



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

EDITAL DE CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA Nº
01/2024

Rua Rui Barbosa, Rua Júlio Schwengber Sobrinho, Rua Marechal Castelo Branco

A COBRANÇA DE CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA é relativa às obras de pavimentação asfáltica sobre pedra irregulares, numa área de 9.425,31m², dos 16.896,18m² totais do contrato, com incidência de contribuição, nos seguintes trechos: Rua Rui Barbosa (entre a Rua Major Antônio Cardoso e Avenida Pirapó), Rua Júlio Schwengber Sobrinho (entre a Rua Padre Anchieta e Avenida Pirapó) e Rua Marechal Castelo Branco (entre Rua Independência e Avenida Inocência Pereira de Brum). 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 3.476, de 20 de dezembro de 2023.

JS



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

SUMÁRIO

I.	MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA	3
II.	ORÇAMENTO DEMONSTRATIVO DO CUSTO DA OBRA	15
III.	DELIMITAÇÃO DA PARCELA DO CUSTO DA OBRA A SER FINANCIADA PELA CONTRIBUIÇÃO	17
IV.	DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	18
V.	CÁLCULO DA CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA.....	20
A)	ESTIMATIVA DO VALOR DO m ² PARA FRENTE COM PAVIMENTAÇÃO DE PEDRAS IRREGULARES.....	20
B)	ESTIMATIVA DO VALOR DO m ² PARA FRENTE COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	21
C)	DEMONSTRAÇÃO DA VALORIZAÇÃO E CÁLCULO DA CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA	22



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 16.896,18 m², 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 e demais orientações do DAER e DNIT.

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 (m²)
1	Rua Maria Weber	A partir da rótula em 253,8m	3.043,92
2	Rua Eugênio Henzel	Entre Rua Maria Weber e Rua Germano Hammacher	1.278,41
3	Rua João de Deus Ramos	Entre ERS-168 e Rua Manoel de Freitas	3.148,54
4	Rua Rui Barbosa	Entre Rua Major Antônio Cardoso e Avenida Pirapó	5.145,65
5	Rua Júlio Schwengber Sobrinho	Entre Rua Padre Anchieta e Avenida Pirapó	2.250,00
6	Rua Marechal Castelo Branco	Entre Rua Independência e Avenida Inocêncio Pereira de Brum	2.029,66



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

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
- Rolo compactador Autopropelido Corrugado – 1 unidade
- Caminhão Basculante – 4 unidades
- Caminhão Pipa – 1 unidade
- Rolo compactador Liso – 1 unidade



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES

Setor de Engenharia

- Vassoura mecânica – 1 unidade
- Caminhão Espargidor de Asfalto – 1 unidade
- Mini carregadeira com vassoura recolhadora – Bobcat – 1 unidade
- Usina de mistura asfáltica para Concreto Betuminoso Usinado a Quente – 1 unidade
- Vibrocarboradora – 1 unidade

Equipamentos devem atender descrição norma DNIT 031/2006 –ES.

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.

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

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

[Handwritten signature]



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

pela Contratada o Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT e do DAER.

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.

4. EXECUÇÃO

4.1. SERVIÇOS EM CADA RUA

- Rua Maria Weber
 - Limpeza com vassoura mecânica
 - Pintura de ligação
 - Reperfilagem – 3cm
 - Pintura de ligação
 - Capeamento asfáltico – 3cm
 - Faixas de pedestre e faixa central
 - Instalação de placas de faixa de pedestre
- Rua Eugênio Henzel
 - 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 João de Deus Ramos
 - Limpeza com vassoura mecânica



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

- Pintura de ligação
- Reperfilagem – 3cm
- Pintura de ligação
- Capeamento asfáltico – 3cm
- Faixas de pedestre e faixa central
- Instalação de placas de faixa de pedestre
- Rua Rui Barbosa
 - 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 Júlio Schwengber Sobrinho
 - 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 Marechal Castelo Branco
 - Limpeza com vassoura mecânica
 - Pintura de ligação
 - Reperfilagem – 3cm
 - Pintura de ligação
 - Capeamento asfáltico – 3cm
 - Rampas de acessibilidade

[Handwritten signature]



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

- Faixas de pedestre e faixa central
- Faixas de demarcação para rótula
- Instalação de placas de faixa de pedestre

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 do convênio em chapa plana metálica, fixada em dois suportes de madeira beneficiada (7,5cm x 7,5cm), com altura livre de 2,50 m, de acordo com as especificações recomendadas pelo convênio, que contam no site: https://www.badesul.com.br/fasckfinder/userfiles/files/Placas_Obras_Badesul_PUBLICO_240x120_3_291121.pdf

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.

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 por fim executar a capa de asfalto. Neste caso, a Empresa deverá notificar a fiscalização para orçar os serviços extras.

85



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

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 3,0cm de reperfilamento nos trechos, a fim de regularizar a pista. Na Rua Rui Barbosa foi adotado 4,0cm em virtude do trecho ser irregular e com várias depressões na pista. Ademais, neste trecho também foi considerado volume adicional – conforme orçamento e memorial de cálculo – para corrigir desnível existe no entroncamento com a Rua Padre Nóbrega.

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

A medição será por m² 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 m² 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 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/m² 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.



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

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 A 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 54 Km em estrada pavimentada.

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 5 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.



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

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, sendo que o custo está incluso na composição das rampas.

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.

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



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

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/RS, conforme DAER-ES-P 16/91 abaixo especificada, conforme projeto base usado com finalidade de executar um orçamento, referente às composições analíticas do SINAPI. 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. A mistura do concreto asfáltico deverá ser projetada pelo Método Marshall.

Deve ser seguida a especificação técnica DAER-ES-P 16/91, as especificações do DNIT, em especial norma DNIT 031/2006 - ES. Os materiais asfálticos para a execução do concreto asfáltico, deverão satisfazer as exigências da Especificação DAER-ES-P 22-91 e demais.

5.1. COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA

Conforme Quadro I das Especificações do DAER, o material deve se enquadrar na faixa "A". A composição do concreto asfáltico deve satisfazer aos requisitos do quadro seguinte com as respectivas tolerâncias no que diz respeito à granulometria (DNERME 083) e aos percentuais do ligante asfáltico determinados pelo projeto da mistura.



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

QUADRO I

USO	A	B	C	D
	ROLAMENTO	ROLAMENTO, LIGAÇÃO OU NIVELAMENTO	NIVELAMENTO, LIGAÇÃO OU BASE	LIGAÇÃO, NIVELAMENTO OU BASE
ESPESURA APÓS COMPACTAÇÃO (cm)	min. 2,5 cm	min. 4,0 cm	min. 5,0 cm	6,0 - 10,0 cm
PENEIRA	% QUE PASSA EM PESO			
1 1/2" (32, 13)			100	100
1" (25, 40)			100	80 - 100
3/4" (19, 10)		100	80 - 100	70 - 90
1/2" (12, 70)	100	80 - 100	-	-
3/8" (9, 52)	80 - 100	70 - 90	60 - 80	55 - 75
1/4" (6, 73)	-	-	-	-
n° 4 (4, 76)	55 - 75	50 - 70	48 - 65	45 - 62
n° 8 (2, 38)	35 - 50	35 - 50	35 - 50	35 - 50
n° 16 (1, 19)	-	-	-	-
n° 30 (0, 59)	18 - 29	18 - 29	19 - 30	19 - 30
n° 50 (0, 257)	13 - 23	13 - 23	13 - 23	13 - 23
n° 100 (0, 249)	8 - 16	8 - 16	7 - 15	7 - 15
n° 200 (0, 074)	4 - 10	4 - 10	0 - 8	0 - 8

A granulometria será determinada pelo método de Ensaio DAER nº 202, ou pelo método de Ensaio DAER nº 905 ou métodos especificados pelo DNIT.

Devem ser observados os valores limites para as características especificadas no quadro a seguir:



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

QUADRO IV
REQUISITOS PARA CONCRETO ASFÁLTICO

REQUISITOS DE DE PROJETO	TRÁFEGO PESADO		TRÁFEGO MÉDIO	
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÍNIMO	MÁXIMO
I - MARSHALL				
1. Número de golpes em capada face do corpo de prova		75		50
2. Estabilidade (kgf)	800	-	500	-
3. Fluência (1/100")	8	16	8	16
4. Vazios de ar (%)				
Camadas de Rolamento, Ligação e Nivelamento	3	5	3	5
Camada de Base	3	8	3	8
5. Relação Betume-Vazios				
Camadas de Rolamento	75	82	75	82
Camada de Ligação, Nivelamento e Base	65	72	65	72
6. Vazios de Agregado Mineral (%)	Ver Figura I Anexa		Ver Figura I Anexa	
7. Relação entre as % que passam nas peneiras n° 200 e n° 8	Ver Figura II Anexa		Ver Figura II Anexa	
II - ESTABILÔMETRO				
1. Valor do Estabilômetro	37	-	35	-
2. Susceptibilidade do Vapor de Água (Valor do Estabilômetro)				
Método DAER n° 307	30	-	25	-
3. Inchamento (polegada)				
Método DAER n° 305	0,03	-	0,03	-

5.2. PORCENTAGEM DE ASFALTO

O agregado nas proporções de projeto deverá ser usado ligante betuminoso CAP-50/70. Com as seguintes porcentagens de asfalto: 5,0% 6,0% e 5,5%.

5.3. 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 e Norma DNER-ME043/95, aplicando-se 75 golpes de soquete de compactação de aço com peso de 4.500kg e uma altura de queda livre de 45.72cm.

5.3.1. Características Marshall do traço final

- Densidade aparente = 2.565Kg/m³
- Estabilidade = 1.210Kg/f
- Fluência = 13,8 "
- Índice de Vazios = 3,3%



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

- Relação de Betume/vazio = 80,00%
- Densidade Máxima teórica= 2,633
- Teor Ótimo de asfalto = 5,7%

5.4. AGREGADOS

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

5.5. 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.

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.

II. ORÇAMENTO DEMONSTRATIVO DO CUSTO DA OBRA

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



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

ITEM	SERVIÇOS/MATERIAIS	QUANT.	UNID.	VALOR UN/R\$	VALOR TOTAL/R\$
1.	SERVIÇOS INICIAIS				R\$ 16.994,42
1.1.	Placa, mobilização e desmobilização				R\$ 7.992,33
1.1.1	Placa de Obra	4,50	m²	R\$ 308,78	R\$ 1.389,49
1.1.2	Transporte- Mobilização	1,00	und	R\$ 3.301,42	R\$ 3.301,42
1.1.3	Transporte- Desmobilização	1,00	und	R\$ 3.301,42	R\$ 3.301,42
1.2.	Administração local				R\$ 9.002,09
1.2.1	Administração local	3	mês	R\$ 3.070,00	R\$ 9.002,09
2.	RUA MARIA WEBER				R\$ 314.101,63
2.1	Pavimentação				R\$ 311.425,69
2.1.1	Limpeza da superfície	3043,92	m²	R\$ 2,43	R\$ 7.406,30
2.1.2	Pintura de ligação	3043,92	m²	R\$ 3,12	R\$ 9.511,65
2.1.3	Execução de pavimento	91,32	m³	R\$ 1.495,18	R\$ 136.539,38
2.1.4	Pintura de ligação	3043,92	m²	R\$ 3,12	R\$ 9.511,65
2.1.5	Execução de pavimento	91,32	m³	R\$ 1.625,68	R\$ 148.456,70
2.3	Sinalização				R\$ 2.675,94
2.3.1	Sinalização horizontal	57,86	m²	R\$ 24,46	R\$ 1.646,50
2.3.2	Placa	2	und	R\$ 514,72	R\$ 1.029,43
3.	RUA EUGÊNIO HENZEL				R\$ 132.712,01
3.1	Pavimentação				R\$ 130.784,74
3.1.1	Limpeza da superfície	1278,41	m²	R\$ 2,43	R\$ 3.110,56
3.1.2	Pintura de ligação	1278,41	m²	R\$ 3,12	R\$ 3.994,78
3.1.3	Execução de pavimento	38,35	m³	R\$ 1.495,18	R\$ 57.339,96
3.1.4	Pintura de ligação	1278,41	m²	R\$ 3,12	R\$ 3.994,78
3.1.5	Execução de pavimento	38,35	m³	R\$ 1.625,68	R\$ 62.344,66
3.3	Sinalização				R\$ 1.280,77
3.3.1	Sinalização horizontal	26,92	m²	R\$ 24,46	R\$ 766,05
3.3.2	Placa	1	und	R\$ 514,72	R\$ 514,72
3.2	Acessibilidade				R\$ 646,50
3.2.1	Rampa de acessibilidade	2	und	R\$ 323,25	R\$ 1.867,35
4	RUA JOAO DE DEUS RAMOS				R\$ 326.868,20
4.1	Pavimentação				R\$ 322.133,55
4.1.1	Limpeza da superfície	3148,54	m²	R\$ 2,43	R\$ 7.660,86
4.1.2	Pintura de ligação	3148,54	m²	R\$ 3,12	R\$ 9.838,57
4.1.3	Execução de pavimento	94,46	m³	R\$ 1.495,18	R\$ 141.234,23
4.1.4	Pintura de ligação	3148,54	m²	R\$ 3,12	R\$ 9.838,57
4.1.5	Execução de pavimento	94,46	m³	R\$ 1.625,68	R\$ 153.561,32
4.3	Sinalização				R\$ 4.734,65
4.3.1	Sinalização horizontal	94,03	m²	R\$ 24,46	R\$ 2.675,78
4.3.2	Placa	4	und	R\$ 514,72	R\$ 2.058,86



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

5 RUA RUI BARBOSA					R\$	613.684,72
5.1	Pavimentação				R\$	606.136,96
5.1.1	Limpeza da superfície	5145,65	m²	R\$ 2,43	R\$	12.520,12
5.1.2	Pintura de ligação	5145,65	m²	R\$ 3,12	R\$	16.079,14
5.1.3	Execução de pavimento	207,67	m³	R\$ 1.495,18	R\$	310.502,99
5.1.4	Pintura de ligação	5145,65	m²	R\$ 3,12	R\$	16.079,14
5.1.5	Execução de pavimento	154,37	m³	R\$ 1.625,68	R\$	250.955,55
5.3	Sinalização				R\$	5.608,27
5.3.1	Sinalização horizontal	124,73	m²	R\$ 24,46	R\$	3.549,40
5.3.2	Placa	4	und	R\$ 514,72	R\$	2.058,86
5.2	Acessibilidade				R\$	1.939,50
5.2.1	Rampa de acessibilidade	6	und	R\$ 323,25	R\$	1.939,50
6 RUA JULIO SCHWENGBER SOBRINHO					R\$	233.643,54
6.1	Pavimentação				R\$	230.193,62
6.1.1	Limpeza da superfície	2250	m²	R\$ 2,43	R\$	5.474,58
6.1.2	Pintura de ligação	2250	m²	R\$ 3,12	R\$	7.030,81
6.1.3	Execução de pavimento	67,5	m³	R\$ 1.495,18	R\$	100.924,31
6.1.4	Pintura de ligação	2250	m²	R\$ 3,12	R\$	7.030,81
6.1.5	Execução de pavimento	67,5	m³	R\$ 1.625,68	R\$	109.733,11
6.3	Sinalização				R\$	2.803,42
6.3.1	Sinalização horizontal	62,34	m²	R\$ 24,46	R\$	1.773,99
6.3.2	Placa	2	und	R\$ 514,72	R\$	646,50
6.2	Acessibilidade				R\$	1.029,43
6.2.1	Rampa de acessibilidade	2	und	R\$ 323,25	R\$	646,50
7 RUA MARECHAL CASTELO BRANCO					R\$	211.301,32
7.1	Pavimentação				R\$	207.651,33
7.1.1	Limpeza da superfície	2029,66	m²	R\$ 2,43	R\$	4.938,46
7.1.2	Pintura de ligação	2029,66	m²	R\$ 3,12	R\$	6.342,29
7.1.3	Execução de pavimento	60,89	m³	R\$ 1.495,18	R\$	91.041,21
7.1.4	Pintura de ligação	2029,66	m²	R\$ 3,12	R\$	6.342,29
7.1.5	Execução de pavimento	60,89	m³	R\$ 1.625,68	R\$	98.987,39
7.3	Sinalização				R\$	3.003,19
7.3.1	Sinalização horizontal	69,36	m²	R\$ 24,46	R\$	1.973,76
7.3.2	Placa	2	und	R\$ 514,72	R\$	1.029,43
7.2	Acessibilidade				R\$	646,50
7.2.1	Rampa de acessibilidade	2	und	R\$ 323,25	R\$	646,50
TOTAL					R\$	1.849.305,85

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.



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

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 Rui Barbosa	R\$ 606.136,96	R\$ 121.227,39
Rua Julio Schwengber Sobrinho	R\$ 230.193,62	R\$ 46.038,72
Rua Marechal Castelo Branco	R\$ 207.651,33	R\$ 41.530,27
	TOTAL	R\$ 208.796,38

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 obtidas através do cadastro do IPTU da Prefeitura Municipal, com referência em abril/24. Os contribuintes são, a saber:



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

RUA RUI BARBOSA								
Nº	Inscrição	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Benfeitorias	Esquina
1	192	RUDI ZIMMER E LORI MARIA MALLMANN ZIMEER	K	13	900,00	60,00	R\$ 20.483,91	X
2	982	LUCAS GOTTARDO MACHRY E SANDRA WOHLFAHRT	K	13	450,00	15,00	R\$ 68.160,07	
3	191	ADÃO OLIVIO GUIMARÃES HILGUEIRA	K	12	675,00	15,00	R\$ 22.886,42	
4	189	ROQUE NELCIDIO SCHOFFEN	K	11	1012,50	22,50	R\$ 67.783,13	
5	188	NOELI DA SILVA GOMES	K	11	1012,50	22,50	R\$ 12.216,53	
6	187	HEITOR LUIZ PETRY	K	10	350,00	14,00	R\$ 35.717,11	
7	604	ELVIO JOÃO SARZI	K	4	1000,00	65,00	R\$ 68.491,37	X
8	171	ROSELI GOMES ZIMMER	J	13	1040,00	66,00	R\$ 84.237,86	X
9	172	MARCONI SCHEEREN ZIMMER	J	14	670,00	20,00	R\$ 20.558,84	
10	173	JOÃO BATISTA ESPINDOLA	J	15	1500,00	20,00	R\$ 53.252,07	
11	174	EUSEBIA ESPINDOLA	J	26	1500,00	20,00	R\$ 13.302,56	
12	855	EDITE MARIA UHMANN ZIMMER	J	1D	360,00	12,00	R\$ 18.621,74	
13	857	JOSIANE UHMANN ZIMMER	J	1C	360,00	12,00	R\$ 50.075,00	
14	856	IEDA REGINA UHMANN ZIMMER	J	1A	315,00	36,00	R\$ 58.679,05	X
15	257	ADEMIR SOARES GARCIA	N	13	425,00	42,00	R\$ 103.424,01	X
16	632	OTÁLIA DA LUZ SILVA	N	12	616,50	13,70	R\$ 70.108,89	
17	787	RENATO BREMM WENDT	N	12	958,50	21,30	R\$ 49.743,70	
18	1359	LUIS ARLEM RAMBO PETRY	N	11B	675,00	15,00	R\$ 76.939,51	
19	1084	ARLINDO INÁCIO SCHEEREN	N	11	675,00	15,00	R\$ -	
20	256	ANTONIO PEDRO SARZI SARTORI	N	10	1020,00	17,00	R\$ 75.516,87	
21	255	JOÃO PAULO SILVEIRA PAZ	N	9	675,00	15,00	R\$ 74.289,12	
22	254	ELCI TEREZINHA LISCANA KUHN	N	9	165,00	13,00	R\$ 33.045,96	
23	253	NATHÁ KNEBEL WILLERS	N	9A	255,00	32,00	R\$ 52.978,74	X
24	145	VERA MARIA SCHNEIDER FERNANDES	I	13A1	810,00	57,00	R\$ 117.635,80	X
25	146	ROMANA MALLMANN	I	13	540,00	18,00	R\$ 20.905,19	
26	147	LORI GRUTZMANN ROSA E JURACI HANAUER ROSA	I	14	1350,00	18,00	R\$ 57.441,54	
27	936	LUIZ FERNANDO PORTELA E CRISTIANE MARIA WEILER	I	15A	465,00	12,00	R\$ 60.442,73	
28	148	MARIA INES HAAS DIAS	I	15	750,00	10,00	R\$ 57.957,45	
29	149	BELMIRA WEBER DAROSS	I	16	750,00	10,00	R\$ 59.171,12	
30	150	EVALDO SEBASTIANY	I	16	300,00	10,00	R\$ 58.581,61	
31	127	ANA PAULA SCHERER DA SILVA	I	18	375,00	12,50	R\$ 93.494,76	
32	128	EVANDRO LUIZ RIGODANZO	I	1	375,00	12,50	R\$ 93.182,95	
33	129	MARTSI LIS DA SILVA WAGNER	I	1	320,00	36,00	R\$ -	X

RUA JÚLIO SCHWENGBER SOBRINHO								
Nº	Inscrição	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Benfeitorias	Esquina
1	1343	GERSON ANTONIO PAZDIORA	7G	11A	1028,67	14,00	R\$ -	
2	809	MARTA BEPPLER DOS REIS	7G	9	1125,00	15,00	R\$ -	
3	1348	MARTA BEPPLER DOS REIS	7G	10	1125,00	15,00	R\$ -	
4	798	JULIANA SCHERER	7G	8	1275,00	17,00	R\$ 152.207,37	
5	795	BRUNA SCHERER	7G	7A	1200,00	16,00	R\$ -	
6	796	CAMILA SCHERER	7G	6A	1200,00	16,00	R\$ -	
7	2588	RAQUEL SCHERER	7G	5A	1350,00	16,00	R\$ -	
8	1442	JOÃO CARLOS POERSCH DIEHL	7G	4	600,00	10,00	R\$ 39.067,40	
9	1284	ANTONIO JOSE PAULI SEBASTIANY	7G	31A4	990,00	63,00	R\$ 40.951,26	X
10	1451	FABIANO JOSE ISSLER	H	5B	450,00	45,00	R\$ -	X
11	1411	FABIANO JOSE ISSLER	H	5C	450,00	15,00	R\$ 110.522,60	
12	110	FRANCISCO SCHNEIDER SCHORR E DAIANE DA SILVA GOMES	H	6A	3300,00	20,00	R\$ 18.127,75	
13	111	MARIA ELI MOREIRA DA SILVA	H	7	600,00	20,00	R\$ 58.337,94	
14	112	ARI UNFRIED	H	8	600,00	20,00	R\$ 32.298,03	
15	113	ADEMAR RAMBO	H	9	450,00	15,00	R\$ 54.708,32	
16	114	NELMO LUIS MUENCHEN	H	9	450,00	45,00	R\$ 53.568,26	X



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

RUA MARECHAL CASTELO BRANCO								
Nº	Inscrição	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Benfeitorias	Esquina
1	977	EVELLYN LEDUR DA SILVA	W	1	388,30	38,80	R\$ 72.311,06	X
2	2518	VIRLENE MARIA DAMKE LUFT	W	16A	300,00	13,75	R\$ 8.292,36	
3	694	MARIA HAAS	W	13	5099,23	35,50	R\$ 145.703,72	
4	804	VALDAIR TRINDADE DA ROSA	W	11	532,27	15,08	R\$ 44.520,85	
5	970	DULCI ROSALINA PAULI UNFRIED	W	9A	228,35	10,06	R\$ -	
6	362	JOSE NERCI SCHNEIDER	W	1	391,00	40,00	R\$ 38.874,14	X
7	368	LICIANE HAAS SEIBERT	17	17	213,22	31,77	R\$ 15.259,28	X
8	618	ALTAIR MEDEIROS DE MIRANDA	17	17	250,00	10,00	R\$ 59.140,27	
9	367	IRACEMA DAVILA RODRIGUES	17	17	275,00	11,00	R\$ 19.519,25	
10	366	ALCINDO PEDRO ARENHARDT	17	17	225,00	9,00	R\$ 23.445,08	
11	1382	ADRIANA ARENHARDT	17	12	225,00	9,00	R\$ 24.386,27	
12	364	ALMIR TAVARES DE OLIVEIRA	17	6	201,99	8,00	R\$ 30.450,35	
13	363	ANTONIO DA ROSA MATTOS	17	17	300,00	12,00	R\$ 19.983,26	
14	373	JOÃO PEDRO MACHADO	17	17	425,00	17,00	R\$ 14.135,13	
15	695	PEDRO ALBERTO PEREIRA SOARES	17	17	300,00	12,00	R\$ 58.689,87	

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 14 terrenos, para obtenção do preço médio por metro quadrado, conforme segue:



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

	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\$ 72.560,42	R\$ 187,86
2	CV	Rua Pedro Horn	750	R\$ 91.000,00	09/02/2021	R\$ 2.160,17	42,13	R\$ 120.054,52	R\$ 160,07
3	CV	Avenida Inocêncio Pereira de Brum	300	R\$ 45.000,00	25/02/2021	R\$ 2.160,17	20,83	R\$ 59.367,62	R\$ 197,89
4	CV	Avenida Inocêncio Pereira de Brum	437,5	R\$ 50.000,00	26/03/2021	R\$ 2.205,03	22,68	R\$ 64.622,02	R\$ 147,71
5	CV	Avenida Inocêncio Pereira de Brum	525	R\$ 55.650,00	26/03/2021	R\$ 2.205,03	25,24	R\$ 71.924,31	R\$ 137,00
6	CV	Rua Pedro Horn	652	R\$ 75.000,00	12/04/2021	R\$ 2.205,03	34,01	R\$ 96.933,03	R\$ 148,67
7	CV	Rua Adolfo Kist	540	R\$ 120.000,00	19/09/2022	R\$ 2.714,30	44,21	R\$ 125.993,59	R\$ 233,32
8	CV	Rua Julio Schwengber	1000	R\$ 189.000,00	08/10/2021	R\$ 2.465,89	76,65	R\$ 218.430,44	R\$ 218,43
9	CV	Rua Rui Barbosa	502,5	R\$ 110.000,00	07/03/2024	R\$ 2.849,87	38,60	R\$ 110.000,00	R\$ 218,91
10	CV	Rua Monsenhor Wolski	500	R\$ 150.000,00	08/07/2021	R\$ 2.410,58	62,23	R\$ 177.335,12	R\$ 354,67
11	CV	Rua Rui Barbosa	1021,5	R\$ 121.275,00	02/08/2022	R\$ 2.721,80	44,56	R\$ 126.981,40	R\$ 124,31
12	CV	Rua Marechal Castelo Branco	300	R\$ 66.000,00	29/03/2022	R\$ 2.541,47	25,97	R\$ 74.008,91	R\$ 246,70
13	CV	Avenida Inocêncio Pereira de Brum	560	R\$ 100.000,00	22/11/2023	R\$ 2.834,30	35,28	R\$ 100.549,34	R\$ 179,55
14	CV	Rua Schereen	323,06	R\$ 71.000,00	16/01/2024	R\$ 2.839,06	25,01	R\$ 71.270,34	R\$ 220,61
								Valor médio m²	R\$ 198,26

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 (março/2024 - R\$ 2.849,87) consegue-se o valor atual do imóvel. Com essa metodologia e essas amostras se atingiu o valor de R\$ 198,26/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 11 terrenos, para obtenção do preço médio por metro quadrado.

¹ CUB: Custo unitário básico disponível em < <https://sinduscon-rs.com.br/cub-rs/> >.



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

	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	Avenida Pirapó	480,00	R\$ 143.500,00	11/11/2020	R\$ 2.043,70	70,22	R\$ 149.796,95	R\$ 312,08
2	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
3	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
4	CV	Avenida São João Del Castillo	200,00	R\$ 150.000,00	16/08/2022	R\$ 2.721,80	55,11	R\$ 117.571,83	R\$ 587,86
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
8	CV	Rua Padre Anchieta	495,00	R\$ 150.000,00	22/11/2023	R\$ 2.834,30	52,92	R\$ 112.905,13	R\$ 228,09
9	CV	Rua Marechal Castelo Branco	628,08	R\$ 250.000,00	05/12/2023	R\$ 2.837,20	88,12	R\$ 187.982,87	R\$ 299,30
10	CV	Rua Julio Schwengber	592,46	R\$ 211.990,00	24/01/2024	R\$ 2.839,06	74,67	R\$ 159.297,52	R\$ 268,87
11	CV	Rua Julio Schwengber	499,98	R\$ 150.000,00	18/04/2023	R\$ 2.776,73	54,02	R\$ 115.245,99	R\$ 230,50
								Valor médio m²	R\$ 331,86

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, assim consegue-se obter o número de CUBs por terreno, que multiplicado pelo valor do CUB¹ vigente (março/2024 - R\$ 2.849,87) resulta no valor atual do imóvel. Com essa metodologia e essas amostras se atingiu o valor de R\$ 331,86/m².

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 Rui Barbosa – Quadra K: 45m
- Rua Rui Barbosa – Quadra J: 33,5m
- Rua Rui Barbosa – Quadra N: 45m
- Rua Rui Barbosa – Quadra I: 30m
- Rua Júlio Schwengber Sobrinho – Quadra 7G: 75m
- Rua Júlio Schwengber Sobrinho – Quadra H: 30m
- Rua Marechal Castelo Branco – Quadra W: 25m
- Rua Marechal Castelo Branco – Quadra 17: 25m



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 m² para imóveis situados em rua com calçamento em R\$ 198,26/m² e em rua com pavimentação asfáltica em R\$ 331,86/m², 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 RUI BARBOSA

Nº	Inscrição	Proprietário	Quadra	lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Beneficiárias	Esquina	Área adotada terreno	R\$ Terreno Sem Melhorias	R\$ Terreno Com Melhorias	Valoriz. do Terreno	Valoriz. Beneficiárias Acrecimo de 6%	Total de valorização	Fração de valorização	Contribuição de Melhorias
1	192	RUI ZIMMER E LORI MARIA MALLMANN ZIMMER	K	13	900,00	60,00	R\$ 20.483,91	X	450,00	R\$ 89.218,78	R\$ 149.338,74	R\$ 60.119,97	R\$ 1.229,03	R\$ 61.349,00	0,0206584613	R\$ 3.222,78
2	982	LUCAS GOTTARDO MACHRY E SANDRA WOHLFAHRT	K	13	450,00	15,00	R\$ 68.160,07		450,00	R\$ 89.218,78	R\$ 149.338,74	R\$ 60.119,97	R\$ 4.089,60	R\$ 64.209,57	0,027824196	R\$ 3.373,05
3	191	ADÃO OLÍVIO GUIMARÃES HILCUEIRA	K	12	675,00	15,00	R\$ 22.886,42		675,00	R\$ 133.828,17	R\$ 224.008,11	R\$ 90.179,95	R\$ 1.373,19	R\$ 91.553,13	0,039672094	R\$ 4.809,47
4	189	ROQUE NELCIDIO SCHOFFEN	K	11	1012,50	22,50	R\$ 67.783,13		1012,50	R\$ 200.742,25	R\$ 336.012,17	R\$ 135.269,92	R\$ 4.066,99	R\$ 139.336,91	0,060379433	R\$ 7.319,64
5	188	NOELI DA SILVA GOMES	K	11	1012,50	22,50	R\$ 12.216,53		1012,50	R\$ 200.742,25	R\$ 336.012,17	R\$ 135.269,92	R\$ 732,99	R\$ 136.002,91	0,058934699	R\$ 7.144,50
6	187	HEITOR LUIZ PETRY	K	10	350,00	14,00	R\$ 35.717,11		350,00	R\$ 69.392,38	R\$ 116.152,36	R\$ 46.799,97	R\$ 2.143,03	R\$ 48.903,00	0,027191337	R\$ 2.568,97
7	604	ELVIO JOÃO SARZI	K	4	1000,00	65,00	R\$ 68.491,37	X	500,00	R\$ 99.131,97	R\$ 165.931,94	R\$ 66.799,96	R\$ 4.109,48	R\$ 70.909,44	0,030727479	R\$ 3.725,01
8	171	ROSELI GOMES ZIMMER	J	13	1040,00	66,00	R\$ 84.237,86	X	520,00	R\$ 103.097,25	R\$ 172.569,21	R\$ 69.471,96	R\$ 5.054,27	R\$ 74.526,23	0,032994757	R\$ 3.915,01
9	172	MARCONI SCHEEREN ZIMMER	J	14	670,00	20,00	R\$ 20.558,84		670,00	R\$ 132.836,85	R\$ 222.348,80	R\$ 89.511,95	R\$ 1.233,53	R\$ 90.745,48	0,03932311	R\$ 4.767,04
10	173	JOÃO BATISTA ESPINDOLA	J	15	1500,00	20,00	R\$ 53.252,07		670,00	R\$ 132.836,85	R\$ 222.348,80	R\$ 89.511,95	R\$ 3.195,12	R\$ 92.707,07	0,040173135	R\$ 4.870,08
11	174	EUSEBIA ESPINDOLA	J	26	1500,00	20,00	R\$ 13.302,56		670,00	R\$ 132.836,85	R\$ 222.348,80	R\$ 89.511,95	R\$ 798,15	R\$ 90.310,10	0,039134446	R\$ 4.744,17
12	855	EDITE MARIA UHLMANN ZIMMER	J	1D	360,00	12,00	R\$ 18.621,74		360,00	R\$ 71.375,02	R\$ 119.470,99	R\$ 48.095,97	R\$ 1.117,30	R\$ 49.213,28	0,027145577	R\$ 2.585,27
13	857	JOSEANE UHLMANN ZIMMER	J	1C	360,00	12,00	R\$ 50.075,00		360,00	R\$ 71.375,02	R\$ 119.470,99	R\$ 48.095,97	R\$ 3.004,50	R\$ 51.100,47	0,027145577	R\$ 2.684,41
14	856	IEDA REGINA UHLMANN ZIMMER	J	1A	315,00	36,00	R\$ 58.679,05	X	157,50	R\$ 31.226,57	R\$ 52.268,56	R\$ 21.041,99	R\$ 3.520,74	R\$ 24.562,73	0,010643869	R\$ 1.290,33
15	257	ADEMIR SOARES GARCIA	N	13	425,00	42,00	R\$ 103.424,01	X	212,50	R\$ 42.131,09	R\$ 70.521,07	R\$ 28.389,98	R\$ 6.205,44	R\$ 34.595,42	0,014991377	R\$ 1.817,37
16	632	OTÁLIA DA LUZ SILVA	N	12	616,50	13,70	R\$ 70.108,89		616,50	R\$ 122.229,12	R\$ 204.594,08	R\$ 82.364,35	R\$ 4.206,53	R\$ 86.570,89	0,037514116	R\$ 4.547,74
17	787	RENATO BREMM WENDT	N	12	958,50	21,30	R\$ 49.743,70		958,50	R\$ 190.036,00	R\$ 318.091,52	R\$ 128.055,53	R\$ 2.984,62	R\$ 131.040,15	0,056784164	R\$ 6.883,80
18	1359	LUIS ARLEEM RAMBO PETRY	N	11B	675,00	15,00	R\$ 76.939,51		675,00	R\$ 133.828,17	R\$ 224.008,11	R\$ 90.179,95	R\$ 4.616,37	R\$ 94.796,32	0,041076477	R\$ 4.979,84
19	1084	ARLINDO INACIO SCHEEREN	N	11	675,00	15,00	R\$ -		675,00	R\$ 133.828,17	R\$ 224.008,11	R\$ 90.179,95	R\$ -	R\$ 90.179,95	0,039078046	R\$ 4.737,33
20	256	ANTONIO PEDRO SARZI SARTORI	N	10	1020,00	17,00	R\$ 75.516,87		765,00	R\$ 151.671,92	R\$ 253.875,86	R\$ 102.203,94	R\$ 4.531,01	R\$ 106.734,95	0,046251894	R\$ 5.607,00
21	255	JOÃO PAULO SILVEIRA PAZ	N	9	675,00	15,00	R\$ 74.289,12		675,00	R\$ 133.828,17	R\$ 224.008,11	R\$ 90.179,95	R\$ 4.457,35	R\$ 94.637,30	0,041009566	R\$ 4.971,48
22	254	ELCI TEFEZINHA LISCANA KIHN	N	9	165,00	13,00	R\$ 33.045,96		165,00	R\$ 32.713,55	R\$ 54.757,54	R\$ 22.043,99	R\$ 1.982,76	R\$ 24.026,75	0,010411608	R\$ 1.262,17
23	253	MATHÄ KNEBEL WILLERS	N	9A	255,00	32,00	R\$ 52.978,74	X	127,50	R\$ 25.278,65	R\$ 42.312,64	R\$ 17.033,99	R\$ 3.178,72	R\$ 20.122,71	0,008758858	R\$ 1.061,81
24	145	VERA MARIA SCHNEIDER FERNANDES	I	13A1	810,00	57,00	R\$ 117.635,80	X	405,00	R\$ 80.296,90	R\$ 134.404,87	R\$ 54.107,97	R\$ 7.058,15	R\$ 61.166,12	0,026505364	R\$ 3.213,18
25	146	ROMANA MALLMANN	I	13	540,00	18,00	R\$ 20.905,19		540,00	R\$ 107.062,53	R\$ 179.206,49	R\$ 72.143,96	R\$ 3.626,56	R\$ 73.596,27	0,031805973	R\$ 3.855,76
26	147	LORI GRUTZMANN ROSA E JURACI HANAUER ROSA	I	14	1350,00	18,00	R\$ 57.441,54		540,00	R\$ 107.062,53	R\$ 179.206,49	R\$ 72.143,96	R\$ 3.446,49	R\$ 75.590,45	0,032755919	R\$ 3.970,91
27	936	LUIZ FERNANDO PORTELA E CRISTIANE MARIA WEILER	I	15A	465,00	12,00	R\$ 60.442,73		465,00	R\$ 92.192,74	R\$ 154.316,70	R\$ 62.123,96	R\$ 3.477,45	R\$ 65.750,53	0,028491915	R\$ 3.454,00
28	148	MARIA INES HAAS DIAS	I	15	750,00	10,00	R\$ 57.957,45		300,00	R\$ 59.479,18	R\$ 99.559,16	R\$ 40.079,98	R\$ 3.477,45	R\$ 43.557,42	0,018894917	R\$ 2.286,16
29	149	BELMIRA WEBER DAROSS	I	16	750,00	10,00	R\$ 59.171,12		300,00	R\$ 59.479,18	R\$ 99.559,16	R\$ 40.079,98	R\$ 3.550,27	R\$ 43.630,24	0,018906472	R\$ 2.291,98
30	150	EVALDO SEBASTIANY	I	16	300,00	10,00	R\$ 58.581,61		300,00	R\$ 59.479,18	R\$ 99.559,16	R\$ 40.079,98	R\$ 3.514,90	R\$ 43.594,87	0,018891145	R\$ 2.290,12
31	127	ANA PAULIA SCHERER DA SILVA	I	18	375,00	12,50	R\$ 93.994,76		375,00	R\$ 74.348,98	R\$ 124.448,95	R\$ 50.099,97	R\$ 5.609,69	R\$ 55.609,66	0,024140894	R\$ 2.926,54
32	128	EVANDRO LUIZ RIGODANZO	I	1	375,00	12,50	R\$ 93.182,95		375,00	R\$ 74.348,98	R\$ 124.448,95	R\$ 50.099,97	R\$ 5.590,98	R\$ 55.690,95	0,024132786	R\$ 2.925,55
33	129	MARISUS DA SILVA WAGNER	I	1	320,00	36,00	R\$ -	X	160,00	R\$ 31.722,23	R\$ 53.098,22	R\$ 21.375,99	R\$ -	R\$ 21.375,99	0,009262944	R\$ 1.322,92
Total										R\$ 2.307.688,28					1	R\$ 121.227,39

Rua Pe. Anchieta, 221

Roque Gonzales – RS – CEP: 97.970-000

www.roquegonzales-rs.com.br - Fone: (55) 3365-3300

CNPJ: 87.612.982/0001-50 E-mail: pmrg@roquegonzales-rs.com.br

Página | 24





MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

RUA JÚLIO SCHWENGBER SOBRINHO

Nº	Inscrição	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Beneficiários	Esquina	Área adotada terreno	R\$ Terreno Sem Melhorias	R\$ Terreno Com Melhorias	Valoriz. do Terreno	Valoriz. Beneficiários Acréscimo de 6%	Total de valorização	Fração de valorização	Contribuição de Melhoria
1	1343	GERSON ANTONIO PAZDIOIRA	76	11A	1028,67	14,00	R\$ -		1028,67	R\$ 203.948,18	R\$ 341.378,41	R\$ 137.430,23	R\$ -	R\$ 137.430,23	0,08317221	R\$ 3.743,75
2	809	MARIA BEPPLER DOS REIS	76	9	1125,00	15,00	R\$ -		1125,00	R\$ 223.046,94	R\$ 373.346,36	R\$ 150.299,91	R\$ -	R\$ 150.299,91	0,088932298	R\$ 4.094,33
3	1348	MARIA BEPPLER DOS REIS	76	10	1125,00	15,00	R\$ -		1125,00	R\$ 223.046,94	R\$ 373.346,36	R\$ 150.299,91	R\$ -	R\$ 150.299,91	0,088932298	R\$ 4.094,33
4	798	JULIANA SCHERER	76	8	1275,00	17,00	R\$ 152.207,37		1275,00	R\$ 252.786,54	R\$ 423.126,44	R\$ 170.339,90	R\$ 9.132,44	R\$ 179.472,34	0,106193594	R\$ 4.889,02
5	795	BRIJANA SCHERER	76	7A	1200,00	16,00	R\$ -		1200,00	R\$ 237.916,74	R\$ 398.236,65	R\$ 160.319,91	R\$ -	R\$ 160.319,91	0,094861117	R\$ 4.367,28
6	796	CAMILA SCHERER	76	6A	1200,00	16,00	R\$ -		1200,00	R\$ 237.916,74	R\$ 398.236,65	R\$ 160.319,91	R\$ -	R\$ 160.319,91	0,094861117	R\$ 4.367,28
7	2588	RAQUEL SCHERER	76	5A	1350,00	16,00	R\$ -		1200,00	R\$ 237.916,74	R\$ 398.236,65	R\$ 160.319,91	R\$ -	R\$ 160.319,91	0,094861117	R\$ 4.367,28
8	1442	JOÃO CARLOS POERSCH DIEL	76	4	600,00	10,00	R\$ 39.067,40		600,00	R\$ 118.958,37	R\$ 199.118,32	R\$ 80.159,95	R\$ 2.344,04	R\$ 82.504,00	0,048817527	R\$ 2.247,50
9	1284	ANTONIO JOSE PAULI SEBASTIANY	76	31A4	990,00	63,00	R\$ 40.951,26	X	495,00	R\$ 98.140,65	R\$ 164.272,62	R\$ 66.131,96	R\$ 2.457,08	R\$ 68.589,04	0,04058406	R\$ 1.868,44
10	1451	FABIANO JOSE ISSLER	H	58	450,00	45,00	R\$ -	X	225,00	R\$ 44.609,39	R\$ 74.669,37	R\$ 30.059,98	R\$ -	R\$ 30.059,98	0,01778646	R\$ 818,87
11	1411	FABIANO JOSE ISSLER	H	5C	450,00	15,00	R\$ 110.527,60		450,00	R\$ 89.218,78	R\$ 149.338,74	R\$ 60.119,97	R\$ 6.631,36	R\$ 66.751,32	0,03949685	R\$ 1.818,38
12	110	FRANCISCO SCHNEIDER SCHORR E DALIANE DA SILVA GOMES	H	6A	3300,00	20,00	R\$ 18.127,75		600,00	R\$ 118.958,37	R\$ 199.118,32	R\$ 80.159,95	R\$ 1.087,67	R\$ 81.247,62	0,048074129	R\$ 2.213,27
13	111	MARIA ELI MOREIRA DA SILVA	H	7	600,00	20,00	R\$ 58.337,94		600,00	R\$ 118.958,37	R\$ 199.118,32	R\$ 80.159,95	R\$ 3.500,28	R\$ 83.660,23	0,049501669	R\$ 2.278,99
14	112	ARI UNFRIED	H	8	600,00	20,00	R\$ 32.298,03		600,00	R\$ 118.958,37	R\$ 199.118,32	R\$ 80.159,95	R\$ 1.937,88	R\$ 82.097,84	0,048577201	R\$ 2.236,43
15	113	ADEMAR RAMBO	H	9	450,00	15,00	R\$ 54.708,32		450,00	R\$ 89.218,78	R\$ 149.338,74	R\$ 60.119,97	R\$ 3.282,50	R\$ 63.402,46	0,03751517	R\$ 1.777,15
16	114	NEILMO LUIS MULENCHEM	H	9	450,00	45,00	R\$ 53.568,26	X	225,00	R\$ 44.609,39	R\$ 74.669,37	R\$ 30.059,98	R\$ 3.214,10	R\$ 33.274,08	0,019688236	R\$ 906,42
Total										R\$ 225,00	R\$ 44.609,39	R\$ 74.669,37	R\$ 30.059,98	R\$ 3.214,10	R\$ 1.690,048,70	R\$ 46.038,72

RUA MARECHAL CASTELO BRANCO

Nº	Inscrição	Proprietário	Quadra	Lote	Área do terreno (m²)	Testada (m)	Beneficiários	Esquina	Área adotada terreno	R\$ Terreno Sem Melhorias	R\$ Terreno Com Melhorias	Valoriz. do Terreno	Valoriz. Beneficiários Acréscimo de 6%	Total de valorização	Fração de valorização	Contribuição de Melhoria
1	977	EVELYN LEDUR DA SILVA	W	1	388,30	13,80	R\$ 72.311,06	X	194,15	R\$ 38.492,95	R\$ 64.431,37	R\$ 25.938,43	R\$ 4.338,66	R\$ 30.277,09	0,047738537	R\$ 1.982,59
2	2518	VIRLENE MARIA DANKE LUFT	W	16A	300,00	13,75	R\$ 8.292,36		300,00	R\$ 59.479,18	R\$ 99.559,16	R\$ 40.079,98	R\$ 497,54	R\$ 40.577,52	0,063979447	R\$ 2.657,08
3	694	MARIA HAAS	W	13	5099,23	35,50	R\$ 145.703,72		887,50	R\$ 175.959,26	R\$ 294.529,19	R\$ 118.569,93	R\$ 8.742,22	R\$ 127.317,16	0,200735815	R\$ 8.336,61
4	804	VALDAIR TRINDADE DA ROSA	W	11	532,27	15,08	R\$ 44.520,85		377,00	R\$ 74.745,51	R\$ 125.112,68	R\$ 50.367,17	R\$ 2.671,25	R\$ 53.038,42	0,083626822	R\$ 3.473,04
5	970	DIECI ROSALINA PAULI UNFRIED	W	9A	228,35	10,06	R\$ -		228,35	R\$ 45.273,57	R\$ 75.781,12	R\$ 30.507,54	R\$ -	R\$ 30.507,54	0,048101899	R\$ 3.473,04
6	362	JOSE NERIC SCHNEIDER	W	1	391,00	40,00	R\$ 38.874,14	X	195,50	R\$ 38.760,60	R\$ 64.879,39	R\$ 26.118,79	R\$ 2.332,45	R\$ 28.451,23	0,044859672	R\$ 1.863,03
7	368	LUCIANE HAAS SEIBERT	17	17	213,22	31,77	R\$ 15.259,28	X	106,61	R\$ 21.136,92	R\$ 35.380,01	R\$ 14.243,09	R\$ 915,56	R\$ 15.158,64	0,023900961	R\$ 992,61
8	618	ALTAIR MEDEIROS DE MIRANDA	17	17	250,00	10,00	R\$ 59.140,27		250,00	R\$ 49.565,99	R\$ 82.965,97	R\$ 33.399,98	R\$ 3.548,42	R\$ 36.948,40	0,058257333	R\$ 2.419,44
9	367	IRACEMA DAVILA RODRIGUES	17	17	275,00	11,00	R\$ 23.445,08		275,00	R\$ 54.522,59	R\$ 91.262,57	R\$ 36.739,98	R\$ 1.171,16	R\$ 37.911,13	0,05975301	R\$ 2.482,48
10	366	AICINDO PEDRO ARENHARDT	17	17	225,00	9,00	R\$ 23.445,08		225,00	R\$ 44.609,39	R\$ 74.669,37	R\$ 30.059,98	R\$ 1.406,70	R\$ 31.466,69	0,049614204	R\$ 2.060,49
11	1382	ADRIANA ARENHARDT	17	12	225,00	9,00	R\$ 23.445,08		225,00	R\$ 44.609,39	R\$ 74.669,37	R\$ 30.059,98	R\$ 1.463,18	R\$ 31.523,16	0,049703123	R\$ 2.064,19
12	364	ALMIR TAVARES DE OLIVEIRA	17	6	201,99	8,00	R\$ 30.450,35		200,00	R\$ 39.652,79	R\$ 66.372,77	R\$ 26.719,98	R\$ 1.827,02	R\$ 28.547,01	0,045010678	R\$ 1.869,31
13	363	ANTONIO DA ROSA MATTOS	17	17	300,00	12,00	R\$ 19.933,26		300,00	R\$ 59.479,18	R\$ 99.559,16	R\$ 40.079,98	R\$ 1.199,00	R\$ 51.278,97	0,065085445	R\$ 2.703,02
14	373	JOÃO PEDRO MACHADO	17	17	425,00	17,00	R\$ 14.135,13		425,00	R\$ 84.262,18	R\$ 141.042,15	R\$ 56.779,97	R\$ 848,11	R\$ 47.628,08	0,090864477	R\$ 3.773,08
15	695	PEDRO ALBERTO PEREIRA SOARES	17	17	300,00	12,00	R\$ 58.689,87		300,00	R\$ 59.479,18	R\$ 99.559,16	R\$ 40.079,98	R\$ 3.521,39	R\$ 43.601,37	0,068747117	R\$ 2.855,09
Total										R\$ 59.479,18	R\$ 99.559,16	R\$ 40.079,98	R\$ 3.521,39	R\$ 43.601,37	1,00	R\$ 41.530,27



MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES
Setor de Engenharia

Roque Gonzales, 22 de abril de 2024

Thaís Schmitt
Eng^a Civil – CREA/RS 255.224

Matheus Kuhn Strochein
Eng^o Civil – CREA/RS 216.180

Fernando Mattes Machry
Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL
- GABINETE -
ROQUE GONZALES - RS