

Concorrência Pública Internacional 002/2019

Interessado (a): Unidade de Gerenciamento do Programa Revitaliza Maceió.

Assunto: Contratação de obras de pavimentação, drenagem e esgotamento sanitário do bairro Clima Bom.

Diante do exposto, cumpre, a seguir, responder os questionamentos da empresa NM Engenharia. Os itens abaixo mostram os serviços que a construtora NM reclamou e que foram diligenciados tanto pela NM tanto pela Sanco Engenharia. Para isso, dividimos os questionamentos de acordo com 11 itens constantes no Recurso apresentado pela NM Ltda, da página 30 a página 33, onde mostramos a diligência de cada construtora e a resposta dada a Comissão desta Licitação. Vale ressaltar que para compor cada item, foram feitas imagens dos documentos que estão disponíveis no site da licitação: <http://www.licitacao.maceio.al.gov.br/visualizar/1253>.

ITEM 01. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA NM

1 - ITEM A QUE SE REFERE: CÓDIGO 28200000.
Descrição: EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.
Questionamento: Os coeficientes da composição são inferiores aos da referência SINAPI 94992 adotada pela administração. Sendo mais específico, os itens "lona plástica" e "tela soldada" estão quantificados com 10% (dez por cento) da unidade de composição (m²). Diante do exposto, deve o licitante apresentar fonte da composição adotada com os coeficientes informados e/ou a justificativa que demonstre a exequibilidade do serviço com os quantitativos adotados em sua planilha.
Resposta:
A fonte da composição apresentada é própria e exclusiva da Construtora NM, com grande experiência nesse tipo de obras. Garantimos a execução do serviço com todos os coeficientes da composição, comprometendo-se a executar o item de acordo com o preço ofertado, ao tempo em que garantimos o Preço Unitário Final, apresentado no valor de R\$ 34,16.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA SANCO

2 - Descrição do Item: EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016.

Questionamentos:

2.1 - Na composição apresentada, similar à composição SINAPI 94993, não inclui carpinteiro com encargos complementares. Deve a licitante justificar tal ausência ou como pretende executar o serviço sem remunerar tal item.

2.2 - Existem descontos de Insumos e mão de obra (servente) superiores a 30% (trinta por cento) da referência SINAPI. Deve a licitante justificar a exequibilidade financeira de tal item e informar a fonte/fornecedor para o insumo cotado.

Resposta:

- **Insumos**

Os insumos desta composição, que foram solicitadas justificativas, devido ao valor que foi dado como desconto, foram cotados no mercado com fornecedores parceiros da empresa, conforme planilha do certame. Todas as cotações estão anexas no final deste documento.

Para a forma utilizada neste serviço, os sarrafos de madeira já serão adquiridos nas dimensões adequadas ao uso proposto, de maneira que a montagem dos mesmos não dependerá de mão-de-obra específica para tal, onde o próprio pedreiro com auxílio do servente será capaz de realizar este trabalho, sob supervisão da equipe técnica da obra, sem trazer prejuízos à técnica e qualidade do serviço.

MATERIAL	UNIDADE	PREÇO	FORNECEDOR COTAÇÃO
LONA PLÁSTICA PRETA, E= 150 MICRA	M2	0,73	Ferbras-ferragens
SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	2,00	AM Madeira
TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	11,93	Comercial Gerdau
CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	228,41	Polimix

• O valor da mão de obra:

Para compor os preços unitários de pedreiro e servente, utilizamos os valores salariais conforme tabela constante na cláusula terceira da convenção coletiva de trabalho 2019/2020 firmada entre o Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas e Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção e do Mobiliário do Estado de Alagoas conforme número de solicitação de MR026130/2019, que segue em anexo, e a composição de Encargos Sociais apresentada pela empresa para participação deste certame. Portanto, a composição de preço unitário da hora trabalhada foi feita levando em consideração a seguinte fórmula:

$$\text{Hora trabalhada} = \frac{\text{Valor do Salário}}{220 \text{ horas}} \times (1 + \text{encargos sociais})$$

Mão-de-obra	Unidade	Preço
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,10
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,64

Tabela Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas COMPETÊNCIA: MAIO/2019 A ABRIL/2020			
OCUPAÇÃO	GRUPO	SALÁRIO/TEMPO SERVIÇO 0 a 8 meses	SALÁRIO COM ENCARGOS SOCIAIS DE 84,82% (hora)
PEDREIRO	E	R\$ 1.440,78	R\$ 12,10
SERVENTE	I	R\$ 1.028,16	R\$ 8,64

ITEM 02 - LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100mm DA CASA ATÉ A CAIXA, INCLUSIVE CAIXA COM TAMPA DE CONCRETO.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA NM

27- Item a que se refere: Código 210200.
Descrição: LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100mm DA CASA ATÉ A CAIXA, INCLUSIVE CAIXA COM TAMPA DE CONCRETO.
Questionamento: O valor apresentado para este serviço é 41,1% (quarenta e um vírgula um por cento) inferior ao da administração. Deve a licitante justificar a exequibilidade financeira para este serviço.
Resposta:
 A fonte da composição apresentada é própria e exclusiva da Construtora NM. Garantimos a execução do serviço com todos os coeficientes da composição e confirmamos o Preço Unitário Final, apresentado no valor de R\$ 274,78.
 Os índices apresentados são de composições próprias para execução de ligações domiciliares de esgoto. A mão de obra de construção e assentamento da caixa está constando na composição auxiliar 25710611.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA SANCO

1 - Descrição do item: LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Questionamento: O valor apresentado para este serviço é 52,2% (cinquenta e dois vírgula dois por cento) inferior ao da administração, com descontos nos valores de insumos, coeficiente e valor de mão de obra superiores a 30% (trinta por cento). Deve a licitante justificar a exequibilidade financeira de tal item e informar a fonte/fornecedor para o insumo cotado.

Resposta:

• **Insumos**

Os insumos desta composição, que foram solicitadas justificativas, devido ao valor que foi dado como desconto, foram cotados no mercado com fornecedores parceiros da empresa, conforme planilha do certame. Todas as cotações estão anexas no final deste documento.

MATERIAL	UNIDADE	PREÇO	FORNECEDOR COTAÇÃO
ACO CA-60, 5,9 MM, VERGALHAO	KG	3,75	Comercial Gerdau
ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	7,18	Comercial Gerdau
AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	46,00	ETB Mineração

CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,34	LafargeHolcim
PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	63,00	Atalaia Mineração
PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	8,00	AM Comercial/ Gerdau
TABUA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	9,00	AM Madeira
BLOCO CERÂMICO (ALVENARIA DE VEDACÃO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	0,31	Cerâmica Soledade
TUBO PVC SÉRIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	4,87	Krona-tubos e conexões

• **Coefficientes da mão-de-obra:**

Os índices de mão-de-obra apresentados nas composições próprias fazem parte do banco de dados da construtora e foram apurados ao longo do tempo em obras similares já realizadas pela empresa, sendo de total responsabilidade nossa o cumprimento dos mesmos para a realização dos serviços deste item do certame licitatório.

MÃO DE OBRA	UNIDADE	ÍNDICE
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,35
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,37

• **O valor da mão de obra:**

Para compor os preços unitários de encanador e servente, utilizamos os valores salariais conforme tabela constante na cláusula terceira da convenção coletiva de trabalho 2019/2020 firmada entre o Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas e Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção e do Mobiliário do Estado de Alagoas conforme número de solicitação de MR026130/2019, que segue em anexo, e a composição de Encargos Sociais apresentada pela empresa para participação deste certame. Portanto, a composição de preço unitário da hora trabalhada foi feita levando em consideração a seguinte fórmula:

$$\text{Hora trabalhada} = \frac{\text{Valor do Salário}}{220 \text{ horas}} \times (1 + \text{encargos sociais})$$

Mão-de-obra		Unidade	Preço
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	15,29
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,64

Tabela Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas COMPETÊNCIA: maio/2019 A abril/2020			
OCUPAÇÃO	GRUPO	SALÁRIO TEMPO SERVIÇO 0 a 8 meses	PREÇO UNITÁRIO COM ENCARGOS SOCIAIS DE 84,82% (R\$/hora)
ENCANADOR	C	R\$ 1.819,57	R\$ 15,29
SERVENTE	I	R\$ 1.028,16	R\$ 8,64

ITEM 03 - TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA NM

16 - ITEM A QUE SE REFERE: CÓDIGO 40126112.
 Descrição: TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO
 Questionamento: O valor apresentado para este item é 61,13 (sessenta e um vírgula um por cento) inferior ao da administração. Deve a licitante justificar a exequibilidade financeira de tal item e informar a fonte/fornecedor para o insumo cotado.
 Resposta:
 A fonte da composição apresentada é própria e exclusiva da Construtora NM. Garantimos a execução do item com todos os coeficientes da composição e confirmamos o Preço Unitário Final, apresentado no valor de R\$ 244,13.
 Preço cotado com a empresa CORR PLASTIK TUBOS E CONEXÕES, conforme proposta em anexo.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA SANCO

5 - Descrição do item: TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015

Questionamento: O valor apresentado para fornecimento e assentamento de tubo neste item é 62,6% (sessenta e dois vírgula seis por cento) inferior ao orçado pela Administração, com desconto no valor do principal insumo (tubo pead Ø 600mm) superior a 64% (sessenta e quatro por cento) e valor de mão de obra com 68% (sessenta e oito por cento) da referência SINAPI. Deve a licitante informar fonte/fornecedor para o insumo e apresentar a exequibilidade financeira para o serviço com valor apresentado.

Resposta:

• Insumos

Os insumos desta composição, que foram solicitadas justificativas, devido ao valor que foi dado como desconto, foram cotados no mercado com fornecedores parceiros da empresa, conforme planilha do certame. Todas as cotações estão anexas no final deste documento.

MATERIAL	UNIDADE	PREÇO	FORNECEDOR COTAÇÃO
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	8,00	ADS Tigre
TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI 600 MM, PARA SANEAMENTO	M	211,35	Hidroplast

• **Coefficientes da mão-de-obra:**

Os índices de mão-de-obra apresentados nas composições próprias fazem parte do banco de dados da construtora e foram apurados ao longo do tempo em obras similares já realizadas pela empresa, sendo de total responsabilidade nossa o cumprimento dos mesmos para a realização dos serviços deste item do certame licitatório.

Mão-de-obra	Unidade	Índice
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11000000
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11000000

• **O valor da mão de obra:**

Para compor os preços unitários do servente, utilizamos os valores salariais conforme tabela constante na cláusula terceira da convenção coletiva de trabalho 2019/2020 firmada entre o Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas e Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção e do Mobiliário do Estado de Alagoas conforme número de solicitação de MR026130/2019, que segue em anexo, e a composição de Encargos Sociais apresentada pela empresa para participação deste certame. Portanto, a composição de preço unitário da hora trabalhada foi feita levando em consideração a seguinte fórmula:

$$\text{Hora trabalhada} = \frac{\text{Valor do Salário}}{220 \text{ horas}} \times (1 + \text{encargos sociais})$$

Mão-de-obra	Unidade	Preço
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,64

Tabela Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas COMPETÊNCIA: MAIO/2019 A ABRIL/2020			
OCUPAÇÃO	GRUPO	SALÁRIO TEMPO SERVIÇO 0 a 8 meses	SALÁRIO COM ENCARGOS SOCIAIS DE 84,82%
ENCANADOR	C	R\$ 1.819,57	R\$ 15,29
SERVENTE	I	R\$ 1.028,16	R\$ 8,64

ITEM 04- TUBO PVC RIGIDO JEI PARA ESGOTO D=150MM FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA NM

10 - ITEM A QUE SE REFERE: CÓDIGO 25000001.
 Descrição: TUBO PVC RIGIDO JEI PARA ESGOTO D=150MM FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.
 Questionamento: O valor apresentado para este item é 35,7% (trinta e cinco vírgula sete por cento) inferior ao da administração. Deve a licitante justificar a exequibilidade financeira de tal item e informar a fonte/fornecedor para o insumo cotado.
 Resposta:
 A fonte da composição apresentada é própria e exclusiva da Construtora NM. Garantimos a execução do item com todos os coeficientes da composição e confirmamos o Preço Unitário Final, apresentado no valor de R\$ 29,46.
 Preço cotado com a empresa CORR PLASTIK TUBOS E CONEXÕES, conforme proposta em anexo.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA SANCO

6 - Descrição do item: TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015.

Questionamento: O valor apresentado na composição é 52,6% (cinquenta e dois vírgula seis) inferior ao da Administração, com desconto no valor do principal insumo (tubo ø 150mm) superior a 54% (cinquenta e quatro) e valor de mão de obra com 68% (sessenta e oito por cento) da referência SINAPI. Deve a licitante informar fonte/fornecedor para o insumo e apresentar a exequibilidade financeira para o serviço com valor apresentado.

Resposta:

• Insumos

Os insumos desta composição, que foram solicitadas justificativas, devido ao valor que foi dado como desconto, foram cotados no mercado com fornecedores parceiros da empresa, conforme planilha do certame. Todas as cotações estão anexas no final deste documento.

MATERIAL	UNIDADE	PREÇO	COTAÇÃO
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE 400* G)	UN	8,00	ADS Tigre
TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JET, DN 150 MM (NBR 7362)	M	18,75	Hidroplast

• O valor da mão de obra:

Para compor os preços unitários do servente, utilizamos os valores salariais conforme tabela constante na cláusula terceira da convenção coletiva de trabalho 2019/2020 firmada entre o Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas e Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção e do Mobiliário do Estado de Alagoas conforme número de solicitação de MR026130/2019, que segue em anexo, e a composição de Encargos Sociais apresentada pela empresa para participação deste certame. Portanto, a composição de preço unitário da hora trabalhada foi feita levando em consideração a seguinte fórmula:

$$\text{Hora trabalhada} = \frac{\text{Valor do Salário}}{220 \text{ horas}} \times (1 + \text{encargos sociais})$$

Mão-de-obra	Unidade	Preço
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,64

**ITEM 05 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM
- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA NM

29- Item a que se refere: Código 40136201.
 Descrição: CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO.
 Questionamento: O valor apresentado para este serviço é 34,6% (trinta e quatro vírgula seis por cento) inferior ao da administração. Deve a licitante justificar a exequibilidade financeira para este serviço.
 Resposta:
 A fonte da composição apresentada é própria e exclusiva da Construtora NM. Garantimos a execução do serviço com todos os coeficientes da composição e confirmamos o Preço Unitário Final, apresentado no valor de R\$ 120,60.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA SANCO ENGENHARIA

7- Descrição do Item: CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Questionamento: O valor apresentado na composição é 73,7% (setenta e três vírgula sete por cento) inferior ao da administração, com desconto no valor do principal item (caixa de inspeção) superior a 87% (oitenta por cento) e valores de mão de obra com até 62% (sessenta e dois por cento) da referência SINAPI. Deve a licitante informar fonte/fornecedor para o insumo e apresentar a exequibilidade financeira para o serviço com valor apresentado.

Resposta:

• **Insumos**

Os insumos desta composição, que foram solicitadas justificativas, devido ao valor que foi dado como desconto, foram cotados no mercado com fornecedores parceiros da empresa, conforme planilha do certame. Todas as cotações estão anexas no final deste documento.

MATERIAL	UNIDADE	PREÇO	COTAÇÃO
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	46,00	MTS Mineração

CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,34	LaEargoBoloCin
CAIXA INSPEÇÃO, CONCRETO PRE MOLDADO, CIRCULAR, COM TAMPA, D = 60* CM, H= 60* CM	UN	13,00	PrecoArt

• **O valor da mão de obra:**

Para compor os preços unitários, utilizamos os valores salariais conforme tabela constante na cláusula terceira da convenção coletiva de trabalho 2019/2020 firmada entre o Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas e Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção e do Mobiliário do Estado de Alagoas conforme número de solicitação de MR026130/2019, que segue em anexo, e a composição de Encargos Sociais apresentada pela empresa para participação deste certame. Para auxiliar de encanador foi utilizado a tabela de ajudante prático, treinado, sem prejuízo para a qualidade e técnica do serviço. Portanto, a composição de preço unitário da hora trabalhada foi feita levando em consideração a seguinte fórmula:

$$\text{Hora trabalhada} = \frac{\text{Valor do Salário}}{220 \text{ horas}} \times (1 + \text{encargos sociais})$$

Mão-de-obra	Unidade	Preço
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,27
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,29
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,10
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,64

Tabela Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas COMPETÊNCIA: maio/2019 A abril/2020			
OCUPAÇÃO	GRUPO	SALÁRIO TEMPO SERVIÇO 0 a 8 meses	SALÁRIO COM ENCARGOS SOCIAIS DE 84,82%
AJUDANTE PRÁTICO	G	R\$ 1.103,52	R\$ 9,27
ENCANADOR	C	R\$ 1.819,57	R\$ 15,29
PEDREIRO	E	R\$ 1.440,78	R\$ 12,10
SERVENTE	I	R\$ 1.028,16	R\$ 8,64

• **Coefficientes da mão-de-obra:**

Os índices de mão-de-obra apresentados nas composições próprias fazem parte do banco de dados da construtora e foram apurados ao longo do tempo em obras similares já realizadas pela empresa, sendo de total responsabilidade nossa o cumprimento dos mesmos para a realização dos serviços deste item do certame licitatório.

Mão-de-obra	Unidade	Índice
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,90

ITEM 06 - PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA NM

41- ITEM A QUE SE REFERE: CÓDIGO 20770020.
Descrição: PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30X30CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE.
Questionamento: O valor da licitante para o serviço é 38,84 (trinta e oito virgula oito por cento) inferior ao da administração. Deve a licitante justificar a exequibilidade de tal item informando a fonte/fornecedor para o insumo

23



cotado, assim como apresentar justificativa para os coeficientes utilizados.

Resposta:

A fonte da composição apresentada é própria e exclusiva da Construtora NM. Garantimos a execução do serviço com todos os coeficientes da composição e confirmamos o Preço Unitário Final, apresentado no valor de R\$ 45,74.

A fabricação do piso tátil será feita no canteiro de obras da Construtora NM, que tem grande experiência neste quesito.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA SANCO ENGENHARIA

9 - Descrição do Item: PISO TÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA, EM CONCRETO COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 30x30cm, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REG. DABASE.

Questionamento: O valor apresentado na composição é 55% (cinquenta e cinco por cento) inferior ao da Administração, com desconto no valor do principal insumo (piso tátil) superior a 38% (trinta e oito por cento) e valores de mão de obra com até 68% (sessenta e oito por cento) da referência SINAPI. Deve a licitante informar fonte/fornecedor para o insumo e apresentar a exequibilidade financeira para o serviço com valor apresentado.

Resposta:

• **Insumos**

Os insumos desta composição, que foram solicitadas justificativas, devido ao valor que foi dado como desconto, foram cotados no mercado com fornecedores parceiros da empresa, conforme planilha do certame. Todas as cotações estão anexas no final deste documento.

MATERIAL	UNIDADE	PREÇO	FORNECEDOR COTAÇÃO
REJUNTE COLORIDO PARA REVESTIMENTOS CERÂMICOS	KG	2,02	Brito Representações/ RejuntaMix
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA VOTOMASSA AC-II, OU SIMILAR	KG	0,70	Brito Representações/ RejuntaMix
PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, DIM 30x30 cm - PARA DEFICIENTE VISUAL	M2	30,40	PromoArt

• **O valor da mão de obra:**

Para compor os preços unitários de pedreiro e servente, utilizamos os valores salariais conforme tabela constante na cláusula terceira da convenção coletiva de trabalho 2019/2020 firmada entre o Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas e Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção e do Mobiliário do Estado de Alagoas conforme número de solicitação de MR026130/2019, que segue em anexo, e a composição de Encargos Sociais apresentada pela empresa para participação deste certame. Portanto, a composição de preço unitário da hora trabalhada foi feita levando em consideração a seguinte fórmula:

$$\text{Hora trabalhada} = \frac{\text{Valor do Salário}}{220 \text{ horas}} \times (1 + \text{encargos sociais})$$

Mão-de-obra	Unidade	Preço
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,10
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,64

Tabela Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas
COMPETÊNCIA: MAIO/2019 A ABRIL/2020

OCUPAÇÃO	GRUPO	SALÁRIO TEMPO SERVIÇO 0 a 8 meses	SALÁRIO COM ENCARGOS SOCIAIS DE 84,82% (hora)
PEDREIRO	E	R\$ 1.440,78	R\$ 12,10
SERVENTE	I	R\$ 1.028,16	R\$ 8,64

• **Coefficientes da mão-de-obra:**

Os índices de mão-de-obra apresentados nas composições próprias fazem parte do banco de dados da construtora e foram apurados ao longo do tempo em obras similares já realizadas pela empresa, sendo de total responsabilidade nossa o cumprimento dos mesmos para a realização dos serviços deste item do certame licitatório.

Mão-de-obra	Unidade	Índice
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,47

• **Coefficientes de material:**

Para o cálculo do rejuntamento foi utilizada a fórmula de consumo abaixo:

Quantidade de rejuntamento kg/m²	$\frac{(A+B) \times C \times D \times CR^*}{(A \times B)}$
-------------------------------------	--

Onde:

A = largura da pedra (30cm)

B = comprimento da pedra (30 cm, porém como trata-se de piso tátil será considerado 0, por conta do rejunte ser aplicado apenas entre as pedras, que são dispostas em uma única direção)

C = espessura da pedra (3 cm)

D = largura da junta (1,35 cm)

CR* = coeficiente de rejuntamento (que para rejuntamento flexível o valor é de 1,75)

$$\text{Quantidade de rejuntamento} = \frac{(30+30) \times (3) \times 1,35 \times 1,75}{(30 \times 30)} = 0,47$$

Material	Unidade	Índice
REJUNTE COLORIDO PARA REVESTIMENTOS CERÂMICOS	KG	0,47

ITEM 07 - PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2).

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA NM

23- ITEM A QUE SE REFERE: CÓDIGO 12190710.

Descrição: REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA MASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2).

Questionamento: Falta na composição: calceteiro com encargos complementares para a mão de obra e areia fina com transporte para material. Deve a licitante justificar tais ausências ou como pretende executar os serviços sem remunerar tais itens.

Resposta:

A fonte da composição apresentada é própria e exclusiva da Construtora NM. Com grande experiência nesse tipo de obras, garantimos a execução do serviço com todos os coeficientes da composição e confirmamos o Preço Unitário Final, apresentado no valor de R\$ 32,56.

A areia grossa será utilizada no lugar da areia fina e o Pedreiro especializado substituiu a função do Calceteiro, funções com a mesma expertise.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA SANCO ENGENHARIA

11 - Descrição do item: PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PEÇAS POR M2).

Questionamento: O valor apresentado na composição é 45,4% (quarenta e cinco vírgula quatro por cento) inferior ao da administração, com desconto no valor do principal insumo (paralelo granítico) superior a 66% (seiscentos e seis por cento) e valores de mão de obra com até 68% (sessenta e oito

2

Rua do Imperador, nº 307 - Centro - Maceió - AL

CEP: 57023-060 - FONE: 82.3315-5007

SANCO ENGENHARIA EIRELI
Hugo Salatiel P. Canuto
Gerente de Engenharia
Engº Civil - CREA 0202811236



por cento) da referência SINAPI. Deve a licitante informar fonte/fornecedor para o insumo/mão de obra e justificar a exequibilidade financeira para o serviço com o valor apresentado.

Resposta:

• Insumos

Os insumos desta composição, que foram solicitadas justificativas, devido ao valor que foi dado como desconto, foram cotados no mercado com fornecedores parcelos da empresa, conforme planilha do certame. Todas as cotações estão anexas no final deste documento.

MATERIAL	UNIDADE	PREÇO	FORNECEDOR COTAÇÃO
AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m3	46,00	ETS Mineração
AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m3	46,00	ETS Mineração
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	0,34	LafargeHolcim
PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTO, SEM FRETE, 30 A 35 PEÇAS POR M2	m1	380,00	ETS Mineração

• Coeficientes da mão-de-obra:

Os índices de mão-de-obra apresentados nas composições próprias fazem parte do banco de dados da construtora e foram apurados ao longo do tempo em obras similares já realizadas pela empresa, sendo de total responsabilidade nossa o cumprimento dos mesmos para a realização dos serviços deste item do certame licitatório.

Mão-de-obra	Unidade	Índice
CAÇATEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,35000
SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,71567

ITEM 08 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA NM

31- ITEM A QUE SE REFERE: CÓDIGO 28010010.
Descrição: ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016.
Questionamentos:

31.1 O valor apresentado para este serviço é 49,1% (quarenta e nove vírgula um por cento) inferior ao da administração. Deve a licitante justificar a exequibilidade financeira para este serviço.

31.2 O insumo principal "meio-fio em concreto" está 51,9% (cinquenta e um vírgula nove por cento) inferior à referência SINAPI. Deve a licitante justificar a exequibilidade de tal item informando a

20



fonte/fornecedor/composição para o insumo cotado.

Resposta:

A fonte da composição apresentada é própria e exclusiva da Construtora NM. Garantimos a execução do serviço com todos os coeficientes da composição e confirmamos o Preço Unitário Final, apresentado no valor de R\$ 15,39.

A fabricação será feita no canteiro de obra da Construtora NM, que tem grande experiência neste quesito.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA SANCO ENGENHARIA

12 - Descrição do item: ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).

2
ENGENHARIA EIRELI
Salatiel P. Canuto
Engenheiro
- CREA 0202811239

Rua do Imperador, nº 307 - Centro - Maceió - AL

CEP: 57023-060 - FONE: 32.3515-5007



Questionamento:

12.1 O valor apresentado na composição é 47,3% (quarenta e sete vírgula três por cento) inferior ao da Administração, com desconto de 50% (cinquenta por cento) no valor do principal insumo (meio-fio) e valores de mão de obra com até 68% (sessenta e oito por cento) da referência SINAPI. Deve a licitante informar fonte/fornecedor para o insumo/mão de obra e justificar a exequibilidade financeira para o serviço com valor apresentado.

12.2 Na composição SINAPI 94273 para serviço similar, é quantificada argamassa - traço 1:3 (cimento e areia média) com coeficiente de 0,002 m³. Deve a licitante justificar nesta composição a inclusão apenas do cimento com unidade (kg).

Resposta:

• Insumos

Os insumos desta composição, que foram solicitadas justificativas, devido ao valor que foi dado como desconto, foram cotados no mercado com fornecedores parceiros da empresa, conforme planilha do certame. Todas as cotações estão anexas no final deste documento. Com relação ao índice da areia, 0,0093, destes 0,007 serão utilizados para a regularização da superfície e 0,0023 para a produção da argamassa.

MATERIAL	UNIDADE	PREÇO	FORNECEDOR COTAÇÃO
AREIA MÉDIA - POSTO JAZEIRA/FORNECEDOR (RETIPIADO NA JAZEIRA, SEM TRANSPORTE)	M3	46,00	ETS Mineração
MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 N, 130 X 15/ 12* CM (H X L1/L2)	M	8,86	PrimoAct
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,34	InfraSoluções

• O valor da mão de obra:

Para compor os preços unitários de pedreiro e servente, utilizamos os valores salariais conforme tabela constante na cláusula terceira da convenção coletiva de trabalho 2019/2020 firmada entre o Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas e Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção e do Mobiliário do Estado de Alagoas conforme número de solicitação de MR026130/2019, que segue em

INFRAESTRUTURA

anexo, e a composição de Encargos Sociais apresentada pela empresa para participação deste certame. Portanto, a composição de preço unitário da hora trabalhada foi feita levando em consideração a seguinte fórmula:

$$\text{Hora trabalhada} = \frac{\text{Valor do Salário}}{220 \text{ horas}} \times (1 + \text{encargos sociais})$$

Mão-de-obra		
	Unidade	Preço
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,10
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,64

Tabela Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas COMPETÊNCIA: MAIO/2019 A ABRIL/2020			
OCUPAÇÃO	GRUPO	SALÁRIO TEMPO SERVIÇO 0 a 8 meses	SALÁRIO COM ENCARGOS SOCIAIS DE 84,82%
PEDREIRO	E	R\$ 1.440,78	R\$ 12,10
SERVENTE	I	R\$ 1.028,16	R\$ 8,64

• **Coefficientes da mão-de-obra:**

Os índices de mão-de-obra apresentados nas composições próprias fazem parte do banco de dados da construtora e foram apurados ao longo do tempo em obras similares já realizadas pela empresa, sendo de total responsabilidade nossa o cumprimento dos mesmos para a realização dos serviços deste item do certame licitatório.

Mão-de-obra		
	Unidade	Índice
ALCATEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3170
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2830

ITEM 09 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA NM

36- ITEM A QUE SE REFERE: CÓDIGO 28010110.

Descrição: EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA.

Questionamento: O valor apresentado para este serviço é 43,2% (quarenta e três vírgula dois por cento) inferior ao da administração. Deve a licitante justificar a exequibilidade financeira para este serviço.

Resposta:

A fonte da composição apresentada é própria e exclusiva da Construtora NM. Garantimos a execução do Item com todos os coeficientes da composição e confirmamos o Preço Unitário Final, apresentado no valor de R\$ 22,60.

Ainda assim deve-se considerar que na página 28 do memorial descritivo e especificações do projeto de pavimentação e drenagem, a sarjeta (linha d'água) deverá ter largura de 0,40 m com 7 cm de espessura.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA SANCO ENGENHARIA

13 - Descrição do item: EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA.

Questionamento: O valor apresentado na composição é 40,6% (quarenta vírgula seis por cento) inferior ao da Administração. Deve a licitante informar fonte/fornecedor para o insumo/mão de obra na composição e/ou justificar a exequibilidade financeira para o serviço com valor apresentado.

Resposta:

• Insumos

Os insumos desta composição, que foram solicitadas justificativas, devido ao valor que foi dado como desconto, foram cotados no mercado com fornecedores parceiros da empresa, conforme planilha do certame. Todas as cotações estão anexas no final deste documento.

MATERIAL	UNIDADE	PREÇO	FORNECEDOR COTAÇÃO
AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	46,00	RVS Mineração
SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	N	2,00	AM Madeira
TABUA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	N	9,00	AM Madeira
CONCRETO USINADO HOMOGÊNEO, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, BLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	220,96	Pollimix

• O valor da mão de obra:

Para compor os preços unitários de pedreiro e servente, utilizamos os valores salariais conforme tabela constante na cláusula terceira da convenção coletiva de trabalho 2019/2020 firmada entre o Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas e Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção e do Mobiliário do Estado de Alagoas conforme número de solicitação de MR026130/2019, que segue em anexo, e a composição de Encargos Sociais apresentada pela empresa para participação deste certame.

2

Rua do Imperador, nº 907 - Centro - Maceió - AL



SANCO ENGENHARIA EIRELI
Hugo Salatiel P. Canuto
Gerente de Engenharia
Engº Civil - CREA 0202811239



PREFEITURA DE
MACEIÓ
INFRAESTRUTURA

Portanto, a composição de preço unitário da hora trabalhada foi feita levando em consideração a seguinte fórmula:

$$\text{Hora trabalhada} = \frac{\text{Valor do Salário}}{220 \text{ horas}} \times (1 + \text{encargos sociais})$$

Mão-de-obra	Unidade	Preço
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	N	12,10
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	N	8,64

Tabela Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas COMPETÊNCIA: MAIO/2019 A ABRIL/2020			
OCUPAÇÃO	GRUPO	SALÁRIO/TEMPO SERVIÇO 0 a 8 meses	SALÁRIO COM ENCARGOS SOCIAIS DE 84,82%
PEDREIRO	E	R\$ 1.440,78	12,10
SERVENTE	I	R\$ 1.028,16	8,64

• **Coefficientes da mão-de-obra:**

Os índices de mão-de-obra apresentados nas composições próprias fazem parte do banco de dados da construtora e foram apurados ao longo do tempo em obras similares já realizadas pela empresa, sendo de total responsabilidade nossa o cumprimento dos mesmos para a realização dos serviços deste item do certame licitatório.

Mão-de-obra	Unidade	Índice
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2800
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3400

2

Rua do Imperador, nº 307 - Centro - Maceió - AL



SANCO ENGENHARIA EIRELI
Hugo Salatiel P. Canuto
Gerente de Engenharia
Engº Civil - CREA 02028/11239

CEP: 57023-060 - FONE: 82.3315-5007



• **Coefficientes de Materiais:**

Os índices utilizados para o concreto, a areia e a tábua apresentados na composição própria fazem parte do banco de dados da construtora e foram apurados ao longo do tempo em obras similares já realizadas pela empresa, sendo de total responsabilidade nossa o cumprimento dos mesmos para a realização dos serviços deste item do certame licitatório. Para a areia, informamos que durante a execução da regularização da superfície esta será feita de forma cuidadosa, minimizando a utilização deste recurso natural, enquanto que para a tábua estamos considerando um índice de reaproveitamento maior. Com relação ao concreto, ainda foi incluído um percentual de perda de 4%, suficiente para a realização do serviço, como pode ser verificado no cálculo abaixo.

$$\text{Volume} = 0,45 \times 0,15 = 0,0675 \text{ m}^3$$

$$\text{Perda} = 4\% \times 0,0675 = 0,0027 \text{ m}^3$$

$$\text{Total} = \text{volume} + \text{perda} = 0,0702 \text{ m}^3$$

SANCO ENGENHARIA EIRELI
Hugo Salatiel P. Canuto
Gerente de Engenharia
Engº Civil - CREA 02028/11239

Material	Unidade	Índice
AREIA MEDIA - POSTO JABIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JABIDA, SEM TRANSPORTE)	M³	0,0100
TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,1000
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLAMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0702

ITEM 10 - REBAIXAMENTO LENÇOL FREÁTICO, C/ PONTEIRAS FILTRANTES EM VALAS.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA NM

8 - ITEM A QUE SE REFERE: CÓDIGO 13311040.

Descrição: REBAIXAMENTO LENÇOL FREÁTICO, C/ PONTEIRAS FILTRANTES EM VALAS.

Questionamento: Valor do serviço está 64% (sessenta e quatro por cento) abaixo da fonte informada pela Administração. Deve a licitante justificar a exequibilidade de tal item informando a fonte/fornecedor para o insumo cotado.

Resposta:

A fonte da composição apresentada é própria e exclusiva da Construtora NM. Garantimos a execução do serviço com todos os coeficientes da composição e confirmamos o Preço Unitário Final, apresentado no valor de R\$ 1.980,00.

Preço cotado com a empresa Aquifero Engenharia, conforme proposta em anexo.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA SANCO ENGENHARIA

14 - O item "rebaixamento lençol freático, c/ ponteiras filtrantes em valas" (01 conjunto com 25 ponteiras) tem um desconto de 69,7% (sessenta e nove vírgula sete por cento) em relação ao preço da Administração. Deve a licitante apresentar composição/fonte que justifique diferença de valor e/ou como deverá executar esse serviço com valor excessivamente abaixo da referência adotada pela administração.

O insumo desta composição, que foi solicitada justificativa, devido ao valor que foi dado como

2

Rua do Imperador, nº 307 - Centro - Maceió - AL

CEP: 57025-060 - FONE: 82.3315-5007

ENGENHARIA EIRELI
Hugo Salatiel P. Canuto
Engº Civil - CREA 0202811239



desconto, foi cotado no mercado com fornecedores parceiros da empresa, conforme planilha do certame. Todas as cotações estão anexas no final deste documento.

ITEM 11 - TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA NM

16 - ITEM A QUE SE REFERE: CÓDIGO 40126112.

Descrição: TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Questionamento: O valor apresentado para este item é 61,1% (sessenta e um vírgula um por cento) inferior ao da administração. Deve a licitante justificar a exequibilidade financeira de tal item e informar a fonte/fornecedor para o insumo cotado.

Resposta:

A fonte da composição apresentada é própria e exclusiva da Construtora NM. Garantimos a execução do item com todos os coeficientes da composição e confirmamos o Preço Unitário Final, apresentado no valor de R\$ 244,13.

Preço cotado com a empresa CORR PLASTIK TUBOS E CONEXÕES, conforme proposta em anexo.

DILIGÊNCIA E RESPOSTA DA EMPRESA SANCO ENGENHARIA

5 - Descrição do Item: TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015

Questionamento: O valor apresentado para fornecimento e assentamento de tubo neste item é 62,6% (sessenta e dois vírgula seis por cento) inferior ao orçado pela Administração, com desconto no valor do principal insumo (tubo pead ø 600mm) superior a 64% (sessenta e quatro por cento) e valor de mão de obra com 68% (sessenta e oito por cento) da referência SINAPI. Deve a licitante informar fonte/fornecedor para o insumo e apresentar a exequibilidade financeira para o serviço com valor apresentado.

Resposta:

• Insumos

Os insumos desta composição, que foram solicitadas justificativas, devido ao valor que foi dado como desconto, foram cotados no mercado com fornecedores parceiros da empresa, conforme planilha do certame. Todas as cotações estão anexas no final deste documento.

9


SANCO ENGENHARIA EIRELI
Hugo Salatiel P. Canuto
Gerente de Engenharia
Engº Civil - CREA 0202811239

Rua do Imperador, nº 307 - Centro - Maceió - AL

CEP: 57023-060 - FONE: 82.3315-5007



MATERIAL	UNIDADE	PREÇO	FORNECEDOR COTAÇÃO
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	9,00	ADS Tique
TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JET, UN/DI 600 MM, PARA SANEAMENTO	M	211,35	Hidroplast

• Coeficientes da mão-de-obra:

Os índices de mão-de-obra apresentados nas composições próprias fazem parte do banco de dados da construtora e foram apurados ao longo do tempo em obras similares já realizadas pela empresa, sendo de total responsabilidade nossa o cumprimento dos mesmos para a realização dos serviços deste item do certame licitatório.

Mão-de-obra	Unidade	Índice
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11000000
SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11000000

Av. Dr. Antônio Gomes de Barros, Nº 625, Sala 618 - Jatiúca
Maceió - AL - Cep: 57036-000 - Fone: (82) 3327-4641
www.sancoengenharia.com.br

• **O valor da mão de obra:**

Para compor os preços unitários do servente, utilizamos os valores salariais conforme tabela constante na cláusula terceira da convenção coletiva de trabalho 2019/2020 firmada entre o Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas e Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção e do Mobiliário do Estado de Alagoas conforme número de solicitação de MR026130/2019, que segue em anexo, e a composição de Encargos Sociais apresentada pela empresa para participação deste certame. Portanto, a composição de preço unitário da hora trabalhada foi feita levando em consideração a seguinte fórmula:

$$\text{Hora trabalhada} = \frac{\text{Valor do Salário}}{220 \text{ horas}} \times (1 + \text{encargos sociais})$$

1



Rua do Imperador, nº 307 – Centro – Maceió – AL

CEP: 57023-060 – FONE: 82.3315-5007

SANCO ENGENHARIA EIRELI
Hugo Salatiel P. Canuto
Gerente de Engenharia
Engº Civil - CREA 0202811239



Mão-de-obra	Unidade	Preço
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,64

Tabela Sindicato da Indústria da Construção do Estado de Alagoas
COMPETÊNCIA: MAIO/2019 A ABRIL/2020

OCUPAÇÃO	GRUPO	SALÁRIO/TEMPO SERVIÇO 0 a 8 meses	SALÁRIO COM ENCARGOS SOCIAIS DE 84,82%
ENCANADOR	C	R\$ 1.819,57	R\$ 15,29
SERVENTE	I	R\$ 1.028,16	R\$ 8,64

Nos itens 01 a 11, apresentados acima, vale ressaltar que a empresa NM questionou os custos dos serviços, ora o valor unitário da Sanco estava mais baixo, ora os valores unitários das duas construtoras estavam similares, não podendo assim desclassificar uma e classificar outra. Contudo, o autor Marçal Justen Filho, citado no Laudo Técnico acerca das propostas de preços da Concorrência Pública Internacional N. 002/2019 constante no site da Prefeitura de Maceió, afirma que:

“A questão fundamental não reside no valor da proposta, por mais ínfimo que seja – o problema é a impossibilidade de o licitante executar aquilo que ofertou.”

Como podemos verificar na composição do serviço de Execução do Passeio apresentada pela NM Ltda, anexada abaixo, a construtora afirma fazer 1 m² de passeio apenas com 0,10 m² de tela de aço e 0,10 m² de lona plástica. Do ponto de vista técnico, não há como a construtora executar este serviço com apenas 10% dos valores dos insumos necessários desta composição. Mesmo que a construtora tenha em seu estoque esses materiais, conforme ela mesmo relatou, deveria constar de forma correta esses quantitativos na composição, pois da forma que ela foi apresentada não há como ser executado este serviço garantindo a qualidade do produto final. Contudo, a composição do passeio é apenas um serviço dentre muitos que merecem uma atenção especial devido à redução exagerada dos insumos feitos pela NM.

28200000	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.	M2			
M0014000	PREGO	KG	0,0500	6,42	0,32
M0248200	LONA PLASTICA PRETA	M2	0,1000	1,07	0,11
M4011600	RIPA DE MADEIRA AGRESTE 3X1,5CM	M	0,9000	0,90	0,81
O0001000	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	13,73	2,75
O0002000	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0200	18,13	0,36
O0003000	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	18,13	2,72
14050000	CONCRETO FCK=20MPA MISTURADO OBRA	M3	0,0600	415,06	24,90
15280020	ARMACAO COM TELA SOLDADA Q196 (3,11KG/M2)	M2	0,1000	21,94	2,19
CUSTO SEM B.D.I.:					34,16

O mesmo segue, por exemplo também, com o serviço de isolamento de obra, onde para construir 1 m² a empresa incluiu na composição apenas 0,06 m² de tela fachadeira, ou seja, apenas 6% do insumo principal foi contemplado, composição anexa abaixo. Assim, como podemos garantir a execução destes serviços, com tamanha deficiência nos quantitativos?

12030010	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5mm E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2			
M0008000	BARROTE DE MADEIRA AGRESTE 7,5X7,5CM	M	0,0440	10,00	0,44
M0014000	PREGO	KG	0,0500	6,42	0,32
M0124050	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO MALHA 16 COR BRANCA	M2	0,0600	2,08	0,12
O0001000	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0750	13,73	1,03
O0002000	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0750	18,13	1,36
CUSTO SEM B.D.I.:					3,27

Outras dúvidas surgem quando analisamos outros serviços, como por exemplo o Pavimento em paralelepípedo, que nesta composição da construtora NM não apresentou mão de obra para a execução do serviço, logo seria uma composição apenas de insumos. Mas se o preço da planilha do órgão incluía o custo do serviço acrescido do custo da mão de obra, seria correto apresentar uma composição apenas com insumos? Segundo a NM, a empresa Sanco Engenharia neste serviço apresentou um preço menor, contudo a Sanco apresentou uma composição conforme exigido no edital, com preços de insumos e serviços. Já a construtora NM descumpriu o item 12.14.2.1, alínea "g" do edital desta licitação que afirma que "a proposta que contenha valores simbólicos, irrisórios ou iguais a zero (inclusive quanto itens e subitens da planilha orçamentária ou da composição unitária das obras), de acordo com o estabelecido no art. 44, § 3º, da Lei 8.666/93, poderá ser desclassificada."

28070000	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M2			
M0001000	CIMENTO	KG	10,0000	0,40	4,00
M0106001	PARALELEPIPEDO DE GRANITO (SEM TRANSPORTE) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	1,0000	25,00	25,00
M0187000	AREIA PARA ATERRO	M3	0,1000	35,00	3,50
10030000	ARGAMASSA (CIM AG) TRACO 1:3	M3	0,0300	314,88	9,45
CUSTO SEM B.D.I.:					41,95

Assim com esses exemplos, reforçamos o que o autor Marçal Justen Filho afirmou, citado acima, pois diante dessas e de outras composições que já foram analisadas pela Comissão desta licitação, a inexecutabilidade da obra não está ligada apenas ao valor global apresentado pela construtora, mas a impossibilidade diante das composições apresentadas por ela de entregar o que era solicitado no edital com as técnicas requeridas e com a qualidade devida.

Portanto, ao comparar o preço da Sanco Engenharia com NM LTDA não devemos levar em consideração apenas o preço final, mas como foi elaborada a composição com seus devidos valores de insumos e seus devidos serviços, porque como podemos perceber a Sanco Engenharia não deixou a desejar na justificativa de nenhuma de suas composições, apresentando de forma completa todos os itens para executar esta obra e entregar o melhor serviço à população.

Diferentemente do que afirma a Construtora NM, no recurso protocolado por ela, página 33, a Comissão pediu sim diligências à Sanco Engenharia para os itens:

- TUBO DE PVC RÍGIDO JEI PARA ESGOTO D=150mm – FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.
- EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016.

Conforme já apresentado anteriormente neste documento e como também pode ser visto abaixo:

2 - Descrição do item: EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016.

Questionamentos:

2.1 - Na composição apresentada, similar à composição SINAPI 94993, não inclui carpinteiro com encargos complementares. Deve a licitante justificar tal ausência ou como pretende executar o serviço sem remunerar tal item.

2.2 - Existem descontos de insumos e mão de obra (servente) superiores a 30% (trinta por cento) da referência SINAPI. Deve a licitante justificar a exequibilidade financeira de tal item e informar a fonte/fornecedor para o insumo cotado.

6 - Descrição do item: TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015.

Questionamento: O valor apresentado na composição é 52,6% (cinquenta e dois vírgula seis) inferior ao da Administração, com desconto no valor do principal insumo (tubo Ø 150mm) superior a 54% (cinquenta e quatro) e valor de mão de obra com 68% (sessenta e oito por cento) da referência SINAPI. Deve a licitante informar fonte/fornecedor para o insumo e apresentar a exequibilidade financeira para o serviço com valor apresentado.

Diante do exposto acima, pode se verificar que a SANCO Engenharia cumpriu rigorosamente a legislação, no momento em que atendeu com presteza as diligências que lhes foram encaminhadas, respondendo detalhadamente todos os questionamentos a ela atribuídos, enquanto que a outra empresa preferiu limitar-se a responder apenas que a proposta dela estava correta, sem apresentar argumentos técnicos convincentes para tal.

Entendemos que que não houve tratamento diferente por parte da Comissão em relação às respostas diligenciadas à Sanco Engenharia, visto que a empresa se preocupou em de fato responder tecnicamente e coerente todos os questionamentos contidos na diligência a ela direcionada, enquanto que a NM, talvez por não ter argumentos pertinentes, se limitou a responder genericamente os questionamentos frutos da diligência a ela encaminhada, não se preocupando em propor nenhuma maneira de convencimento técnico coerente para os questionamentos feitos pela Comissão.

O entendimento da Comissão em relação à proposta NM, não se trata apenas de inexecuibilidade, passando pela própria elaboração formal da proposta apresentada, uma vez que constam tantos erros graves que colocam em risco a qualidade da obra, a administração pública e o erário envolvido na obra, haja vista a falta de materiais nas suas composições de preços, necessários à execução dos serviços, demonstrando erros nas suas composições, ou talvez um claro "jogo de planilhas" onde insumos necessários aos serviços são excluídos das composições como por exemplo a composição de Pavimento em Paralelepípedo que foi apresentada neste documento faltando a mão de obra e a de isolamento de obra que faltava a tela fachadeira, insumo principal para a execução do serviço, ou ainda reduzidos em até 90% como foi o caso da composição do serviço de passeio que os insumos de tela de aço e lona foram

diminuídos representando valores irrisórios, afim de, pleitear no futuro aditivos de contrato não pertinentes.

Em relação aos preços apresentados nas nossas composições, a Sanco Engenharia tem a informar que os mesmos são baseados no histórico de fornecimento de materiais da empresa, o que justifica a apresentação de cotações de preços de insumos anteriores à data do certame, bem como pela margem de negociação conforme relações comerciais mantidas com os nossos fornecedores, sendo algumas cotações de preços apresentadas com datas posteriores ao certame, para dar legitimidade aos preços apresentados e questionados no diligenciamento, onde a SANCO solicitou orçamentos com empresas idôneas, constando nos orçamentos os contatos destas empresas, podendo os preços serem comprovados por uma simples ligação telefônica, caindo por terra as acusações levianas proferidas pela empresa NM de que tais orçamentos foram forjados ou falsificados.

Outrossim informamos que a SANCO Engenharia não possui histórico de atrasos, abandono de obras, ou problemas de qualquer natureza em contratos com o poder público, nem com terceiros, nem tampouco é alvo de qualquer investigação ou processos a esse respeito, tendo inclusive avaliação favorável de risco de crédito na Caixa Econômica, bem como Certificações nos Sistemas de Gestão da Qualidade com atualizações recentes, como o PBQP-H nível A SiAC 2018 e ISO 9001 versão 2015, sendo portanto uma empresa idônea e capaz de executar os serviços com os preços coerentemente apresentados e justificados tecnicamente, com zelo e lisura no diligenciamento que recebeu e prontamente respondeu.

Nisto nos colocamos à inteira disposição para quaisquer esclarecimentos e questionamentos futuros.

Sem mais que se prenda o presente, apresentamos as nossas cordiais saudações, e antecipados agradecimentos pela atenção que nos será dispensada.



SANCO Engenharia Eireli
Hugo Salatiel Palmeira Canuto
Gerente de Engenharia

SANCO ENGENHARIA EIRELI
Hugo Salatiel P. Canuto
Gerente de Engenharia
Engº Civil - CREA 0202811239

CERTIFICADO

A BRTÜV certifica que a empresa:

SANCO ENGENHARIA EIRELI

Av. Dr. Antônio Gomes de Barros, 625 - Sala 618
Edifício The Square Park Office - Jatiúca
57036-000 - Maceió - AL - Brasil

Implantou e utiliza um Sistema de Gestão da Qualidade para
a seguinte área de aplicação:

Execução de obras de edificações.

O Sistema auditado está em conformidade com a norma:

NBR ISO 9001:2015

Maiores detalhes sobre a área de aplicação deste certificado e aplicabilidade dos requisitos da norma NBR ISO 9001:2015 podem ser obtidos junto à empresa certificada.

Válido de: 15/08/2018

Válido até: 14/08/2021

Certificação Inicial: 2006

Nº de Registro do Certificado: S-2083

A validade deste certificado está sujeita ao atendimento satisfatório e contínuo pela empresa das condições estabelecidas no contrato de certificação.
Este certificado permite o registro na relação de empresas certificadas do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade.

Barueri - SP, 15/08/2018
Rev. 01




Regina do Maia
Diretor Presidente
BRTÜV Avaliações de Qualidade Ltda.
Al. Madeira, 222 - 3º andar
06454-010 - Barueri - SP - Brasil



033



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

ANEXO I – Certificado Nº: S-2082 Decisão de Certificação: 01/08/2019 Validade do certificado: 14/08/2021	
Locais da Empresa	Endereços
Obra Nº 1 – Residenciais Alamedas	Av. Projetada 7293, s/nº Benedito Bentes – Maceió – AL
Central de Serviços	N/A
Central de Manutenção	N/A
Depósito Central	N/A



Reginaldo Maia
Diretor Presidente

Barueri, 01/08/2019

BRTÜV Avaliações de Qualidade Ltda. Al. Madeira, 222 – 3º andar 06454-010 – Barueri – SP – Brasil www.brtuv.com.br



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Sistema de Gestão para
SIAC 2018/PBQP-H - NÍVEL A
Portaria Nº 383 de 14/06/2018 (Base ISO 9001:2015)

A BRTÜV certifica que a empresa

Sanco Engenharia EIRELI
CNPJ: 01.393.074/0001-06

Av. Dr. Antônio Gomes de Barros, 625 – Sala 618
Edifício The Square – Jatiúca
57036-000 – Maceió – AL – Brasil

Implantou e utiliza um sistema de gestão de acordo com a norma
acima, para o seguinte escopo

Execução de obras de edificações.

Subsetor – obras de edificações.

Número do Registro do Certificado **S-2082**



Reginaldo Maia
Diretor Presidente

Válido a partir de 01/08/2019
Válido até 14/08/2021
Certificação Inicial 2006



Barueri, 01/08/2019

A validade deste certificado está sujeita ao atendimento satisfatório e contínuo pela empresa das condições estabelecidas no contrato de certificação.
Este certificado permite o registro na relação de empresas certificadas do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade.

BRTÜV Avaliações de Qualidade Ltda. Al. Madeira, 222 – 3º andar 06454-010 – Barueri – SP – Brasil www.brtuv.com.br

