



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

Edital de Cobrança de Contribuição de Melhoria nº. 001/2016

O Prefeito Municipal de Porto Mauá, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do Município e de acordo com o disposto no art. 1º, da Lei Municipal nº 724, de 29 de maio de 2007 e nos termos da Lei Municipal nº 1214, de 24 de março de 2015, torna público o presente Edital de anúncio de realização de obra para fins de COBRANÇA DE CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA, relativa às obras de pavimentação Asfáltica, com colocação de meio fio conjugado, terraplanagem, sinalização viária, passeio público e rede de drenagem pluvial da Rua João Zóia na sede de Porto Mauá, partindo do Acesso ao Reservado do Mauá, um trecho de 218 metros lineares, e na maioria de sua extensão com 8,5 metros de largura.

I – MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

GENERALIDADES:

O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos que foram utilizados para a pavimentação no município de Porto Mauá – RS. A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos seguiram as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A empresa participante e o responsável técnico da empresa possuem atestado de capacidade técnica devidamente registrado pelo CREA, de execução deste serviço, nos serviços de maior relevância abaixo listados:

Terraplanagem
Drenagem
Pavimentação
Pintura de Ligação;
Revestimento Asfáltico - CBUQ;
Passeios e Rampas de Acessibilidade
Sinalização.

Rua Uruguai, 155 – Porto Mauá – RS – CEP: 98.947-000 – Fone/Fax: (55) 3545-1146
www.portomaua.rs.gov.br
portomaua@portomaua.rs.gov.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

A empresa executora comprovou a propriedade e disponibilidade dos seguintes equipamentos para a execução dos serviços do presente com as respectivas quantidades:

- Motoniveladora (1 unidades);
- Retroescavadeira (1 unidades);
- Caminhões Basculantes (10 unidades);
- Caminhão Pipa (1 Unidade);
- Rolo Compactador Liso (1 unidades);
- Placa Vibratória (1 unidade);
- Vassoura Mecânica (1 unidade);
- Caminhão Espargidor de Asfalto (1 unidade);
- Mini carregadeira com vassoura recolhedora – Bobcat (1 unidade)
- Usina de mistura asfáltica para Concreto Betuminoso Usinado a Quente (1 unidade);
- Vibroacabadora com nivelamento eletrônico (1 unidade);
- Rolo Compactador de Pneus (1 unidades).

A empresa executora efetuou visita técnica às obras através do seu responsável técnico em datas agendadas com o setor técnico da prefeitura, com o prazo máximo até 5 dias úteis antes da licitação. Na visita técnica a empresa sanou as dúvidas técnicas referentes à obra. O engenheiro da prefeitura expediu o atestado que faz parte dos documentos que foram apresentados pela empresa no dia da licitação.

A empresa executora apresentou a licença de operação da usina de CBUQ utilizada na obra fornecida pela FEPAM ou por órgão ambiental equivalente, sendo que a licença estava atualizada e em plena vigência.

No decorrer da execução ocorreu o controle tecnológico das etapas e para isto a empresa disponibilizou de laboratorista e auxiliares. No final da obra foi impresso um caderno com ensaios do controle tecnológico.

A empresa executora dispôs de uma equipe de topografia do início até o término da obra.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

TERRAPLENAGEM:

MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO:

Foi mobilizado equipamento conforme anteriormente descrito e pessoal de topografia para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas.

Após a conclusão dos serviços o equipamento e pessoal foi desmobilizado.

PLACA DE OBRA FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA

Tem por objetivo informar a população e os usuários da rua, os dados da obra.

A placa foi afixada em local visível, no acesso principal do empreendimento.

A placa foi confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rua. As dimensões da placa são de 1,25 m x 2,00 m. = 2,50 m².

Possui suportes de madeira beneficiada (7,5 x 7,5), com altura livre de 2,50m.

A medição deste item foi por m² executado de placa.

PAVIMENTAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) SOBRE BASE DE BRITA GRADUADA

Serviços preliminares: Foi executado a marcação topográfica do leito da rua, marcando as cotas de corte e aterro.

Escavação e Regularização Sub-leito: Após execução dos serviços de topografia para locação da obra foi dado início a escavação do sub-leito da rua , retirando uma camada de 37 cm, executando os serviços de corte e aterro, com a devida



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

compactação. O material escavado foi utilizado para preenchimento dos passeios e o restante foi depositado (bota-fora), situado ao lado da ERS 344 Km 1,50.

SUB-BASE DE MACADAME SECO

Após a execução dos serviços de corte e aterro com a sua devida regularização e compactação foi executado uma camada de macadame na espessura de 18 cm compactado.

JUSTIFICATIVA:

Macadame seco consiste numa camada de agregado graúdo (pedra britada, escória ou cascalho), devidamente bloqueado e preenchido por agregado miúdo (britado), de faixa granulométrica especificada.

A sua execução seguiu as orientações expressas na especificação DAER ES-P 07/91.

A medição deste serviço foi feita por metro cúbico executado.

Base de brita graduada: Sobre a base de macadame foi executado uma camada de 15 cm de base de brita graduada compactada.

A medição deste serviço foi feita por metro cúbico executado.

Imprimação CM - 30: Observando os itens anteriores, foi aplicado a imprimação asfáltica do tipo CM – 30 na razão de 1,50 litro/m² sobre o leito da rua, aguardando um prazo mínimo de 48 hs, para o CM-30 penetrar na base.

A medição deste serviço foi feita por metro quadrado executado.

Pintura de ligação com RR 2C: Após o prazo mínimo de 48 hs e a penetração total da imprimação de CM – 30 na base de brita graduada.

Consiste a pintura de ligação na aplicação de uma pintura de material betuminoso sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

A taxa de emulsão a ser aplicada foi de 1,0 l/m² de emulsão asfáltica RR 2C, aplicada com caminhão espargidor.

A medição deste serviço foi feita por metro quadrado executado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

REVESTIMENTO ASFÁLTICO CBUQ 4 Cm DE ESPESSURA:

Execução de camada asfáltica em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) com espessura de 4 cm compactada determinada nos projetos e orçamento discriminado, densidade de 2,4 ton/m³, teor de CAP de 6%, com espessura final após a compactação de 4 cm, esparrame e compactação do material. O CBUQ foi executado conforme as determinações da Norma Rodoviária DNER - ES 313/97. Foi fornecido laudo tecnológico do CBUQ.

Trata-se de uma mistura flexível, resultante do processamento a quente, em uma usina apropriada, fixa ou móvel, de agregado mineral graduado, material de enchimento ("filler" quando necessário) e cimento asfáltico, espalhada e comprimida a quente.

O material asfáltico utilizado é o CAP 50-70.

Os agregados para o concreto asfáltico foram constituídos de uma mistura de agregado graúdo, agregado miúdo e, quando necessário "filler". Os agregados graúdo e miúdo podem ser pedra britada, seixo rolado britado ou outro material indicado por projeto. O agregado graúdo é o material que fica retido na peneira nº 4 e o agregado miúdo é o material que passa na peneira nº 4. Esses agregados devem estar limpos e isentos de materiais decompostos, preciso no controle da matéria orgânica e foram constituídos de fragmentos sãos e duráveis, isentos de substâncias deletérias.

A mistura de agregados para o concreto asfáltico deve enquadrar-se em faixa do DAER, de acordo com a espessura a ser aplicada.

Todo o equipamento antes do início da execução da obra, foi examinado pela fiscalização, estando de acordo com esta Especificação.

Foram previstos os seguintes equipamentos:

- Usinas;
- Vibro-acabadoras de nivelamento eletrônico;
- Rolos compactadores;
- Caminhões;
- Balança para pesagem de caminhões.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

USINAS PARA MISTURAS ASFÁLTICAS

O concreto asfáltico foi misturado em uma usina fixa, gravimétrica ou volumétrica. Os agregados foram dosados em peso ou em volume.

Cada usina estava equipada com uma unidade classificadora de agregado, após o secador, e dispor de misturador de "pug-mill", com duplo eixo conjugado, provido de palhetas reversíveis e removíveis, ou outro tipo capaz de produzir uma mistura uniforme. O misturador possuir dispositivos de descarga, de fundo ajustável e dispositivo para o controle do ciclo completo da mistura.

Também foi utilizada uma usina com tambor secador/ misturador de duas zonas (convecção e radiação) - "Drum-Mixer", provida de: coletor de pó, alimentador de "filler", sistema de descarga da mistura betuminosa por intermédio de transportador de correia com comporta do tipo "Clam-shell" ou, alternativamente em silos de estocagem.

A usina possui silos de agregados múltiplos, com pesagem dinâmica dos mesmos e foi assegurada a homogeneidade das granulometrias dos diferentes agregados. A usina possui ainda uma cabina de comandos e de quadros de força. Tais partes instaladas em recinto fechado, com os cabos de força e comandos ligados em tomadas externas, especiais para essa aplicação. A operação de pesagem dos agregados e do ligante betuminoso foi semi-automática, com leitura instantânea e acumulada dos mesmos, através de digitais em "display" de cristal líquido. Possuem potenciômetros para compensação das massas específicas dos diferentes tipos de cimentos asfálticos e para seleção de velocidades dos alimentadores dos agregados frios.

Os agregados foram secados por meio de um tambor secador, o qual é regularmente alimentado por qualquer combinação de correias transportadoras ou elevadores de canecas. O secador foi provido de um instrumento para determinar a temperatura do agregado que sai do secador. O termômetro tem precisão de 5°C e foi instalado de tal maneira que a variação de 5°C na temperatura do agregado seja mostrada pelo termômetro dentro de um minuto.

VIBRO-ACABADORA

As vibro-acabadoras foram autopropelidas e possuem um silo de carga, e roscas distribuidoras, para distribuir uniformemente a mistura em toda a largura de espalhamento da vibroacabadora.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

As vibroacabadoras devem possuir dispositivo eletrônico para nivelamento, de acordo com as atuais exigências do DNIT, de forma que a camada distribuída tenha a espessura solta que assegure as condições geométricas de seção transversal, greide e espessura compactada de projeto.

Se durante a construção for verificado que o equipamento não propicia o acabamento desejado, deixando a superfície fissurada, segregada, irregular etc, e não for possível corrigir esses defeitos, esta acabadora foi substituída por outra que produza um serviço satisfatório.

A vibroacabadora deve operar independentemente do veículo que está descarregando.

Enquanto o caminhão está sendo descarregado, o mesmo deve ficar em contato permanente com a vibroacabadora, sem que sejam usados os freios para manter esse contato.

Este item está incluído no orçamento no item 4.8 e foi cobrado junto com o CBUQ por toneladas

EQUIPAMENTO DE COMPACTAÇÃO

Todo o equipamento de compactação deve ser autopropulsor e reversível.

Os rolos "tandem" de aço com dois eixos devem pesar, no mínimo, 8 ton.

Os rolos usados para a rolagem inicial foram equipados com rodas com diâmetro de, no mínimo, 1,00m.

Os rolos pneumáticos foram do tipo oscilatório com uma largura não inferior a 1,90m e com as rodas pneumáticas de mesmo diâmetro, tendo uma banda de rodagem satisfatória.

Rolos com rodas bamboleantes não foram permitidos. Os pneus foram montados de modo que as folgas entre os pneus adjacentes sejam cobertas pela banda de rodagem do pneu seguinte.

Os pneus foram calibrados para o peso de operação, de modo que transmitam uma pressão de contato "pneu-superfície" que produza a densidade mínima especificada.

Os rolos pneumáticos devem possuir dispositivos que permitam a variação simultânea de pressão em todos os pneus. A diferença de pressão entre os diversos pneus não foi superior a 5 libras por polegada quadrada.

Cada passagem do rolo deve cobrir a anterior adjacente, em pelo menos 0,30m.

O Empreiteiro deverá possuir um equipamento mínimo, constando de um rolo pneumático e um rolo "tandem" de dois eixos de 8ton. para cada vibroacabadora, com um operador para cada rolo, ou naquelas quantidades e tipos indicados nas especificações particulares do projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

CAMINHÕES PARA TRANSPORTE DA MISTURA

Os caminhões tipo basculantes para o transporte do concreto asfáltico, deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.

BALANÇA PARA PESAGEM DE CAMINHÕES

Para pesagem de caminhões com o concreto asfáltico, deverá o empreiteiro instalar balanças com a precisão de 0,5% da carga máxima indicada e sua capacidade deve ser, pelo menos, 2000kg superior à carga total máxima a ser pesada. As balanças deverão ser aferidas sempre que a Fiscalização julgar conveniente. Os dispositivos de registro e controle da balança foram localizados em local abrigado e protegido contra agentes atmosféricos e climáticos.

PROJETO DA MASSA ASFÁLTICA DO CBUQ:

Antes da emissão da ordem de início dos serviços foi apresentada à fiscalização o projeto de massa asfáltica do concreto betuminoso usinado a quente, conforme especificações do DAER ES-P 16/91.

Tal projeto deverá constar os seguintes itens:

- a) Composição granulométrica da mistura, sendo que a mesma deverá atender às especificações do DAER ES-P 16/91.
- b) Teor de ligante de projeto;
- c) Características Marshall do Mistura conforme especificações do DAER ES-P 16/91:
 - 1. Massa específica aparente da mistura;
 - 2. Estabilidade 60° C: 500 Kg (mínimo)
 - 3. Vazios de ar: 3 – 5%

Rua Uruguai, 155 – Porto Mauá – RS – CEP: 98.947-000 – Fone/Fax: (55) 3545-1146
www.portomaua.rs.gov.br
portomaua@portomaua.rs.gov.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

4. Fluência 60° C (1/100''): 8 – 16 "

5. Relação Betume-Vazios: 75 – 82

Para fins de controle da massa asfáltica do pavimento foram coletadas amostras da mesma na pista antes da compactação para determinar a granulometria e teor de asfalto da mistura, sendo que os mesmos deverão enquadrar-se nas especificações de projeto.

d) Controle dos agregados da mistura conforme especificações do DAER ES-P 16/91:

1. Densidade efetiva dos agregados

2. Índice de Lamelaridade da mistura dos agregados: máximo 50%

3. Porcentagem dos agregados utilizados na mistura

A rolagem inicial deve ser realizada quando a temperatura da mistura for tal que somada à temperatura do ar esteja entre 150°C e 190°C. Se a temperatura de qualquer mistura asfáltica que deixar a usina cair mais do que 12°C, entre o tempo de carregamento na estrada, deve -se usar lonas para cobrir as cargas.

As misturas foram colocadas na estrada quando a temperatura atmosférica estiver acima de 10°C.

O preço unitário incluirá a obtenção de materiais (inclusive ligante betuminoso), o preparo da mistura, o espalhamento, a compactação da mistura, toda mão de obra e encargos, equipamentos e eventuais relativos a este serviço.

A medição deste serviço foi feita por tonelada executada.

TRANSPORTE DO CBUQ

Considerando as usinas de CBUQ existentes na região que possam atender em quantidade e de acordo com as especificações, a DMT é de 40 Km em estrada pavimentada.

Os caminhões tipo basculantes para o transporte do concreto asfáltico, deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura asfáltica às chapas.

A medição deste serviço foi por ton executada.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

OBRAS COMPLEMENTARES

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL

Foram executadas as escavações de empréstimo para o aterro do passeio, e a origem do material foi definido pela o departamento técnico em local com DMT entre 2000 a 3000 m do local. As operações de escavação compreendem:

- a) escavação dos materiais constituintes do terreno natural até a cota definida para o empréstimo;
- b) carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras.

O local a ser tomado o empréstimo no distrito industrial foi definido pela prefeitura e não terá custos à empresa contratada.

A medição deste serviço foi por m³ executado.

REGULARIZAÇÃO DO PASSEIO COM 20 CM DE ALTURA

O material vindo do empréstimo foi descarregado, espalhado e compactado manualmente.

Foi utilizado o apoio de retro-escavadeira quando necessário, além de ferramentas manuais para a execução deste serviço.

A medição deste serviço foi feito por metro quadrado executado.

FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE BRITA NOS PASSEIOS

Como lastro para a execução da calçada de concreto no passeio, foi fornecido e espalhado uma camada de brita 1 com espessura de 4,0 cm.

Foi utilizado retro-escavadeira além de ferramentas manuais para a execução deste serviço.

A medição deste serviço foi feito por metro cúbico executado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

LAJOTA DE CONCRETO PODOTÁTIL DE 50 cm x 50 cm x 3 cm de ESPESSURA

Sobre a brita uniformemente espalhada foi feito um piso de concreto simples, com 5 cm de espessura e $f_{ck} = 15 \text{ Mpa}$.

No contrapiso foi executado uma junta de dilatação de madeira em panos de 3,00 em 3,00m.

Sobre o piso de concreto simples foi revestido de lajota de concreto podotátil de alerta, direcional e convencional de 3 cm de espessura de acordo com as normas de acessibilidade, conforme planta em anexo.

A medição deste serviço foi feito por metro quadrado executado.

RAMPAS DE ACESSIBILIDADE

As calçadas foram rebaixadas junto às travessias de pedestres sinalizadas.

Não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável.

Os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo de pedestres.

A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33% (1:12).

Os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via devem estar alinhados entre si.

O detalhamento da rampa encontra-se em planta anexa.

A medição deste serviço foi feita por unidade executada.

SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO VERTICAL e SUPORTE METÁLICO

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa foi executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

Os suportes das placas foram metálico Ø 2”.

As placas que foram utilizadas nas vias são:

- Placa de Regulamentação (GTGT totalmente refletiva):

* Circulares com fundo branco, tarja vermelha símbolo e inscrições em preto; e placa de parada obrigatória.

- Placa de Advertência (GTGT totalmente refletiva) com fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A medição da sinalização vertical foi feita por metro quadrado e unidade executado e os suportes por unidades colocadas.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista, sendo estas executadas com tinta acrílica na cor branca para faixa de pedestres (3,00 x 0,30 m com espaçamento de 0,40 m) e faixas de retenção, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização foi executada por meio manual e por pessoal habilitado.

Os serviços de sinalização horizontal foram medidos por metro quadrado executado na pista.

II – CUSTO GLOBAL DA OBRA

O custo estimado da obra – Pavimentação Asfáltica na Rua João Zóia é o abaixo especificado: (conforme relatório de custo)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

Discriminação dos Serviços do Orçamento	Unid.	Custo Unitário	Custo Total Licitado
RUA JOÃO ZÓIA			
1.1 SERVIÇOS INICIAIS			
1.1 Locação de Obra	m ²	0,39	722,67
2. VOLUME DE ATERRO - TERRAPLANAGEM			
2.1 ECT mat 1ª CAT. DMT 8 Km	m ³	6,00	4.113,66
3. DRENAGEM			
3.1. Meio Fio e sarjeta de concreto 30 cm	m	44,00	19.448,00
4. PAVIMENTAÇÃO			
4.1 Regularização do sub-leito	m ²	1,30	2.408,90
4.2. Sub-base macadame seco 18 cm	m ³	88,00	29.351,52
4.3. Transporte sub-base de macadame ton x 40 km	ton/km	0,65	19.078,49
4.4. Base de brita graduada 15 cm compactado	m ³	104,00	28.906,80
4.5. Transporte de base de brita graduada ton x 40 km	ton/km	0,65	16.621,41
4.6. Imprimação com CM30 1,50 L/m ² sobre a base	m ²	5,75	9.902,65
4.7. Pintura de Ligação- para capa de revestimento - RR2C 48 horas após CM30	m ²	1,55	2.669,41
4.8. Pavimentação asfáltica CBUQ(4 cm)	ton	240,00	39.679,20
4.9. Transporte massa asfáltica ton x 40 km	ton/km	0,65	4.298,61
TOTAL			177.201,32



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

III – DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

Devido a esta obra estar sendo realizada na sede do município, local onde há cobrança do IPTU e, portanto também possível de se obter os valores venais dos terrenos, na maioria existe área delimitada na matrícula de registro de imóveis, e alguns casos de acordo com o art. 9º, da lei nº. 724, de 29 de maio de 2007, que a área de influência da valorização dos imóveis seria para fins do cálculo da contribuição de melhoria.

Ainda, caso possua imóvel rural beneficiado pela melhoria, destaca-se área de abrangência. É entendimento entre os experts em avaliação coletiva de imóveis para fins de cobrança de tributos que levam em conta o valor dos imóveis, a Contribuição de Melhoria (diferença entre o valor “antes” e “depois” da obra) que, no caso de calçamento/pavimentação de vias públicas, o benefício tem peso efetivo apenas para os imóveis diretamente atingidos, sendo inexpressiva a valorização dos imóveis contíguos e do entorno.

Em razão disso, para fins de cobrança da Contribuição de Melhoria resultante da execução da obra mencionada do exórdio deste Edital, foram considerados somente os imóveis com testada para o trecho a ser pavimentado, da Rua João Zoia, a saber:

Nº Ordem	Proprietário	Área corrigida¹	Valor venal s/ melhoria
1	AREA VERDE	2.040,00	66.912,00
2	CLAUDIA APARECIDA MARQUES	360,00	11.808,00
3	CLAUDINEI MARQUES	360,00	11.808,00
4	PEDRO FLORES	360,00	11.808,00
5	ELIZANGELA R. DA MOTTA	360,00	11.808,00
6	DANIEL A. WERNER	360,00	11.808,00
7	MÁRCIA HAHN PARUSSOLO	450,00	14.760,00
8	DARCI ZOIA (MÁRCIA HAHN PARUSSOLO)	60,00	1.968,00
9	DARCI ZOIA (ELCIR BARCELLOS FARIAS)	780,00	25.584,00
10	DARCI ZOIA	1.410,00	46.248,00
11	MUNICIPIO DE PORTO MAUA	150,00	4.920,00

Rua Uruguai, 155 – Porto Mauá – RS – CEP: 98.947-000 – Fone/Fax: (55) 3545-1146

www.portomaua.rs.gov.br

portomaua@portomaua.rs.gov.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

12	SUCESSÃO DE ENO MAPELLI	450,00	14.760,00
13	MERIANE CORTES BUENO	360,00	11.808,00
14	TEREZA FERREIRA DIAS	360,00	11.808,00
15	MÁRCIA ROSMERI SCHADLER	360,00	11.808,00
16	VALMOR CARLOS MALMANN	360,00	11.808,00
17	AVELINO BORTOLOTTO	360,00	11.808,00
18	NELI TEREZINHA CAVALLI	360,00	11.808,00
19	ANGELO FACCIN	360,00	11.808,00
20	NOELI CAVALLI KOVALESKI	360,00	11.808,00
21	SILONEI ZOIA	360,00	11.808,00
22	LUIZ PAULO FLORES	450,00	14.760,00
23	MUNICIPIO DE PORTO MAUA/ RUA	210,00	6.888,00
24	MUNICIPIO DE PORTO MAUA/ RUA	210,00	6.888,00
25	DARCI ZOIA (LORENÇO CARLOS ESCOBAL)	480,00	15.744,00
26	DARCI ZOIA (PROTASIO MACHADO)	450,00	14.760,00
27	DARCI ZOIA (GUERINO PEDRO PISONI)	450,00	14.760,00
28	DARCI ZOIA (MARLI PISONI)	450,00	14.760,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

IV – APURAÇÃO DO VALOR BÁSICO INICIAL DO M² (antes da obra, conforme amostras)

A avaliação dos imóveis teve como parâmetros para a apuração do valor básico inicial do m² conforme operações de compra e venda relacionadas abaixo:

I T e m	Operação (C.V.)	Rua/nº.	Área Real (m ²)	Área Corrigida (m ²)	Valor/ R\$	Data	Valor/ CUB Na data	nº./ CUBs	V/CUB/ atual m ²	Valor/ m ² R\$
1	Desapropriação	Rua Uruguai, 528	1.003	1.003	18.000,00	Maior 2008	708,20	25,42	29.609,72	29,52
2	Compra e venda	Rua Uruguai, s/nº	480	480	6.000,00	Dez/ 2007	687,01	8,73	10.168,88	21,18
3	Compra e venda	Rua Uruguai, s/nº	360	360	7.000,00	Junho/ 2008	736,50	9,50	11.065,79	30,73
Valor médio do m ² (AR)										27,14

Pelas premissas adotadas, o valor do m² do lote com frente para a rua não pavimentada é estimado em R\$ 27,14 m² conforme variação do CUB Siduscon-RS. Devido os imóveis no período terem um aumento superior a variação do CUB adotou-se um valor de R\$ 32,80/m². Sendo a profundidade corrigida adotada em 30,00 metros.

Desse modo, os valores dos lotes antes da obra resultarão da multiplicação da área corrigida (testada x profundidade), pelo valor médio do m² de terreno acima indicado: **R\$ 32,80 (Trinta e dois reais e oitenta centavos).**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

V – APURAÇÃO DO VALOR BÁSICO INICIAL DO M² (depois da obra, conforme amostras)

Item	Operação (C.V.)	Rua/nº	Á.R (m ²)	A.C (m ²)	Valor/ R\$	Data	Valor/CUB Na data	nº/CUB s	(V/CUB/atu al m ²)	Valor/m ² R\$
1	Desapropriação	Trv. Farrapos	308,60	308,60	22.000,00	08/2013	1.457,79	15,09	1.473,43	72,04
2	Compra e venda	Rua Tuiuti	954,41	954,41	50.000,00	08/2013	1457,79	34,30	1.473,43	52,95
Valor médio do m ² (AR)										62,50

Como no item anterior, as amostras, embora reduzidas, permitem aferir o valor de mercado para terreno com testada para vias pavimentadas.

Obs.: O valor por metro quadrado de R\$ 62,50/m² é resultado da multiplicação do valor do CUB atual (R\$ 1.473,43) pelo valor do número de CUB's na data (34,30), dividido pela área corrigida (954,41m²).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

VI – DEMONSTRAÇÃO DA VALORIZAÇÃO

Conforme demonstrativos de preços do m² de terreno para imóveis situados em rua não pavimentada (**R\$ 32,80/ m²**) e em rua pavimentada (**R\$ 62,50/m²**), constante nos itens IV e V deste Edital, a valorização de cada imóvel integrante da zona de influência da obra foi calculada como segue, utilizando-se a Área corrigida, parágrafo único do artigo nº 10 da lei nº 724, de 29 de Maio de 2007, onde esta estipula que a profundidade de cálculo é de até 50 metros:

Nº Ordem	Proprietário	Testada m	Área corrigida ¹	Valor venal s/ melhoria	Valor venal c/ melhoria	Valorização (diferença)
1	AREA VERDE	68,00	2.040,00	66.912,00	127.500,00	60.588,00
2	CLAUDIA APARECIDA MARQUES	12,00	360,00	11.808,00	22.500,00	10.692,00
3	CLAUDINEI MARQUES	12,00	360,00	11.808,00	22.500,00	10.692,00
4	PEDRO FLORES	12,00	360,00	11.808,00	22.500,00	10.692,00
5	ELIZANGELA R. DA MOTTA	12,00	360,00	11.808,00	22.500,00	10.692,00
6	DANIEL A. WERNER	12,00	360,00	11.808,00	22.500,00	10.692,00
7	MÁRCIA HAHN PARUSSOLO	15,00	450,00	14.760,00	28.125,00	13.365,00
8	DARCI ZOIA (MÁRCIA HAHN PARUSSOLO)	2,00	60,00	1.968,00	3.750,00	1.782,00
9	DARCI ZOIA (ELCIR BARCELLOS FARIAS)	26,00	780,00	25.584,00	48.750,00	23.166,00
10	DARCI ZOIA	47,00	1.410,00	46.248,00	88.125,00	41.877,00
11	MUNICÍPIO DE PORTO MAUA	5,00	150,00	4.920,00	9.375,00	4.455,00
12	SUCESSÃO DE ENO MAPELLI	15,00	450,00	14.760,00	28.125,00	13.365,00
13	MERIANE CORTES BUENO	12,00	360,00	11.808,00	22.500,00	10.692,00
14	TEREZA FERREIRA DIAS	12,00	360,00	11.808,00	22.500,00	10.692,00
15	MÁRCIA ROSMERI SCHADLER	12,00	360,00	11.808,00	22.500,00	10.692,00
16	VALMOR CARLOS MALMANN	12,00	360,00	11.808,00	22.500,00	10.692,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

17	AVELINO BORTOLOTTO	12,00	360,00	11.808,00	22.500,00	10.692,00
18	NELI TEREZINHA CAVALLI	12,00	360,00	11.808,00	22.500,00	10.692,00
19	ANGELO FACCIN	12,00	360,00	11.808,00	22.500,00	10.692,00
20	NOELI CAVALLI KOVALESKI	12,00	360,00	11.808,00	22.500,00	10.692,00
21	SILONEI ZOIA	12,00	360,00	11.808,00	22.500,00	10.692,00
22	LUIZ PAULO FLORES	15,00	450,00	14.760,00	28.125,00	13.365,00
23	MUNICIPIO DE PORTO MAUA/ RUA	7,00	210,00	6.888,00	13.125,00	6.237,00
24	MUNICIPIO DE PORTO MAUA/ RUA	7,00	210,00	6.888,00	13.125,00	6.237,00
25	DARCI ZOIA (LORENÇO CARLOS ESCOBAL)	16,00	480,00	15.744,00	30.000,00	14.256,00
26	DARCI ZOIA (PROTASIO MACHADO)	15,00	450,00	14.760,00	28.125,00	13.365,00
27	DARCI ZOIA (GUERINO PEDRO PISONI)	15,00	450,00	14.760,00	28.125,00	13.365,00
28	DARCI ZOIA (MARLI PISONI)	15,00	450,00	14.760,00	28.125,00	13.365,00
SOMA VALORIZAÇÕES=						388.476,00

¹ Frente X 30 m



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

VII CÁLCULO DA CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA

Considerando o disposto no artigo 3º, da Lei Municipal nº 724, de 29 de maio de 2007, que atribui aos beneficiados pela execução de obra pública o pagamento, a título de contribuição de melhoria, de 50% do custo da obra (25% para cada lado da rua), e considerando como limite a soma das valorizações, conforme demonstrado no item VI deste Edital, o índice de absorção do custo da obra equivale ao coeficiente de **0,228072416**, que resulta da divisão do percentual do custo a ser recuperado (50% de R\$ 177.201,21 = R\$ 88.600,66) pela soma das valorizações (R\$ 388.476,00). Multiplicando-se esse coeficiente pela valorização de cada imóvel, tem-se o valor da contribuição de melhoria individualizada para cada proprietário de imóvel beneficiado pela obra, a saber:

Nº Ordem	Proprietário	Coeficiente de Absorção	Valorização (diferença)	Contribuição
1	AREA VERDE	0.228072416	60.588,00	13.818,45
2	CLAUDIA APARECIDA MARQUES	0.228072416	10.692,00	2.438,55
3	CLAUDINEI MARQUES	0.228072416	10.692,00	2.438,55
4	PEDRO FLORES	0.228072416	10.692,00	2.438,55
5	ELIZANGELA R. DA MOTTA	0.228072416	10.692,00	2.438,55
6	DANIEL A. WERNER	0.228072416	10.692,00	2.438,55
7	MÁRCIA HAHN PARUSSOLO	0.228072416	13.365,00	3.048,19
8	DARCI ZOIA (MÁRCIA HAHN PARUSSOLO)	0.228072416	1.782,00	406,43
9	DARCI ZOIA (ELCIR BARCELLOS FARIAS)	0.228072416	23.166,00	5.283,53
10	DARCI ZOIA	0.228072416	41.877,00	9.550,99
11	MUNICÍPIO DE PORTO MAUA	0.228072416	4.455,00	1.016,06
12	SUCESÃO DE ENO MAPELLI	0.228072416	13.365,00	3.048,19
13	MERIANE CORTES BUENO	0.228072416	10.692,00	2.438,55
14	TEREZA FERREIRA DIAS	0.228072416	10.692,00	2.438,55
15	MÁRCIA ROSMERI SCHADLER	0.228072416	10.692,00	2.438,55

Rua Uruguai, 155 – Porto Mauá – RS – CEP: 98.947-000 – Fone/Fax: (55) 3545-1146
www.portomaua.rs.gov.br
portomaua@portomaua.rs.gov.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

16	VALMOR CARLOS MALMANN	0.228072416	10.692,00	2.438,55
17	AVELINO BORTOLOTTI	0.228072416	10.692,00	2.438,55
18	NELI TEREZINHA CAVALLI	0.228072416	10.692,00	2.438,55
19	ANGELO FACCIN	0.228072416	10.692,00	2.438,55
20	NOELI CAVALLI KOVALESKI	0.228072416	10.692,00	2.438,55
21	SILONEI ZOIA	0.228072416	10.692,00	2.438,55
22	LUIZ PAULO FLORES	0.228072416	13.365,00	3.048,19
23	MUNICÍPIO DE PORTO MAUA/ RUA	0.228072416	6.237,00	1.422,49
24	MUNICÍPIO DE PORTO MAUA/ RUA	0.228072416	6.237,00	1.422,49
25	DARCI ZOIA (LORENÇO CARLOS ESCOBAL)	0.228072416	14.256,00	3.251,40
26	DARCI ZOIA (PROTASIO MACHADO)	0.228072416	13.365,00	3.048,19
27	DARCI ZOIA (GUERINO PEDRO PISONI)	0.228072416	13.365,00	3.048,19
28	DARCI ZOIA (MARLI PISONI)	0.228072416	13.365,00	3.048,19
			TOTAL	88.600,66



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

VIII – CÁLCULO DO VALOR DA PARCELA ANUAL E DA PRESTAÇÃO

Considerando que a parcela anual a ser paga pelo contribuinte não pode exceder a 3% (três por cento) do maior valor fiscal atualizado do imóvel na época da cobrança, e levando em conta, no caso, o valor estimado para fins de lançamento da contribuição de melhoria, o valor das prestações para cada contribuinte, no presente exercício, é o seguinte:

Nº Ordem	Área corrigida¹	Valor venal c/ melhoria	Contribuição	Parcela Anual Máxima	Parcela Mensal máxima	Total Maximo de Parcelas
1	2.040,00	127.500,00	13.818,45	3.825,00	318,75	276
2	360,00	22.500,00	2.438,55	675,00	56,25	49
3	360,00	22.500,00	2.438,55	675,00	56,25	49
4	360,00	22.500,00	2.438,55	675,00	56,25	49
5	360,00	22.500,00	2.438,55	675,00	56,25	49
6	360,00	22.500,00	2.438,55	675,00	56,25	49
7	450,00	28.125,00	3.048,19	843,75	70,31	61
8	60,00	3.750,00	406,43	112,50	9,38	8
9	780,00	48.750,00	5.283,53	1.462,50	121,88	106
10	1.410,00	88.125,00	9.550,99	2.643,75	220,31	191
11	150,00	9.375,00	1.016,06	281,25	23,44	20
12	450,00	28.125,00	3.048,19	843,75	70,31	61
13	360,00	22.500,00	2.438,55	675,00	56,25	49
14	360,00	22.500,00	2.438,55	675,00	56,25	49
15	360,00	22.500,00	2.438,55	675,00	56,25	49
16	360,00	22.500,00	2.438,55	675,00	56,25	49
17	360,00	22.500,00	2.438,55	675,00	56,25	49
18	360,00	22.500,00	2.438,55	675,00	56,25	49

Rua Uruguai, 155 – Porto Mauá – RS – CEP: 98.947-000 – Fone/Fax: (55) 3545-1146
www.portomaua.rs.gov.br
portomaua@portomaua.rs.gov.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

19	360,00	22.500,00	2.438,55	675,00	56,25	49
20	360,00	22.500,00	2.438,55	675,00	56,25	49
21	360,00	22.500,00	2.438,55	675,00	56,25	49
22	450,00	28.125,00	3.048,19	843,75	70,31	61
23	210,00	13.125,00	1.422,49	393,75	32,81	28
24	210,00	13.125,00	1.422,49	393,75	32,81	28
25	480,00	30.000,00	3.251,40	900,00	75,00	65
26	450,00	28.125,00	3.048,19	843,75	70,31	61
27	450,00	28.125,00	3.048,19	843,75	70,31	61
28	450,00	28.125,00	3.048,19	843,75	70,31	61

(*) O valor mínimo de cada parcela não poderá ser inferior a R\$50,00, conforme artigo 16 da Lei Municipal 724, de 29 de maio de 2007.

O valor da parcela anual e das prestações mensais para os anos subsequentes foi calculado sempre no mês de janeiro de cada exercício, levando em conta o saldo devedor e tendo como base o valor cadastral atualizado do imóvel para fins de lançamento do IPTU, de tal modo que não ultrapasse de 3% (três por cento) desse valor.

O contribuinte que optar pelo pagamento total do Valor da Contribuição, na data da primeira prestação, obterá desconto de 20% (vinte por cento).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PORTO MAUÁ

IX – NOTIFICAÇÃO

Os proprietários de imóveis beneficiados pela obra de que trata este Edital de Contribuição de Melhoria, elencados no item III deste, ficam notificados do inteiro teor do presente Edital e de que tem prazo de 30 (trinta) dias, a contar de sua publicação, que ocorre nesta data, para impugnam, querendo, qualquer dos seus dados ou elementos, através de petição dirigida ao Prefeito Municipal e protocolada na Secretaria Municipal da Fazenda no seguinte endereço: Rua Uruguai, nº. 155, Porto Mauá, ficando cientes de que lhes caberá o ônus da prova do que for alegado.

As eventuais impugnações não prejudicarão o procedimento e os atos necessários para lançamento e cobrança da Contribuição de Melhoria.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MAUÁ, 06 de maio de 2016.

GUERINO PEDRO PISONI
Prefeito Municipal

Rua Uruguai, 155 – Porto Mauá – RS – CEP: 98.947-000 – Fone/Fax: (55) 3545-1146
www.portomaua.rs.gov.br
portomaua@portomaua.rs.gov.br