



Petrópolis, 06 de março de 2019.

Assunto:

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO EXECUTIVO PARA REFORMA E ADAPTAÇÃO DO CONJUNTO ARQUITETÔNICO E URBANÍSTICO DO PALÁCIO DE CRISTAL

Requerente:

Prefeitura Municipal de Petrópolis.

Avenida Koeler, 260 – Centro.

Secretaria de Planejamento e Gestão Estratégica.

Departamento de Planejamento Urbano

Autor do projeto:

GMB Arquitetura e Construção

Rua Irmãos D'Ângelo 39 sala 02 – Centro, Petrópolis, RJ.

Representada por:

Mauricio Cordeiro de Mello, arquiteto, identidade profissional n°A51692-9 CAU/RJ.

1 - Localização:

Conjunto arquitetônico e urbanístico do Palácio de Cristal.

Rua Alfredo Pachá, s/n. Centro, Petrópolis-RJ.

2 – Objetivo:

O presente memorial tem em vista a elaboração de projeto para execução de obras de melhorias que atendam as necessidades de acessibilidade para portadores de necessidades especiais, e a infraestrutura necessária para os eventos temporários que ali se realizam.

3 - justificativa:

A orientação do programa de projeto surge em função das necessidades verificadas para atender a questões de infraestrutura e acessibilidade ao público que frequenta o conjunto arquitetônico e urbanístico do Palácio de Cristal.



MEMORIAL DESCRITIVO

1 – Projeto de infraestrutura para os eventos temporários:

As instalações existentes foram avaliadas, ficando patente a imperiosa necessidade de sua reforma, contemplando não apenas sua modernização bem como o melhor atendimento ao público que o Palácio recebe. Fazem parte desse caderno de projetos as seguintes disciplinas: Instalações elétricas, Instalações hidráulicas e Instalações de esgoto sanitário.

Será executado um sistema de instalações que atenderão os estandes provisórios de eventos, e ao palco principal externo.

A disposição destes estandes de eventos e palco externo, foi definido no anteprojeto a partir da orientação de viabilidade determinada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN e aprovado por este instituto.

O sistema de instalações será constituído por um conjunto de 08 caixas de distribuição semi enterradas, compostas por 03 módulos, sendo um módulo destinado ao fornecimento de energia, um destinado ao fornecimento de água potável e um destinado a captação de esgoto secundário.

Cada caixa de distribuição atenderá a um conjunto de quatro estandes provisórios.

As dimensões e disposições destas caixas de distribuição estão definidas no projeto executivo.

1.1) Instalações elétricas:

As instalações elétricas serão distribuídas a partir do quadro de medição geral e seguirão por via subterrânea para as caixas de distribuição.

1.2) Instalações hidráulicas:

As instalações hidráulicas serão distribuídas a partir do quadro de medição geral e seguirão por via subterrânea para as caixas de distribuição.



1.3) Instalações sanitárias de esgoto secundário:

As instalações sanitárias de esgoto secundário farão a captação dentro das caixas de distribuição e seguirão por via subterrânea, parte para a rede de coleta de esgoto pública situado na rua Alfredo Pachá e parte para o sistema de tratamento que será construído no conjunto do Palácio de Cristal.

2 – Projeto de iluminação do jardim:

Será executado sistema de iluminação do jardim constituída por postes de iluminação em locais definidos no projeto executivo.

Esse sistema de iluminação será complementar ao sistema existente de iluminação do edifício do Palácio de Cristal, dos chafarizes e do monumento existente no jardim, não acarretando desligamento ou desfuncionalidade dos outros meios de iluminação existentes.

3 – Projeto de pavimentação da área de passeio do jardim:

Será executada a substituição do piso na área de passeio do jardim existente em pó de pedra, por piso Drenante tipo “fulget” conforme descrito e especificado no projeto executivo.

Optou-se por esse tipo de pavimentação, por esta permitir a permeabilidade do solo, garantir a firmeza e estabilidade para o pedestre e cadeirante e ao mesmo tempo se preservar as características estéticas originais do conjunto do Palácio de Cristal.

Esse tipo de piso definido para o projeto foi aprovado pelo IPHAN conforme descrito no Anteprojeto de Arquitetura aprovado por este instituto.

4 – Projeto de acessibilidade:

Para a acessibilidade do conjunto arquitetônico e urbanístico do Palácio de Cristal, foi projetada uma serie de intervenções com o objetivo de permitir a acessibilidade a todo o conjunto. São elas:



4.1) Pavimentação da área de passeio do jardim:

Tal intervenção se tornou necessária para permitir a acessibilidade a todo o conjunto, considerando que a pavimentação existente não permite a acessibilidade a toda área do conjunto do Palácio de Cristal.

4.2) Rampa de acessibilidade a edificação principal do Palácio de Cristal:

O projeto prevê a substituição da atual rampa de acessibilidade definindo as dimensões adequadas à acessibilidade. Também define no projeto o design de gradil e guarda corpo determinado pelo IPHAN conforme descrito no Anteprojeto de Arquitetura aprovado por este instituto.

4.3) Reforma e adaptação dos banheiros públicos para acessibilidade:

O projeto contempla a reconfiguração do acesso aos banheiros semienterrados existentes que será feito por plataforma elevatória, e também prevê a reforma e adaptação destes sanitários existentes ao uso acessível.

4.4) Adaptação do acesso da sala do centro de informações turísticas e administração:

O presente projeto prevê o rebaixamento do piso e execução de soleira inclinada no acesso da sala do centro de informações turísticas e administração, com o objetivo de permitir a acessibilidade a esses locais, sem interferir na área do fluxo principal de acesso ao conjunto do Palácio de Cristal.

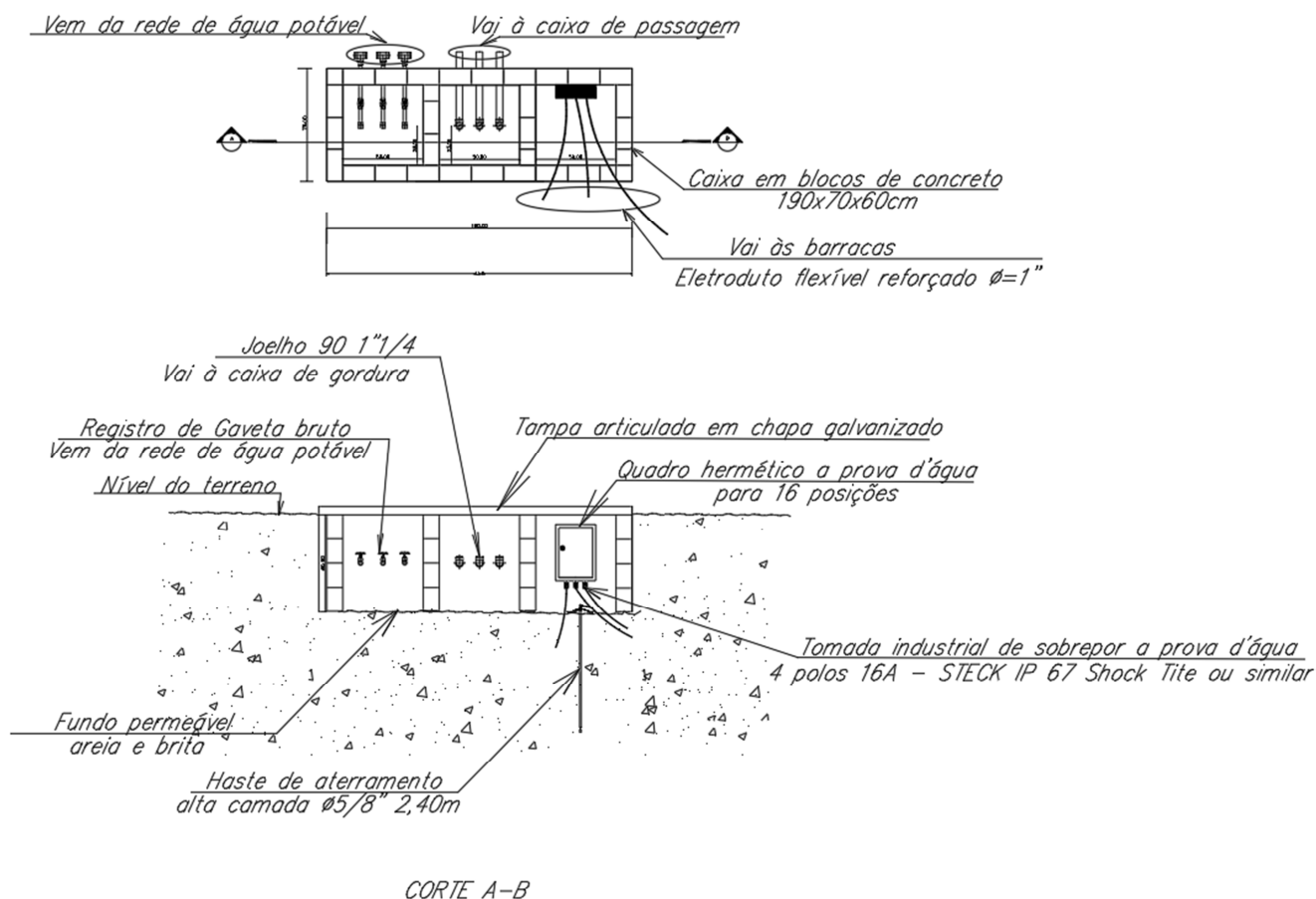
PROJETO DE INSTALAÇÕES

O projeto de instalações do Palácio de Cristal contempla a reforma/substituição dos itens das instalações que atendem o Palácio, situado à Rua Alfredo Pachá no centro de Petrópolis, de modo a suportar de modo mais satisfatório as demandas decorrentes dos diversos eventos que ali se realizam.



Os projetos dessas instalações têm como ponto de partida a concepção de uma caixa de distribuição enterrada, com medidas externas de 190x70x60cm na qual serão concentrados os pontos de distribuição de água potável, esgoto e energia elétrica para atendimento às barracas de atendimento ao público quando da realização de um evento no Palácio.

A configuração da caixa de distribuição é mostrada a seguir:



1 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas do Palácio de Cristal são atendidas a partir da rede em média tensão da concessionária ENEL que passa pela Rua Alfredo Pachá, a partir de um transformador situado em frente ao número 116.



À exceção do quadro de distribuição instalado no corredor de acesso aos banheiros subterrâneos, os quadros de distribuição do Palácio estão em más condições de conservação.

A iluminação existente, além de precária, conta com quantidade insuficiente de postes e luminárias, com fiação exposta.

A partir do ponto de entrega da energia para o Palácio as seguintes ações estão sendo propostas:

1. Substituição do quadro geral de entrada,
2. Instalação de dois quadros de comando de iluminação pública, em substituição ao existente;
3. Implantação de rede fixa de atendimento às barraquinhas que são montadas quando da ocorrência de algum dos diversos eventos ali realizados ao longo do ano;
4. Implantação de plataforma para possibilitar o acesso de pessoas com deficiência aos sanitários, que são subterrâneos.
5. Instalação de dois quadros de distribuição de luz e força alimentados a partir do quadro geral, sendo um junto ao quadro geral na entrada da energia e outro à direita do portão principal que substituirá o ali existente, que está em más condições.

Desses dois quadros partirão os circuitos para alimentar o interior do Palácio, o palco de eventos e as barracas, essas a partir das caixas de distribuição já mencionadas. Cada caixa de distribuição atenderá um conjunto de até quatro barracas, das trinta previstas no total. Uma outra caixa de distribuição de elétrica será instalada para atender o palco de eventos.

O interior do Palácio será atendido pelo quadro de distribuição a ser instalado junto à entrada de energia e passará pelo mesmo quadro instalado no corredor de acesso aos banheiros. Esse quadro encontra-se em boas condições, sendo previsto seu



aproveitamento após ser remanejado para outro local no mesmo corredor por estar exatamente no ponto previsto para instalação da plataforma para deficientes.

A nova infraestrutura da Instalação prevê nova rede de dutos flexíveis e caixas de concreto de bitolas e dimensões variadas, para passagem dos novos circuitos;

3.1 – Quadro de distribuição:

Na entrada de energia será instalado um quadro geral, de entrada, com um disjuntor geral, que poderá ser conectado a um gerador por meio de chave automática de reversão da alimentação para o gerador, quando de alguma falha na rede da ENEL.

Desse quadro partirão circuitos que alimentarão dois outros quadros de distribuição o primeiro deles, o quadro de distribuição de luz e força 1 – QDLF1 a ser instalado ao lado do quadro geral, alimentando, além do próprio Palácio, o conjunto de barraquinhas mais aos fundos do jardim, e o palco. Ainda deste quadro partirá também a alimentação para a plataforma elevatória de acesso aos banheiros, prevendo-se uma demanda da ordem de 52 KVA. O segundo quadro, o QDLF2, será instalado à direita do portão principal e atenderá as barracas a serem montadas ao longo das avenidas Alfredo Pachá e Piabanha. A demanda prevista para esse quadro é de 56 KVA.

3.2 – A distribuição da carga:

Os montantes de carga estimados distribuem-se da seguinte maneira:

3.500 W para cada uma das barraquinhas,

10.000W para o palco externo e

25 KW Para o quadro existente no corredor de acesso aos banheiros, que atenderá, além da carga do interior do Palácio, a plataforma para deficientes, a iluminação dos banheiros, a bomba para esgotamento sanitário dos banheiros subterrâneos. Esse montante foi estimado a partir do quadro hoje existente.

Como já mencionado, o atendimento da carga das barraquinhas será feito por módulos de 3 ou 4 barraquinhas, centralizando o atendimento em quadros secundários de distribuição. Prevê-se a instalação desses quadros em caixas de concreto subterrâneas



com fundo preenchido com pedra britada para melhoras a permeabilidade e evitar acumulação de água no interior da caixa. A proposta das caixas subterrâneas visa não impactar negativamente o conjunto palácio-jardim.

Os quadros a serem assim instalados deverão ser, necessariamente, herméticos e totalmente à prova d'água. Junto a esses quadros propõe-se a instalação de tomadas industriais também à prova d'água do tipo "STECK" de quatro pinos, sendo 2 para as fases e mais dois para neutro e terra. Cada uma dessas tomadas alimentará a demanda de energia de cada barraquinha.

3.3 - Sistema de proteção contra descargas atmosféricas – spda:

Durante o trabalho de elaboração do projeto de instalações elétricas e de iluminação pública para o Palácio de Cristal procedeu-se também a uma avaliação da necessidade de instalação de um sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA.

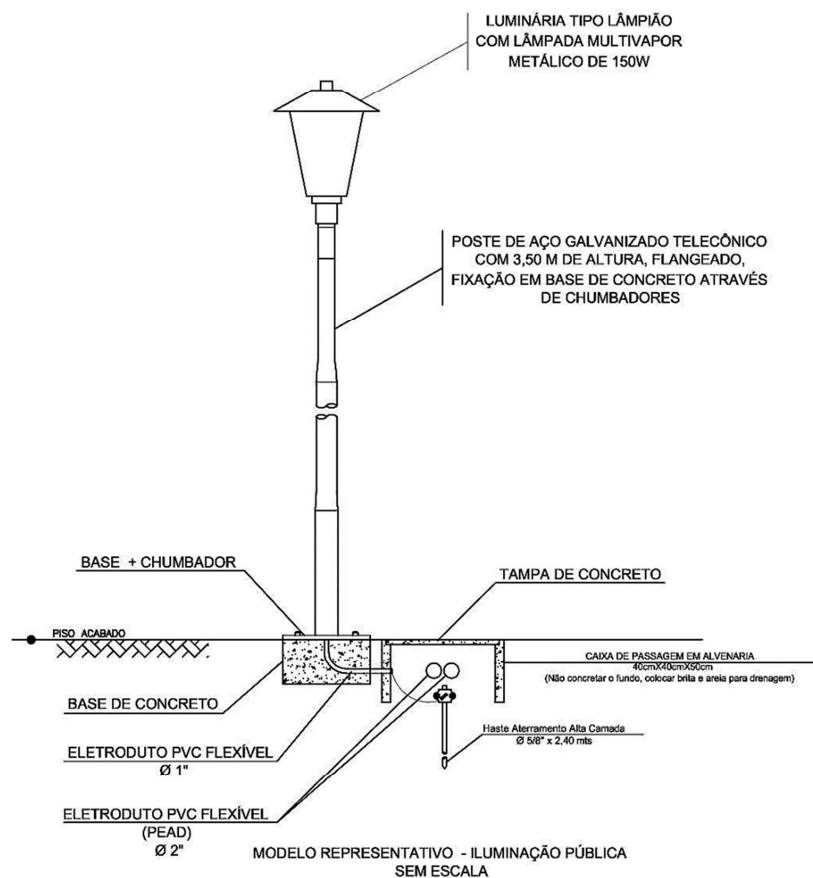
O Palácio de Cristal consiste de uma estrutura de ferro formando malhas, aterradas através das fundações. Essa estrutura confere ao Palácio características de uma "gaiola de Faraday". Tal característica torna dispensável a instalação de um sistema de para raios.

3.4 – O modelo de poste proposto:

O poste que está sendo proposto para instalação nos jardins do Palácio de Cristal é do mesmo modelo daqueles já instalados na Praça Rui Barbosa (Praça da Liberdade) e no Bosque do Imperador, quando esses espaços tiveram foram contemplados com projetos de reforma da iluminação pública.

Trata-se de poste em aço galvanizado telecônico, com 3,50m de altura, com flanges e fixado por meio de chumbadores em base de concreto.

Em seu topo será instalada luminária tipo lampião, equipada com lâmpada multivapor metálico de 150W. o "croquis" do modelo do poste e sua instalação é apresentado a seguir.



2 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

O projeto das instalações hidráulicas para atendimento às barraquinhas dos eventos partiu de um hidrômetro da concessionária Águas do Imperador instalado à esquerda do portão principal de entrada, no jardim do Palácio.

A partir desse ponto, foram dimensionadas duas linhas de abastecimento de água, segundo um ramal pela esquerda e pela direita.

Está sendo prevista a instalação de três bebedouros, sendo um junto a cada portão de entrada e o terceiro junto aos banheiros. Estes foram também contemplados com novo projeto hidráulico.



O atendimento de cada uma das barraquinhas será feito a partir de caixas de distribuição como a mostrada acima, atendendo cada uma três ou quatro barracas, nas quais chegará o ponto de água com um registro individual para cada uma.

Nos banheiros, além das peças sanitárias dos banheiros masculino e feminino, a instalação hidráulica atenderá também à copa que será construída no atual depósito.

3 – INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

Para a coleta do esgoto está sendo prevista a instalação de pontos individuais na bitola de 40mm em cada caixa de distribuição e daí para caixas de passagem. Toda a rede de esgoto será instalada com inclinação mínima de 1%. Para as barracas localizadas ao longo da rua Alfredo Pachá o esgoto será encaminhado a uma caixa de gordura a ser instalada próximo ao portão principal do Palácio e, em seguida terá como destinação a rede pública da rua Alfredo Pachá. Consultada a respeito, a concessionária responsável por esse serviço manifestou-se pela viabilidade do desague do esgoto em sua rede, desde que observada a declividade de projeto de 1% para a rede a ser instalada.

Já para as barracas instaladas mais ao fundo, a destinação do esgoto das barracas será o conjunto fossa-filtro anaeróbio.

Em relação ao esgoto dos banheiros, o esgoto sanitário hoje é encaminhado a um tanque de acumulação e bombeado diretamente para o rio. Ocorre que o tanque está instalado no depósito, espaço hoje também utilizado pelos funcionários para fazerem suas refeições. Como esse espaço será transformado em uma copa, o tanque de coleta do esgoto será deslocado fora, de onde será bombeado e encaminhado para o conjunto de fossa séptica – filtro anaeróbio que está sendo contemplado no projeto.

Considerando-se que a bomba hoje existente é já antiga, sem termos como avaliar suas reais condições de conservação e operação, está sendo proposta a instalação de uma nova bomba, do tipo submersível, própria para águas servidas, com controle automático por chave-boia.



GM&B
ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO

Rua Irmãos D'ângelo, 39 sala 02 - Centro - Petrópolis - RJ

Sendo assim se encerra esse memorial descritivo.

Petrópolis, 06 de Março de 2019.

Requerente: _____

Autor do Projeto.: _____