

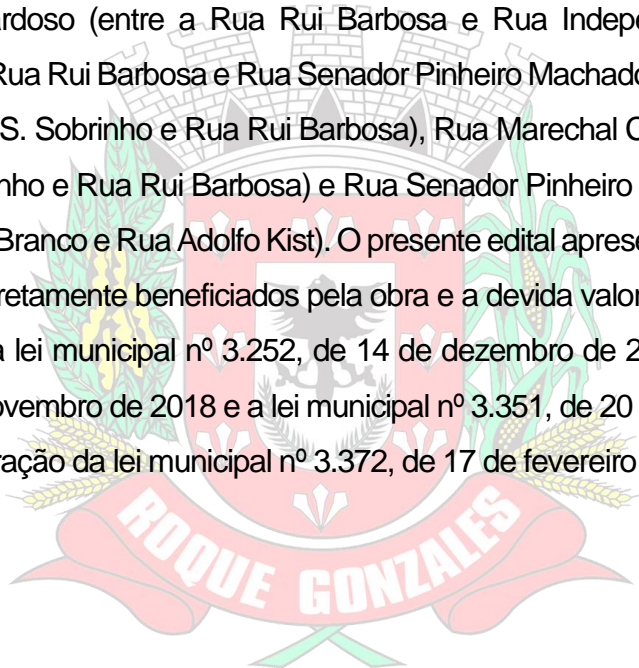


**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

## **EDITAL DE CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA Nº 01/2023**

**Rua Independência, Rua Major Antônio Cardoso, Rua Padre Nóbrega, Rua Padre Anchieta, Rua Marechal Castelo Branco, Rua Senador Pinheiro Machado**

A COBRANÇA DE CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA é relativa às obras de pavimentação asfáltica sobre pedra irregulares, numa área total de 24.779,26m<sup>2</sup>, nos seguintes trechos: Rua Independência (entre a Rua Padre Anchieta e Rua Marechal Castelo Branco), Rua Major Antônio Cardoso (entre a Rua Rui Barbosa e Rua Independência), Rua Padre Nóbrega (entre a Rua Rui Barbosa e Rua Senador Pinheiro Machado), Rua Padre Anchieta (entre a Rua Júlio S. Sobrinho e Rua Rui Barbosa), Rua Marechal Castelo Branco (entre a Rua Júlio S. Sobrinho e Rua Rui Barbosa) e Rua Senador Pinheiro Machado (entre a Rua Marechal Castelo Branco e Rua Adolfo Kist). O presente edital apresenta a relação de todos os contribuintes diretamente beneficiados pela obra e a devida valorização dos seus bens. Tem como base a lei municipal nº 3.252, de 14 de dezembro de 2021, a lei municipal nº 2.981, de 06 de novembro de 2018 e a lei municipal nº 3.351, de 20 de dezembro de 2022, considerando alteração da lei municipal nº 3.372, de 17 de fevereiro de 2023.

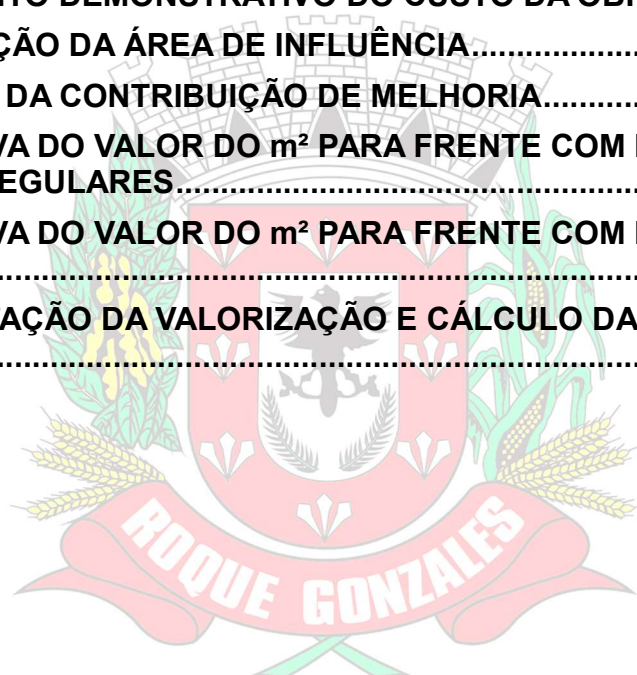




**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

**SUMÁRIO**

I.	MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA .....	3
II.	ORÇAMENTO DEMONSTRATIVO DO CUSTO DA OBRA .....	17
III.	DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	20
IV.	CÁLCULO DA CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA.....	24
A)	ESTIMATIVA DO VALOR DO m <sup>2</sup> PARA FRENTES COM PAVIMENTAÇÃO DE PEDRAS IRREGULARES.....	24
B)	ESTIMATIVA DO VALOR DO m <sup>2</sup> PARA FRENTES COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA .....	25
C)	DEMONSTRAÇÃO DA VALORIZAÇÃO E CÁLCULO DA CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA .....	26





**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

## **I. MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA**

### **1. OBJETIVO**

O presente memorial tem por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte das obras de Revestimento Asfáltico de CBUQ numa área de 24.779,26m<sup>2</sup>, no município de Roque Gonzales – RS, que consiste na execução de revestimento asfáltico, execução de rampas de acessibilidade, sinalização horizontal e vertical conforme indicado no projeto em anexo.

Como base, tem-se as Especificações Gerais DAER - 1998 e as Especificações de Serviço DNIT 031/2006-ES, Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico e DNIT 145/2012-ES: Pavimentação - Pintura de ligação com ligante asfáltico.

Além disso, este documento visa garantir o uso de materiais e técnicas apropriadas, objetivando que o resultado final tenha durabilidade e a qualidade aceitáveis.

Todos os serviços deverão seguir as especificações descritas a seguir, sendo que havendo necessidade de alguma alteração, as mesmas deverão ser aprovadas pelo Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Roque Gonzales.

### **2. DISPOSIÇÕES GERAIS**

#### **2.1. LOCAIS DE APLICAÇÃO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO**

Os trechos que receberão pavimentação estão apresentados na Tabela abaixo.

Item	Via	Trecho	Área (m <sup>2</sup> )
1	Rua Independência	Entre a rua Padre Anchieta e rua Marechal Castelo Branco	2.587,92
2	Rua Major Antônio Cardoso	Entre a rua Rui Barbosa e rua Independência	7.425,85
3	Rua Padre Nóbrega	Entre a rua Rui Barbosa e rua Senador Pinheiro Machado	4.537,92
4	Rua Padre Anchieta	Entre a rua Júlio S. Sobrinho e rua Rui Barbosa	2.587,92
5	Rua Marechal Castelo Branco	Entre a rua Júlio S. Sobrinho e rua Rui Barbosa	2.587,92
6	Rua Senador Pinheiro Machado	Entre a rua Marechal Castelo Branco e rua Adolfo Kist	1.875,86
7	Rua Serafim Kist	Entre Avenida São João Del Castillo e rua Aloísio Scherer	1.004,40



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

8	Travessa Kreuz	Entre Avenida São João Del Castillo e rua Aloísio Scherer	567,00
9	Rua Aloísio Scherer	Entre Travessa Kreuz e Rua Serafim Kist	959,64
10	Travessa José Eichelberger	Entre a rua Aloísio Scherer e Avenida São João Del Castillo	644,84

A Contratada obedecerá a um cronograma estabelecido pela Coordenação da Secretaria Municipal de Obras, que indicará à Contratada a ordem das vias e locais onde os serviços serão executados.

## **2.2. DAS RESPONSABILIDADES E FISCALIZAÇÃO**

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo as especificações deste memorial. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida durante a execução, visando melhorias, só será admitida com autorização da Fiscalização da obra. Poderá a Fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

À critério da Fiscalização fica obrigada a contratada a substituir em 24 horas, todo e qualquer funcionário ou equipamento que venha a prejudicar o ambiente e o bom andamento dos trabalhos.

Somente será permitida execução dos serviços em horário compatível ao horário de trabalho da Secretaria Municipal de Obras. É vedado trabalho aos sábados, domingos ou em períodos noturnos. No caso de extrema necessidade de executar os serviços em horário alternativo, deve a Contratada, obrigatoriamente, comunicar formalmente a Fiscalização da obra com, no mínimo, 24h de antecedência sobre a realização dos serviços.

Não aplicar a mistura asfáltica à quente em condição climática com eminência de chuva.

É de responsabilidade da contratada todo e qualquer dano causado a terceiros, inclusive danos ambientais, sem ônus a Prefeitura Municipal de Roque Gonzales.

## **3. DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS**

### **3.1. PESSOAL E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**

A Contratada deverá manter por sua conta, equipamentos e ferramentas de pequeno porte diversos tais como rastelo, enxada, pá, carrinho de mão, etc.

A empresa deverá comprovar a disponibilidade após assinatura do contrato, dos seguintes equipamentos para a execução dos serviços, com as respectivas quantidades:

- Motoniveladora – 1 unidade





**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

- Escavadeira hidráulica – 1 unidade
- Retroescavadeira – 1 unidade
- Rolo compactador Autopropelido Corrugado – 1 unidade
- Caminhão Basculante – 4 unidades
- Caminhão Pipa – 1 unidade
- Rolo compactador Liso – 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
- Vibrocarboradora – 1 unidade

A Contratada também deverá possuir em seu quadro de funcionários um Engenheiro Civil com experiência em pavimentos asfálticos.

O transporte de pessoal para os pontos determinados bem como a sinalização dos locais durante a execução dos serviços ocorrerá por conta da Contratada e deverá ser efetuado de forma a atender as normas mínimas de segurança exigidas pelos órgãos fiscalizadores (Ministério do Trabalho, Detran, Polícia Militar, Prefeitura Municipal, etc).

### **3.2. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

Os serviços serão medidos por metro quadrado da etapa executada. Nesse sentido, todas as etapas devem ser vistoriadas pela equipe da Fiscalização. A continuidade dos serviços está condicionada a prévia verificação das camadas, principalmente no que se refere à espessura do reperfilamento e da capa asfáltica. Ou seja, a cada etapa executada, deve existir a aprovação da Fiscalização para a continuidade do serviço. Em caso de inconformidades, não haverá medição dos serviços até que seja adequada ao procedimento aqui exposto. Etapas não verificadas pela Fiscalização não serão objetos de medição.

Para controle auxiliar e verificação do peso transportado pela CONTRATADA será feita a pesagem do caminhão carregado e, após a utilização do material, o caminhão será pesado vazio. Isto conforme determinação do Fiscal ou Fiscais da Obra, que escolherão os caminhões a serem pesados, por amostragem.

A CONTRATADA deverá fornecer todos os tíquetes de pesagem dos caminhões utilizados para a execução dos serviços, em relatório devidamente claro, assinado pelo seu responsável técnico.



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

### **3.3. ORÇAMENTOS E PROPOSTAS**

As empresas, antes de elaborarem orçamentos e propostas deverão, de posse do projeto, realizar uma visita técnica no local, realizarem medições sob sua responsabilidade, a fim de que todas as dúvidas possam ser sanadas pela fiscalização.

As empresas deverão, no ato da licitação, com as documentações usuais exigidas, apresentar documento emitido pelo CREA comprovando que já executou em Roque Gonzales ou em qualquer outra cidade pavimentação asfáltica.

É obrigatório o controle tecnológico das obras de pavimentação asfáltica, seja de pavimentação nova ou de recuperação de pavimentos, devendo ser apresentados pela Contratada o Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT.

O Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios devem ser entregues obrigatoriamente ao fiscal de obra.

Os custos dos ensaios tecnológicos, por estarem embutidos nos preços dos serviços de pavimentação das empresas contratadas, não precisam obrigatoriamente compor o QCI.

O controle tecnológico deve ser feito de acordo com as recomendações constantes nas Especificações de Serviços e normas do DNIT disponíveis em [www.dnit.gov.br](http://www.dnit.gov.br).

## **4. EXECUÇÃO**

### **4.1. SERVIÇOS EM CADA RUA**

- Rua Independência
  - Limpeza com vassoura mecânica
  - Pintura de ligação
  - Reperfilagem – 3cm
  - Pintura de ligação
  - Capeamento asfáltico – 3cm
  - Rampas de acessibilidade
  - Faixas de pedestre e faixa central
  - Instalação de placas de faixa de pedestre
- Rua Major Antônio Cardoso
  - Limpeza com vassoura mecânica
  - Pintura de ligação
  - Reperfilagem – 3cm e 4cm



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

- Pintura de ligação
- Capeamento asfáltico – 3cm
- Rampas de acessibilidade
- Faixas de pedestre e faixa central
- Instalação de placas de faixa de pedestre
- Rua Padre Nóbrega
  - Limpeza com vassoura mecânica
  - Pintura de ligação
  - Reperfilagem – 3cm
  - Pintura de ligação
  - Capeamento asfáltico – 3cm
  - Rampas de acessibilidade
  - Faixas de pedestre e faixa central
  - Instalação de placas de faixa de pedestre
- Rua Padre Anchieta
  - Limpeza com vassoura mecânica
  - Pintura de ligação
  - Reperfilagem – 4cm
  - Pintura de ligação
  - Capeamento asfáltico – 3cm
  - Rampas de acessibilidade
  - Faixas de pedestre e faixa central
  - Instalação de placas de faixa de pedestre
- Rua Marechal Castelo Branco
  - Limpeza com vassoura mecânica
  - Pintura de ligação
  - Reperfilagem – 3cm
  - Pintura de ligação
  - Capeamento asfáltico – 3cm
  - Rampas de acessibilidade
  - Faixas de pedestre e faixa central
  - Instalação de placas de faixa de pedestre
- Rua Senador Pinheiro Machado
  - Limpeza com vassoura mecânica
  - Pintura de ligação
  - Reperfilagem – 3cm
  - Pintura de ligação
  - Capeamento asfáltico – 3cm



## MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES

### Setor de Engenharia

- Rampas de acessibilidade
- Faixas de pedestre e faixa central
- Instalação de placas de faixa de pedestre
- Rua Serafim Kist
  - Limpeza com vassoura mecânica
  - Pintura de ligação
  - Reperfilagem – 3cm
  - Pintura de ligação
  - Capeamento asfáltico – 3cm
- Travessa Kreuz
  - Limpeza com vassoura mecânica
  - Pintura de ligação
  - Reperfilagem – 3cm
  - Pintura de ligação
  - Capeamento asfáltico – 3cm
- Rua Aloísio Scherer
  - Limpeza com vassoura mecânica
  - Pintura de ligação
  - Reperfilagem – 3cm
  - Pintura de ligação
  - Capeamento asfáltico – 3cm
- Travessa José Eichelberger
  - Limpeza com vassoura mecânica
  - Pintura de ligação
  - Reperfilagem – 3cm
  - Pintura de ligação
  - Capeamento asfáltico – 3cm

## 4.2. MOBILIZAÇÃO

Devem ser mobilizados todos as máquinas e equipamentos necessários à execução da obra.

## 4.3. PLACA DA OBRA

Deverá ser instalado e mantida durante todo o período das obras placa padrão CAIXA em chapa plana metálica, fixada em dois suportes de madeira beneficiada (7,5x 7,5 cm), com altura livre de 2,50 m, de acordo com as especificações a seguir e Figura 1. A placa deverá ser instalada em local determinado pela Administração





## MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES

### Setor de Engenharia

Municipal.

- Área total: proporção de 8Y x 4Y;
- Dimensões mínimas de 3m x 1,50m;
- Área do nome da obra (A) com cor de fundo azul CAIXA (C100 M60 Y0 K0), fonte Futura BK BT e Futura MD BT Bold cor branca;
- Texto "Empreendimento financiado pela CAIXA" (A): degradê de azul céu 100% para azul céu 0% (C75 M0 Y5 K0);
- Área das assinaturas (B) cor de fundo brancas e assinaturas centralizadas;

*Figura 1 - Padrão de placa da obra*



#### 4.4. PAVIMENTAÇÃO

Os materiais asfálticos para os serviços de pavimentação e pintura de ligação serão fornecidos pela Empresa Contratada. Não deve ser aplicada a mistura asfáltica à quente em condição climática com eminência de chuva.

##### 4.4.1. Perfil Longitudinal

No traçado do greide, para o eixo de pavimentação será considerado a menor movimentação possível e o melhor escoamento das águas pluviais.

##### 4.4.2. Determinação da Seção Transversal e Abaulamento

A pavimentação a ser executada deverá ter uma seção transversal convexa (abaulada), de modo que as águas pluviais se desloquem com facilidade e rapidez para as sarjetas. A declividade lateral deverá ser suficiente para obrigar as águas pluviais a passarem rapidamente para as sarjetas, observando sempre uma declividade mínima de 3% em relação ao eixo da pista.



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

**4.4.3. Recuperação de base em caso de  
“borrachudos”**

Em trechos que possuem problemas estruturais na pavimentação de pedras irregulares, deverá ser removido o material do local e feita a correção da base com brita graduada, e após isso, executados os demais serviços subsequentes, como pintura de ligação para receber o reperfilamento, pintura de ligação novamente para pôr fim executar a capa de asfalto. Neste caso, a Empresa deverá notificar a fiscalização para orçar os serviços extras.

**4.4.4. Regularização da pista**

A regularização da pista deverá ser feita com motoniveladora e a compactação deverá ser executada com rolo vibratório.

**4.4.5. Preparação da pista**

Deverá ser executada a limpeza, varrição, pintura de ligação e correção de trechos irregulares, para que a massa asfáltica seja colocada com uma espessura uniforme.

**4.4.6. Reperfilamento em ruas de pedras  
irregulares**

Foi adotado 4,0 cm de reperfilamento nas Ruas Padre Anchieta (entre rua Rui Barbosa e Rua Júlio S. Sobrinho) e Major Antônio Cardoso (entre rua Independência e Rua Senador P. Machado), pois seu calçamento é bastante irregular.

Foi adotado 3,0cm de reperfilamento nos demais trechos, pois apresentam melhores condições.

As espessuras adotadas para reperfilamento são para efeitos de cálculo do volume estimado para cobrimento das imperfeições do pavimento existente.

A medição será por m<sup>2</sup> executado, desde que atenda à espessura mínima adotada para o trecho executado.

**4.4.7. Capa asfáltica em ruas de pedras irregulares**

Nas vias de pavimentação com pedras irregulares a espessura da capa asfáltica adotada é de 3,0 cm de massa asfáltica com CBUQ. A medição será por m<sup>2</sup> executado, desde que atenda à espessura mínima de 3,0 cm.

**4.4.8. Pintura de ligação**

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



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

A taxa de emulsão a ser aplicada deverá ser de 1,0 l/m<sup>2</sup> de emulsão asfáltica RR 2C, aplicada com caminhão espargidor.

A medição deste serviço será feita por metro quadrado executado. Seguir a NORMA DNIT 145/2012-ES – Pavimentação – Pintura de ligação com ligante asfáltico.

#### **4.4.9. Revestimento asfáltico CBUQ**

Devem estar incluídos, além do fornecimento e aplicação da massa asfáltica, os serviços de limpeza, varrição e pintura de ligação.

Execução de camada asfáltica em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) com espessura média compactada determinada nos projetos e orçamento discriminado. 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 a ser utilizado é o CAP 50-70. Os agregados para o concreto asfáltico serão 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 devem ser 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, deverá ser examinado pela Fiscalização, devendo estar de acordo com esta Especificação, sem o que não será dada a ordem de serviço.

##### **4.4.9.1. Transporte de CBUQ da usina até a aplicação**

O transporte do concreto asfáltico para os locais de aplicação será efetuado em caminhões basculantes, com caçambas limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas do basculante. Toda mistura ao ser transportada deverá estar coberta com lona impermeável, desde a saída do caminhão, da usina, até o ponto de descarga do CBUQ.

Considerando as Usinas que possam atender em quantidade e de acordo com as especificações, a DMT é de 36 Km em estrada pavimentada.

A medição deste serviço será por TonxKm executada, que será transformado a Tonelada em m<sup>3</sup>, com coeficiente de 2,4.



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

## **4.5. RAMPAS**

As rampas, são de responsabilidade da Contratada.

As calçadas devem ser rebaixadas junto às travessias de pedestres sinalizadas, não podendo 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. As rampas serão executadas em concreto simples, com 7 cm de espessura, fck mínimo de 20 Mpa, assentadas sobre lastro de brita de 5 cm. A medição deste serviço será feita por unidade executada.

### **4.5.1. Piso tátil**

Atendendo a NBR 9050, será aplicado no entorno das rampas de acessibilidade o piso tátil de alerta, suas dimensões serão de 25 cm x 25 cm x 2,00 cm, assentadas sobre um lastro de concreto de 5 cm.

O detalhamento de sua aplicação encontra-se nas plantas anexas. Será medido por metro quadrado aplicado.

## **4.6. SINALIZAÇÃO**

### **4.6.1. 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 número 16, reflexiva. Os suportes das placas serão metálicos Ø 2", com 3,00m e com altura livre mínima de 2,20 m.

As placas que serão utilizadas nas vias são:

- Placa de Regulamentação (GTGT totalmente refletiva) A-32B Passagem Sinalizada de Pedestres

A medição da sinalização vertical será feita por unidades colocadas.





**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

#### **4.6.2. Sinalização horizontal retro reflexiva**

Consiste na execução de faixas com tinta a base de resina acrílica e microesferas de vidro que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os aos locais de travessia na pista, sendo estas executadas com tinta acrílica na cor branca para faixa de pedestres (3,00 m x 0,30 m com espaçamento de 0,40 m), faixas de retenção, espessura de 0,30 m e faixas de divisão de pista, espessura de 0,10 m. A sinalização deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

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

#### **4.6.3. Segurança e sinalização**

Durante a fase de execução da pavimentação, a CONTRATADA será responsável pela sinalização provisória noturna e diurna nos locais de trabalho, conforme o Código Nacional de Trânsito. Após cumpridas todas as atividades, as ruas pavimentadas deverão ser sinalizadas de acordo com o Código Nacional de Trânsito em vigor, sob orientação do Departamento de Trânsito da Prefeitura Municipal de Roque Gonzales. A sinalização provisória em cada rua somente deverá ser retirada após determinação por escrito da fiscalização. É de responsabilidade da Contratada o atendimento a todas as normas de Higiene e Segurança do Trabalho, assim como a adoção de medidas específicas de prevenção de acidentes e sinalização por tratar-se de execução de obras em via pública. Em especial, deverá atender o que determina o Código Nacional de Trânsito e as recomendações que faça a Secretaria Municipal de Obras para a sinalização viária, interrupções e desvios de tráfego. A sinalização noturna deverá conter elementos luminosos e refletivos.

### **5. PROJETO DE CONCRETO ASFÁLTICO**

Composição granulométrica da faixa “A” do DAER abaixo especificada, conforme projeto base usado com finalidade de executar um orçamento. O projeto deverá ser feito para os materiais a serem usados conforme a origem e características dos mesmos e deverá ser apresentado pela empresa que irá executar a obra, anteriormente ao recebimento da autorização para início dos serviços.

Deve ser seguida a especificação técnica DAER-ES-P 16/91.

#### **5.1. COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA**

Conforme Quadro I das Especificações do DNIT, o material deve se enquadrar na faixa “C”.



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

Peneira de malha quadrada		% em massa, passando			
Série ASTM	Abertura (mm)	A	B	C	Tolerâncias
2"	50,8	100	-	-	-
1 ½"	38,1	95 - 100	100	-	± 7%
1"	25,4	75 - 100	95 - 100	-	± 7%
¾"	19,1	60 - 90	80 - 100	100	± 7%
½"	12,7	-	-	80 - 100	± 7%
3/8"	9,5	35 - 65	45 - 80	70 - 90	± 7%
Nº 4	4,8	25 - 50	28 - 60	44 - 72	± 5%
Nº 10	2,0	20 - 40	20 - 45	22 - 50	± 5%
Nº 40	0,42	10 - 30	10 - 32	8 - 26	± 5%
Nº 80	0,18	5 - 20	8 - 20	4 - 16	± 3%
Nº 200	0,075	1 - 8	3 - 8	2 - 10	± 2%
Asfalto solúvel no CS2(+) (%)		4,0 - 7,0 Camada de ligação (Binder)	4,5 - 7,5 Camada de ligação e rolamento	4,5 - 9,0 Camada de rolamento	± 0,3%

## 5.2. MASSA ESPECÍFICA

Os materiais empregados na composição do concreto asfáltico devem possuir massa específica média:

Material	M.E.R
3/8	2.862
3/16	2.931

## 5.3. PORCENTAGEM DE ASFALTO

O agregado nas proporções de projeto deverá ser usado ligante betuminoso CAP-50/60. Com as seguintes porcentagens de asfalto: 5,0% 6,0% e 5,5%.

## 5.4. MÉTODO MARSHALL

O método empregado para confecção do presente estudo deve se dar pela variação do método Marshall da especificação do DAER ES-P 16/91, aplicando-se 75 golpes de soquete de compactação de aço com peso de 4.500kg e uma altura de queda livre de 45.72cm.

## 5.5. AGREGADOS

Os agregados empregados devem ser coletados em uma instalação de britagem, da região, específica para o projeto.



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

## **5.6. CONTROLES NA EXECUÇÃO**

A empresa executora deverá possuir junto a Usina de Asfalto de CBUQ, laboratório com todo o instrumental necessário com a respectiva equipe especializada para proceder todos os ensaios necessários nos materiais a serem utilizados conforme especificação e metodologia vigente em obras de pavimentação asfáltica. A empresa deverá apresentar o resultado das extrações, granulométrica e teor.

### **5.6.1. Seleções de temperatura**

As seleções de temperatura de trabalho para diversas etapas do Procedimento Marshall são efetuadas de acordo com as normas preconizadas pelo DAER.

- Aquecimento dos agregados = 160°C
- Temperatura da Mistura = 150°C
- Temperatura de Compactação = 145°C
- Temperatura de Rompimento de corpo de Prova = 60°C

### **5.6.2. Densidade teórica dos agregados**

- Pedrisco 3/8:  $\frac{3500}{2.862,00} = 1,2229$
- Pó 3/16:  $\frac{6500}{2.862,00} = 2,2711$   
 $\frac{10}{3.4406} = 2,906$

### **5.6.3. Densidade teórica em função dos percentuais de CAP-50**

D.M	95,00	32,69	5,00	4,7	100,00	2,674
	2.9061,		1,064		37,39	

D.M	94,50	32,69	5,50	5,17	100,00	2,653
	2,906		1,064		37,69	

D.M	94,00	32,25	6,00	5,64	100,00	2,633
	2,906		1,064		37,99	

D.M	93,50	32,17	6,50	6,11	100,00	2,612
	2,906		1,064		37,39	



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

#### **5.6.4. Porcentagem dos agregados**

Pelo método das tentativas deve ser determinado a Composição Granulométrica de:

- Brita 3/8: 35,00%
- Pó: 65,00%

A percentagem Ótima de asfalto deve ser obtida considerando-se a média aritmética correspondente ao teor da máxima densidade aparente e a estabilidade Marshall com tolerância de + 0,3%.

#### **5.6.5. Características Marshall do traço final**

- Densidade aparente = 2.565Kg/mc<sup>3</sup>
- Estabilidade = 1.210Kg/f
- Fluência = 13,8 “
- Índice de Vazios = 3,3%
- Relação de Betume/vazio = 80,00%
- Densidade Máxima teórica= 2,633
- Teor Ótimo de asfalto = 5,7%

### **6. SERVIÇOS FINAIS**

Serão considerados como terminados os trabalhos, quando estiverem de acordo com o estabelecido e liberado ao tráfego de veículos.

### **7. PRAZO DE EXECUÇÃO**

O prazo de execução da obra é de 120 dias, podendo ser prorrogado por igual período.

A Contratada obedecerá a um cronograma estabelecido pela Coordenação da Secretaria Municipal de Obras, que indicará à Contratada, a ordem das vias e locais onde os serviços serão executados.

### **8. GARANTIA**

A garantia mínima da obra é de 5 anos.





**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

## II. ORÇAMENTO DEMONSTRATIVO DO CUSTO DA OBRA

O custo licitado da obra – pavimentação asfáltica – nos trechos citados está apresentado a seguir:

ITEM	SERVIÇOS/MATERIAIS	QUANT.	UNID.	VALOR UN/R\$	VALOR TOTAL/R\$
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>				<b>R\$ 13.803,51</b>
<b>1.1.</b>	<b>Placa, mobilização e desmobilização</b>				<b>R\$ 5.802,51</b>
1.1.1	Placa de Obra	4,50	m²	R\$ 370,53	R\$ 1.667,39
1.1.2	Transporte- Mobilização	1,00	und	R\$ 2.067,56	R\$ 2.067,56
1.1.3	Transporte- Desmobilização	1,00	und	R\$ 2.067,56	R\$ 2.067,56
<b>1.2.</b>	<b>Administração local</b>				<b>R\$ 8.001,00</b>
1.2.1	Administração local	3	mês	R\$ 2.667,00	R\$ 8.001,00
<b>2.</b>	<b>RUA INDEPENDÊNCIA</b>				<b>R\$ 260.899,55</b>
<b>2.1</b>	<b>Pavimentação</b>				<b>R\$ 256.535,24</b>
2.1.1	Limpeza da superfície	2587,92	m²	R\$ 2,41	R\$ 6.236,89
2.1.2	Pintura de ligação	2587,92	m²	R\$ 3,92	R\$ 10.144,65
2.1.3	Execução de pavimento	80,64	m³	R\$ 1.383,99	R\$ 111.604,95
2.1.4	Pintura de ligação	2587,92	m²	R\$ 3,92	R\$ 10.144,65
2.1.5	Execução de pavimento	77,64	m³	R\$ 1.525,04	R\$ 118.404,11
<b>2.2</b>	<b>Acessibilidade</b>				<b>R\$ 1.493,88</b>
2.2.1	Rampa de acessibilidade	4	und	R\$ 373,47	R\$ 1.493,88
<b>2.3</b>	<b>Sinalização</b>				<b>R\$ 2.870,43</b>
2.3.1	Sinalização horizontal	62,34	m²	R\$ 27,98	R\$ 1.744,27
2.3.2	Placa	2	und	R\$ 563,08	R\$ 1.126,16
<b>3.</b>	<b>RUA MAJOR ANTÔNIO CARDOSO (entre R. Rui Barbosa e R. Senador Pinheiro Machado)</b>				<b>R\$ 479.413,61</b>
<b>3.1</b>	<b>Pavimentação</b>				<b>R\$ 471.805,40</b>
3.1.1	Limpeza da superfície	4837,93	m²	R\$ 2,41	R\$ 11.659,41
3.1.2	Pintura de ligação	4837,93	m²	R\$ 3,92	R\$ 18.964,69
3.1.3	Execução de pavimento	145,14	m³	R\$ 1.383,99	R\$ 200.872,31
3.1.4	Pintura de ligação	4837,93	m²	R\$ 3,92	R\$ 18.964,69
3.1.5	Execução de pavimento	145,14	m³	R\$ 1.525,04	R\$ 221.344,31
<b>3.2</b>	<b>Acessibilidade</b>				<b>R\$ 1.867,35</b>
3.2.1	Rampa de acessibilidade	5	und	R\$ 373,47	R\$ 1.867,35
<b>3.3</b>	<b>Sinalização</b>				<b>R\$ 5.740,87</b>
3.3.1	Sinalização horizontal	124,68	m²	R\$ 27,98	R\$ 3.488,55
3.3.2	Placa	4	und	R\$ 563,08	R\$ 2.252,32



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

<b>4</b>	<b>RUA MAJOR ANTÔNIO CARDOSO (entre R. Senador Pinheiro Machado e Rua Independência)</b>				<b>R\$ 292.191,77</b>
<b>4.1</b>	<b>Pavimentação</b>				<b>R\$ 288.200,93</b>
<b>4.1.1</b>	Limpeza da superfície	2587,92	m²	R\$ 2,41	R\$ 6.236,89
<b>4.1.2</b>	Pintura de ligação	2587,92	m²	R\$ 3,92	R\$ 10.144,65
<b>4.1.3</b>	Execução de pavimento	103,52	m³	R\$ 1.383,99	R\$ 143.270,64
<b>4.1.4</b>	Pintura de ligação	2587,92	m²	R\$ 3,92	R\$ 10.144,65
<b>4.1.5</b>	Execução de pavimento	77,64	m³	R\$ 1.525,04	R\$ 118.404,11
<b>4.2</b>	<b>Acessibilidade</b>				<b>R\$ 1.120,41</b>
<b>4.2.1</b>	Rampa de acessibilidade	3	und	R\$ 373,47	R\$ 1.120,41
<b>4.3</b>	<b>Sinalização</b>				<b>R\$ 2.870,43</b>
<b>4.3.1</b>	Sinalização horizontal	62,34	m²	R\$ 27,98	R\$ 1.744,27
<b>4.3.2</b>	Placa	2	und	R\$ 563,08	R\$ 1.126,16
<b>5</b>	<b>RUA PADRE NÓBREGA</b>				<b>R\$ 451.277,65</b>
<b>5.1</b>	<b>Pavimentação</b>				<b>R\$ 442.549,02</b>
<b>5.1.1</b>	Limpeza da superfície	4537,92	m²	R\$ 2,41	R\$ 10.936,39
<b>5.1.2</b>	Pintura de ligação	4537,92	m²	R\$ 3,92	R\$ 17.788,65
<b>5.1.3</b>	Execução de pavimento	136,14	m³	R\$ 1.383,99	R\$ 188.416,40
<b>5.1.4</b>	Pintura de ligação	4537,92	m²	R\$ 3,92	R\$ 17.788,65
<b>5.1.5</b>	Execução de pavimento	136,14	m³	R\$ 1.525,04	R\$ 207.618,95
<b>5.2</b>	<b>Acessibilidade</b>				<b>R\$ 2.987,76</b>
<b>5.2.1</b>	Rampa de acessibilidade	8	und	R\$ 373,47	R\$ 2.987,76
<b>5.3</b>	<b>Sinalização</b>				<b>R\$ 5.740,87</b>
<b>5.3.1</b>	Sinalização horizontal	124,68	m²	R\$ 27,98	R\$ 3.488,55
<b>5.3.2</b>	Placa	4	und	R\$ 563,08	R\$ 2.252,32
<b>6</b>	<b>RUA PADRE ANCHIETA</b>				<b>R\$ 292.191,77</b>
<b>6.1</b>	<b>Pavimentação</b>				<b>R\$ 288.200,93</b>
<b>6.1.1</b>	Limpeza da superfície	2587,92	m²	R\$ 2,41	R\$ 6.236,89
<b>6.1.2</b>	Pintura de ligação	2587,92	m²	R\$ 3,92	R\$ 10.144,65
<b>6.1.3</b>	Execução de pavimento	103,52	m³	R\$ 1.383,99	R\$ 143.270,64
<b>6.1.4</b>	Pintura de ligação	2587,92	m²	R\$ 3,92	R\$ 10.144,65
<b>6.1.5</b>	Execução de pavimento	77,64	m³	R\$ 1.525,04	R\$ 118.404,11
<b>6.2</b>	<b>Acessibilidade</b>				<b>R\$ 1.120,41</b>
<b>6.2.1</b>	Rampa de acessibilidade	3	und	R\$ 373,47	R\$ 1.120,41
<b>6.3</b>	<b>Sinalização</b>				<b>R\$ 2.870,43</b>
<b>6.3.1</b>	Sinalização horizontal	62,34	m²	R\$ 27,98	R\$ 1.744,27
<b>6.3.2</b>	Placa	2	und	R\$ 563,08	R\$ 1.126,16
<b>7</b>	<b>RUA MARECHAL CASTELO BRANCO</b>				<b>R\$ 256.747,58</b>



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

<b>7.1</b>	<b>Pavimentação</b>				<b>R\$ 252.383,27</b>
7.1.1	Limpeza da superfície	2587,92	m²	R\$ 2,41	R\$ 6.236,89
7.1.2	Pintura de ligação	2587,92	m²	R\$ 3,92	R\$ 10.144,65
7.1.3	Execução de pavimento	77,64	m³	R\$ 1.383,99	R\$ 107.452,98
7.1.4	Pintura de ligação	2587,92	m²	R\$ 3,92	R\$ 10.144,65
7.1.5	Execução de pavimento	77,64	m³	R\$ 1.525,04	R\$ 118.404,11
<b>7.2</b>	<b>Acessibilidade</b>				<b>R\$ 1.493,88</b>
7.2.1	Rampa de acessibilidade	4	und	R\$ 373,47	R\$ 1.493,88
<b>7.3</b>	<b>Sinalização</b>				<b>R\$ 2.870,43</b>
7.3.1	Sinalização horizontal	62,34	m²	R\$ 27,98	R\$ 1.744,27
7.3.2	Placa	2	und	R\$ 563,08	R\$ 1.126,16
<b>8</b>	<b>RUA SENADOR PINHEIRO MACHADO</b>				<b>R\$ 187.143,03</b>
<b>8.1</b>	<b>Pavimentação</b>				<b>R\$ 182.918,62</b>
8.1.1	Limpeza da superfície	1875,85	m²	R\$ 2,41	R\$ 4.520,80
8.1.2	Pintura de ligação	1875,86	m²	R\$ 3,92	R\$ 7.353,33
8.1.3	Execução de pavimento	56,27	m³	R\$ 1.383,99	R\$ 77.877,12
8.1.4	Pintura de ligação	1875,86	m²	R\$ 3,92	R\$ 7.353,37
8.1.5	Execução de pavimento	56,27	m³	R\$ 1.525,04	R\$ 85.814,00
<b>8.2</b>	<b>Acessibilidade</b>				<b>R\$ 1.493,88</b>
8.2.1	Rampa de acessibilidade	4	und	R\$ 373,47	R\$ 1.493,88
<b>8.3</b>	<b>Sinalização</b>				<b>R\$ 2.730,53</b>
8.3.1	Sinalização horizontal	57,34	m²	R\$ 27,98	R\$ 1.604,37
8.3.2	Placa	2	und	R\$ 563,08	R\$ 1.126,16
<b>9</b>	<b>BAIRRO SÃO JOSÉ</b>				<b>R\$ 309.725,15</b>
<b>9.1</b>	<b>Pavimentação</b>				<b>R\$ 309.725,15</b>
9.1.1	Limpeza da superfície	3175,88	m²	R\$ 2,41	R\$ 7.653,87
9.1.2	Pintura de ligação	3175,88	m²	R\$ 3,92	R\$ 12.449,45
9.1.3	Execução de pavimento	95,28	m³	R\$ 1.383,99	R\$ 131.866,57
9.1.4	Pintura de ligação	3175,88	m²	R\$ 3,92	R\$ 12.449,45
9.1.5	Execução de pavimento	95,28	m³	R\$ 1.525,04	R\$ 145.305,81
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 2.543.393,63</b>



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

### **III. DELIMITAÇÃO DA PARCELA DO CUSTO DA OBRA A SER FINANCIADA PELA CONTRIBUIÇÃO**

Considerando o disposto na Lei Municipal correspondente a cada trecho, é atribuído aos beneficiados pela execução de obra pública o pagamento, a título de contribuição de melhoria, de no máximo de 20% do custo da obra da pavimentação asfáltica considerando como limite a soma das valorizações, conforme demonstrado no título C) deste Edital.

Portanto, os custos de pavimentação (CP) dos trechos beneficiados pela obra, bem como o valor referente à contribuição de melhoria (20%) estão apresentados na tabela abaixo:

RUA	Custo da obra de pavimentação	Contribuição de melhoria (20%)
Rua Independência	R\$ 256.535,24	R\$ 51.307,05
Rua Major Antônio Cardoso (entre R. Rui Barbosa e R. Senador Pinheiro Machado)	R\$ 471.805,40	R\$ 94.361,08
Rua Major Antônio Cardoso (entre R. Senador Pinheiro Machado e Rua Independência)	R\$ 288.200,93	R\$ 57.640,19
Rua Padre Nóbrega	R\$ 442.549,02	R\$ 88.509,80
Rua Padre Anchieta	R\$ 288.200,93	R\$ 57.640,19
Rua Marechal Castelo Branco	R\$ 252.383,27	R\$ 50.476,65
Rua Senador Pinheiro Machado	R\$ 182.918,62	R\$ 36.583,72
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 436.518,68</b>

### **IV. DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA**

Para fins de apuração da valorização dos imóveis serão considerados somente os imóveis/terrenos com testada para os trechos a serem pavimentados, pois serão beneficiados diretamente pela obra pública de pavimentação asfáltica sobre pedras irregulares de basalto, nos termos da lei. Além disso, será considerada, para cada quadra beneficiada, uma profundidade limite sobre a qual, efetivamente, incide valorização decorrente da obra pública, não se podendo dizer que a valorização ocorre em toda a profundidade do terreno, apenas até um valor tecnicamente definido.

A área dos imóveis, o nome dos seus proprietários e o valor venal das benfeitorias foram





**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

obtidas através do cadastro do IPTU da Prefeitura Municipal, com referência em novembro/22. Os contribuintes são, a saber:

RUA MAJOR ANTÔNIO CARDOSO							
Nº	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Área da benfeitorias (m²)	Esquina
1	Fabio Fenner Becker	R	52	800,00	57,00	R\$ 40.880,97	X
2	Luciana Welter Wendt e Irmãos	R	52	14588,64	29,00	R\$ 74.919,69	
3	Cristina Welter Weiland	R	52	560,25	16,50	R\$ 25.406,85	
4	Matilde Zimmer Klein	R	51	1190,00	17,00	R\$ 9.312,47	
5	Luis Felipe Kunzler de Miranda	R	51	494,60	10,00	R\$ 41.891,29	
6	Sara Jane Specht Bogorni	R	51	405,40	8,00	R\$ 28.724,28	
7	Rosider Poersch	R	27	1196,00	24,85	R\$ 71.235,72	
8	Wazulmiro Pes e Carmem Lucia Santos Duarte	R	50	480,00	12,00	R\$ 79.117,03	
9	Prefeitura Municipal (Caixa de água)	R	30	279,00	8,30	R\$ 27.212,91	
10	Carmela Espindola Poersch e Cassio Espindola	R	1	270,00	40,00	R\$ 42.959,10	X
11	Albino Almeida de Oliveira	A	13A	385,00	42,00	R\$ 87.329,47	X
12	Ivo Klaus Bergmann	A	13A	260,75	20,50	R\$ 70.733,13	
13	Silvano Luis Missaggia e outro	A	12	472,50	13,50	R\$ 43.859,81	
14	Anna Nelly Wendt Uhmman	A	14	1500,00	20,00	R\$ 96.727,29	
15	Lisandra Teresinha Strieder da Silva	A	15A	1650,00	22,00	R\$ 132.858,52	
16	Lisandra Teresinha Strieder da Silva	A	16A	1350,00	18,00	-	
17	Elisete Cantini Scheeren	A	1A1	570,00	19,00	R\$ 62.351,79	
18	Jaime Hilgert Scheeren	A	1C	516,00	4,00	R\$ 75.330,39	
19	Jaime Hilgert Scheeren	A	1B1	264,00	34,00	-	X
20	Maria Dolores Reichert da Luz	Q	50	470,00	59,40	R\$ 34.934,05	X
21	Sucessão de Roberto Lucio Schneider e Ivone	Q	4A	793,25	22,00	R\$ 70.714,13	
22	Sucessão de Roberto Lucio Schneider e Ivone	Q	4B	1091,75	23,00	R\$ 67.638,00	
23	Antonio Hugo Diel	Q	48	1305,00	13,00	R\$ 59.382,95	
24	Juarez dos Santos Machado	Q	48	630,00	13,00	R\$ 53.928,87	
25	Alziro Carlos Hahn	Q	44	1984,00	16,00	R\$ 48.023,02	
26	Cirilo Aloisio Schneider	Q	48	1500,00	10,00	R\$ 29.853,62	
27	Ademio Inacio Anschau Schneider	Q	48	2000,00	20,00	R\$ 16.237,94	
28	Ildo Bernardo Haas	Q	47	3000,00	20,00	R\$ 78.188,85	
29	Telmo Pedro Scheeren	Q	45	1650,00	17,50	R\$ 6.991,10	
30	Karina Bezzi Rigo Steinbrenner	Q	3	1350,00	13,50	R\$ 119.131,42	
31	Jose Jaci Sebastiany	Q	46	4559,00	90,00	R\$ 120.203,35	X
32	Viane Ledur Wendt	L	13A	675,00	52,00	R\$ 128.464,56	X
33	Rene Ledur Wendt	L	12	1144,00	30,00	R\$ 30.494,39	
34	Sucessão de Loivo Petter	L	11	675,00	15,00	R\$ 32.974,47	
35	Bruna Bogorni Reichert	L	11B	675,00	15,00	R\$ 22.967,82	
36	Joao Ademir Hilbig	L	10	900,00	20,00	R\$ 96.085,06	
37	CTG Sentilas da Cascata	L	9	1050,00	65,00	R\$ 334.255,50	X
38	Angelo Felipe Zuchetto Ramos	K	1B	486,00	45,00	R\$ 82.704,49	X
39	Emir Antonio Anschau Schwarzer	K	1A	435,50	13,00	R\$ 38.880,35	
40	Silvano Kist Diel	K	16	660,00	11,00	R\$ 94.260,01	
41	Ivaldino Joao Rigodanzo	K	16A	990,00	15,00	R\$ 56.765,77	
42	Adriano Theisen	K	14	1050,00	14,00	R\$ 8.420,17	
43	Inacio Hugo Lunkes e Leoba Antes Lunkes	K	14	1500,00	20,00	R\$ 23.058,97	
44	Rudi Zimmer e Lori Maria Mallmann Zimmer	K	13	900,00	60,00	R\$ 19.425,70	X
45	Elci Maria e Ari Hinterholz	P	45	2682,80	20,00	-	X
46	Anderson Luiz Wayhs	P	4A	825,00	16,50	R\$ 85.063,95	
47	Miron Hinterholz	P	45	3000,00	30,00	R\$ 143.744,61	



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

RUA PADRE NÓBREGA							
Nº	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Área da benfeitorias (m²)	Esquina
1	Decio Inacio Scheeren	L	1	511,00	45,93	R\$ 60.526,75	X
2	Jan Clodes Rosa da Veiga	L	1A3A	300,00	11,00	R\$ 87.463,46	
3	Ari Unfried	L	2A	336,00	12,00	R\$ 52.880,05	
4	Martinho Kist Ledur	L	2	810,00	18,00	R\$ 73.838,01	
5	Claudio Fridolino Colling	L	3	1125,00	25,00	R\$ 28.727,45	
6	Igreja Evangélica Asembleia de Deus	L	4	1250,00	12,00	R\$ 98.801,83	
7	José Arimateia Rodrigues	L	4	495,00	12,00	R\$ 16.328,01	
8	Luiz Carlos Ludwig e Maria da Silva Ludwig	L	4	585,00	13,00	R\$ 64.953,05	
9	Espólio Jose Neoli Weber Griebeler e Noeli C	L	5	345,00	15,00	R\$ 58.438,34	
10	Danilo Cornelio Lenz	L	5	345,00	38,00	R\$ 111.346,11	X
11	Espólio de Leo Weber	M	13	675,00	52,50	R\$ 103.958,15	X
12	Jeferson da Silva Uhmman	M	12	675,00	15,00	-	
13	Gladis Terezinha Kipper Haas	M	12	675,00	15,00	R\$ 34.905,46	
14	Maria Teresinha Zavalhia Sarzi	M	11	540,00	12,00	R\$ 26.520,88	
15	Marceli Ines Schneiders	M	11	810,00	18,00	R\$ 30.125,76	
16	Junior de Souza Poersch	M	10B	450,00	10,00	R\$ 8.079,79	
17	Maria de Lourdes Araujo	M	10	450,00	10,00	R\$ 27.828,44	
18	Bruno Valter dos Santos Wust	M	10	530,00	14,00	R\$ 80.597,60	
19	Elisa Grutzmann da Silva	M	9A3	520,00	46,00	R\$ 92.407,25	X
20	Neri Berwaldt Maronn	K	5A1A	274,50	33,30	R\$ 67.734,51	X
21	Neri Berwaldt Maronn	K	5A2A	175,50	11,70	R\$ 46.587,11	
22	Naides da Silva Kaufmann	K	5	450,00	15,00	R\$ 37.039,11	
23	Jorge Orlando Scher	K	6	1500,00	20,00	R\$ 47.044,35	
24	Delegacia de Polícia	K	7/8	1200,00	30,00	R\$ 91.945,21	
25	Prefeitura Municipal	K	7/8	1800,00	10,00	-	
26	Tarcísio Antonio Reichert	K	9	1200,00	20,00	R\$ 95.562,96	
27	Elvio Joao Sarzi	K	4	1000,00	65,00	R\$ 64.953,05	X
28	Espolio de Derli Hilbig	N	1	270,00	33,00	R\$ 125.581,45	X
29	Mariane de Oliveira Barcelos (Jeifer Scheeren)	N	1B1	150,00	10,00	-	
30	Mirian de Oliveira Barcelos	N	1	450,00	15,00	R\$ 58.359,80	
31	Maria Veleda Peter Schneiders	N	16	375,00	10,00	R\$ 14.615,55	
32	Elmi de Souza Mendes	N	16	375,00	10,00	R\$ 31.139,02	
33	Espolio de Danilo Jacob Uhmman	N	15	720,00	20,00	R\$ 269.015,98	
34	Rovian Franke dos Santos	N	14	1500,00	20,00	R\$ 68.543,08	
35	Edi Hinterholz Zimmer	N	12	700,00	28,00	R\$ 67.919,33	
36	Ademir Soares Garcia	N	13	425,00	42,00	R\$ 98.081,05	X



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

RUA PADRE ANCHIETA							
Nº	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Área da benfeitorias (m²)	Esquina
1	Rogelio Jose Bolfe	H	13	225,00	31,25		X
2	Martsi Lis da Silva Wagner	H	13	225,00	10,00	R\$ 34.086,17	
3	Jose Armindo dos Santos Bender	H	12	1350,00	30,00	R\$ 86.631,80	
4	Inacio Luiz Kipper Haas	H	11	675,00	15,00	R\$ 53.404,75	
5	Joao Kercher	H	10	675,00	15,00	R\$ 32.166,96	
6	Jaime Hilgert Scheeren	H	10B	675,00	15,00	R\$ 57.708,33	
7	Maria Elenice Theis Machado	H	10	675,00	15,00	R\$ 37.951,04	
8	Neiva Maria Kunkel Muenchen	H	9	450,00	15,00	R\$ 20.265,26	
9	Nelmo Luis Muenchen	H	9	450,00	45,00	R\$ 50.800,88	X
10	Luciano Spies Nilles e Braulio Jose Nilles	G	1	397,50	41,50	R\$ 54.931,49	X
11	Luciane Judite Veiga Sarzi ME	G	1	502,50	3,00	R\$ 64.592,67	
12	Erli Jacob Balbinot	G	2	480,00	16,00	R\$ 69.919,94	
13	Aristides Moreira da Silva	G	2	630,00	14,00	R\$ 75.903,31	
14	Guido Inacio Henz	G	3B	675,00	15,00	R\$ 10.316,86	
15	Cesar Dario Reichert	G	3	675,00	15,00	R\$ 100.954,92	
16	Vital Kowalski	G	4	1282,50	28,50	R\$ 99.250,00	
17	Gervasio Martins Abreu	G	5A	742,50	16,50	R\$ 79.534,92	
18	Elenice Berwanger Caye	G	5	675,00	60,00	R\$ 75.695,40	X

RUA MARECHAL CASTELO BRANCO							
Nº	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Benfeitorias	Esquina
1	Escola Estadual Érico Veríssimo	G	6/8	13050,00	255,00	R\$ 2.287.425,92	X
2	Estado do Rio Grande do Sul - Brigada Militar	G	10	1350,00	30,00	R\$ 107.081,52	
3	Altair Andrioli Kreuz	G	9	540,00	12,00	R\$ 29.125,83	
4	Clarice Schons Ledur	G	9	477,00	44,50	R\$ 50.851,33	X
5	Laudelino Zimmer/Rose Maria Zimmer Mallm	Z	8A	480,00	44,00	-	X
6	Fernanda Scheeren Kliemann	Z	07B	757,50	15,00	-	
7	Sucessão Enio Aloisio Scheeren	Z	07A	757,50	15,00	-	
8	Julita Zimmer	Z	5	870,72	17,00	-	
9	Julita Zimmer	Z	Gleba A (23)	10671,74	37,44	-	
10	Joao Luiz Damke Luft	Z	4	836,94	20,98	R\$ 128.515,89	
11	Andressa Cavalari Machry	Z	1A	720,30	55,58	R\$ 47.668,28	X

RUA SENADOR PINHEIRO MACHADO							
Nº	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Benfeitorias	Esquina
1	Ari Caye Wendt	X	19	625,00	51,00	R\$ 75.792,42	X
2	Elaine Wendt	X	19	312,50	12,50	R\$ 12.890,81	
3	Pedro Wathier Mallmann	X	19	275,00	11,00	R\$ 46.831,99	
4	Ricardo Unfried Henzel e Jose Valdemar Henz	X	4	300,00	12,00	R\$ 17.494,80	
5	Miriam Schons Ledur	X	19	318,00	10,50	R\$ 48.795,65	
6	Fernando Mattes Machry	X	19	300,00	40,00	R\$ 55.435,11	X
7	Lucio Hartmann	1	5	350,00	39,00	R\$ 39.083,00	X
8	Vanessa Wust Berwaldt Antonini	1	05.1	300,00	12,00	R\$ 76.074,27	
9	Ricardo Unfried Henzel	1	L442	300,00	12,00	R\$ 29.801,51	
10	Espólio de Erna Maria Caye	1	3	422,00	8,00	R\$ 20.887,69	
11	Paulo Sergio Borba	1	2	316,00	15,60	R\$ 87.786,89	
12	Claudia Mattes Machry	1	18	710,00	56,15	R\$ 117.135,43	X



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

RUA INDEPENDÊNCIA							
Nº	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Área da benfeitorias (m²)	Esquina
1	Evellyn Ledur da Silva	W	1	388,30	38,80	R\$ 68.575,42	X
2	Senio Joao Kist	W	15	789,96	26,50	R\$ 92.961,69	
3	Maria Haas e Canisio Antonio Ten Caten	W	8A	775,00	15,50	R\$ 163.473,04	
4	Eduardo Batirola	W	17	1050,00	21,00	R\$ 56.959,86	
5	Irio Diel Stein	W	7	487,50	13,00	R\$ 60.988,78	
6	Cleia Veranis Kreling	W	7	506,25	13,50	R\$ 41.075,02	
7	Helena Rosa da Veiga	W	15	300,00	10,00	R\$ 25.279,46	
8	Vilmar Weber Darros	W	15A	450,00	15,00	R\$ 59.588,55	
9	Luana Marques Krewer	W	14A	203,00	28,50	R\$ 55.079,34	X
10	Leonida dos Santos	D	9B	382,20	39,26	R\$ 38.214,49	X
11	Leonida dos Santos	D	9C	214,00	21,40	R\$ 20.736,19	
12	Alexandro Reisdorfer de Lima	D	10	420,00	12,00	R\$ 74.618,85	
13	Nerci Antonio Hilbig	D	10	1200,00	20,00	R\$ 47.709,86	
14	Sucessão de Jose Renato Hilbig	D	10	400,00	15,00	R\$ 47.183,32	
15	Mauro Floriano Meurer Ledur	D	11B	522,00	11,60	R\$ 59.052,85	
16	Leandro Ledur Antes	D	12	675,00	15,00	R\$ 60.993,40	
17	Fernando Strelow	D	12B1	450,00	15,00	R\$ 62.647,49	
18	Cooperg	D	13A	900,00	60,00	R\$ 129.079,06	X

## V. CÁLCULO DA CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA

O custo total da obra para pavimentação asfáltica de cada trecho, conforme orçamento licitado, foi apresentado no título II. Cabe aos contribuintes beneficiados com a obra, através da Contribuição de Melhoria, conforme lei, o valor de 20% do custo da obra, apresentado no título III, respeitando o limite da valorização de cada imóvel.

A base de cálculo da contribuição de melhoria será estabelecida pelo quantum de valorização experimentada pelo terreno e pelo imóvel, cujo valor é obtido pela estimativa da diferença do valor do m² para frente com calçamento (situação antes do início dos trabalhos) e pela estimativa do valor do m² para frente com pavimentação asfáltica (situação após o término).

### A) ESTIMATIVA DO VALOR DO m² PARA FRENTE COM PAVIMENTAÇÃO DE PEDRAS IRREGULARES

Para auferir o valor do m² do terreno com frente à rua com calçamento, foram considerados os casos existentes de compra e venda nas proximidades dos trechos beneficiados com a obra, e assim obtida uma amostra de 10 terrenos, para obtenção do preço médio por metro





**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

quadrado, conforme segue:

	Tipo do negócio	Rua	Área real (m²)	R\$ Terreno (Compra e Venda)	Data CV Terreno	R\$ CUB CV na data	nº CUBs por Terreno	R\$ terreno com CUB atual	R\$ Valor Terreno/m²
1	CV	Rua Pedro Horn	386,25	R\$ 55.000,00	09/02/2021	R\$ 2.160,17	25,46	R\$ 54.317,90	R\$ 140,63
2	CV	Rua Pedro Horn	750	R\$ 91.000,00	09/02/2021	R\$ 2.160,17	42,13	R\$ 89.871,44	R\$ 119,83
3	CV	Avenida Inocêncio Pereira de Brum	300	R\$ 45.000,00	25/02/2021	R\$ 2.160,17	20,83	R\$ 44.441,92	R\$ 148,14
4	CV	Avenida Inocêncio Pereira de Brum	437,5	R\$ 50.000,00	26/03/2021	R\$ 2.205,03	22,68	R\$ 48.375,31	R\$ 110,57
5	CV	Avenida Inocêncio Pereira de Brum	525	R\$ 55.650,00	26/03/2021	R\$ 2.205,03	25,24	R\$ 53.841,72	R\$ 102,56
6	CV	Rua Pedro Horn	652	R\$ 75.000,00	12/04/2021	R\$ 2.205,03	34,01	R\$ 72.562,96	R\$ 111,29
7	CV	Avenida Inocêncio Pereira de Brum	450	R\$ 280.000,00	04/10/2022	R\$ 2.745,24	101,99	R\$ 217.593,51	R\$ 483,54
8	CV	Rua Adolfo Kist	540	R\$ 120.000,00	19/09/2022	R\$ 2.714,30	44,21	R\$ 94.317,36	R\$ 174,66
9	CV	Rua Julio Schwengber	1000	R\$ 189.000,00	08/10/2021	R\$ 2.465,89	76,65	R\$ 163.514,52	R\$ 163,51
10	CV	Rua Julio Schwengber	1000,00	R\$ 189.000,00	08/10/2021	R\$ 2.465,89	76,65	R\$ 163.514,52	R\$ 163,51
								<b>Valor médio m²</b>	<b>R\$ 171,82</b>

O valor do m² com frente para a rua com pavimentação em pedras irregulares, é determinado primeiramente através da divisão do valor do imóvel com o CUB¹ da data da compra/venda, assim consegue-se obter o número de CUBs por terreno, que multiplicado pelo valor do CUB¹ vigente (janeiro/2023 - R\$ 2.133,38) consegue-se o valor atual do imóvel. Com essa metodologia e essas amostras se atingiu o valor de R\$ 171,82/m².

### B) ESTIMATIVA DO VALOR DO m² PARA FRENTE COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Para auferir o valor do m² do terreno com frente à rua com pavimentação asfáltica, foram considerados os casos existentes de compra e venda nas proximidades da obra e assim obtida uma amostra de 7 terrenos, para obtenção do preço médio por metro quadrado.

	Tipo de negócio	Rua	Área (m²)	R\$ Terreno (CV)	Data CV Terreno	R\$ CUB CV na data	nº CUBs por Terreno	R\$ terreno com CUB atual	R\$ Valor Terreno/m²
1	CV	Rua Senador Pinheiro Machado	832,00	R\$ 100.000,00	11/11/2020	R\$ 2.043,70	48,93	R\$ 104.388,12	R\$ 125,47
2	CV	Avenida Pirapó	480,00	R\$ 143.500,00	11/11/2020	R\$ 2.043,70	70,22	R\$ 149.796,95	R\$ 312,08
3	CV	Rua Marechal Castelo Branco	1890,00	R\$ 234.000,00	24/11/2020	R\$ 2.043,70	114,50	R\$ 244.268,20	R\$ 129,24
4	CV	Rua Monsenhor Wolski	420,00	R\$ 230.000,00	12/01/2021	R\$ 2.132,12	107,87	R\$ 230.135,92	R\$ 547,94
5	CV	Rua Júlio Schwengber	789,84	R\$ 340.000,00	06/12/2022	R\$ 2.737,20	124,21	R\$ 264.996,79	R\$ 335,51
6	CV	Rua Marechal Castelo Branco	800,00	R\$ 386.265,00	24/05/2022	R\$ 2.588,26	149,24	R\$ 318.379,93	R\$ 397,97
7	CV	Rua Senador Pinheiro Machado	720,00	R\$ 256.000,00	09/08/2021	R\$ 2.422,41	105,68	R\$ 225.455,34	R\$ 313,13
								<b>Valor médio m²</b>	<b>R\$ 308,76</b>

O valor do m² com frente para a rua com pavimentação asfáltica, é determinado primeiramente através da divisão do valor do imóvel com o CUB¹ da data da compra/venda,

¹ CUB: Custo unitário básico disponível em < <https://www.sinduscon-rs.com.br/produtos-e-servicos/pesquisas-e-indices/cub-rs/>>.



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

assim consegue-se obter o número de CUBs por terreno, que multiplicado pelo valor do CUB<sup>1</sup> vigente (janeiro/2023 - R\$ 2.133,38) resulta no valor atual do imóvel. Com essa metodologia e essas amostras se atingiu o valor de R\$ 308,76/m<sup>2</sup>.

**C) DEMONSTRAÇÃO DA VALORIZAÇÃO E CÁLCULO DA CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA**

Com relação à valorização dos terrenos, foi considerada uma profundidade sobre a qual ocorre a incidência real da valorização da obra pública. Esta profundidade é um padrão adotado por quadra, conforme segue:

- Rua Marechal Castelo Branco – Quadra G: 45m
- Rua Marechal Castelo Branco – Quadra Z: 50m
- Rua Senador Pinheiro Machado – Quadra X: 25m
- Rua Senador Pinheiro Machado – Quadra 1: 25m
- Rua Padre Anchieta – Quadra H: 45m
- Rua Padre Anchieta – Quadra G: 45m
- Rua Independência – Quadra W: 40m
- Rua Independência – Quadra D: 40m
- Rua Padre Nóbrega – Quadra L: 45m
- Rua Padre Nóbrega – Quadra M: 45m
- Rua Padre Nóbrega – Quadra K: 40m
- Rua Padre Nóbrega – Quadra N: 30m
- Rua Major Antônio Cardoso – Quadra R: 50m
- Rua Major Antônio Cardoso – Quadra A: 50m
- Rua Major Antônio Cardoso – Quadra Q: 50m
- Rua Major Antônio Cardoso – Quadra L: 45m
- Rua Major Antônio Cardoso – Quadra K: 50m
- Rua Major Antônio Cardoso – Quadra P: 50m



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

A maioria dos terrenos se enquadram dentro da profundidade padrão adotada, sendo suas áreas teóricas iguais a área real. No caso de terrenos com profundidade maior que o padrão adotado, estes têm sua área calculada pela profundidade padrão multiplicada pela testada correspondente, resultando em uma área teórica, considerada no cálculo para fins de contribuição de melhoria. Terrenos com profundidade menor que a padrão adotada, permanecem com sua área real.

Nos casos de terreno de esquina não foi considerado este fator de correção. Neste caso, foi considerada 50% da área real, pois apenas uma testada do lote será beneficiada, os outros 50% serão pagos quando for executada melhoria na outra rua.

Para os terrenos que possuem benfeitorias, foi considerada uma valorização de 6% nos imóveis.

Após calculadas as valorizações (dos terrenos e dos imóveis), obteve-se um somatório de valorizações. A partir deste valor, foi calculada uma fração de valorização (FV) correspondente para cada terreno, valor este obtido pela valorização individual (VI) do terreno dividido pela soma das valorizações (VT).  $(FV = VI/VT)$

Sendo assim, a distribuição do montante da contribuição de melhoria (CM) respectiva de cada rua se fará, entre os contribuintes, proporcionalmente à valorização experimentada por cada terreno/imóvel, multiplicando-se a fração de valorização (FV) pelo montante total do custo de pavimentação (CP) da rua.  $(CM = FV * CP)$

Conforme estimativa de preços do m<sup>2</sup> para imóveis situados em rua com calçamento em R\$ 171,82/m<sup>2</sup> e em rua com pavimentação asfáltica em R\$ 308,76/m<sup>2</sup>, de acordo com o obtido anteriormente, a valorização de cada imóvel integrante da zona de influência da obra, a fração de valorização e o valor de contribuição de melhoria foi resulta em:



## MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES

### Setor de Engenharia

RUA MARECHAL CASTELO BRANCO															
Nº	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Benfeitorias	Esquina	Áre adotada terreno	R\$ Terreno Sem Melhorias	R\$ Terreno Com Melhorias	Valoriz. do Terreno	Valoriz. Benfeitorias Acréscimo de 6%	Total de valorização	Fração de valorização	Contribuição de Melhori
1	Escola Estadual Érico Veríssimo	G	6/8	13050,00	255,00	R\$ 2.287.425,92	X	6525,00	R\$ 1.121.157,98	R\$ 2.014.680,27	R\$ 893.522,30	R\$ 137.245,56	R\$ 1.030.767,85	0,486444922	R\$ 24.554,11
2	Estado do Rio Grande do Sul - Brigada Militar	G	10	1350,00	30,00	R\$ 107.081,52		1350,00	R\$ 231.963,72	R\$ 416.830,40	R\$ 184.866,68	R\$ 6.424,89	R\$ 191.291,57	0,090275239	R\$ 4.556,79
3	Altair Andrioli Kreuz	G	9	540,00	12,00	R\$ 29.125,83		540,00	R\$ 92.785,49	R\$ 166.732,16	R\$ 73.946,67	R\$ 1.747,55	R\$ 75.694,22	0,035721982	R\$ 1.803,13
4	Clarice Schons Ledur	G	9	477,00	44,50	R\$ 50.851,33	X	238,50	R\$ 40.980,26	R\$ 73.640,04	R\$ 32.659,78	R\$ 3.051,08	R\$ 35.710,86	0,016852841	R\$ 850,68
5	Laudelino Zimmer/Rose Maria Zimmer Mallmann	Z	8A	480,00	44,00	-	X	240,00	R\$ 41.237,99	R\$ 74.103,18	R\$ 32.865,19	-	R\$ 32.865,19	0,015509898	R\$ 782,89
6	Fernanda Scheeren Kliemann	Z	07B	757,50	15,00	-		750,00	R\$ 128.868,73	R\$ 231.572,45	R\$ 102.703,71	-	R\$ 102.703,71	0,04846843	R\$ 2.446,52
7	Sucessão Enio Aloisio Scheeren	Z	07A	757,50	15,00	-		750,00	R\$ 128.868,73	R\$ 231.572,45	R\$ 102.703,71	-	R\$ 102.703,71	0,04846843	R\$ 2.446,52
8	Julita Zimmer	Z	5	870,72	17,00	-		850,00	R\$ 146.051,23	R\$ 262.448,77	R\$ 116.397,54	-	R\$ 116.397,54	0,054930887	R\$ 2.772,73
9	Julita Zimmer	Z	Gleba A (23)	10671,74	37,44	-		1872,00	R\$ 321.656,36	R\$ 578.004,82	R\$ 256.348,47	-	R\$ 256.348,47	0,120977201	R\$ 6.106,52
10	Joao Luiz Damke Luft	Z	4	836,94	20,98	R\$ 128.515,89		836,94	R\$ 143.807,20	R\$ 258.416,32	R\$ 114.609,13	R\$ 7.710,95	R\$ 122.320,08	0,05772588	R\$ 2.913,81
11	Andressa Cavalari Machry	Z	1A	720,30	55,58	R\$ 47.668,28	X	360,15	R\$ 61.882,77	R\$ 111.201,09	R\$ 49.318,32	R\$ 2.860,10	R\$ 52.178,42	0,024624291	R\$ 1.242,95
												Total	R\$ 2.118.981,63	1	R\$ 50.476,65

RUA SENADOR PINHEIRO MACHADO															
Nº	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Benfeitorias	Esquina	Áre adotada terreno	R\$ Terreno Sem Melhorias	R\$ Terreno Com Melhorias	Valoriz. do Terreno	Valoriz. Benfeitorias Acréscimo de 6%	Total de valorização	Fração de valorização	Contribuição de Melhoria
1	Ari Caye Wendt	X	19	625,00	51,00	R\$ 75.792,42	X	312,50	R\$ 53.695,31	R\$ 96.488,52	R\$ 42.793,21	R\$ 4.547,55	R\$ 47.340,76	0,097832917	R\$ 3.579,09
2	Elaine Wendt	X	19	312,50	12,50	R\$ 12.890,81		312,50	R\$ 53.695,31	R\$ 96.488,52	R\$ 42.793,21	R\$ 773,45	R\$ 43.566,66	0,090033488	R\$ 3.293,76
3	Pedro Wathier Mallmann	X	19	275,00	11,00	R\$ 46.831,99		275,00	R\$ 47.251,87	R\$ 84.909,90	R\$ 37.658,03	R\$ 2.809,92	R\$ 40.467,95	0,083629782	R\$ 3.059,49
4	Ricardo Unfried Henzel e Jose Valdemar Henzel	X	4	300,00	12,00	R\$ 17.494,80		300,00	R\$ 51.547,49	R\$ 92.628,98	R\$ 41.081,48	R\$ 1.049,69	R\$ 42.131,17	0,087066952	R\$ 3.185,23
5	Miriam Schons Ledur	X	19	318,00	10,50	R\$ 48.795,65		262,50	R\$ 45.104,06	R\$ 81.050,36	R\$ 35.946,30	R\$ 2.927,74	R\$ 38.874,04	0,08033586	R\$ 2.938,98
6	Fernando Mattes Machry	X	19	300,00	40,00	R\$ 55.435,11	X	150,00	R\$ 25.773,75	R\$ 46.314,49	R\$ 20.540,74	R\$ 3.326,11	R\$ 23.866,85	0,049322477	R\$ 1.804,40
7	Lucio Hartmann	1	5	350,00	39,00	R\$ 39.083,00	X	175,00	R\$ 30.069,37	R\$ 54.033,57	R\$ 23.964,20	R\$ 2.344,98	R\$ 26.309,18	0,05436972	R\$ 1.989,05
8	Vanessa Wust Berwaldt Antonini	1	05.1	300,00	12,00	R\$ 76.074,27		300,00	R\$ 51.547,49	R\$ 92.628,98	R\$ 41.081,48	R\$ 4.564,46	R\$ 45.645,94	0,094330461	R\$ 3.450,96
9	Ricardo Unfried Henzel	1	L442	300,00	12,00	R\$ 29.801,51		300,00	R\$ 51.547,49	R\$ 92.628,98	R\$ 41.081,48	R\$ 1.788,09	R\$ 42.869,58	0,088592911	R\$ 3.241,06
10	Espólio de Erna Maria Caye	1	3	422,00	8,00	R\$ 20.887,69		200,00	R\$ 34.365,00	R\$ 61.752,65	R\$ 27.387,66	R\$ 1.253,26	R\$ 28.640,92	0,059188417	R\$ 2.165,33
11	Paulo Sergio Borba	1	2	316,00	15,60	R\$ 87.786,89		316,00	R\$ 54.296,69	R\$ 97.569,19	R\$ 43.272,50	R\$ 5.267,21	R\$ 48.539,71	0,100310634	R\$ 3.669,74
12	Claudia Mattes Machry	1	18	710,00	56,15	R\$ 117.135,43	X	355,00	R\$ 60.997,87	R\$ 109.610,96	R\$ 48.613,09	R\$ 7.028,13	R\$ 55.641,22	0,114986381	R\$ 4.206,63
												Total	R\$ 483.893,97	1	R\$ 36.583,72





## MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES

### Setor de Engenharia

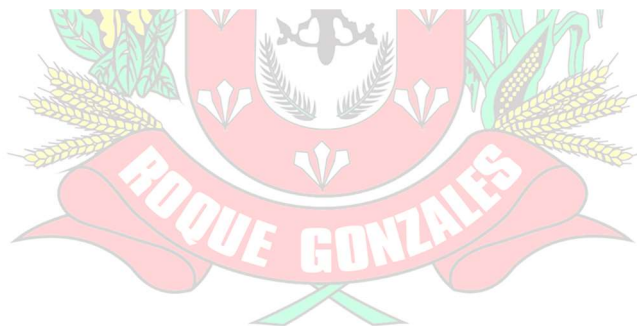
RUA PADRE ANCHIETA															
Nº	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Benfeitorias	Esquina	Áre adotada terreno	R\$ Terreno Sem Melhorias	R\$ Terreno Com Melhorias	Valoriz. do Terreno	Valoriz. Benfeitorias Acréscimo de 6%	Total de valorização	Fração de valorização	Contribuição de Melhoria
1	Rogelio Jose Bolfe	H	13	225,00	31,25		X	112,50	R\$ 19.330,31	R\$ 34.735,87	R\$ 15.405,56	R\$ -	R\$ 15.405,56	0,010554752	R\$ 608,38
2	Martsi Lis da Silva Wagner	H	13	225,00	10,00	R\$ 34.086,17		225,00	R\$ 38.660,62	R\$ 69.471,73	R\$ 30.811,11	R\$ 2.045,17	R\$ 32.856,28	0,022510703	R\$ 1.297,52
3	Jose Armindo dos Santos Bender	H	12	1350,00	30,00	R\$ 86.631,80		1350,00	R\$ 231.963,72	R\$ 416.830,40	R\$ 184.866,68	R\$ 5.197,91	R\$ 190.064,59	0,130218244	R\$ 7.505,80
4	Inacio Luiz Kipper Haas	H	11	675,00	15,00	R\$ 53.404,75		675,00	R\$ 115.981,86	R\$ 208.415,20	R\$ 92.433,34	R\$ 3.204,29	R\$ 95.637,63	0,06552385	R\$ 3.776,81
5	Joao Kercher	H	10	675,00	15,00	R\$ 32.166,96		675,00	R\$ 115.981,86	R\$ 208.415,20	R\$ 92.433,34	R\$ 1.930,02	R\$ 94.363,36	0,064650816	R\$ 3.726,49
6	Jaime Hilgert Scheeren	H	10B	675,00	15,00	R\$ 57.708,33		675,00	R\$ 115.981,86	R\$ 208.415,20	R\$ 92.433,34	R\$ 3.462,50	R\$ 95.895,84	0,06570076	R\$ 3.787,00
7	Maria Elenice Theis Machado	H	10	675,00	15,00	R\$ 37.951,04		675,00	R\$ 115.981,86	R\$ 208.415,20	R\$ 92.433,34	R\$ 2.277,06	R\$ 94.710,40	0,064888585	R\$ 3.740,19
8	Neiva Maria Kunkel Muenchen	H	9	450,00	15,00	R\$ 20.265,26		450,00	R\$ 77.321,24	R\$ 138.943,47	R\$ 61.622,23	R\$ 1.215,92	R\$ 62.838,14	0,043052062	R\$ 2.481,53
9	Nelmo Luis Muenchen	H	9	450,00	45,00	R\$ 50.800,88	X	225,00	R\$ 38.660,62	R\$ 69.471,73	R\$ 30.811,11	R\$ 3.048,05	R\$ 33.859,17	0,023197804	R\$ 1.337,13
10	Luciano Spies Nilles e Brailio Jose Nilles	G	1	397,50	41,50	R\$ 54.931,49	X	198,75	R\$ 34.150,21	R\$ 61.366,70	R\$ 27.216,48	R\$ 3.295,89	R\$ 30.512,37	0,020904828	R\$ 1.204,96
11	Luciane Judite Veiga Sarzi ME	G	1	502,50	3,00	R\$ 64.592,67		135,00	R\$ 23.196,37	R\$ 41.683,04	R\$ 18.486,67	R\$ 3.875,56	R\$ 22.362,23	0,01532095	R\$ 883,10
12	Erli Jacob Balbinot	G	2	480,00	16,00	R\$ 69.919,94		480,00	R\$ 82.475,99	R\$ 148.206,37	R\$ 65.730,38	R\$ 4.195,20	R\$ 69.925,57	0,047907846	R\$ 2.761,42
13	Aristides Moreira da Silva	G	2	630,00	14,00	R\$ 75.903,31		630,00	R\$ 108.249,74	R\$ 194.520,85	R\$ 86.271,12	R\$ 4.554,20	R\$ 90.825,32	0,062226811	R\$ 3.586,76
14	Guido Inacio Henz	G	3B	675,00	15,00	R\$ 10.316,86		675,00	R\$ 115.981,86	R\$ 208.415,20	R\$ 92.433,34	R\$ 619,01	R\$ 93.052,35	0,063752611	R\$ 3.674,71
15	Cesar Dario Reichert	G	3	675,00	15,00	R\$ 100.954,92		675,00	R\$ 115.981,86	R\$ 208.415,20	R\$ 92.433,34	R\$ 6.057,30	R\$ 98.490,64	0,067478522	R\$ 3.889,47
16	Vital Kowalski	G	4	1282,50	28,50	R\$ 99.250,00		1282,50	R\$ 220.365,53	R\$ 395.988,88	R\$ 175.623,35	R\$ 5.955,00	R\$ 181.578,35	0,124404096	R\$ 7.170,68
17	Gervasio Martins Abreu	G	5A	742,50	16,50	R\$ 79.534,92		742,50	R\$ 127.580,05	R\$ 229.256,72	R\$ 101.676,68	R\$ 4.772,10	R\$ 106.448,77	0,072930849	R\$ 4.203,75
18	Elenice Berwanger Caye	G	5	675,00	60,00	R\$ 75.695,40	X	337,50	R\$ 57.990,93	R\$ 104.207,60	R\$ 46.216,67	R\$ 4.541,72	R\$ 50.758,39	0,034775909	R\$ 2.004,49
												Total	R\$ 1.459.584,96	1,00	R\$ 57.640,19





**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

RUA INDEPENDÊNCIA															
Nº	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Benfeitorias	Esquina	Áre adotada terreno	R\$ Terreno Sem Melhorias	R\$ Terreno Com Melhorias	Valoriz. do Terreno	Valoriz. Benfeitorias Acréscimo de 6%	Total de valorização	Fração de valorização	Contribuição de Melhoria
1	Evellyn Ledur da Silva	W	1	388,30	38,80	R\$ 68.575,42	X	194,15	R\$ 33.359,82	R\$ 59.946,39	R\$ 26.586,57	R\$ 4.114,53	R\$ 30.701,09	0,02508194	R\$ 1.286,88
2	Senio Joao Kist	W	15	789,96	26,50	R\$ 92.961,69		789,96	R\$ 135.734,86	R\$ 243.910,63	R\$ 108.175,77	R\$ 5.577,70	R\$ 113.753,47	0,092933422	R\$ 4.768,14
3	Maria Haas e Canisio Antonio Ten Caten	W	8A	775,00	15,50	R\$ 163.473,04		620,00	R\$ 106.531,49	R\$ 191.433,22	R\$ 84.901,74	R\$ 9.808,38	R\$ 94.710,12	0,077375534	R\$ 3.969,91
4	Eduardo Batirola	W	17	1050,00	21,00	R\$ 56.959,86		840,00	R\$ 144.332,98	R\$ 259.361,14	R\$ 115.028,16	R\$ 3.417,59	R\$ 118.445,75	0,096766886	R\$ 4.964,82
5	Irio Die! Stein	W	7	487,50	13,00	R\$ 60.988,78		487,50	R\$ 83.764,68	R\$ 150.522,09	R\$ 66.757,41	R\$ 3.659,33	R\$ 70.416,74	0,05752852	R\$ 2.951,62
6	Cleia Veranis Kreling	W	7	506,25	13,50	R\$ 41.075,02		506,25	R\$ 86.986,39	R\$ 156.311,40	R\$ 69.325,01	R\$ 2.464,50	R\$ 71.789,51	0,058650032	R\$ 3.009,16
7	Helena Rosa da Veiga	W	15	300,00	10,00	R\$ 25.279,46		300,00	R\$ 51.547,49	R\$ 92.628,98	R\$ 41.081,48	R\$ 1.516,77	R\$ 42.598,25	0,034801589	R\$ 1.785,57
8	Vilmar Weber Darros	W	15A	450,00	15,00	R\$ 59.588,55		450,00	R\$ 77.321,24	R\$ 138.943,47	R\$ 61.622,23	R\$ 3.575,31	R\$ 65.197,54	0,053264579	R\$ 2.732,85
9	Luana Marques Krewer	W	14A	203,00	28,50	R\$ 55.079,34	X	101,50	R\$ 17.440,24	R\$ 31.339,47	R\$ 13.899,24	R\$ 3.304,76	R\$ 17.204,00	0,014055187	R\$ 721,13
10	Leonida dos Santos	D	9B	382,20	39,26	R\$ 38.214,49	X	191,10	R\$ 32.835,75	R\$ 59.004,66	R\$ 26.168,91	R\$ 2.292,87	R\$ 28.461,78	0,023252479	R\$ 1.193,02
11	Leonida dos Santos	D	9C	214,00	21,40	R\$ 20.736,19		214,00	R\$ 36.770,55	R\$ 66.075,34	R\$ 29.304,79	R\$ 1.244,17	R\$ 30.548,96	0,024957655	R\$ 1.280,50
12	Alexandro Reisdorfer de Lima	D	10	420,00	12,00	R\$ 74.618,85		420,00	R\$ 72.166,49	R\$ 129.680,57	R\$ 57.514,08	R\$ 4.477,13	R\$ 61.991,21	0,050645096	R\$ 2.598,45
13	Nerci Antonio Hilbig	D	10	1200,00	20,00	R\$ 47.709,86		800,00	R\$ 137.459,98	R\$ 247.010,61	R\$ 109.550,63	R\$ 2.862,59	R\$ 112.413,22	0,091838475	R\$ 4.711,96
14	Sucessão de Jose Renato Hilbig	D	10	400,00	15,00	R\$ 47.183,32		400,00	R\$ 68.729,99	R\$ 123.505,30	R\$ 54.775,31	R\$ 2.831,00	R\$ 57.606,31	0,047062756	R\$ 2.414,65
15	Mauro Floriano Meurer Ledur	D	11B	522,00	11,60	R\$ 59.052,85		464,00	R\$ 79.726,79	R\$ 143.266,15	R\$ 63.539,36	R\$ 3.543,17	R\$ 67.082,53	0,054804566	R\$ 2.811,86
16	Leandro Ledur Antes	D	12	675,00	15,00	R\$ 60.993,40		600,00	R\$ 103.094,99	R\$ 185.257,96	R\$ 82.162,97	R\$ 3.659,60	R\$ 85.822,57	0,070114658	R\$ 3.597,38
17	Fernando Strelow	D	12B1	450,00	15,00	R\$ 62.647,49		600,00	R\$ 103.094,99	R\$ 185.257,96	R\$ 82.162,97	R\$ 3.758,85	R\$ 85.921,82	0,070195739	R\$ 3.601,54
18	Cooperg	D	13A	900,00	60,00	R\$ 129.079,06	X	450,00	R\$ 77.321,24	R\$ 138.943,47	R\$ 61.622,23	R\$ 7.744,74			
													R\$ 1.224.031,84	1,00	R\$ 51.307,05





## MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES

### Setor de Engenharia

RUA PADRE NÓBREGA															
Nº	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Benfeitorias	Esquina	Áre adotada terreno	R\$ Terreno Sem Melhorias	R\$ Terreno Com Melhorias	Valoriz. do Terreno	Valoriz. Benfeitorias Acréscimo de 6%	Total de valorização	Fração de valorização	Contribuição de Melhoria
1	Decio Inacio Scheeren	L	1	511,00	45,93	R\$ 60.526,75	X	255,50	R\$ 43.901,28	R\$ 78.889,01	R\$ 34.987,73	R\$ 3.631,61	R\$ 38.619,34	0,015175401	R\$ 1.343,17
2	Jan Clodes Rosa da Veiga	L	1A3A	300,00	11,00	R\$ 87.463,46		300,00	R\$ 51.547,49	R\$ 92.628,98	R\$ 41.081,48	R\$ 5.247,81	R\$ 46.329,29	0,018205015	R\$ 1.611,32
3	Ari Unfried	L	2A	336,00	12,00	R\$ 52.880,05		336,00	R\$ 57.733,19	R\$ 103.744,46	R\$ 46.011,26	R\$ 3.172,80	R\$ 49.184,07	0,019326793	R\$ 1.710,61
4	Martinho Kist Ledur	L	2	810,00	18,00	R\$ 73.838,01		810,00	R\$ 139.178,23	R\$ 250.098,24	R\$ 110.920,01	R\$ 4.430,28	R\$ 115.350,29	0,045326696	R\$ 4.011,86
5	Claudio Fridolino Colling	L	3	1125,00	25,00	R\$ 28.727,45		1125,00	R\$ 193.303,10	R\$ 347.358,67	R\$ 154.055,57	R\$ 1.723,65	R\$ 155.779,22	0,061213172	R\$ 5.417,97
6	Igreja Evangélica Asembleia de Deus	L	4	1250,00	12,00	R\$ 98.801,83		540,00	R\$ 92.785,49	R\$ 166.732,16	R\$ 73.946,67	R\$ 5.928,11	R\$ 79.874,78	0,031386657	R\$ 2.778,03
7	José Arimateia Rodrigues	L	4	495,00	12,00	R\$ 16.328,01		495,00	R\$ 85.053,36	R\$ 152.837,81	R\$ 67.784,45	R\$ 979,68	R\$ 68.764,13	0,027020746	R\$ 2.391,60
8	Luiz Carlos Ludwig e Maria da Silva Ludwig	L	4	585,00	13,00	R\$ 64.953,05		585,00	R\$ 100.517,61	R\$ 180.626,51	R\$ 80.108,90	R\$ 3.897,18	R\$ 84.006,08	0,033010042	R\$ 2.921,71
9	Espólio Jose Neoli Weber Griebeler e Noeli Caye Griebeler	L	5	345,00	15,00	R\$ 58.438,34		345,00	R\$ 59.279,62	R\$ 106.523,32	R\$ 47.243,71	R\$ 3.506,30	R\$ 50.750,01	0,019942127	R\$ 1.765,07
10	Danilo Cornelio Lenz	L	5	345,00	38,00	R\$ 111.346,11	X	172,50	R\$ 29.639,81	R\$ 53.261,66	R\$ 23.621,85	R\$ 6.680,77	R\$ 30.302,62	0,011907362	R\$ 1.053,92
11	Espólio de Leo Weber	M	13	675,00	52,50	R\$ 103.958,15	X	337,50	R\$ 57.990,93	R\$ 104.207,60	R\$ 46.216,67	R\$ 6.237,49	R\$ 52.454,16	0,020611771	R\$ 1.824,34
12	Jeferson da Silva Uhmman	M	12	675,00	15,00	-		675,00	R\$ 115.981,86	R\$ 208.415,20	R\$ 92.433,34		R\$ 92.433,34	0,036321521	R\$ 3.214,81
13	Gladis Terezinha Kipper Haas	M	12	675,00	15,00	R\$ 34.905,46		675,00	R\$ 115.981,86	R\$ 208.415,20	R\$ 92.433,34	R\$ 2.094,33	R\$ 94.527,67	0,037144483	R\$ 3.287,65
14	Maria Teresinha Zavalhia Sarzi	M	11	540,00	12,00	R\$ 26.520,88		540,00	R\$ 92.785,49	R\$ 166.732,16	R\$ 73.946,67	R\$ 1.591,25	R\$ 75.537,93	0,029682496	R\$ 2.627,19
15	Marceli Ines Schneiders	M	11	810,00	18,00	R\$ 30.125,76		810,00	R\$ 139.178,23	R\$ 250.098,24	R\$ 110.920,01	R\$ 1.807,55	R\$ 112.727,55	0,044296097	R\$ 3.920,64
16	Junior de Souza Poersch	M	10B	450,00	10,00	R\$ 8.079,79		450,00	R\$ 77.321,24	R\$ 138.943,47	R\$ 61.622,23	R\$ 484,79	R\$ 62.107,01	0,024404843	R\$ 2.160,07
17	Maria de Lourdes Araujo	M	10	450,00	10,00	R\$ 27.828,44		450,00	R\$ 77.321,24	R\$ 138.943,47	R\$ 61.622,23	R\$ 1.669,71	R\$ 63.291,93	0,024870455	R\$ 2.201,28
18	Bruno Valter dos Santos Wust	M	10	530,00	14,00	R\$ 80.597,60		530,00	R\$ 91.067,24	R\$ 163.644,53	R\$ 72.577,29	R\$ 4.835,86	R\$ 77.413,15	0,030419361	R\$ 2.692,41
19	Elisa Grutzmann da Silva	M	9A3	520,00	46,00	R\$ 92.407,25	X	260,00	R\$ 44.674,49	R\$ 80.278,45	R\$ 35.603,95	R\$ 5.544,44	R\$ 41.148,39	0,016169188	R\$ 1.431,13
20	Neri Berwaldt Maronn	K	5A1A	274,50	33,30	R\$ 67.734,51	X	137,25	R\$ 23.582,98	R\$ 42.377,76	R\$ 18.794,78	R\$ 4.064,07	R\$ 22.858,85	0,008982345	R\$ 795,03
21	Neri Berwaldt Maronn	K	5A2A	175,50	11,70	R\$ 46.587,11		175,50	R\$ 30.155,28	R\$ 54.187,95	R\$ 24.032,67	R\$ 2.795,23	R\$ 26.827,90	0,010541975	R\$ 933,07
22	Naides da Silva Kaufmann	K	5	450,00	15,00	R\$ 37.039,11		450,00	R\$ 77.321,24	R\$ 138.943,47	R\$ 61.622,23	R\$ 2.222,35	R\$ 63.844,57	0,025087614	R\$ 2.220,50
23	Jorge Orlando Scher	K	6	1500,00	20,00	R\$ 47.044,35		800,00	R\$ 137.459,98	R\$ 247.010,61	R\$ 109.550,63	R\$ 2.822,66	R\$ 112.373,29	0,044156888	R\$ 3.908,32
24	Delegacia de Polícia	K	7/8	1200,00	30,00	R\$ 91.945,21		1200,00	R\$ 206.189,97	R\$ 370.515,91	R\$ 164.325,94	R\$ 5.516,71	R\$ 169.842,65	0,066739375	R\$ 5.907,09
25	Prefeitura Municipal	K	7/8	1800,00	10,00	-		400,00	R\$ 68.729,99	R\$ 123.505,30	R\$ 54.775,31		R\$ 54.775,31	0,021523864	R\$ 1.905,07
26	Tarcísio Antonio Reichert	K	9	1200,00	20,00	R\$ 95.562,96		800,00	R\$ 137.459,98	R\$ 247.010,61	R\$ 109.550,63	R\$ 5.733,78	R\$ 115.284,40	0,045300806	R\$ 4.009,57
27	Elvio Joao Sarzi	K	4	1000,00	65,00	R\$ 64.953,05	X	500,00	R\$ 85.912,49	R\$ 154.381,63	R\$ 68.469,14	R\$ 3.897,18	R\$ 72.366,32	0,028436221	R\$ 2.516,88
28	Espolio de Derli Hilbig	N	1	270,00	33,00	R\$ 125.581,45	X	135,00	R\$ 23.196,37	R\$ 41.683,04	R\$ 18.486,67	R\$ 7.534,89	R\$ 26.021,56	0,010225125	R\$ 905,02
29	Mariane de Oliveira Barcelos (Jeifer Scheeren Hilbig)	N	1B1	150,00	10,00	-		150,00	R\$ 25.773,75	R\$ 46.314,49	R\$ 20.540,74		R\$ 20.540,74	0,008071449	R\$ 714,40
30	Mirian de Oliveira Barcelos	N	1	450,00	15,00	R\$ 58.359,80		450,00	R\$ 77.321,24	R\$ 138.943,47	R\$ 61.622,23	R\$ 3.501,59	R\$ 65.123,82	0,02559029	R\$ 2.264,99
31	Maria Velela Peter Schneiders	N	16	375,00	10,00	R\$ 14.615,55		300,00	R\$ 51.547,49	R\$ 92.628,98	R\$ 41.081,48	R\$ 876,93	R\$ 41.958,42	0,016487487	R\$ 1.459,30
32	Elmi de Souza Mendes	N	16	375,00	10,00	R\$ 31.139,02		300,00	R\$ 51.547,49	R\$ 92.628,98	R\$ 41.081,48	R\$ 1.868,34	R\$ 42.949,83	0,016877059	R\$ 1.493,79
33	Espolio de Danilo Jacob Uhmman	N	15	720,00	20,00	R\$ 269.015,98		600,00	R\$ 103.094,99	R\$ 185.257,96	R\$ 82.162,97	R\$ 16.140,96	R\$ 98.303,93	0,038628358	R\$ 3.418,99
34	Rovian Franke dos Santos	N	14	1500,00	20,00	R\$ 68.543,08		600,00	R\$ 103.094,99	R\$ 185.257,96	R\$ 82.162,97	R\$ 4.112,58	R\$ 86.275,55	0,033901829	R\$ 3.000,64
35	Edi Hinterholz Zimmer	N	12	700,00	28,00	R\$ 67.919,33		700,00	R\$ 120.277,48	R\$ 216.134,28	R\$ 95.856,80	R\$ 4.075,16	R\$ 99.931,96	0,039268089	R\$ 3.475,61
36	Ademir Soares Garcia	N	13	425,00	42,00	R\$ 98.081,05	X	212,50	R\$ 36.512,81	R\$ 65.612,19	R\$ 29.099,39	R\$ 5.884,86	R\$ 34.984,25	0,013746999	R\$ 1.216,74
													R\$ 2.544.864,30	1,00	R\$ 88.509,80



## MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES

### Sector de Engenharia

#### RUA MAJOR ANTÔNIO CARDOSO TRECHO 1 - Entre Rua Senador Pinheiro Machado e Rua Independência

Nº	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Benfeitorias	Esquina	Área adotada terreno	R\$ Terreno Sem Melhorias	R\$ Terreno Com Melhorias	Valoriz. do Terreno	Valoriz. Benfeitorias Acréscimo de 6%	Total de valorização	Fração de valorização	Contribuição de Melhoria
1	Fabio Fenner Becker	R	52	800,00	57,00	R\$ 40.880,97	X	400,00	R\$ 68.729,99	R\$ 123.505,30	R\$ 54.775,31	R\$ 2.452,86	R\$ 57.228,17	0,036291247	R\$ 2.091,83
2	Luciana Welter Wendt e Irmãos	R	52	14588,64	29,00	R\$ 74.919,69		1450,00	R\$ 249.146,22	R\$ 447.706,73	R\$ 198.560,51	R\$ 4.495,18	R\$ 203.055,69	0,128767775	R\$ 7.422,20
3	Cristina Welter Weiland	R	52	560,25	16,50	R\$ 25.406,85		560,25	R\$ 96.264,94	R\$ 172.984,62	R\$ 76.719,67	R\$ 1.524,41	R\$ 78.244,08	0,049618489	R\$ 2.860,02
4	Matilde Zimmer Klein	R	51	1190,00	17,00	R\$ 9.312,47		850,00	R\$ 146.051,23	R\$ 262.448,77	R\$ 116.397,54	R\$ 558,75	R\$ 116.956,29	0,074167835	R\$ 4.275,05
5	Luis Felipe Kunzler de Miranda	R	51	494,60	10,00	R\$ 41.891,29		494,60	R\$ 84.984,63	R\$ 152.714,31	R\$ 67.729,67	R\$ 2.513,48	R\$ 70.243,15	0,044544698	R\$ 2.567,56
6	Sara Jane Specht Bogorni	R	51	405,40	8,00	R\$ 28.724,28		400,00	R\$ 68.729,99	R\$ 123.505,30	R\$ 54.775,31	R\$ 1.723,46	R\$ 56.498,77	0,035828697	R\$ 2.065,17
7	Rosicler Poersch	R	27	1196,00	24,85	R\$ 71.235,72		1196,00	R\$ 205.502,67	R\$ 369.280,86	R\$ 163.778,19	R\$ 4.274,14	R\$ 168.052,33	0,106570392	R\$ 6.142,74
8	Wazulmiro Pes e Carmem Lucia Santos Duarte	R	50	480,00	12,00	R\$ 79.117,03		480,00	R\$ 82.475,99	R\$ 148.206,37	R\$ 65.730,38	R\$ 4.747,02	R\$ 70.477,40	0,044693245	R\$ 2.576,13
9	Prefeitura Municipal (Caixa de água)	R	30	279,00	8,30	R\$ 27.212,91		279,00	R\$ 47.939,17	R\$ 86.144,95	R\$ 38.205,78	R\$ 1.632,77	R\$ 39.838,56	0,025263622	R\$ 1.456,20
10	Carmela Espindola Poersch e Cassio Espindola Poersch	R	1	270,00	40,00	R\$ 42.959,10	X	135,00	R\$ 23.196,37	R\$ 41.683,04	R\$ 18.486,67	R\$ 2.577,55	R\$ 21.064,21	0,013357872	R\$ 769,95
11	Albino Almeida de Oliveira	A	13A	385,00	42,00	R\$ 87.329,47	X	192,50	R\$ 33.076,31	R\$ 59.436,93	R\$ 26.360,62	R\$ 5.239,77	R\$ 31.600,39	0,020039387	R\$ 1.155,07
12	Ivo Klaus Bergmann	A	13A	260,75	20,50	R\$ 70.733,13		260,75	R\$ 44.803,36	R\$ 80.510,02	R\$ 35.706,66	R\$ 4.243,99	R\$ 39.950,65	0,025334703	R\$ 1.460,30
13	Silvano Luis Missaggia e outro	A	12	472,50	13,50	R\$ 43.859,81		472,50	R\$ 81.187,30	R\$ 145.890,64	R\$ 64.703,34	R\$ 2.631,59	R\$ 67.334,93	0,042700447	R\$ 2.461,26
14	Anna Nelly Wendt Uhmman	A	14	1500,00	20,00	R\$ 96.727,29		1000,00	R\$ 171.824,98	R\$ 308.763,26	R\$ 136.938,28	R\$ 5.803,64	R\$ 142.741,92	0,090519795	R\$ 5.217,58
15	Lisandra Teresinha Strieder da Silva	A	15A	1650,00	22,00	R\$ 132.858,52		1100,00	R\$ 189.007,48	R\$ 339.639,59	R\$ 150.632,11	R\$ 7.971,51	R\$ 158.603,62	0,100578494	R\$ 5.797,36
16	Lisandra Teresinha Strieder da Silva	A	16A	1350,00	18,00	-		900,00	R\$ 154.642,48	R\$ 277.886,93	R\$ 123.244,45		R\$ 123.244,45	0,078155476	R\$ 4.504,90
17	Elisete Cantini Scheeren	A	1A1	570,00	19,00	R\$ 62.351,79		570,00	R\$ 97.940,24	R\$ 175.995,06	R\$ 78.054,82	R\$ 3.741,11	R\$ 81.795,93	0,051870892	R\$ 2.989,85
18	Jaime Hilgert Scheeren	A	1C	516,00	4,00	R\$ 75.330,39		200,00	R\$ 34.365,00	R\$ 61.752,65	R\$ 27.387,66	R\$ 4.519,82	R\$ 31.907,48	0,02023413	R\$ 1.166,30
19	Jaime Hilgert Scheeren	A	1B1	264,00	34,00	-	X	132,00	R\$ 22.680,90	R\$ 40.756,75	R\$ 18.075,85		R\$ 18.075,85	0,011462803	R\$ 660,72
													R\$ 1.576.913,88	1,00	R\$ 57.640,19







## MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES

### Setor de Engenharia

#### RUA MAJOR ANTÔNIO CARDOSO TRECHO 2 - Entre Rui Barbosa e Rua Senador Pinheiro Machado

Nº	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Benfeitorias	Esquina	Área adotada terreno	R\$ Terreno Sem Melhorias	R\$ Terreno Com Melhorias	Valoriz. do Terreno	Valoriz. Benfeitorias Acréscimo de 6%	Total de valorização	Fração de valorização	Contribuição de Melhoria
20	Maria Dolores Reichert da Luz	Q	50	470,00	59,40	R\$ 34.934,05	X	235,00	R\$ 40.378,87	R\$ 72.559,37	R\$ 32.180,50	R\$ 2.096,04	R\$ 34.276,54	0,010690181	R\$ 1.008,74
21	Sucessão de Roberto Lucio Schneider e Ivone Porsch	Q	4A	793,25	22,00	R\$ 70.714,13		793,25	R\$ 136.300,16	R\$ 244.926,46	R\$ 108.626,29	R\$ 4.242,85	R\$ 112.869,14	0,035201673	R\$ 3.321,67
22	Sucessão de Roberto Lucio Schneider e Ivone Porsch	Q	4B	1091,75	23,00	R\$ 67.638,00		1091,75	R\$ 187.589,92	R\$ 337.092,29	R\$ 149.502,37	R\$ 4.058,28	R\$ 153.560,65	0,047892558	R\$ 4.519,19
23	Antonio Hugo Diel	Q	48	1305,00	13,00	R\$ 59.382,95		650,00	R\$ 111.686,24	R\$ 200.696,12	R\$ 89.009,88	R\$ 3.562,98	R\$ 92.572,86	0,028871661	R\$ 2.724,36
24	Juarez dos Santos Machado	Q	48	630,00	13,00	R\$ 53.928,87		630,00	R\$ 108.249,74	R\$ 194.520,85	R\$ 86.271,12	R\$ 3.235,73	R\$ 89.506,85	0,027915433	R\$ 2.634,13
25	Alziro Carlos Hahn	Q	44	1984,00	16,00	R\$ 48.023,02		800,00	R\$ 137.459,98	R\$ 247.010,61	R\$ 109.550,63	R\$ 2.881,38	R\$ 112.432,01	0,03506534	R\$ 3.308,80
26	Cirilo Aloisio Schneider	Q	48	1500,00	10,00	R\$ 29.853,62		500,00	R\$ 85.912,49	R\$ 154.381,63	R\$ 68.469,14	R\$ 1.791,22	R\$ 70.260,36	0,021912829	R\$ 2.067,72
27	Ademio Inacio Anschau Schneider	Q	48	2000,00	20,00	R\$ 16.237,94		1000,00	R\$ 171.824,98	R\$ 308.763,26	R\$ 136.938,28	R\$ 974,28	R\$ 137.912,56	0,043012225	R\$ 4.058,68
28	Ildo Bernardo Haas	Q	47	3000,00	20,00	R\$ 78.188,85		1000,00	R\$ 171.824,98	R\$ 308.763,26	R\$ 136.938,28	R\$ 4.691,33	R\$ 141.629,61	0,044171501	R\$ 4.168,07
29	Telmo Pedro Scheeren	Q	45	1650,00	17,50	R\$ 6.991,10		875,00	R\$ 150.346,86	R\$ 270.167,85	R\$ 119.821,00	R\$ 419,47	R\$ 120.240,46	0,037500644	R\$ 3.538,60
30	Karina Bezzi Rigo Steimbrenner	Q	3	1350,00	13,50	R\$ 119.131,42		675,00	R\$ 115.981,86	R\$ 208.415,20	R\$ 92.433,34	R\$ 7.147,89	R\$ 99.581,23	0,031057433	R\$ 2.930,61
31	Jose Jaci Sebastiany	Q	46	4559,00	90,00	R\$ 120.203,35	X	2279,50	R\$ 391.675,04	R\$ 703.825,85	R\$ 312.150,82	R\$ 7.212,20	R\$ 319.363,02	0,099603067	R\$ 9.398,65
32	Viane Ledur Wendt	L	13A	675,00	52,00	R\$ 128.464,56	X	337,50	R\$ 57.990,93	R\$ 104.207,60	R\$ 46.216,67	R\$ 7.707,87	R\$ 53.924,54	0,016818009	R\$ 1.586,97
33	Rene Ledur Wendt	L	12	1144,00	30,00	R\$ 30.494,39		1144,00	R\$ 196.567,77	R\$ 353.225,17	R\$ 156.657,40	R\$ 1.829,66	R\$ 158.487,06	0,049429008	R\$ 4.664,17
34	Sucessão de Loivo Petter	L	11	675,00	15,00	R\$ 32.974,47		675,00	R\$ 115.981,86	R\$ 208.415,20	R\$ 92.433,34	R\$ 1.978,47	R\$ 94.411,81	0,029445193	R\$ 2.778,48
35	Bruna Bogorni Reichert	L	11B	675,00	15,00	R\$ 22.967,82		675,00	R\$ 115.981,86	R\$ 208.415,20	R\$ 92.433,34	R\$ 1.378,07	R\$ 93.811,41	0,029257941	R\$ 2.760,81
36	Joao Ademir Hilbig	L	10	900,00	20,00	R\$ 96.085,06		900,00	R\$ 154.642,48	R\$ 277.886,93	R\$ 123.244,45	R\$ 5.765,10	R\$ 129.009,56	0,040235553	R\$ 3.796,67
37	CTG Sentilas da Cascata	L	9	1050,00	65,00	R\$ 334.255,50	X	525,00	R\$ 90.208,11	R\$ 162.100,71	R\$ 71.892,60	R\$ 20.055,33	R\$ 91.947,93	0,028676757	R\$ 2.705,97
38	Angelo Felipe Zuchetto Ramos	K	1B	486,00	45,00	R\$ 82.704,49	X	243,00	R\$ 41.753,47	R\$ 75.029,47	R\$ 33.276,00	R\$ 4.962,27	R\$ 38.238,27	0,011925768	R\$ 1.125,33
39	Emir Antonio Anschau Schwarzer	K	1A	435,50	13,00	R\$ 38.880,35		435,50	R\$ 74.829,78	R\$ 134.466,40	R\$ 59.636,62	R\$ 2.332,82	R\$ 61.969,44	0,019327055	R\$ 1.823,72
40	Silvano Kist Diel	K	16	660,00	11,00	R\$ 94.260,01		550,00	R\$ 94.503,74	R\$ 169.819,79	R\$ 75.316,06	R\$ 5.655,60	R\$ 80.971,66	0,025253473	R\$ 2.382,94
41	Ivaldino Joao Rigodanzo	K	16A	990,00	15,00	R\$ 56.765,77		750,00	R\$ 128.868,73	R\$ 231.572,45	R\$ 102.703,71	R\$ 3.405,95	R\$ 106.109,66	0,033093523	R\$ 3.122,74
42	Adriano Theisen	K	14	1050,00	14,00	R\$ 8.420,17		700,00	R\$ 120.277,48	R\$ 216.134,28	R\$ 95.856,80	R\$ 505,21	R\$ 96.362,01	0,030053422	R\$ 2.835,87
43	Inacio Hugo Lunkes e Leoba Antes Lunkes	K	14	1500,00	20,00	R\$ 23.058,97		1000,00	R\$ 171.824,98	R\$ 308.763,26	R\$ 136.938,28	R\$ 1.383,54	R\$ 138.321,82	0,043139866	R\$ 4.070,72
44	Rudi Zimmer e Lori Maria Mallmann Zimmer	K	13	900,00	60,00	R\$ 19.425,70	X	450,00	R\$ 77.321,24	R\$ 138.943,47	R\$ 61.622,23	R\$ 1.165,54	R\$ 62.787,77	0,019582275	R\$ 1.847,80
45	Elci Maria e Ari Hinterholz	P	45	2682,80	20,00		X	1341,40	R\$ 230.486,02	R\$ 414.175,04	R\$ 183.689,01		R\$ 183.689,01	0,057289004	R\$ 5.405,85
46	Anderson Luiz Wayhs	P	4A	825,00	16,50	R\$ 85.063,95		825,00	R\$ 141.755,61	R\$ 254.729,69	R\$ 112.974,08	R\$ 5.103,84	R\$ 118.077,92	0,03682619	R\$ 3.474,96
47	Miron Hinterholz	P	45	3000,00	30,00	R\$ 143.744,61		1500,00	R\$ 257.737,47	R\$ 463.144,89	R\$ 205.407,42	R\$ 8.624,68	R\$ 214.032,10	0,066752418	R\$ 6.298,83
													R\$ 3.206.357,26	1,00	R\$ 94.361,08



**MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES**  
**Setor de Engenharia**

Roque Gonzales, 17 de fevereiro de 2023

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** THAIS KAROL HECK SCHMITT  
Data: 17/02/2023 12:57:02-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

**Thaís Schmitt**  
Eng<sup>a</sup> Civil – CREA/RS 255.224

FERNANDO MATTES  
MACHRY:000583950  
59

Assinado de forma digital por  
FERNANDO MATTES  
MACHRY:00058395059  
Dados: 2023.02.17 13:59:56  
-03'00'

**Fernando Mattes Machry**  
**Prefeito Municipal**

