

COMPROVAÇÃO DE EXEQUIBILIDADE DE PROPOSTA

REFERENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUAI

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº001/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 030/2024

REF: RESPOSTA AO OFÍCIO Nº212/2024 EMITIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUAI

A empresa Giassi e Giassi Ltda, inscrita no CNPJ nº 07.858.618/0001-36, sediada na Av. Dr. Jambeyro Costa, nº 2195, Jardim do Sol, cidade de Leme, estado de São Paulo, CEP: 13.733-170, neste ato representada por seu representante legal, Sr. Andre Luis Giassi portador do RG nº 32.573.722-8, inscrito no CPF nº 295.306.728-02, residente e domiciliado na Rua Professor Domingos Cambiaghi, nº 1251 centro, cidade de Leme, estado de São Paulo, CEP:13.610-236, vem por meio deste documento comprovar a exequibilidade da proposta apresentada na referida licitação.

Iremos apresentar a comprovação de exequibilidade do item de maior relevância da planilha orçamentária, ou seja, o item **2 “RECAPEAMENTO ASFÁLTICO”**, onde o mesmo representa **93,75%** do peso total da proposta apresentada.

2			RECAPEAMENTO ASFÁLTICO				SUB TOTAL 2	R\$ 760.587,07
2.1	54.03.200	CDHU 192	Concreto Asfáltico Usinado à Quente - Binder Considerar regularização e correção de eventuais patologias antes do início do recapeamento	M3	32,23	R\$ 945,99	R\$ 1.167,13	R\$ 37.616,60
2.2	54.03.230	CDHU 192	imprimação betuminosa ligante	M2	16.115,00	R\$ 5,06	R\$ 6,24	R\$ 100.557,60
2.3	54.03.210	CDHU 192	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ 0 Espessura final acabada de 3,0cm	M3	483,45	R\$ 1.043,50	R\$ 1.287,44	R\$ 622.412,87

Exequibilidade para o sub item 2.1: Concreto Asfáltico Usinado à Quente - Binder Considerar regularização e correção de eventuais patologias antes do início do recapeamento.

O Concreto Asfáltico Usinado à Quente – Binder, equivale ao traço faixa B ou faixa II do DER/SP, onde para a fabricação deste material utilizamos basicamente pedra brita (agregado) e cimento asfáltico de petróleo comumente chamado de cap (aglomerante), ambos usinados em uma usina específica para fabricação de tal material.

1. CUSTO O CAP: O CAP 30/40 nos custa R\$4.230 + R\$ 130 FRETE/TON (CONFORME ORÇAMENTO NTA EM ANEXO). O peso específico do concreto ASFALTICO usinado a quente (CAUQ) Binder aplicado é de aproximadamente 2,40ton/m³, para a usinagem deste material utilizamos por volta de 4% de CAP, ou seja aproximadamente 0,074 Ton, onde chegamos a um custo aproximado de (0,096ton x R\$4.360,00) = **R\$418,56 de CAP.**

2. CUSTO O USINAGEM: Na usinagem incluindo os agregados a empresa Jasel, localizada em Pirassununga/SP, onde normalmente fazemos a usinagem, nos cobram **R\$275,00/m³** incluindo agregados (pedras), (conforme orçamento em anexo).

3. CUSTO DE TRANSPORTE: Carregamos o CAUQ na usina em Pirassununga, e para transportarmos até aqui são aproximadamente 50,40km. Nossos caminhões truck trabalhando em peso ideal, carrega aproximadamente 12m³ de CAUQ por viagem. Na viagem os nossos caminhões fazem aproximadamente 3,5km/lts de diesel com ele carregado, e com ele descarregado faz em torno de 5,0km/lts de diesel.

Tendo essas informações chegamos nos seguintes custos de transporte

50,40km/3,50km = 14,40lts de diesel (viagem ida)

50,40km/5,00km = 10,08lts de diesel (viagem de volta)

Totalizando 24,48 lts de diesel que multiplicado a R\$5,25/litro que pagamos no diesel (nota fiscal em anexo) totalizamos um custo total de R\$128,52.

Este valor dividimos por 12m³ de CAUQ, que o caminhão transporta, chegamos ao custo de aproximadamente **R\$10,71/m³**

Sendo assim temos o custo do CAUQ – Binder entregue em obra de R\$ 418,56+275,00+10,71 = **R\$ 704,27/m³**;

4. CUSTOS OPERACIONAIS – APLICAÇÃO DO CAUQ: Usando de base a composição de custos da tabela SINAPI de 18/04/2024 – Desonerado, do item 95995 “EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE”, temos que utilizamos aproximadamente:

0,050h/m³ CAUQ aplicado de vibro acabadora

0,05h/m³ CAUQ aplicado de caminhão basculante

0,08h/m³ CAUQ aplicado de rolo liso

0,11h/m³ CAUQ aplicado de rolo de pneus

Sabendo que nossos equipamentos consomem:

6 lts diesel / hora – rolo liso (6 lts x R\$ 5,25 diesel x 0,08h/m³) = R\$2,52/m³

6 lts diesel / hora – rolo pneus = (6 lts x R\$ 5,25 diesel x 0,11h/m³) = R\$3,47/m³

7 lts diesel / hora – vibro acabadora = (7 lts x R\$ 5,25 diesel x 0,05h/m³) = R\$1,83/m³

5 lts diesel / hora caminhão basculante = (5 lts x R\$5,25 diesel x 0,05h/m³) = R\$ 1,31/m³

Somando-se temos um custo total de aplicação dos maquinários de **R\$9,13/m³** de CAUQ aplicado.

Para este custo aplicado estimamos quadruplicar o valor, para gastos como manutenção, depreciação dos maquinários e pagamento de funcionários então fazemos a seguinte conta R\$9,13 x 4,00 = **36,52/m³** de CAUQ aplicado.

5. IMPOSTOS: Para os impostos estamos considerando os impostos inclusos na emissão da nota fiscal de serviços que são eles:

-5% de ISS no município de Aguiar.

11% de INSS alíquota base pavimentação

Totalizando 16%

6.TOTAL GERAL:

(R\$704,27/m³ CAUQ entregue em obra + R\$ 36,52/m³ custos operacionais) x 1,16 (imposto)
Temos de custo total para a execução de 1m³ o valor de **R\$859,32** que subtraindo de R\$1167,13 orçado em planilha nos sobra **R\$320,58** ou seja **26,37%** de margem para custos de administração, encargos e lucro.

Exequibilidade para o sub item 2.2: imprimação betuminosa ligante

1. CUSTO DO LIGANTE RR2C: O ligante RR2C nos custa o valor de R\$ 3.100/ton + R\$ 170,00/ton de frete, (CONFORME ORÇAMENTO NTA EM ANEXO). Para aplicação do mesmo podemos dissolvê-lo com água em até 50%, sabendo disso fazendo a seguinte conta temos o nosso custo de RR2C por tonelada:

$$R\$3.270 / 1,50 = R\$2.180,00/Ton.$$

Para imprimir 1m², utilizados aproximadamente 1,20 kg de ligante, totalizando um custo de material RR2C/m² = 2,18 kg x 1,20 = **R\$2,62**.

2. CUSTO DE TRANSPORTE: Para o transporte deste material, utilizamos o caminhão espargidor, carregamos ele em Pirassununga que dá aproximadamente 50,40km de Aguai, na viagem os nossos caminhões fazem aproximadamente 3,5km/lts de diesel com ele carregado, e com ele descarregado faz em torno de 5,0km/lts de diesel.

$$50,40km/3,50km = 14,40lts \text{ de diesel (viagem ida)}$$

$$50,40km/5,00km = 10,08lts \text{ de diesel (viagem de volta)}$$

Totalizando 24,48 lts de diesel que multiplicado a R\$5,25/litro que pagamos no diesel (nota fiscal em anexo) totalizamos um custo total de R\$128,52.

No caminhão carregamos até 6000 litros de RR2C, sabendo disso fazemos a seguinte conta para cálculo do custo de transporte:

$$(R\$128,52 \text{ (custo viagem ida e volta)} / 6000 \text{ (litros)}) \times 1,20 \text{ litros/m}^2 = \mathbf{R\$0,03/m^2 \text{ de trans porte.}}$$

Sendo assim temos o custo do ligante RR2C entregue em obra de R\$ 2,62+0,03 = **R\$ 2,65/m²**;

3. CUSTOS OPERACIONAIS – APLICAÇÃO DO LIGANTE RR2C: Usando de base a composição de custos da tabela SINAPI de 15/10/2021 – Desonerado, do item 96402 “EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019”, temos que utilizamos aproximadamente:

0,02 hora/m² APLICADO DE LIGANTE RR2C DE VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M

0,005 hora/m² APLICADO DE LIGANTE RR2C DE ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV

0,005 hora/m² APLICADO DE LIGANTE RR2C DE CAMINHÃO PIPA COM SOPRADOR PNEUMÁTICO PARA LIMPEZA DE RUAS.

10 lts diesel / hora – caminhão espargidor (10 lts x R\$ 5,25 diesel x 0,005h/m³) = R\$0,26/m²
10 lts diesel / hora – caminhão pipa = (10 lts x R\$ 5,25 diesel x 0,002h/m³) = R\$0,11/m²

Somando-se temos um custo total de aplicação dos maquinários de **R\$0,37/m²** de ligante RR2C aplicado.

Para este custo aplicado estimamos quadruplicar o valor, para gastos como manutenção, depreciação dos maquinários e pagamento de funcionários então fazemos a seguinte conta R\$0,37 x 4,00 = **1,48/m²** o custo do ligante RR2C aplicado.

4. IMPOSTOS: Para os impostos estamos considerando os impostos inclusos na emissão da nota fiscal de serviços que são eles:

-5% de ISS no município de Aguai.

11% de INSS alíquota base pavimentação

Totalizando 16%

5.TOTAL GERAL:

(R\$2,65/m² ligante RR2C entregue em obra + R\$ 1,48/m² custos operacionais) x 1,16 (imposto) Temos de custo total para a execução de 1m² de ligante o valor de **R\$4,79** que subtraindo de R\$6,24 orçado em planilha nos sobra **R\$1,44** ou seja **23,07%** de margem para custos de administração, encargos e lucro.

Exequibilidade para o sub item 2.3: Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ Espessura final acabada de 3,0cm

1. CUSTO O CAP: O CAP 30/40 nos custa R\$4.230 + R\$ 130 FRETE/TON (CONFORME ORÇAMENTO NTA EM ANEXO).O peso específico do concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) aplicado é de aproximadamente 2,40ton/m³, para a usinagem deste material utilizamos por volta de 5,20% de CAP, ou seja aproximadamente 0,074 Ton, onde chegamos a um custo aproximado de (0,1248ton x R\$4.360,00) = **R\$544,13 de CAP.**

2. CUSTO O USINAGEM: Na usinagem incluindo os agregados a empresa Jasel, localizada em Pirassununga/SP, onde normalmente fazemos a usinagem, nos cobram **R\$275,00/m³** incluindo agregados (pedras), (conforme orçamento em anexo).

3. CUSTO DE TRANSPORTE: Carregamos o CBUQ na usina em Pirassununga, e para transportarmos até aguai são aproximadamente 50,40km. Nossos caminhões truck trabalhando em peso ideal, carrega aproximadamente 12m³ de CAUQ por viagem. Na viagem os nossos caminhões fazem aproximadamente 3,5km/lts de diesel com ele carregado, e com ele descarregado faz em torno de 5,0km/lts de diesel.

Tendo essas informações chegamos nos seguintes custos de transporte

50,40km/3,50km = 14,40lts de diesel (viagem ida)

50,40km/5,00km = 10,08lts de diesel (viagem de volta)

Totalizando 24,48 lts de diesel que multiplicado a R\$5,25/litro que pagamos no diesel (nota fiscal em anexo) totalizamos um custo total de R\$128,52.

Este valor dividimos por 12m³ de CAUQ, que o caminhão transporta, chegamos ao custo de aproximadamente **R\$10,71/m³**

Sendo assim temos o custo do CAUQ – Binder entregue em obra de R\$ 544,13+275,00+10,71
= **R\$ 829,84/m³**;

4. CUSTOS OPERACIONAIS – APLICAÇÃO DO CBUQ: Usando de base a composição de custos da tabela SINAPI de 18/04/2024 – Desonerado, do item 95995 “EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE”, temos que utilizamos aproximadamente:

0,050h/m³ CBUQ aplicado de vibro acabadora

0,05h/m³ CBUQ aplicado de caminhão basculante

0,08h/m³ CBUQ aplicado de rolo liso

0,11h/m³ CBUQ aplicado de rolo de pneus

Sabendo que nossos equipamentos consomem:

6 lts diesel / hora – rolo liso (6 lts x R\$ 5,25 diesel x 0,08h/m³) = R\$2,52/m³

6 lts diesel / hora – rolo pneus = (6 lts x R\$ 5,25 diesel x 0,11h/m³) =R\$3,47/m³

7 lts diesel / hora – vibro acabadora = (7 lts x R\$ 5,25 diesel x 0,05h/m³) =R\$1,83/m³

5 lts diesel / hora caminhão basculante = (5 lts x R\$5,25 diesel x 0,05h/m³) = R\$ 1,31/m³

Somando-se temos um custo total de aplicação dos maquinários de **R\$9,13/m³** de CAUQ aplicado.

Para este custo aplicado estimamos quadruplicar o valor, para gastos como manutenção, depreciação dos maquinários e pagamento de funcionários então fazemos a seguinte conta R\$9,13 x 4,00 = **36,52/m³** de CBUQ aplicado.

5. IMPOSTOS: Para os impostos estamos considerando os impostos inclusos na emissão da nota fiscal de serviços que são eles:

-5% de ISS no município de Aguai.

11% de INSS alíquota base pavimentação

Totalizando 16%

6.TOTAL GERAL:

(R\$829,84/m³ CBUQ entregue em obra + R\$ 36,52/m³ custos operacionais) x 1,16 (imposto)
Temos de custo total para a execução de 1m³ o valor de **R\$1004,98** que subtraindo de R\$1287,44 orçado em planilha nos sobra **R\$282,46** ou seja **21,94%** de margem para custos de administração, encargos e lucro.

CONCLUSÃO:

Os Itens decompostos aqui tem os seguintes pesos relação ao valor total dos serviços de maior relevância o ITEM "2":

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	P UNITS/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL C/BDI	PESO
2			RECAPEAMENTO ASFÁLTICO					R\$ 760.587,07	100,00%
2.1	54.03.200	CDHU 192	Concreto Asfáltico Usinado à Quente - Binder Considerar regularização e correção de eventuais patológicos antes do início do recapeamento	M3	32,23	R\$ 945,99	R\$ 1.167,13	R\$ 37.616,60	4,95%
2.2	54.03.230	CDHU 192	imprimação betuminosa ligante	M2	16.115,00	R\$ 5,06	R\$ 6,24	R\$ 100.557,60	13,22%
2.3	54.03.210	CDHU 192	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ Espessura final acabada de 3,0cm	M3	483,45	R\$ 1.043,50	R\$ 1.287,44	R\$ 622.412,87	81,83%

Fazendo-se a média ponderada temos que:

$(4,93\% \text{ (peso)} \times 26,37\% \text{ (margem item 2.1)}) + (13,22\% \text{ (peso)} \times 23,07\% \text{ (margem item 2.2)}) + (81,83\% \text{ (peso)} \times 21,94\% \text{ (margem item 2.3)})$ e dividirmos tudo por 100

Temos uma média ponderada para custos de administração, encargos e lucro de **22,30%**, comprovando que temos total exequibilidade para fazermos o serviço.

Leme/SP, 10 de maio de 2024.

Giassi e Giassi Ltda
CNPJ: 07.858.618/0001-36
André Luis Giassi
Sócio Administrativo
RG: 32.573.722-8
CPF: 295.306.728-02