiliar de Arquitetura
DISCIPLINAMETA:	PROJETO ARQUITETÔNICO / PROJETO BÁSICO	
LOCAL:	RUA JOÃO CARLOS, 82, BAIRRO CENTRO, CAXAMBUÍ/MG, CEP 37440-000	
CONTEÚDO:	PLANTA DE PISO / PLANTA DE COBERTURA / PLANTA DE ENGRADAMENTO / PLANTA DE TETO	
ARQUIVO:	CONTRATO:	DATA:
03-2001-MICTÓRIO-PB-PIS-COB-FNL-ROO.dwg	10928	05/2021
	REV.:	FOLHA:
	ROO	003/000

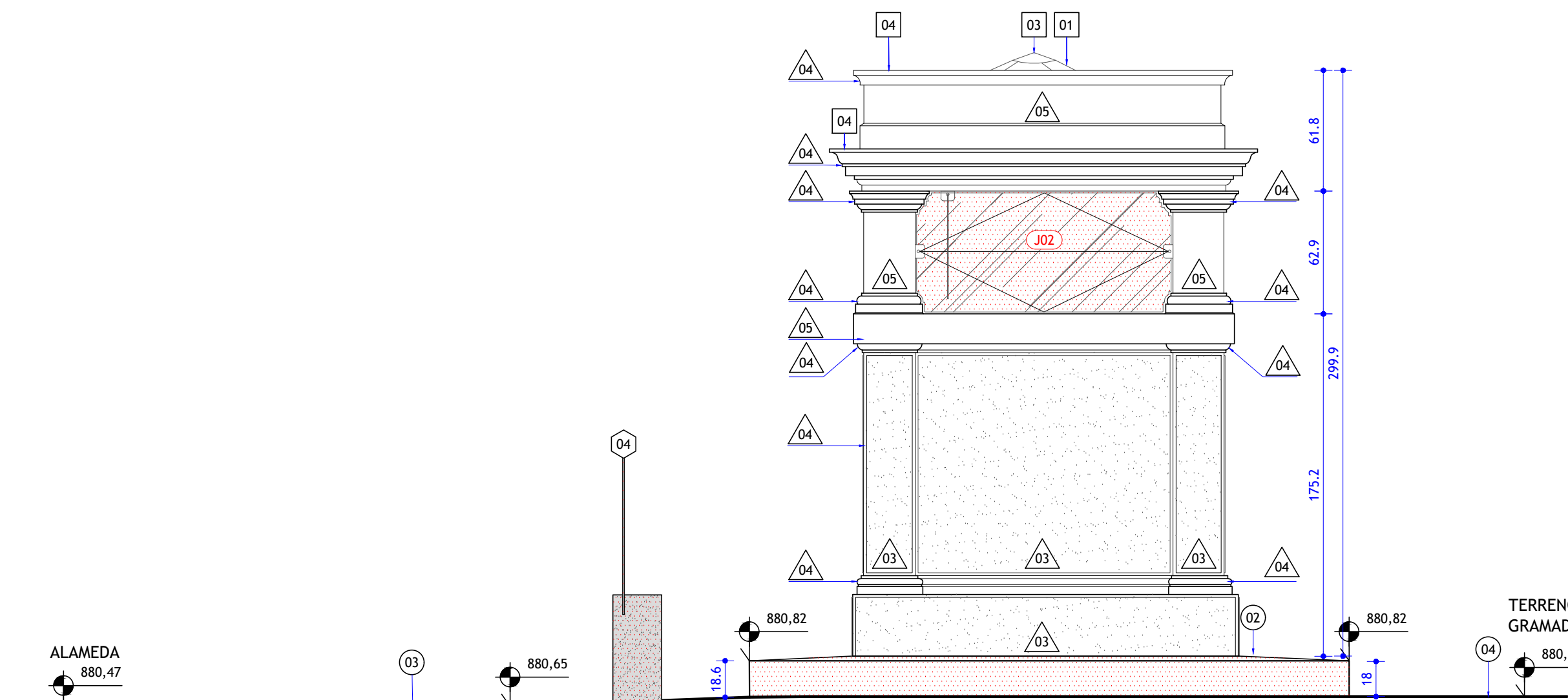




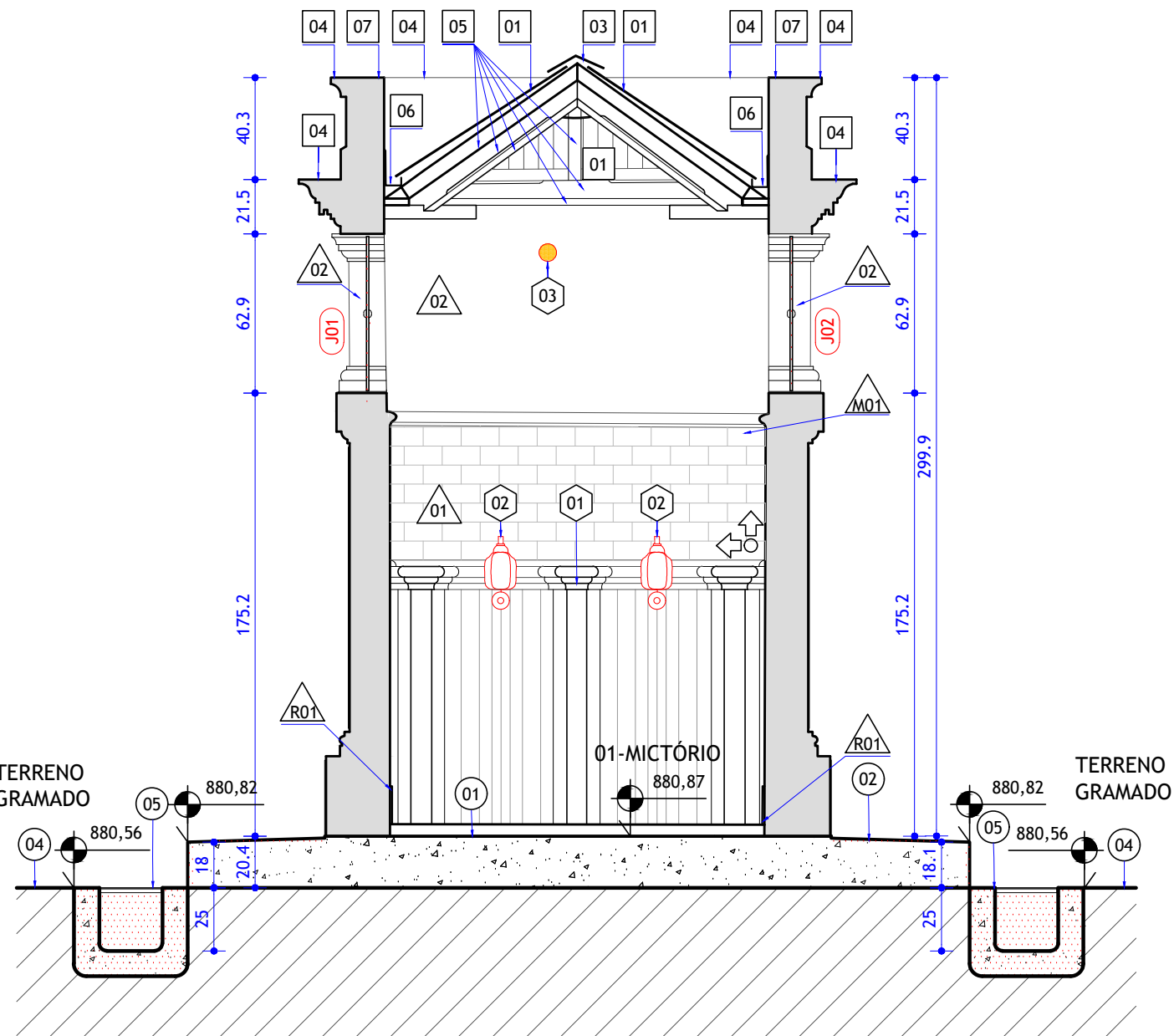
CORTE AA  
ESCALA 1/25



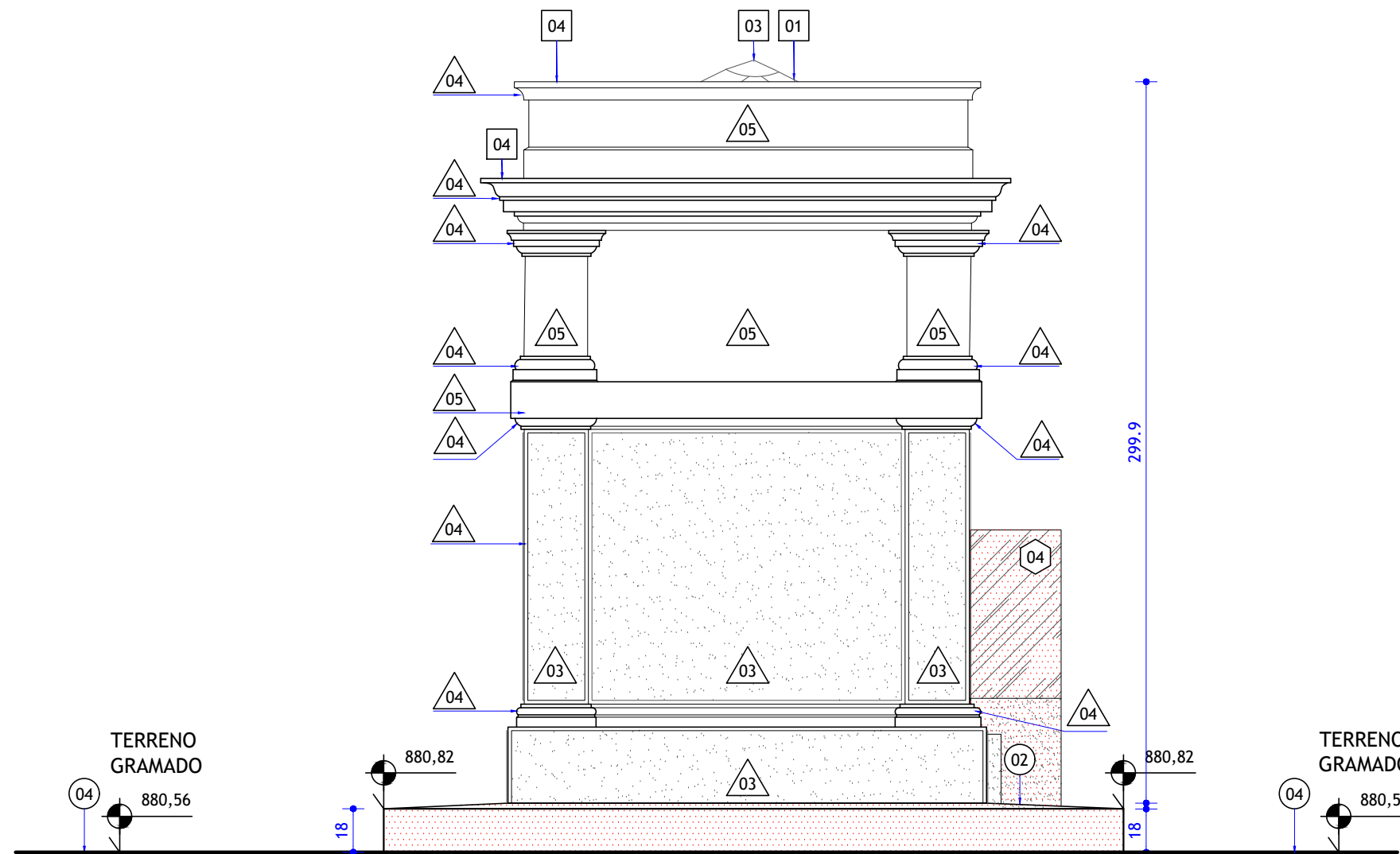
FACHADA FRONTAL  
ESCALA 1/25



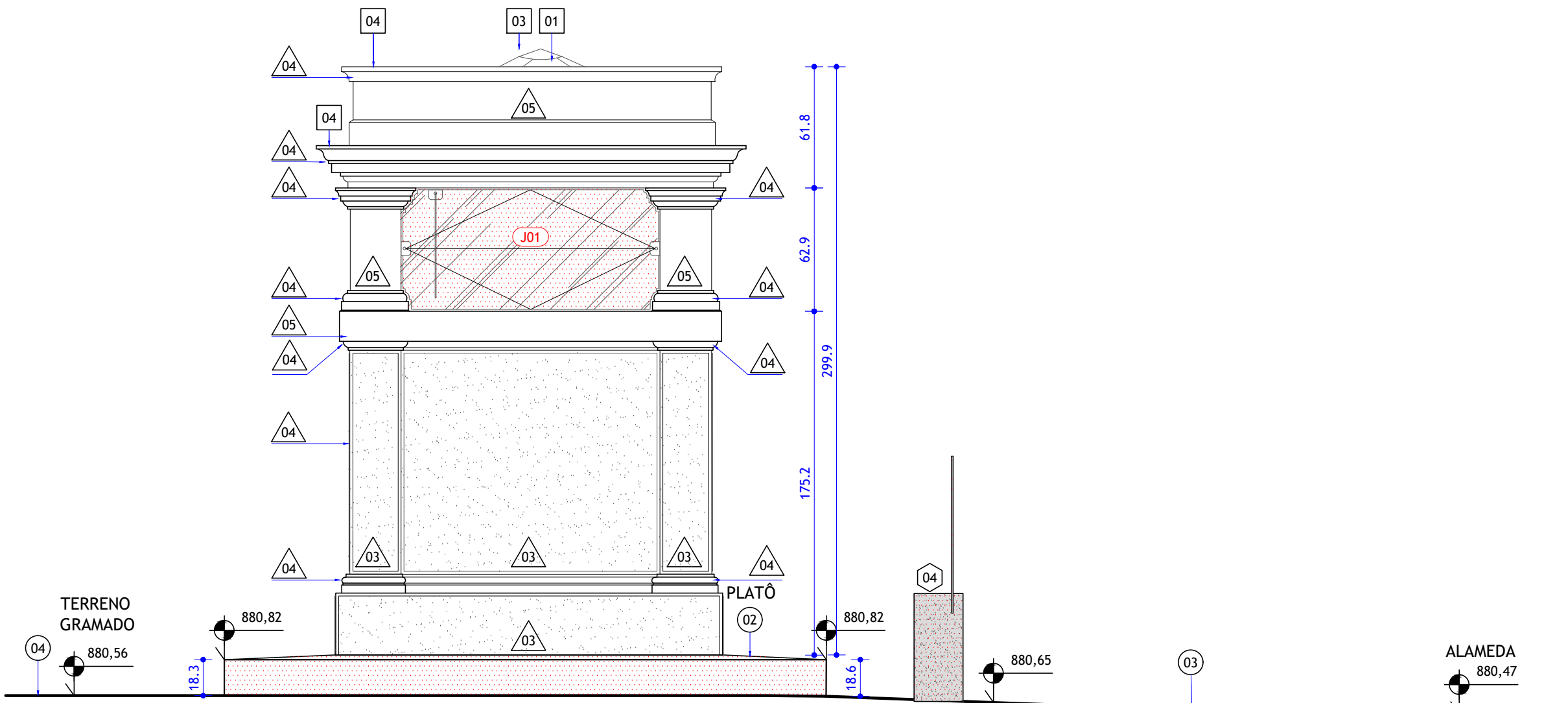
FACHADA LATERAL ESQUERDA  
ESCALA 1/25



CORTE BB  
ESCALA 1/25



FACHADA POSTERIOR  
ESCALA 1/25



FACHADA LATERAL DIREITA  
ESCALA 1/25

#### ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

##### PISOS E PLANOS HORIZONTAIS 00

- 01 REALIZAR MANUTENÇÃO DO REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO EXISTENTE / HIGIENIZAR / IMPERMEABILIZAR COM BASE SELANTE E RESINA ACRÍLICA OU VERNIZ FOSCO
- 02 REALIZAR MANUTENÇÃO NO PLATÔ DE EMBASAMENTO / EXECUTAR CONTRAPISO COM INCLINAÇÃO DE 2% / APLICAR REVESTIMENTO EM GRANITINA, MOLDADO IN LOCO, DE COR CINZA E ACABAMENTO RÚSTICO (FULGET)
- 03 REALIZAR MANUTENÇÃO DO LAJEADO IRREGULAR EM PEDRA SÃO TOMÉ / REMOVER GRAFITEIRAS / HIGIENIZAR / RECONPOR LACUNAS OU SUBSTITUIR AS PEÇAS DANIFICADAS POR NOVAS / APLICAR CONSOLIDANTE / IMPERMEABILIZAR COM PRODUTO QUE NÃO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DA ROCHA E NÃO FORME PELÍCULA
- 04 REALIZAR MANUTENÇÃO DA ÁREA GRAMADA COM RETIRADA MANUAL DE ERVAS DANINHAS / REPLANTAR GRAMA NAS ÁREAS DE SOLO EXPOSTO / PODAR / ADUBAR / REALIZAR CONTROLE DE PRAGAS
- 05 ABRIR VALA NO SOLO, AO REDOR DA EDIFICAÇÃO / CONSTRUIR CANALETA DE DRENAGEM EM CONCRETO (25x25CM) / CONECTAR AS CAIXAS DE PASSAGEM EXISTENTES PARA POSTERIOR ENCAMIHAMENTO ATÉ O CORREGO BÊNGO
- 06 DEMOLIR TRECHOS DO PLATÔ DE EMBASAMENTO PARA QUE SEJAM ATENDIDAS AS DEMANDAS DOS PROJETOS HIDRÁULICO E ELÉTRICO / RECONPOR ÁREAS DEMOLIDAS
- 07 REALIZAR MANUTENÇÃO DA SOLEIRA EM MÁRMORE BRANCO EXISTENTE / REMOVER REJUNTE EXISTENTE E APLICAR NOVO REJUNTE / HIGIENIZAR / CALAFETAR E POLIR / IMPERMEABILIZAR COM PRODUTO QUE NÃO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DA ROCHA E NÃO FORME PELÍCULA

##### PAREDES E PLANOS VERTICAIS 00

- 01 REALIZAR MANUTENÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO EXISTENTE / HIGIENIZAR E APLICAR SELADOR IMPERMEABILIZANTE PARA ESTABILIZAR A DEGRADAÇÃO / RECONPOR E OU SUBSTITUIR REJUNTES NAS PARTES DANIFICADAS / HIGIENIZAR
- 02 DESGASTAR CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE NOS PÁRIOS DE ALVENARIA INTERNA / RECONPOR O REBOCO NOS LOCAIS DEGRADADOS / APLICAR TINTA À BASE DE SILICATO NA COR AMARELA / IMPERMEABILIZAR COM ADITIVOS HIDROFUGANTES
- 03 DESGASTAR CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE NOS TRECHOS COM TEXTURA / RECONPOR O REBOCO NOS LOCAIS DEGRADADOS / APLICAR TINTA À BASE DE SILICATO NA COR BEGE / IMPERMEABILIZAR COM ADITIVOS HIDROFUGANTES
- 04 DESGASTAR CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE NOS ELEMENTOS DECORATIVOS / RECONPOR O REBOCO NOS LOCAIS DEGRADADOS / APLICAR TINTA À BASE DE SILICATO DA SEGUNTE FORMA: COR BEGE NOS ELEMENTOS DECORATIVOS HORIZONTAIS EM ALTO-RELEVO / COR OCRE NOS ELEMENTOS DECORATIVOS VERTICAIS EM ALTO-RELEVO / IMPERMEABILIZAR COM ADITIVOS HIDROFUGANTES
- 05 DESGASTAR CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE NOS PÁRIOS DE ALVENARIA EXTERNAS / RECONPOR O REBOCO NOS LOCAIS DEGRADADOS / APLICAR TINTA À BASE DE SILICATO NA COR BEGE / IMPERMEABILIZAR COM ADITIVOS HIDROFUGANTES
- 06 REALIZAR MANUTENÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO EXISTENTE / RECUPERAR E OU SUBSTITUIR DAS PEÇAS DANIFICADAS / RECONPOR E OU SUBSTITUIR REJUNTES NAS PARTES DANIFICADAS / HIGIENIZAR
- 07 REALIZAR MANUTENÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO EXISTENTE / RECUPERAR E OU SUBSTITUIR DAS PEÇAS DANIFICADAS / RECONPOR E OU SUBSTITUIR REJUNTES NAS PARTES DANIFICADAS / HIGIENIZAR

##### LEGENDA

- A CONSTRUIR
- A DEMOLIR
- DIRETRIZ DE PROJETO

#### ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

##### COBERTURAS, FORROS E TETOS 00

- 01 REMOVER AS TELHAS DE ZINCO / REMOVER VESTÍGIOS DA CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / HIGIENIZAR / APLICAR TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AMARELA NAS FACES INTERNAS E EXTERNAS / IMPERMEABILIZAR COM REVESTIMENTO MONOCOMPONENTE
- 02 REMOVER OS ESPIGÓIS EXISTENTES / REMOVER VESTÍGIOS DA CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / HIGIENIZAR / APLICAR TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AMARELA NAS FACES INTERNAS E EXTERNAS / IMPERMEABILIZAR COM REVESTIMENTO MONOCOMPONENTE
- 03 REMOVER O COROAMENTO METÁLICO EXISTENTE / REMOVER VESTÍGIOS DA CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / HIGIENIZAR / APLICAR TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AMARELA NAS FACES INTERNAS E EXTERNAS / IMPERMEABILIZAR COM REVESTIMENTO MONOCOMPONENTE
- 04 REALIZAR MANUTENÇÃO DO COROAMENTO EM PLATIBANDA E DA CORNÉLIA / DESGASTAR CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / RECONPOR O REBOCO NOS LOCAIS DEGRADADOS / APLICAR TINTA À BASE DE SILICATO NA COR BEGE / IMPERMEABILIZAR COM ADITIVOS HIDROFUGANTES
- 05 REALIZAR MANUTENÇÃO DO ENGRADAMENTO EM MADEIRA MACIÇA / REMOVER CAMADA PICTÓRICA EXISTENTE / HIGIENIZAR / CALAFETAR / LIXAR / IMUNIZAR / APLICAR PRIMER / APLICAR TINTA ESMALTE NA COR AMARELA

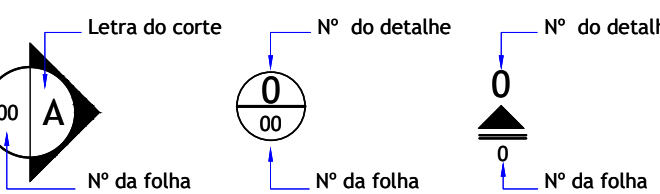
- 06 REMOVER A CALHA EXISTENTE / INSTALAR NOVA CALHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº2
- 07 REMOVER RUFO EXISTENTE / INSTALAR NOVO RUFO EM CHAPA GALVANIZADA Nº2

##### EQUIPAMENTOS 01

- 01 REALIZAR MANUTENÇÃO DA LOUÇA DE PORCELANA EXISTENTE / HIGIENIZAR / APLICAR VERNIZ PROTETOR
- 02 SUBSTITUIR OS METAIS EXISTENTES POR MODELOS IGUAIS OU SIMILARES
- 03 REMOVER REGISTRO EXISTENTE / INSTALAR NOVO REGISTRO NO PISO EMBUTIDO EM CAIXA EM CONCRETO IMPERMEABILIZADO COM TAMPAS EM FERRO FUNDIDO Dim: 45x45cm PARA ACESSO E MANUTENÇÃO
- 04 REMOVER TOTEM EXISTENTE / EXECUTAR NOVO TOTEM DE SINALIZAÇÃO COMPOSTO POR BASE EM ALVENARIA REVESTIDA EM GRANITINA TIPO FULGET NA COR CINZA-CLARA, MOLDADA IN LOCO, COM PLACA DE VIDRO DE SEGURANÇA ENGASTADA NA BASE
- 05 EXECUTAR CAIXA DE ESGOTO SIFONADA EM CONCRETO IMPERMEABILIZADO E TAMPAS EM FERRO FUNDIDO Dim: 40x25cm
- 06 EXECUTAR CAIXA PARA EMBUTIR REGISTRO EM CONCRETO IMPERMEABILIZADO COM TAMPAS EM FERRO FUNDIDO Dim: 45x45cm

##### NOTA TÉCNICA:

- 00 OS ITENS DE PLANOS HORIZONTAIS QUE APRESENTAREM O "0" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE À SOLEIRAS
- 01 OS ITENS DE PLANOS HORIZONTAIS QUE APRESENTAREM O "1" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE À BANDEIRAS
- 02 OS ITENS DE PLANOS HORIZONTAIS QUE APRESENTAREM O "2" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE À PAREDES
- 03 OS ITENS DE PLANOS VERTICAIS QUE APRESENTAREM O "R" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE A RODAPÉS
- 04 OS ITENS DE PLANOS VERTICAIS QUE APRESENTAREM O "M" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE A RODAMEIOS
- 05 OS ITENS DE PLANOS VERTICAIS QUE APRESENTAREM O "T" ANTES DO NÚMERO CORRESPONDENTE AO MATERIAL REFEREM-SE A RODATELOS



##### Observações:

- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- COTAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS;
- NÃO UTILIZE ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EM CASO DE DÚVIDAS, É OBRIGATORIA A CONSULTA AO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTES DESENHOS É PROIBIDA; DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

R00	Emissão inicial	MAIO/2021
REV.	DESCRIÇÃO	DATA
FORNECEDOR:	Estilo Nacional Ltda EPP, Av. Afonso Pena, nº 3111 - sl 503, Funcionários - Belo Horizonte/MG, CEP 30130-909.	
RT:	 Maurício Lima Arquiteta e Urbanista / CAU nº A39.320-7	 arquitetura, cultura e preservação
PROPRIETÁRIO:	Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais - CODEMGE CNPJ nº 29.768.219/0001-17	 Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais
OBJETO:	PROJETO DE RESTAURAÇÃO MICTÓRIO	COLABORADORES: Karine Barbi - Coordenadora Técnica Arquiteta e Urbanista / CAU nº A45.479-6 Carolina Angriani Arquiteta e Urbanista / CAU nº A38.406-2 Maira Bruzzi Arquiteta e Urbanista / CAU nº A46.029-0 Priscila Mourão Arquiteta e Urbanista / CAU nº A39.321-5 Marco Túlio Bones Auxiliar de Arquitetura
PARQUE DAS ÁGUAS DR. LISANDRO CARNEIRO GUIMARÃES		
DISCIPLINA/ETAPA:	PROJETO ARQUITETÔNICO / PROJETO BÁSICO	
LOCAL:	RUA JOÃO CARLOS, 82, BAIRRO CENTRO, CAXAMBU/MG, CEP 37440-000.	
CONTEÚDO:	CORTE AA / CORTE BB / FACHADA FRONTAL / FACHADA POSTERIOR / FACHADA LATERAL ESQUERDA E FACHADA LATERAL DIREITA	
ARQUIVO:	CONTRATO:	DATA:
04-2001-MICTÓRIO-PB-CRT-FHC-FNL-R00.dwg	10928	05/2021
	REV.:	FOLHA:
	R00	004/005



QUADRO DE ESQUADRIAS - PROJETO DE INTERVENÇÃO						
TIPO	DIMENSÕES		CARACTERÍSTICAS / MATERIAL / ACABAMENTO	FERRAGENS (CÓD. DO CONJ.)	QUANT.	LOCALIZAÇÃO
	FOLHA	BANDEIRA				
P01	203,4X68,5	-	PORTA EM VIDRO LISO INCOLOR 12MM (EXISTENTE)	F1	01	FACHADA FRONTAL
						LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO / REINSTALAÇÃO

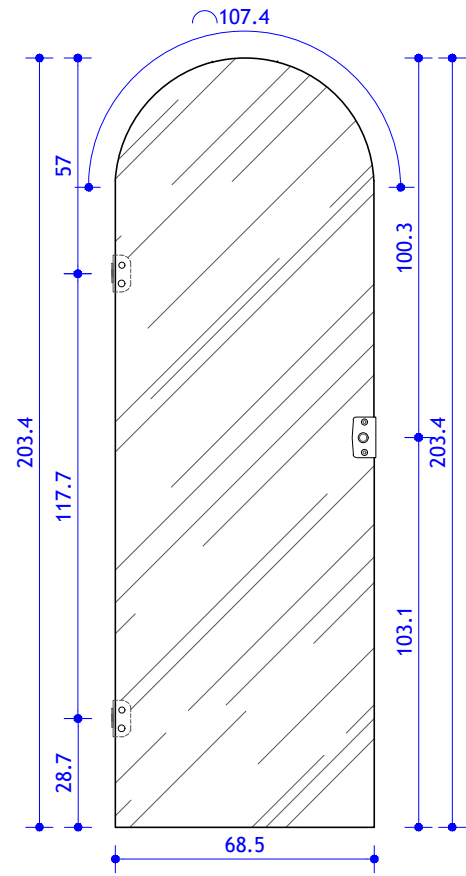
QUADRO DE FERRAGENS - PROJETO DE INTERVENÇÃO			
FERRAGENS (CÓD. DO CONJUNTO)	ESPECIFICAÇÃO DA PEÇA	QUANTIDADE POR ESQUADRIA	INTERVENÇÃO
F1	DOBRADIÇA	02	REMOVER CUIDADOSAMENTE E DESCARTAR DOBRADIÇAS EXISTENTES / SUBSTITUIR POR NOVAS EM AÇO INOX ESCOVADO
	FECHADURA	01	REMOVER CUIDADOSAMENTE E DESCARTAR FECHADURA EXISTENTE / SUBSTITUIR POR NOVAS EM AÇO INOX ESCOVADO

QUADRO DE ESQUADRIAS - NOVAS ESQUADRIAS					
TIPO	DIMENSÕES		CARACTERÍSTICAS / MATERIAL / ACABAMENTO	FERRAGENS (CÓD. DO CONJ.)	QUANT.
	FOLHA	BANDEIRA			
J01	131X60,9	-	JANELA EM VIDRO LISO INCOLOR 12MM	F2	01
J02	130X60,9	-	JANELA EM VIDRO LISO INCOLOR 12MM	F2	01
ATENÇÃO: OS VIDROS DAS JANELAS J01 E J02 DEVEM SER CORTADOS DE FORMA CUSTOMIZADA DE ACORDO COM OS VÃOS EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO - FAVOR CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL					

QUADRO DE FERRAGENS - NOVAS FERRAGENS		
FERRAGENS (CÓD. DO CONJUNTO)	ESPECIFICAÇÃO DA PEÇA	QUANTIDADE POR ESQUADRIA
F2	SUPORTE BASCULANTE PIVOTANTE	02
	TRINCO BASCULANTE COM CORRENTE	01

Observações:

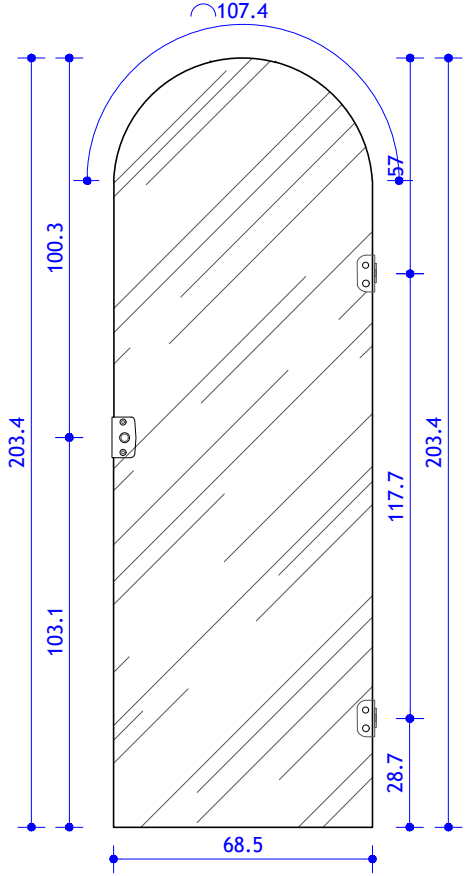
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- COTAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS;
- NÃO UTILIZE ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EM CASO DE DÚVIDAS, É OBRIGATORIA A CONSULTA AO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTES DESENHOS ESTÁ PROIBIDA; DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.



PORTA P01 - VISTA EXTERNA

ESCALA 1/20

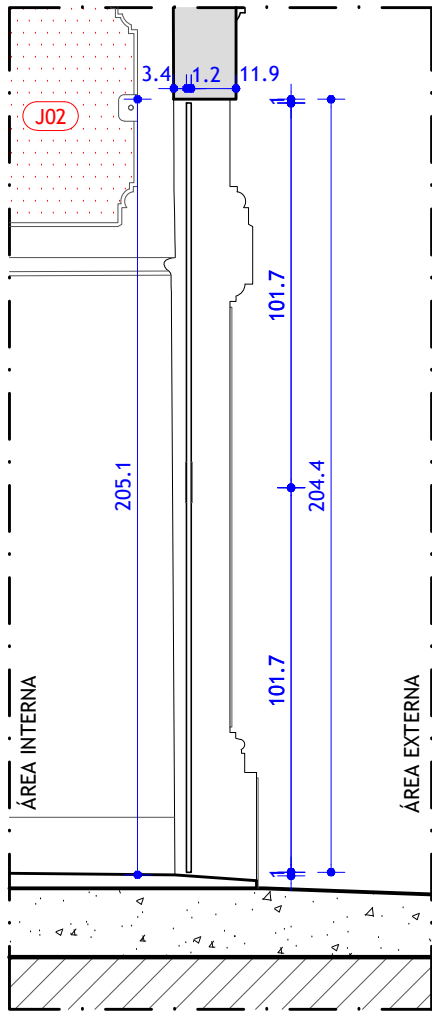
NOTA: PORTA EXISTENTE REAPROVEITADA



PORTA P01 - VISTA INTERNA

ESCALA 1/20

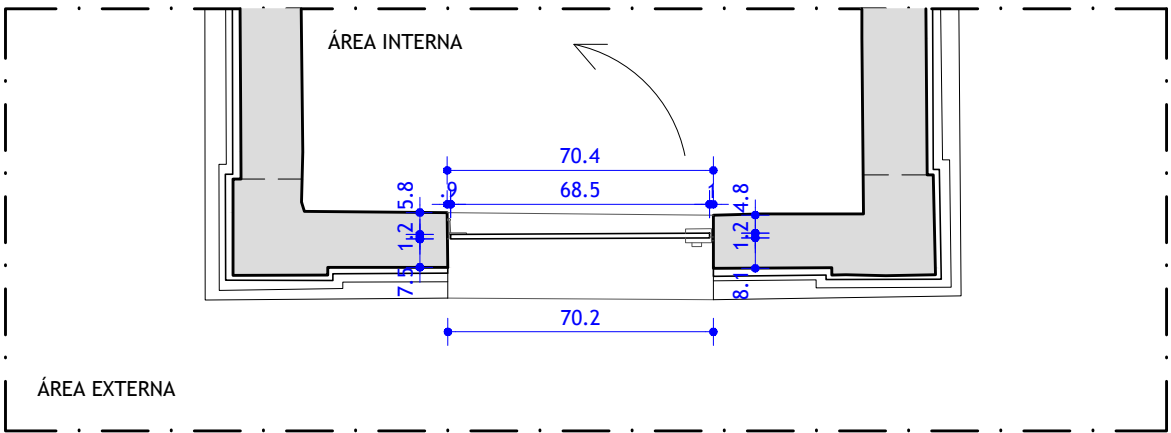
NOTA: PORTA EXISTENTE REAPROVEITADA



PORTA P01 - CORTE VERTICAL

ESCALA 1/20

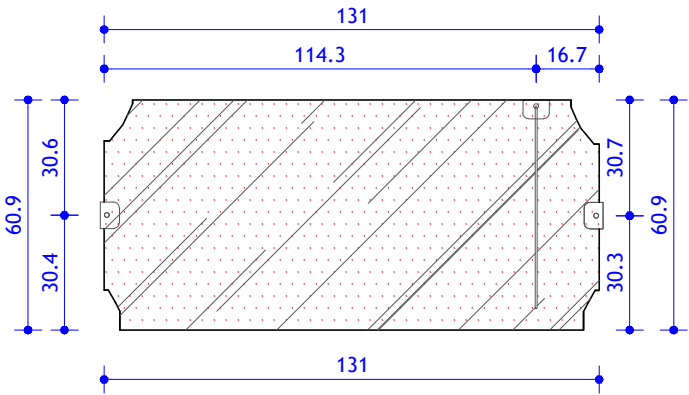
NOTA: PORTA EXISTENTE REAPROVEITADA



PORTA P01 - PLANTA

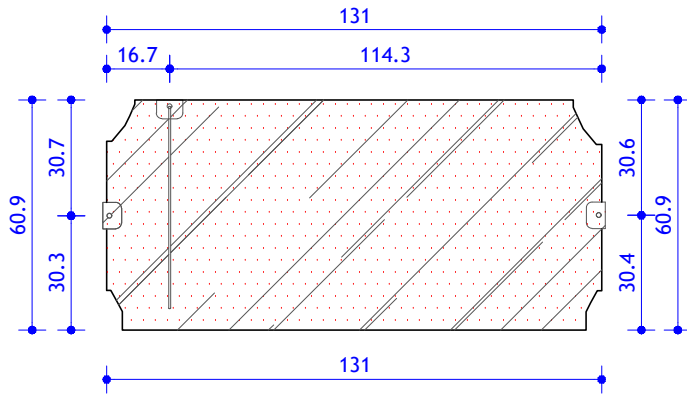
ESCALA 1/20

NOTA: PORTA EXISTENTE REAPROVEITADA



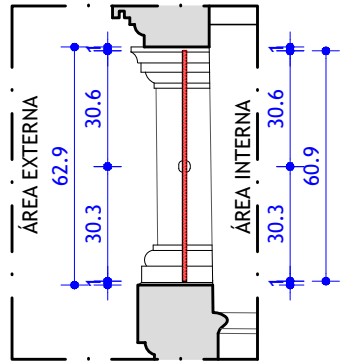
JANELA J01 - VISTA EXTERNA

ESCALA 1/20



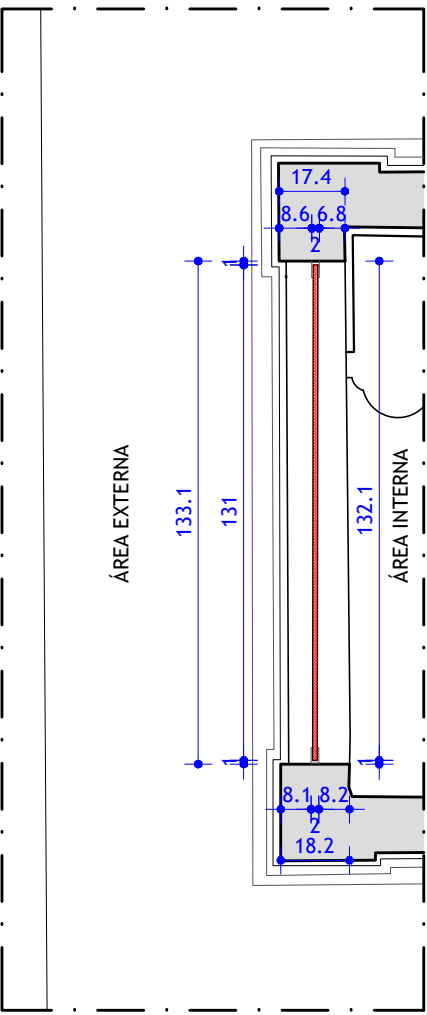
JANELA J01 - VISTA INTERNA

ESCALA 1/20



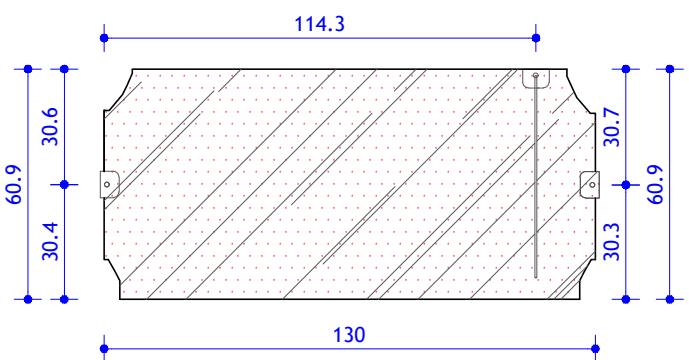
JANELA J01 - CORTE VERTICAL

ESCALA 1/20



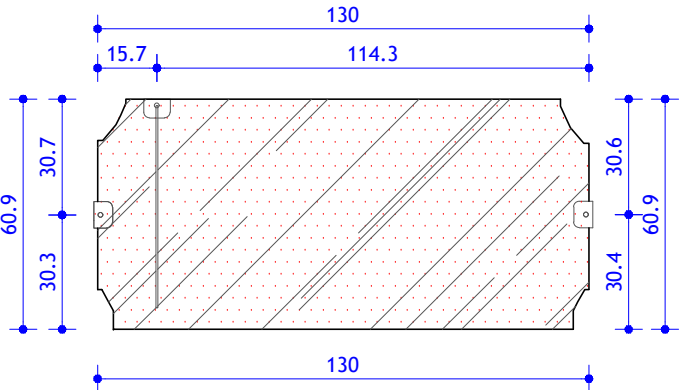
JANELA J01 - PLANTA

ESCALA 1/20



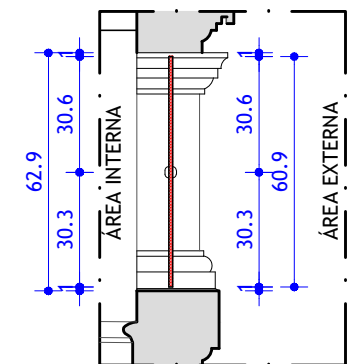
JANELA J02 - VISTA EXTERNA

ESCALA 1/20



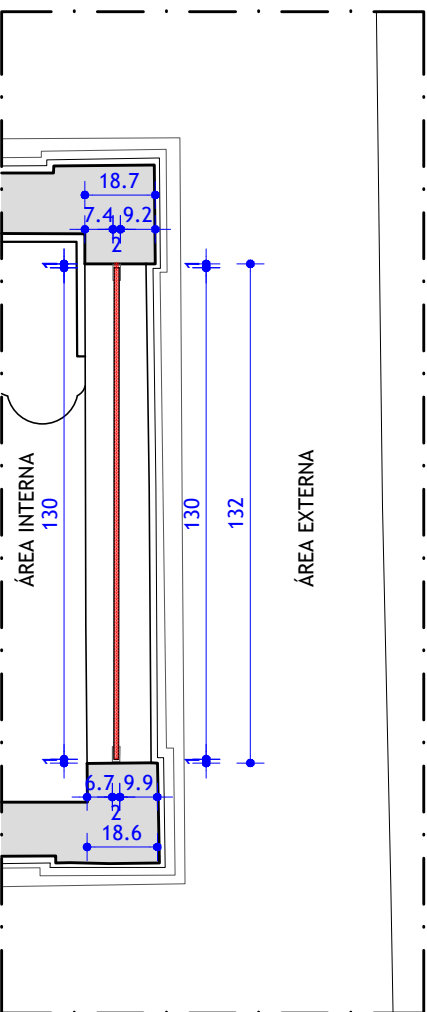
JANELA J02 - VISTA INTERNA

ESCALA 1/20



JANELA J02 - CORTE VERTICAL

ESCALA 1/20



JANELA J02 - PLANTA

ESCALA 1/20

R00 Emissão inicial		MAIO/2021
REV.	DESCRIÇÃO	DATA
FORNECEDOR: Estilo Nacional Ltda EPP, Av. Afonso Pena, nº 3111 - sl 503, Funcionários - Belo Horizonte/MG. CEP 30130-909.		
RT:  Marilis Lima Arquiteta e Urbanista / CAU nº A39.320-7		
PROPRIETÁRIO:  Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais - CODEMGE CNPJ nº 28.768.219/0001-17		
OBJETO: PROJETO DE RESTAURAÇÃO MICTÓRIO PARQUE DAS ÁGUAS DR. LISANDRO CARNEIRO GUIMARÃES		
DISCIPLINA/ETAPA: PROJETO ARQUITETÔNICO / PROJETO BÁSICO		
LOCAL: RUA JOÃO CARLOS, 82, BAIRRO CENTRO. CAXAMBU/MG. CEP 37440-000.		
CONTEÚDO: ESQUADRIAS		
ARQUIVO: 05-2001-MICTORIO-PB-ESQ-FNL-R00.dwg	CONTRATO: 10928	DATA: 05/2021
REV.: R00	FOLHA: 005/005	