



Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO
PRAÇA ARTHUR RITTER DE MEDEIROS, S/N
C.N.P.J. 87.612.743/0001-09
Setor de Compras e Licitações



PROJETO BÁSICO

Contratação de empresa, sob o regime de empreitada global para revitalização da Praça Arthur Ritter de Medeiros, localizada na parte central da cidade do Município de Espumoso, RS.

Espumoso, RS

Abril de 2018



Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO
PRAÇA ARTHUR RITTER DE MEDEIROS, S/N
C.N.P.J. 87.612.743/0001-09
Setor de Compras e Licitações



RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

Daniani Bertani

Departamento de Licitações e Compras

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO PROJETO

Joair Pedrinho Sonda

Secretario Municipal de Coord. e Planejamento



Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO
PRAÇA ARTHUR RITTER DE MEDEIROS, S/N
C.N.P.J. 87.612.743/0001-09
Setor de Compras e Licitações



CONCEITO

A Lei 8.666/93 que regulamenta o art. 37, inciso XXI da Constituição Federal, estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos realizados pela administração pública.

Projeto básico para contratação de serviços é o detalhamento do objeto de modo a permitir a perfeita identificação do que é pretendido pelo órgão licitante, bem como, precisar as circunstâncias e modo de realização.

Nos termos do art. 6º, inc. IX, da Lei nº 8.666/93, que instrui os processos de licitação:

"Art. 6º

(...)

IX. Projeto básico é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilitem a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

(...)."

O empenho pela definição do objeto parte do respeito ao princípio fundamental da isonomia o qual possibilita aos participantes do processo reconhecer de forma clara e bem definida o objeto, compreendendo os limites aos quais ficarão sujeitos os vencedores de licitação e contratantes com a instituição pública.



Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO
PRAÇA ARTHUR RITTER DE MEDEIROS, S/N
C.N.P.J. 87.612.743/0001-09
Setor de Compras e Licitações



1. OBJETO

1.1. Constitui o objeto da presente licitação a **contratação de empresa, sob o regime de empreitada global para revitalização da Praça Arthur Ritter de Medeiros, localizada na parte central da cidade do Município de Espumoso, RS.**

2. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

2.1. A contratação dos serviços obedecerá ao disposto na Lei nº 8.666/93, republicada no D.O.U de 06/07/94 e Lei nº. 10.520/2002.

3. JUSTIFICATIVA

3.1. O presente memorial descreve os componentes e os métodos construtivos a serem utilizados na **Revitalização da Praça Arthur Ritter de Medeiros**, nesta cidade. A Praça está implantada em uma área de aproximadamente 5.918,46m² localizada na parte central da cidade, onde será executada nova pavimentação, playground, bancos, guarda-corpo e corrimão, lixeiras, iluminação, lago ornamental. A obra deverá atender as condições de **acessibilidade a espaços e equipamentos urbanos**, devendo estar em conformidade com a Norma Brasileira da ABNT NBR 9050.

4. CONCEITO

As praças tem a finalidade de propiciar convivência e recreação para os usuários e possuem espaços que permitem inúmeros usos. Elas desempenham importantes funções no ambiente urbano e podem ser consideradas como um meio de lazer, de sociabilização, de convivência e recreação para os usuários, promovendo a integração da comunidade e a melhoria da qualidade de vida. As praças também contribuem para o respeito ao meio ambiente e ao patrimônio histórico urbanístico.



Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO
PRAÇA ARTHUR RITTER DE MEDEIROS, S/N
C.N.P.J. 87.612.743/0001-09
Setor de Compras e Licitações



5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. COMPONENTES DA PRAÇA:

Conforme descrito no projeto arquitetônico, serão executadas na praça as seguintes intervenções e implantações:

1. Calçada com pavimentação em bloco intertravado de concreto;
2. Playground;
3. Bancos;
4. Corrimão;
5. Lixeiras seletivas;
6. Iluminação;

5.2. CANTEIRO DE OBRAS:

A empresa executora das obras será responsável pelo fornecimento do material e da mão-de-obra necessários para a implantação da unidade, assim como pela mobilização, manutenção e desmobilização do canteiro de obras.

Após a conclusão das obras, a área de instalação do canteiro deverá estar em condições idênticas às encontradas no início dos serviços.

Todos os serviços preliminares não previstos, como: proteção do meio ambiente no entorno da obra, isolamento do canteiro de obras, remoções e outros serão de responsabilidade da empresa executora, realizados com material próprio e sem ônus para o contratante.

Deverá ser prevista uma equipe de segurança interna para controle e vigia das instalações, almoxarifados, portaria e disciplina interna, cabendo à CONTRATADA toda a responsabilidade por quaisquer desvios, danos ou furtos, decorrentes da negligência durante a execução das obras até a sua entrega definitiva.

A CONTRATADA deverá atender as medidas preventivas de segurança no trabalho, propiciando a seus funcionários o uso de equipamentos de proteção individual, tais como botas, capacetes, cintos de segurança, óculos, protetores auricular e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho.



5.3. SERVIÇOS PRELIMINARES:

1. **Barracão:** será construído barracão para guarda de materiais e ferramentas dotado de sanitário, executado com chapas de madeira compensada e telhas de fibrocimento;
2. **Locação da Obra:** será executada com gabarito de madeira nas dimensões de projeto, as cotas e dimensões sempre deverão ser conferidas "In loco" antes da execução de qualquer serviço, para compatibilizações que se fizerem necessárias;
3. **Deverá ser afixada Placa de Obra padrão do programa em local de boa Visibilidade, segundo modelo definido pela CAIXA;**
4. **Demolição da casa do Papai Noel:** deverá ser demolida toda a estrutura da casa do Papai Noel.
5. **Retirada da Infraestrutura:** alguns itens da infraestrutura existente deverão ser removidos. Quais sejam: remoção dos postes e das luminárias existentes; retirada dos meios-fios e da pavimentação existente; remoção da camada de areia existente no playground; retirada dos bancos, lixeiras, brinquedos e alambrado do playground.

5.4. MOVIMENTO DE TERRA:

Está previsto o espalhamento mecanizado de argila de 1ª categoria, aplicado em determinadas áreas de revitalização da Praça.

1. Aterro e Compactação Manual

A Empreiteira executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico.

O Aterro deverá ser feito com material de 1ª qualidade em camadas de 20 cm.

2. As operações de corte compreendem:

- a) Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até a cota da terraplanagem indicada.



- b) Escavação, em alguns casos, dos materiais constituintes do terreno natural, em espessuras abaixo da cota de implantação da obra, conforme indicações no projeto, complementados por observações da Fiscalização durante a execução dos serviços.
- c) Transporte dos materiais escavados para aterros ou bota-foras.
- d) Retirada das camadas de má qualidade visando o preparo do terreno.

3. Escavação Manual e Reaterro de Valas

As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

Serão executadas escavações de cavas rasas para execução de meios-fios que limitam os canteiros.

O reaterro será executado manualmente, utilizando-se material local.

5.5. PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO:

1. Compactação e nivelamento do subleito

A execução dos pisos de blocos intertravados de concreto será precedida por compactação e nivelamento da camada de solo, seguida pela camada de assentamento do piso intertravado, ou colchão de pó de brita, contendo espessura máxima de 5 cm.

2. Calçada de blocos de concreto intertravados

O assentamento dos blocos de concreto intertravado deverá seguir o formato indicado no projeto e serão contidos lateralmente pelos meios-fios.

O passeio terá declividade conveniente, de modo a ser assegurado o rápido escoamento das águas superficiais, em direção aos locais para seu escoamento, sendo executada a declividade dos pisos que não deverá ser inferior a 0,5%.

3. Rejuntamento

Após a finalização do assentamento, deverá ser preenchido os espaços vazios entre os pisos com um rejuntamento. Este rejuntamento deverá ser feito utilizando



areia fina, para que o travamento entre as peças seja feito e a *pavimentação intertravada* esteja completa.

4. Compactação final

Após a finalização deverá ser compactada toda a pavimentação intertravada com placa compactadora para que o rejuntamento preencha as laterais das peças e o alinhamento do piso esteja perfeito.

5. Meio-Fio

Os meios-fios adotados no contorno da pavimentação deverão ser pré-moldados. As peças terão seção de (12x15x30)cm e comprimento máximo de 1 metro, devendo esta dimensão ser reduzida para segmentos em curva.

PLAYGROUND:

1. Piso em grama sintética 20mm

O playground será executado com piso em grama sintética 20 mm. Para instalação da grama sintética, primeiramente deverá ser preparada a superfície. Deve ser feita a limpeza do terreno: retirada de pedriscos, galhos e ervas daninha. Após a limpeza do local, é feita a compactação do solo com a ajuda de um rolo compressor. Deverão ser demarcadas com gabarito próprio para grama sintética, as delimitações do playground. Após, deverá ser distribuída uma camada de areia e outra de pedriscos. Para a instalação da grama, ela deve ser desenrolada sobre a areia. Os recortes são feitos com a ajuda de uma tesoura ou estilete. Nas emendas da grama deve ser utilizada uma cinta de união colada com cola auto-aditiva.

2. Brinquedos

Os brinquedos do playground serão em eucalipto tratado. Haverá um balanço duplo, dois escorregadores, uma gangorra, dois cestões de corda, uma casa do Tarzan.

3. Cercamento do playground

O playground será cercado por alambrado de tubos de aço galvanizado, com costura, dim 2440, diâmetro de 2" e tela de arame galvanizado 14 BWG e malha quadriculada de 5x5cm.



Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO
PRAÇA ARTHUR RITTER DE MEDEIROS, S/N
C.N.P.J. 87.612.743/0001-09
Setor de Compras e Licitações

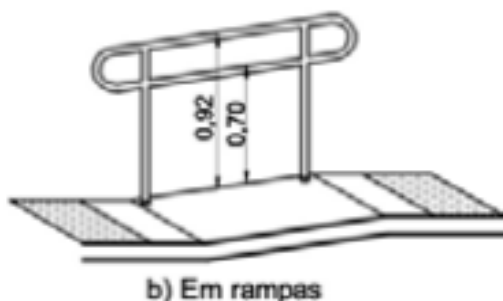


BANCOS:

Serão instalados dois tipos de bancos no interior da praça, sendo um deles banco com dois apoios em concreto com assento em madeira sem encosto para 3 lugares (140X40X48) e o outro banco com apoio em concreto com assento de deck de concreto amadeirado, possuindo 3 metros de largura. A distribuição dos bancos ao longo da praça deve ser feita conforme os locais definidos em planta.

CORRIMÃO:

Deverão ser instalados em todos os locais onde houver desnível em escada ou rampa, guarda-corpo e corrimão, conforme projeto. Os corrimãos deverão ser projetados de forma a poderem ser agarrados com facilidade e confortavelmente, permitindo um contínuo deslocamento da mão ao longo de toda a sua extensão, sem encontrar quaisquer obstruções, arestas ou soluções de continuidade. Serão de secção circular, seu diâmetro 50 mm, será de ferro galvanizado, afastadas no mínimo 4,0 cm da parede ou outro obstáculo. Os corrimãos laterais deverão prolongar-se pelo menos 30 cm antes do início e após o término da rampa, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão, serão instalados a duas alturas: 0,92 m e 0,70 m do piso, medidos da geratriz superior. Como de mostra o esquema a baixo:



FONTE: IMAGEM NBR 9050

LIXEIRAS:



Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO
PRAÇA ARTHUR RITTER DE MEDEIROS, S/N
C.N.P.J. 87.612.743/0001-09
Setor de Compras e Licitações



Deverão ser instaladas ao longo da praça e conforme o projeto, 10 kits de lixeiras de coleta seletiva para vidro, metal, papel, plástico e lixo orgânico.

ILUMINAÇÃO:

No projeto, estão definidas 21 (vinte e uma) luminárias de 100W, ângulo de abertura de 90°x 90° para iluminação pública. O corpo das luminárias deverá ser de chapa de alumínio com espessura mínima de 2,5 mm, ou corpo de alumínio extrudado ou ainda corpo de alumínio injetado a alta pressão. A tampa das mesmas será em chapas de alumínio, com espessura mínima de 2mm. O driver que será incorporado à luminária terá THD 10% e seu fator de potência maior que 0.92 em conformidade com a diretiva RoHS.

A pintura deverá ser eletrostática de poliéster em pó na cor branca com proteção UV. Em sua montagem, a luminária será colocada em topo de poste ou braço com diâmetros de 35 a 64 mm e suas lentes devem ser em PPMA. De acordo com a NBR 60598-1 com grau de proteção de equipamentos elétricos contra impacto (IK) 0.8 para o corpo e 05 para os blocos ópticos e grau de proteção contra penetração (IP) 66 ou superior para o bloco óptico e driver. Sua temperatura de coloração será de 5000K (+/- 300K).

A manutenção do fluxo das luminárias será de no mínimo 80% após 60.000 horas (L80/60.000h conforme a sociedade de engenharia de iluminação norte americana (IESNA LM-80), com sistema de gerenciamento térmico, podendo então se auto gerenciar/regular a temperatura dos módulos ópticos e driver. Caso a luminária permanecer ligada em temperatura ambiente superior a 55°C, o sistema de gerenciamento térmico ajustará automaticamente a corrente aplicada no LED. A mesma contém protetor de surto maior ou igual de 6kV.

Sua eficácia luminosa total é de no mínimo 105 lm/W (considerando a potência total consumida e o fluxo luminoso efetivo da luminária, apresentado na LM-79). A tensão ou frequência nominal da rede de alimentação será de 120 a 277 – 50/60Hz e seu fator de potência deverá ser de no mínimo 0,95.



Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO
PRAÇA ARTHUR RITTER DE MEDEIROS, S/N
C.N.P.J. 87.612.743/0001-09
Setor de Compras e Licitações



A distorção harmônica de corrente (THD) de no máximo 10%, sua curva será conforme estipulada na NBR 5101/2012 com classificação de distribuição longitudinal curta e média, distribuição transversal de tipos I, II e III, controle de intensidade luminosa totalmente limitado. O índice de reprodução de cor será de no mínimo 70%. A marca e o modelo do equipamento deverá estar gravado de forma indelével no corpo da luminária como forma de identificação. As luminárias operarão nas temperaturas de -40°C e 55°C.

5.6. SERVIÇOS - NORMAS DE EXECUÇÃO

GENERALIDADES

Os serviços de instalações elétricas da obra, compreendendo as instalações de força e luz serão executados rigorosamente de acordo com o respectivo projeto e com as Especificações complementares e sempre obedecendo as Normas Técnicas de Concessionária para baixa e alta tensão.

As instalações elétricas deverão satisfazer às prescrições expressas na NBR-5410 e ser executadas por mão-de-obra sempre de alto padrão técnico.

A entrada de luz e força deverá obedecer aos padrões da concessionária e aos projetos.

TUBULAÇÕES

Todos os eletrodutos correrão embutidos nos pisos. No caso de eletrodutos aparentes, deverão ser perfeitamente alinhados e suportados por braçadeiras de chapa de ferro.

As emendas dos eletrodutos serão feitas por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de buchas e arruelas galvanizadas.

Eletrodutos de diâmetro igual ou superior a 40 mm levarão conexões curvas, pré-fabricadas em todas as mudanças de direção. Os demais poderão ser curvados, desde que as curvas não tenham raios inferiores a 6 (seis) vezes o seu diâmetro.



Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO
PRAÇA ARTHUR RITTER DE MEDEIROS, S/N
C.N.P.J. 87.612.743/0001-09
Setor de Compras e Licitações



Serão recusados os eletrodutos cuja curvatura tenha ocasionado fendas ou redução de seção.

Os eletrodutos poderão ser cortados a serra, sendo, porém escariados a lima para remoção das rebarbas.

A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos, apresentando, outro assim, uma ligeira e contínua declividade para as caixas.

Os eletrodutos de PVC quando em contato com a terra levarão um envelopamento de concreto magro.

Todas as extremidades livres dos eletrodutos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente tampadas com buchas de estopa ou de papel, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

A tubulação não terá solução de continuidade e será devidamente aterrada de modo a não apresentar resistência inferior a 20 ohms, em qualquer ponto da rede.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

A Empreiteira executará os trabalhos complementares ou correlatos da instalação elétrica, tais como: preparo fechamento de recintos para cabines e medidores, abertura e recomposição de rasgos para condutores e canalizações, bem como todos os reparos decorrentes da execução das instalações elétricas.

1. Limpeza da Obra

PÁTIOS, PASSEIOS, ACESSOS

Após a limpeza, será feita a remoção de todo o entulho para local indicado pela Prefeitura para depósito de entulhos ou materiais não servíveis.

RESPONSABILIDADES DO EMPREITEIRO

Despesas com repartições e companhias concessionárias e anotações das ART's de execução no CREA.



Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO
PRAÇA ARTHUR RITTER DE MEDEIROS, S/N
C.N.P.J. 87.612.743/0001-09
Setor de Compras e Licitações



Fornecimento e instalação de todos os materiais, equipamentos e acessórios componentes dos projetos elétricos.

Entregar a obra com todas as instalações em perfeito funcionamento.

Ligação das instalações com a rede da concessionária.

6. PAGAMENTO

O pagamento será realizado mediante boletim de medição do departamento de engenharia conforme o cronograma da Planilha de Levantamento de Eventos, em anexo, e liberação da Caixa Econômica Federal.

7. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização do Contrato será exercido pelo Engenheiro Civil CREA/RS 54.411-D, Gerson Luiz Cecchele, conforme Portaria Municipal N° 20.089, datado de 06 de Janeiro de 2017.

8. ORÇAMENTO

- Em anexo na planilha – **“Planilha Orçamentária”**, os valores discriminados de cada item para a **Revitalização da Praça Arthur Ritter de Medeiros**;
- **VALOR MÁXIMO DE: R\$ 310.385,48 (Trezentos e dez mil trezentos e oitenta e cinco reais e quarenta e oito centavos).**

9. CRONOGRAMA

- Em anexo na planilha – **“Cronograma Físico - Financeiro”**, o cronograma com a discriminação de cada serviço para a **Revitalização da Praça Arthur Ritter de Medeiros**;



Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPUMOSO
PRAÇA ARTHUR RITTER DE MEDEIROS, S/N
C.N.P.J. 87.612.743/0001-09
Setor de Compras e Licitações



10. PLANTAS

- Em anexo nas planilhas – “**Plantas**”, os projetos conforme tem que ser executado a obra para a **Revitalização da Praça Arthur Ritter de Medeiros**;

Espumoso, 18 de maio de 2018.

Projeto analisado e aprovado

Em ____/____/____

Joair Pedrinho Sonda

Secretaria Municipal de Coord. e Planejamento