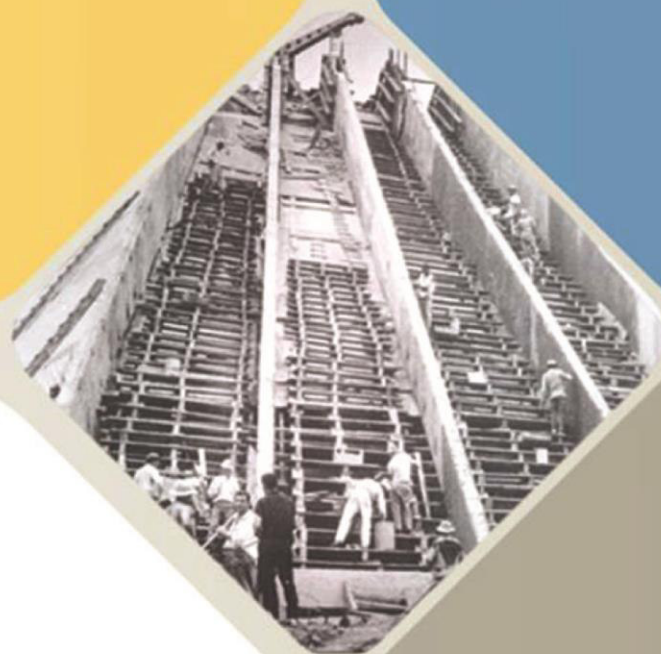


Secretaria de Estado
de Obras e Infraestrutura



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

Secretaria de Estado de Obras e Infraestrutura do Distrito Federal

**MANUAL DE METODOLOGIA DE REVISÃO DE PREÇOS PARA FINS DE
ANÁLISE DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DE CONTRATOS DE
OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL**

Brasília

Outubro/2021

Versão III

GOVERNADOR DO DISTRITO FEDERAL

Ibaneis Rocha Barros Junior

VICE-GOVERNADOR

Marcus Vinicius Britto de Albuquerque Dias

**SECRETÁRIO DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO
FEDERAL**

Luciano Carvalho de Oliveira

SECRETÁRIA EXECUTIVA

Janaína de Oliveira Chagas

CHEFE DE GABINETE

Renato Castelo de Carvalho Júnior

ASSESSORIA JURÍDICO LEGISLATIVA – AJL

Artur de Sousa Carrijo

**SUBSECRETÁRIO DA SUBSECRETARIA DE ACOMPANHAMENTO E
FISCALIZAÇÃO – SUAF**

Ricardo Cardoso Terenzi

**SUBSECRETÁRIA DA SUBSECRETARIA DE PROJETOS, ORÇAMENTO E
PLANEJAMENTO DE OBRAS – SUPOP**

Ery Brandi

Elaboração:

Engº. Bruno Almeida – Chefe da UNEOBRAS/SUAF

Arqª. Vanessa Trigo Baptista – Coordenadora da COACM/SUAF

Engº. Danilo Edson Hayakawa – ASSESSOR ESPECIAL/UNEOBRAS/SUAF

Engº. João Vitor Ramos Fideles – ASSESSOR ESPECIAL/UNEOBRAS/SUAF

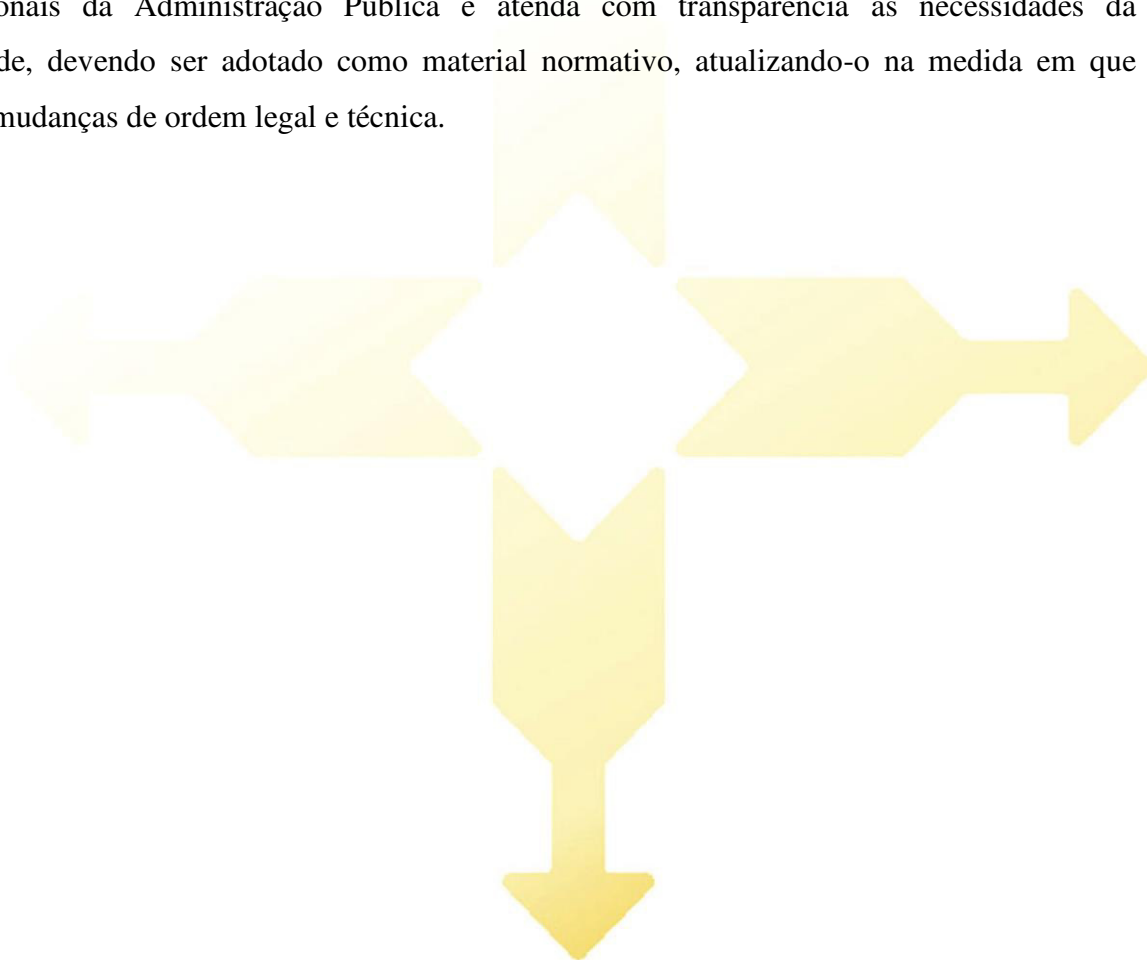
Advª. Luana Morena Souza Tostes – ASSESSORA ESPECIAL/AJL

Engº. Luiz Nogueira Faria Neto – ASSESSOR ESPECIAL/COACM/SUAF

Engº. Sandro Jardim de Oliveira – ASSESSOR ESPECIAL/UNEOBRAS/SUAF

APRESENTAÇÃO

Diante dos inúmeros pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro por parte das Contratadas e tendo em vista a ausência de material ou metodologia que aborde o tema, o **MANUAL DE METODOLOGIA DE REVISÃO DE PREÇOS PARA FINS DE ANÁLISE DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DE CONTRATOS DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL** foi elaborado com intuito de padronizar as análises no âmbito desta pasta, visando que os recursos do Erário sejam aplicados com probidade e zelo, cumpra os princípios constitucionais da Administração Pública e atenda com transparência as necessidades da coletividade, devendo ser adotado como material normativo, atualizando-o na medida em que surgirem mudanças de ordem legal e técnica.



SUMÁRIO

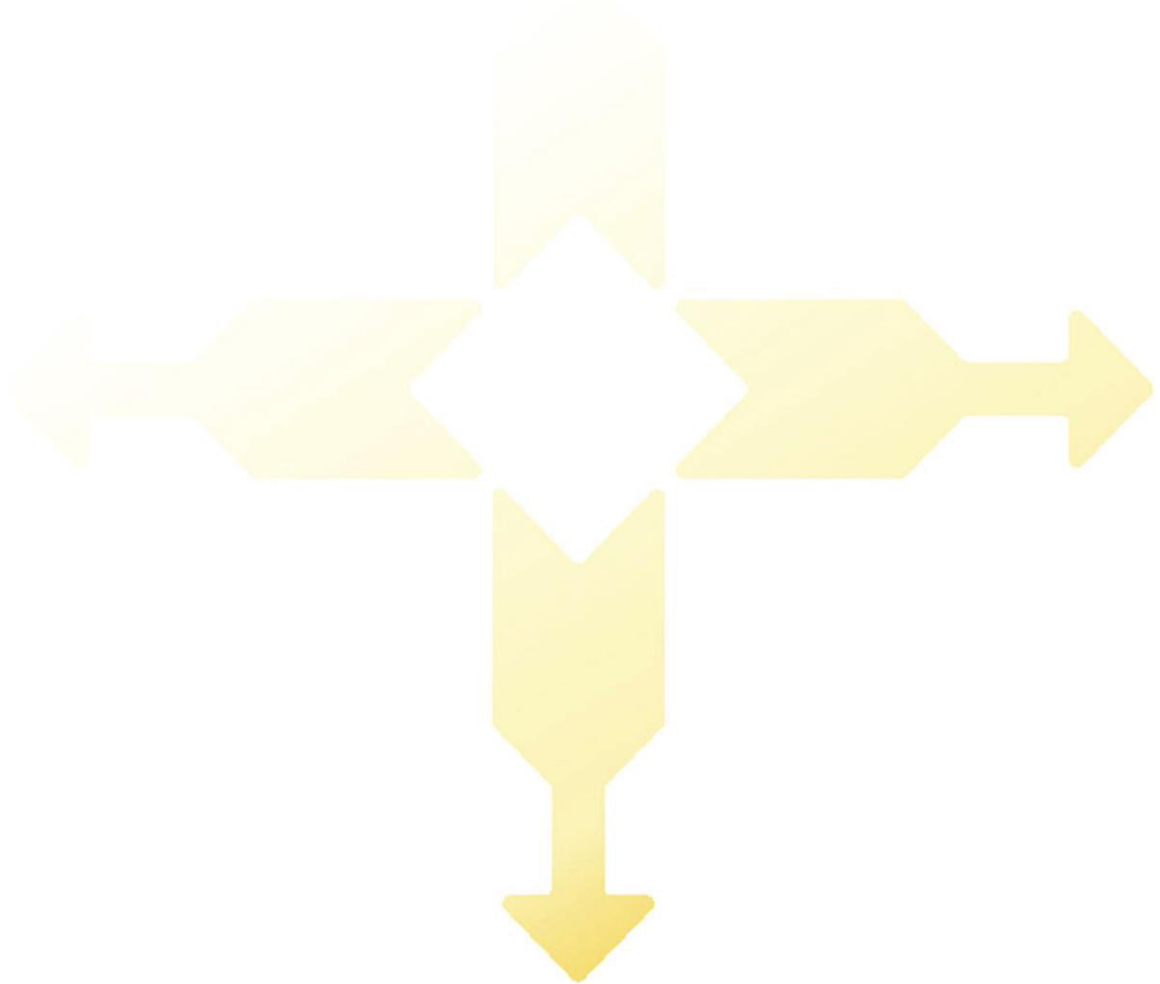
1. INTRODUÇÃO	1
2. DEFINIÇÃO	1
3. FUNDAMENTAÇÃO JURÍDICA:	4
4. METODOLOGIA	17
4.1. ANÁLISE MACRO	17
4.2. COMPROVAÇÃO DA VARIAÇÃO DE CUSTOS	18
4.2.1. ÍNDICE OFICIAL DE PREÇOS	18
4.2.2. QUADRO RESUMO	19
5. ANÁLISE MICRO	19
6. APLICAÇÃO DA METODOLOGIA IBAPE	21
7. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS	23
7.1. CARTA DA CONTRATADA	23
7.2. NOTAS FISCAIS	23
7.3. COTAÇÕES DE PREÇO	24
7.4. PUBLICIDADE SOBRE A VARIAÇÃO DE CUSTOS	24
7.5. PLANILHAS	24
7.5.1. ORÇAMENTO BASE DA LICITAÇÃO	24
7.5.2. ORÇAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS DA CONTRATADA	24
7.5.3. ORÇAMENTO REEQUILIBRADO	24
7.5.4. PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE PREÇO DA LICITAÇÃO	25
7.5.5. PLANILHA CURVA ABC DE SERVIÇOS	25
7.6. LISTA DE TODOS OS INSUMOS DO CONTRATO	25
7.7. MEMORIAIS DE CÁLCULO	25

8. ANÁLISE DA UNIDADE TÉCNICA	26
9. DISPOSIÇÕES GERAIS	26



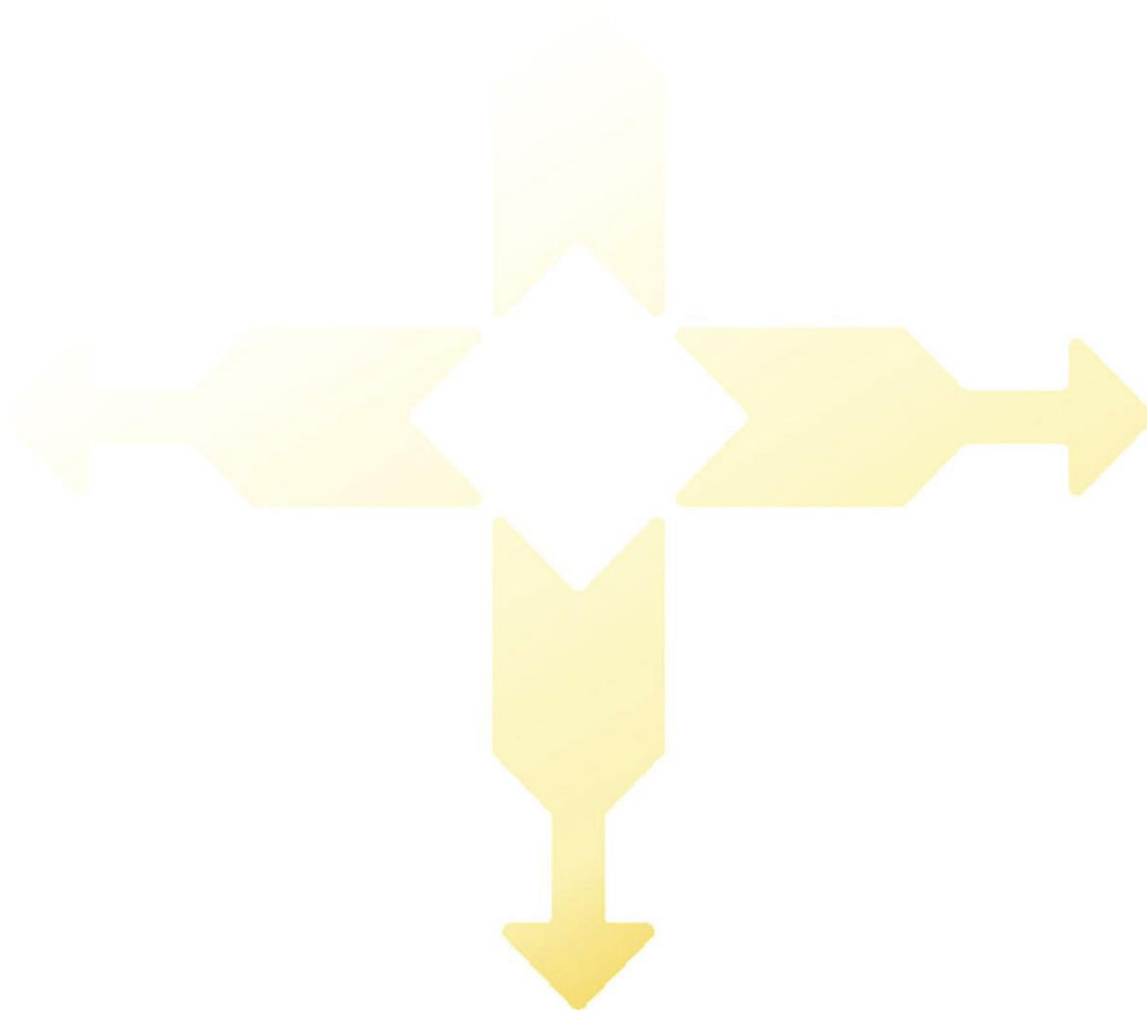
LISTA DE TABELA

Tabela 1 Tabela comparativa de serviços	17
Tabela 2 Tabela de insumos	19
Tabela 3 Grau de impacto econômico-financeiro sobre o contrato analisado	22
Tabela 4 Grau de fundamentação da avaliação do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de execução de obras.....	22
Tabela 5 Tabela de serviços.....	25



LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Exemplo de demonstração de variação extraordinária - Recorte do insumo aço nos últimos 5 anos	20
--	-----------



1. INTRODUÇÃO

Por definição, “*equilíbrio econômico-financeiro*” é a relação de igualdade estabelecida pelas partes no momento da celebração do contrato. Enquanto uma deve cumprir determinadas obrigações, a outra tem o dever de assegurar a sua devida compensação financeira.

Esse documento é passível de modificações e atualizações periódicas, em conformidade com as alterações sofridas pela legislação e nos processos gerenciais aplicados à fiscalização e Administração Pública.

2. DEFINIÇÃO

Álea extraordinária:

Caracterizada pelo percentual de aumento ou redução de preços que ultrapassa o INCC acumulado dos 12 meses anteriores à apresentação da proposta pela Contratada.

Bonificação de Despesas Indiretas - BDI:

Conceitualmente, é a taxa correspondente às despesas indiretas e ao lucro que, aplicada ao custo direto de um empreendimento (materiais, mão-de-obra, equipamentos), eleva-o a seu valor final.

Caso fortuito:

Evento proveniente de ato humano, imprevisível e inevitável, que impede o cumprimento de uma obrigação, tais como: greve, guerra, etc. Em geral, é um evento relacionado à atividade econômica.

Composição de Custo Unitário – CCU:

Conjunto de informações que apresentam os insumos com seus respectivos consumos, necessários para a execução de uma unidade de serviço.

Contrato:

Todo e qualquer ajuste/pacto firmado entre os órgãos ou entidades da Administração Pública e particulares, em que haja acordo de vontades para a formação de vínculo e a estipulação de obrigações recíprocas.

Cotação de preço:

Comparativo de preços de mercado feito antes de efetuar a compra de materiais ou insumos.

Curva ABC:

Método de classificação que permite a ordenação das informações quanto ao grau de importância, estabelecendo uma ordem de prioridades, ou seja, separa os itens com o objetivo de priorizar os que agregam mais valor para a instituição.

Data-base:

Data em que o orçamento foi elaborado, constante no documento convocatório ou nos atos de formalização da sua dispensa ou inexigibilidade.

Desequilíbrio econômico-financeiro do contrato:

Superveniência de fatos não cogitados pelas partes, criando ônus excessivo para uma delas com vantagem desmedida para a outra.

Equilíbrio econômico-financeiro do contrato:

Relação de igualdade formada, de um lado, pelas obrigações assumidas pelo Contratante no momento do ajuste e, de outro, pela compensação econômica que lhe corresponderá.

Executor de contratos de obras ou de serviços de engenharia:

Servidor designado formalmente pela Administração Pública para exercer a atividade de controle e de inspeção sistemática do objeto contratado, verificando se sua execução segue às determinações do projeto básico e executivo, inclusive das especificações, do cronograma físico-financeiro, dos prazos estabelecidos e das normas contratuais e editalícias.

Fato do príncipe:

Ação do Estado, necessariamente imprevista e formalmente regular, mas que indiretamente afeta o equilíbrio econômico de contratos celebrados entre o Estado e particulares. Exemplo: nova alíquota de imposto, taxa da URE – Unidade de Reciclagem de Entulho, etc.

Força maior:

Eventos humanos ou naturais que são imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis. Podem ser previstos, mas não se sabe a consequência.

Índices oficiais de preços:

Média normalizada (tipicamente uma média ponderada) de relativos de preços para uma determinada classe de bens ou serviços em uma determinada região, durante um determinado intervalo de tempo, divulgados por órgãos oficiais, tais como: FGV e DNIT.

Lucro:

Parcela percentual que compõe a composição dentro do BDI.

Medição:

Verificação das quantidades e qualidade dos serviços executados em cada etapa do contrato pela fiscalização designada formalmente pela contratante, tendo como base os serviços efetivamente executados e os padrões estabelecidos no contrato (quantidades e especificações).

Orçamentista:

Interpreta projetos e especificações técnicas e faz visita técnica para levantamento de dados. Cota preços de insumos e serviços, faz composição de custos diretos e indiretos, elabora planilha de quantidade e de custos.

Reajuste de Preços:

Atualização dos valores cobrados em contratos com prazo de duração igual ou superior a 1 (um) ano, conforme cláusula específica previamente estabelecida no contrato. Deverá retratar a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais, desde a data prevista para apresentação da proposta ou do orçamento a que essa proposta se referir até a data do adimplemento de cada parcela.

Reequilíbrio Econômico-Financeiro:

Restabelece a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da Contratada e a retribuição da Administração Pública para a justa remuneração do serviço, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando risco econômico extraordinário e extracontratual.

Revisão de preços:

Uma das formas de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, podendo se dar a qualquer tempo ao longo de sua vigência, sempre que ocorrerem fatos posteriores à contratação que sejam imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis.

Tabela oficial:

Tabelas de referência de custos divulgadas por órgão oficiais, a exemplo: SINAPI e SICRO.

Termo Aditivo:

Instrumento celebrado durante a vigência do contrato ou do instrumento similar para promover alterações nas condições nele pactuadas, vedadas alterações do objeto já aprovado.

3. FUNDAMENTAÇÃO JURÍDICA:

Inicialmente, salienta-se que o reequilíbrio econômico-financeiro consiste em uma espécie de alteração contratual. Acontece que os contratos administrativos podem ser alterados nos casos previstos no artigo 65 da Lei nº. 8.666, de 1993, desde que haja interesse da Administração Pública e para atender ao interesse público.

Destaca-se que a referida Lei nº. 8.666/1993 dispõe sobre o instituto do reequilíbrio para preservação do equilíbrio econômico e financeiro do contrato, ou seja, para manutenção das condições efetivas da proposta de contrato celebrado com a Administração, no art. 65, inc. II, alínea "d", § 5º, com o seguinte teor:

Art. 65 Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

(..)

II -por acordo das partes:

(..)

d)para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de

sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

Dessa maneira, a alteração por acordo das partes pode ocorrer para restabelecer a relação inicialmente pactuada, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, não afetando assim o limite legal de alteração qualitativa e quantitativa do contrato na margem da Lei nº. 8.666, de 1993.

Nota-se que, conforme o art. 65 da Lei nº. 8.666/1993, a recomposição para reestabelecer o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos consiste em uma alteração contratual por acordo das partes, não podendo, assim, a Administração Pública realizá-la de ofício, sendo imprescindível a devida manifestação da Contratada a priori.

Convém salientar que o reequilíbrio econômico-financeiro pressupõe a ocorrência de um fato extraordinário e superveniente que desequilibra excessivamente a relação de equivalência entre os encargos da Contratada, impondo o restabelecimento do equilíbrio econômico previsto no início da relação contratual.

Assim, em tese, caso comprovado o aumento desproporcional no preço dos insumos, mostra-se necessária uma recomposição para retornar ao estado de equilíbrio inicialmente acordado.

Nessa toada, em sua ilustre obra, *Comentários a lei de licitações e contratos administrativos*. 7 ed., Marçal Justen Filho colaciona os seguintes precedentes do Tribunal de Contas da União - TCU a respeito do reequilíbrio econômico-financeiro, vejamos:

"Reserva-se a expressão 'recomposição' de preços para os casos em que a modificação decorre de alteração extraordinária nos preços, desvinculada da inflação verificada. Envolve alteração dos deveres impostos ao contratado, independentemente de circunstâncias meramente inflacionárias. Isso se passa quando a atividade de execução do contrato sujeita-se a uma excepcional e anômala elevação (ou redução) de preços (que não é refletida nos índices comuns de inflação) ou quando os encargos contratualmente previstos são ampliados ou tornados mais onerosos"

O Tribunal de Contas da União, em diversos Acórdãos, destacou premissas para concessão do reequilíbrio econômico-financeiro, exposto a seguir:

“Diversamente, nos casos de fato imprevisível, ou previsível de consequências incalculáveis, força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, é quem devem ser adotadas providências para restabelecimento do equilíbrio econômico e financeiro, o que demanda maior atenção. Nessa hipótese, não se tratará de uma simples atualização monetária, nem se cuidará da aplicação de qualquer índice específico de preços, mas sim da criteriosa verificação dos fatos que a embasariam e da mudança nos custos a serem suportados pelo contrato”.(Acórdão 926/2011, 2ª Câmara, Relator Min. Aroldo Cedraz) (Grifos Acrescidos).

“O desequilíbrio econômico-financeiro do contrato é caracterizado pela comprovação, inequívoca, de alteração nos custos dos insumos do contrato. Essa alteração deve ser em montante de tal ordem que inviabilize a execução do contrato, em decorrência de fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual”. (Acórdão 3495/2012-Plenário - Relator: AROLDO CEDRAZ)

*“O desequilíbrio econômico-financeiro do contrato não pode ser constatado a partir da variação de preços de apenas um serviço ou insumo, devendo, ao contrário, **resultar de um exame global da variação de preços de todos os itens da avença**”.* (Acórdão 1466/2013-Plenário | Relator: ANA ARRAES)

“Para que possa ser promovido o reequilíbrio econômico-financeiro, de um contrato é necessária a ocorrência de fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária

e extracontratual”. (Acórdão 167/2015-Segunda Câmara – Relator: RAIMUNDO CARREIRO)

“O reequilíbrio econômico-financeiro de contrato deve estar lastrado em documentação que comprove, de forma inequívoca, que a alteração dos custos dos insumos do contrato tenha sido de tal ordem que inviabilize sua execução. Além disso deve a alteração ter sido causada pela ocorrência de uma das hipóteses previstas expressamente no art. 65, inciso II, alínea “d”, da Lei 8.666/1993”. (Acórdão 12460/2016-Segunda Câmara – Relator: VITAL RÊGO)

*“Cabe ao gestor, ao aplicar o reequilíbrio econômico-financeiro por meio da recomposição, fazer constar do processo análise que demonstre, inequivocamente, os seus pressupostos, de acordo com a teoria da imprevisão, juntamente com **análise global dos custos da avença, incluindo todos os insumos relevantes e não somente aqueles sobre os quais tenha havido a incidência da elevação da moeda estrangeira, de forma que reste comprovado que as alterações nos custos estejam acarretando o retardamento ou a inexecução do ajustado na avença**, além da comprovação de que, para cada item de serviço ou insumo, a contratada contraiu a correspondente obrigação em moeda estrangeira, no exterior, mas recebeu o respectivo pagamento em moeda nacional, no Brasil, tendo sofrido, assim, o efetivo impacto da imprevisível ou inevitável álea econômica pela referida variação cambial”. (Acórdão 1431/2017-Plenário | Relator: VITAL DO RÊGO)*

O Tribunal de Contas da União, no Acórdão 1.604/2015 - Plenário, apresentou de forma clara o entendimento da Corte quanto à pertinência da revisão. Como salientou o Ministro Relator Augusto Nardes, *"não há óbice à concessão de reequilíbrio econômico-financeiro de contrato administrativo visando à revisão ou recomposição de preços de itens isolados, desde que estejam presentes os requisitos de imprevisibilidade (ou previsibilidade de efeitos incalculáveis), de impacto acentuado na relação contratual e de análise demonstrativa acerca do comportamento dos demais insumos do contrato"*. O Tribunal entendeu que a presença dos requisitos da Teoria da Imprevisão enseja a revisão dos contratos, para garantir o reestabelecimento da relação inicial entre os encargos

do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração, nos termos do art. 65, inciso II, alínea “d”, da Lei nº. 8.666/93, bem como do art. 37, inciso XXI, da CF.

Vale lembrar os pressupostos combinados que devem estar presentes para a concessão do reequilíbrio econômico-financeiro, conforme as orientações da Douta Procuradoria-Geral do Distrito Federal, em seu Parecer nº. 619/2018-PRCON/PGDF, quais sejam:

- a) fato superveniente ao oferecimento da proposta e assinatura do contrato ou da Ata;**
- b) fato cuja ocorrência é imprevisível e estranha à vontade da Contratada;**
- c) eclosão de contexto de onerosidade excessiva; e**
- d) fato cujas repercussões correspondem a riscos não assumidos pela Contratada (álea econômica extraordinária).**

Ressalte-se, ainda a respeito do reequilíbrio econômico, o **Parecer nº. 917/2016 PGDF**, que asseverou que *"tal efeito se vê mais presente diante de alguns acontecimentos posteriores à celebração do contrato, ocasionando soluções várias, sempre no intuito de deixar íntegro o equilíbrio inicial"*.

Logo, comprovado o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato após a devida análise global dos custos do contrato, a empresa contratada fará jus ao reequilíbrio econômico-financeiro.

A Procuradoria-Geral do Distrito Federal, em caso semelhante desta Pasta, analisou o pleito de reequilíbrio econômico-financeiro da empresa Concrepoxi, por meio do Parecer nº. 199/2021 - PGDF/PGCONS, no qual foi comprovada uma variação excepcional do preço do aço, salientando-se os trechos a seguir:

"ADMINISTRATIVO. CONTRATOS ADMINISTRATIVOS. SECRETARIA DE OBRAS DO DISTRITO FEDERAL (SODF). PEDIDO DE REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO Nº. 009/2020- SODF. ALEGAÇÃO DE VARIAÇÃO EXCEPCIONAL NO PREÇO DO AÇO. ART. 65, II, "D", DA LEI N. 8.666/93. TEORIA DA IMPREVISÃO. CONCESSÃO DA REVISÃO CONDICIONADA À

SUPERAÇÃO DAS RESSALVAS APONTADAS E AO ATENDIMENTO DAS OBSERVAÇÕES CONSTANTES DO OPINATIVO.

Quando a Constituição Federal diz que nas contratações públicas devem ser previstas "cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta" (art. 37, XXI), está assegurando a intangibilidade da correspondência entre preço e prestações assumidas pelo particular.

Consoante jurisprudência do TCU e desta PGDF, inflação e variação cambial normais, por previsíveis, configuram mera álea econômica ordinária e, portanto, risco normal do negócio. Para legitimar a aplicação da hipótese de reequilíbrio econômico-financeiro do art. 65, II, "d", da Lei nº. 8.666/93 (revisão contratual), a superveniência há de ser tal a ingressar já em outra fronteira, cujo cálculo não era exigível do particular, aí configurando, como diz a lei brasileira, "álea econômica extraordinária e extracontratual".

Concessão do pedido revisional condicionado à superação das ressalvas apontadas no opinativo e ao atendimento das orientações jurídicas nele constantes.

(...)

Esse é um requisito legal que, na percepção deste Procurador, não está suficientemente provado nos autos. Noutros termos: não está claro se a alegada majoração no preço dos insumos configura ou não álea extraordinária e extracontratual. A propósito, e a título preliminar quanto ao ponto, compete seja esclarecido afinal de contas quais insumos teriam sofrido excessiva variação de modo a pretensamente justificar a revisão contratual. Nesse sentido, veja-se que na sua última manifestação acostada aos autos, datada de 10/03/2021, a CONCREPOX fala em "variação

expressiva nos preços dos insumos de maior relevância do presente contrato" (fl. 02, SEI 57642070). Em manifestação anterior, datada de 22/02/2021, a empresa também falou em "variação expressiva nos preços dos insumos de maior relevância do presente contrato", embora tenha feito menção particular ao aço e ao concreto, "principais insumos da curva ABC deste contrato" (fls. 05 e 02, SEI 56484402). No entanto, as respostas dos órgãos técnicos da SODF (SEI 60423049 e SEI 60621885) ao despacho saneador desta Procuradoria centram suas considerações no insumo aço. Destarte, se eventualmente a SODF tiver constatado que a variação excessiva de preço ocorreu apenas em relação ao aço, isso deve ficar claro, inclusive de modo fundamentado, mesmo porque a empresa tem direito de ver respondidos todos os seus pedidos.

Supondo, porém, que apenas o insumo aço suporte o pleito de revisão, como faz crer inclusive o ofício de encaminhamento do feito a esta Casa, tem-se que nem a empresa demonstrou nem o órgão consulente confirmou suficientemente se a alegada variação no preço do aço é algo corriqueiro ou sazonal no mercado respectivo ou se, ao contrário, tratou-se efetivamente de algo totalmente inesperado. Isso é decisivo para a caracterização da álea extraordinária e extracontratual e somente o setor técnico do órgão consulente, com sua expertise do mercado, pode fazer tal tipo de avaliação.

Este Procurador, no Despacho SEI 60114941, solicitou que a SODF dissesse "se a variação de preços alegada pela empresa, na dimensão em que verificado, não seria recorrente ou mesmo, sazonal, para aquele mercado de insumos, o que poderia laborar contra a alegação de imprevisibilidade" uma vez que, em tal situação, seria esperado que a empresa adotasse "precauções contra eventos sabidamente recorrentes ou sazonais em seu ramo". Não se ignora que a Subsecretaria de Acompanhamento e Fiscalização da SODF, em resposta ao aludido despacho, afirmou que "na fase de sua contratação não era possível prever o desequilíbrio do contrato em função do aço CA 50

e CA 60", tendo, em apoio à sua afirmação, elaborado uma tabela retratando a variação do aço mês a mês, de janeiro/2019 a março/2021 (SEI 60423049).

Contudo, com o devido acatamento, quer parecer que isso não demonstra, ao nível da suficiência, que uma tal variação não se trata de algo corriqueiro ou sazonal no setor. Para tanto, além de outros meios de prova que a Pasta Consulente, por sua expertise, entendesse pertinentes, seria salutar uma amostragem maior que dois anos.

(...)

Em resumo, pois: a incidência do art. 65, II, "d", da Lei n. 8.666/93 ao caso que se tem em mãos depende de reforço da demonstração de ocorrência de álea econômica extraordinária e extracontratual.

(...)

Em primeiro lugar, e consoante já se havia pontuado no Despacho SEI 60114941, é importante definir (e demonstrar) em que momento o evento extraordinário ocorre, pois somente depois dele é que se pode falar em desequilíbrio econômico-financeiro do contrato. Em resposta quanto ao ponto, a Subsecretaria de Acompanhamento e Fiscalização da SODF informou que "não foi possível saber em que momento exato foi desequilibrada a equação-financeira do contrato, mas pode-se entender que o marco inicial foi em meados do mês de novembro/2020", tendo transcrito ainda tabela ilustrativa dessa informação (SEI 60423049):

(...)

Trata-se de dado técnico e, portanto, de inteira e exclusiva responsabilidade do órgão consulente, mas, partindo-se do pressuposto de sua veracidade, a consequência jurídica que daí decorre é que o novo preço do insumo aço no Contrato n. 009/2020-SODF deverá retratar a variação ocorrida apenas entre novembro/2020 e o momento de celebração da

revisão, porque somente neste período terá havido majoração excepcional, a configurar álea econômica extraordinária e extracontratual.

Pela mesma ordem de motivos, não há que se falar em revisão relativamente a tudo aquilo executado anteriormente a novembro/2020, pois antes desse marco eventuais variações no preço do aço não poderiam ser consideradas excepcionais, a teor da informação da Subsecretaria de Acompanhamento e Fiscalização da SODF (SEI 60423049). No particular, segundo informado pela mesma Subsecretaria, do contrato já foi executado e pago o valor total de R\$ 382.292,26, referentes aos períodos de 15/05/2020 a 31/08/2020 e de 01/09/2020 a 31/09/2020. Logo, não há o que se reequilibrado em relação a essa parcela do contrato, porquanto executada e mesmo paga quando ainda não caracterizada álea econômica extraordinária e extracontratual.

Em segundo lugar, e isto também já havia sido sinalizado no Despacho SEI 60114941, quando indagado se a análise da SODF levava em consideração apenas a oscilação do insumo aço ou, ao contrário, todos os itens da planilha, a fim de averiguar se teria havido itens com redução do preço, alerta-se o órgão consulente que, segundo a jurisprudência do TCU, na revisão dos contratos administrativos avalia-se a existência de desequilíbrio em todo o contrato administrativo e não apenas nos itens apontados pelas empresas, a fim de evitar situação em que o contratado se beneficia duplamente: da redução de custos em relação a alguns itens e da revisão, para cima, do preço dos itens que alega:

(...)

Por isso, a título de cautela, na linha da jurisprudência do TCU, recomenda-se ao órgão consulente que se certifique da inexistência de itens que possam ter passado por diminuição de preço, o que, se ocorrido, deve ser levado em conta no cálculo da revisão.

Em terceiro lugar, alerta-se uma vez mais, tal como feito no Despacho SEI 60114941, a necessidade de restar demonstrado que a excepcional variação do insumo aço efetivamente impactou o Contrato n. 009/2020-SODF.

(...)

Em face de tais informações, recomenda-se ao órgão consulente: i) que faça a empresa juntar aos autos, desde logo, prova do aumento excepcional do insumo junto ao(s) seu(s) fornecedor(es); ii) que faça a empresa juntar, quando isto estiver disponível, notas fiscais ou documentos equivalentes demonstrativos da efetiva aquisição do insumo com preço impactado pela excepcional variação. Recomenda-se, ainda, ao órgão consulente, na hipótese de o preço do aço refluir no mercado futuramente e ainda durante a execução do contrato, sejam adotadas providências para nova revisão, desta feita a favor do Erário (sobre a possibilidade de o Poder Público instaurar a revisão em benefício do Erário, vide: SANTOS, José Anacleto Abduch. Contratos Administra-vos. Belo Horizonte: Fórum, 2015. p. 240/241; NIEBUHR, Joel de Menezes. Licitação Pública e Contrato Administrativo. 4 ed. Belo Horizonte: Fórum, 2015. p. 1020; Acórdão TCU nº 2.859/2013-Plenário).

Em quarto lugar, recomenda-se sejam adotadas providências para evitar a ocorrência de bis in idem, isto é, para que não haja recomposição dupla de um mesmo item: uma, via reajuste por índice; outra, via revisão (registre-se que, de acordo com a Subsecretaria de Acompanhamento e Fiscalização da SODF, SEI 60423049, não houve requerimento da empresa nem apostilamento envolvendo reajuste). Sobre o assunto, bastante didática é o Acórdão TCU n. 1.431/2017 - Plenário, proferido em resposta a consulta formulada pelo Senhor Ministro do Turismo:

(...)

Relativamente à "Minuta do Primeiro Termo Aditivo para Reequilíbrio Econômico-Financeiro ao Contrato n. 009/2020-SODF" (SEI 58900442), são feitas as seguintes recomendações, para a hipótese de se chegar à celebração da revisão contratual:

i) A redação do item 3.1 está confusa, provavelmente porque incompleta. Corrigir.

ii) Deve ser incluída disposição estabelecendo que o termo aditivo dá fim a qualquer pretensão de reequilíbrio do contrato fundamentado no art. 65, II, "d", da Lei n. 8.666/93, por fato ocorrido até a data de sua assinatura.

iii) Embora a correção do valor a ser concedido a título de revisão seja questão técnica e, portanto, de inteira e exclusiva responsabilidade da Pasta Consulente, uma vez mais se sugere seja averiguado se o valor apontado na minuta atende às diretrizes jurídicas lançadas neste opinativo".

(grifo nosso)

Ademais, cumpre destacar os termos da Cota de Aprovação do Parecer nº. 199/2021 - PGCONS/PGDF a seguir:

"Inicialmente, concorda-se com o opinativo em sua plenitude. Nada obstante, tenho como fundamental assentar algumas premissas, tomadas com base no caso concreto. Assim, verifico que o pedido de reequilíbrio econômico-financeiro feito pela contratada não atingirá nenhum serviço já executado, pois os 5,5% da obra até agora executada foi devidamente medida, atestada e paga (ID 60423049, resposta 03), tendo o contrato, logo após, sido continuamente suspenso (ID 60423049, resposta 04). Desse modo, infiro não ter havido, até o momento, nenhum prejuízo concreto decorrente dos alegados incrementos imprevisíveis no preço de alguns itens do ajuste.

Destarte, eventual revisão contratual a ser realizada a título de reequilíbrio econômico-financeiro será voltada para o futuro, ou seja, para os

serviços ainda por serem realizados e para os quais, como informam os autos, a contratada ainda não adquiriu os necessários insumos (justamente em razão da elevada variação de seu preço). Nesse cenário, sem me olvidar de que questões de índole eminentemente técnicas são de inteira responsabilidade do setor competente da consulente, não me parece lógico, nem razoável, promover um reequilíbrio baseado exclusivamente em valores idos, que talvez nem sequer repercutam nos preços de mercado a serem efetivamente aplicados quando da aquisição dos materiais em questão (especialmente o aço).

Assim, o **caminho a ser percorrido para o contrato voltar a ser executado demandará, em verdade, a confecção de nova planilha de custos, a qual reflita, para os insumos que tiveram seus valores alterados nos termos do disposto no art. 65, II, d da Lei 8.666/93, a nova realidade de seus custos, mantendo-se, por certo, o desconto global ofertado pela contratada quando do certame licitatório, a fim de prevenir o jogo de planilhas**. Para tanto, além do histórico dos valores em referência, certamente deverá ser considerado que a situação excepcional vivenciada em razão do coronavírus não é estanque, diferindo-se o atual momento daquele ocorrido em 2020, quando ainda vigoravam regras mais restritivas e cautelosas de combate à pandemia. Há de se realizar um zeloso estudo de mercado para se precificar com acerto os custos futuros de tais insumos.

Reforço, a este passo, ser fundamental lembrar (i.) a recomendação de se evitar a ocorrência de *bis in idem* quando da concessão de reajuste, bem como (ii.) a hipótese de ser eventualmente necessária nova revisão, desta feita a favor do Erário, caso o preço do aço retorne aos patamares anteriores.

Tudo isso considerado, acaso se venha a promover a revisão, a minuta contratual há de ser modificada, com as seguintes sugestões:

- os termos aditivos a um contrato devem possuir numeração sequencial, independentemente dos motivos que os ensejam. Portanto, na

minuta de ID 58900442 há que constar tratar-se do 2º Termo Aditivo ao Contrato 009/2020 - SODF, pois já houve uma alteração pretérita (49614960);

- incluir, logo na Cláusula Segunda, o fundamento da alteração, qual seja, o art. 65, II, d, da Lei 8.666/93;

- anexar ao termo aditivo a nova Planilha de Custos unitários, com as alterações decorrentes dos estudos técnicos invocados no parecer e nesta cota.

Ressalto, ainda, que a autoridade administrativa deverá zelar pela correta condução do processo administrativo submetido a exame, sendo de sua inteira responsabilidade a observância às normas legais de regência e às recomendações constantes do opinativo.

Por fim, saliento que o teor do pronunciamento desta Procuradoria não obsta a possibilidade de nova análise deste órgão central do Sistema Jurídico do Distrito Federal, caso subsista dúvida jurídica específica". (grifo nosso)

Frisa-se que, com fundamento no Parecer nº. 199/2021-PGDF/PGCONS, é imprescindível a análise de uma onerosidade excessiva de cada insumo, e seu respectivo impacto no valor global do contrato, assim como é necessário que seja juntado aos autos: i) prova do aumento excepcional do insumo junto ao(s) seu(s) fornecedor(es); ii) notas fiscais ou documentos equivalentes demonstrativos da efetiva aquisição do insumo com preço impactado pela excepcional variação.

Vale ressaltar que compete à empresa contratada apresentar os argumentos jurídicos que comprovem a imprevisibilidade e extraordinariedade da variação dos custos. Cabendo à Administração Pública observar se, na documentação apresentada, encontram-se todos os pressupostos assentados pela Procuradoria-Geral do Distrito Federal nos Pareceres nº. 917/2016-PRCON/PGDF, nº. 619/2018-PGDF/PRCON, nº. 028/2019-PGDF/PRCON e nº. 199/2021-PGDF/PGCONS.

4. METODOLOGIA

A Secretaria de Estado de Obras e Infraestrutura do Distrito Federal estipula que a metodologia adotada para recomposição do equilíbrio econômico-financeiro se dará com a comprovação jurídica da majoração extraordinária e imprevisível, ou com dano incalculável, ocasionando grande impacto no valor global dos contratos.

Sendo assim, somente serão revisados os custos unitários dos insumos que, comprovadamente, representarem impacto relevante ao contrato, e inseridos nas composições da Curva A das planilhas orçamentárias, até que o equilíbrio econômico-financeiro seja reestabelecido. Os demais insumos que não representarem impacto relevante ao contrato não serão reequilibrados.

Para fins de análise, deverá ser considerado o saldo contratual a partir do momento da formalização do pedido de reequilíbrio econômico-financeiro contratual no âmbito da SODF.

Ressalte-se que a solicitação para revisão de preços não caracteriza motivo suficiente para suspensão da execução do objeto contratado.

Assim, se estabelecem os passos a seguir:

4.1. ANÁLISE MACRO

A Contratada deverá realizar uma análise macro do contrato, com o intuito de apurar o reequilíbrio integral desse, sem considerar, nesse primeiro momento, a análise dos insumos que se deseja de fato reequilibrar por possuírem variação extraordinária e impactarem diretamente o contrato.

Dessa forma, neste momento, deve-se criar a seguinte tabela para análise macro do contrato:

PLANILHA LICITAÇÃO	PLANILHA PROPOSTA DA CONTRATADA	PLANILHA LICITAÇÃO REEQUILIBRADA	PLANILHA PROPOSTA DA CONTRATADA REEQUILIBRADA	PORCENTAGEM DO AUMENTO DA COMPOSIÇÃO
custo dos itens da licitação do contrato	custo dos itens da proposta da Contratada	custo dos itens da licitação do contrato atualizados para as tabelas de referência mais atuais e deflacionadas para a data-base do orçamento	custo dos itens da licitação do contrato reequilibrados com incidência do fator K, de cada item, dado pela Contratada	proposta inicial e proposta reequilibrada

Tabela 1 Tabela comparativa de serviços

Obs.: Não se deve considerar o reequilíbrio dos itens de materiais betuminosos, pois estes são reequilibrados, conforme Portaria nº. 85, de 17 de maio de 2019, publicada no DODF nº. 93, de 20 de maio de 2019 (Anexo III).

Para a realização da análise macro, será formada uma nova planilha da Curva ABC, onde a diferença do valor total apurado entre a proposta inicial da Contratada (sem reequilíbrio) e a proposta reequilibrada da Contratada (além de reequilibrada deverá observar a aplicação do desconto ofertado no serviço) é o valor limitante de referência para fins do reequilíbrio econômico-financeiro pleiteado pela Contratada.

4.2. COMPROVAÇÃO DA VARIAÇÃO DE CUSTOS

Para a comprovação da variação de custos é necessário que a empresa demonstre a majoração somente dos insumos dos serviços da Curva A, tomando como base os índices oficiais e os passos a seguir.

Deverá ser apresentado Gráfico com a evolução do índice econômico previsto no contrato para fins de reajuste, pelo período de, no mínimo, 05 (cinco) anos, comprovando que o índice previsto no reajuste não é capaz de manter o reequilíbrio frente aos preços mencionados anteriormente.

4.2.1. ÍNDICE OFICIAL DE PREÇOS

Devem ser utilizadas as tabelas de referência SINAPI e/ou SICRO (com análise dos itens em conformidade com o previsto no orçamento licitatório) da data-base do orçamento da licitação para título de comparação do custo unitário do insumo à época da licitação frente ao preço mais atual das tabelas de referência.

Caso o insumo pleiteado pela Contratada pertencer a alguma composição prevista, inicialmente, na licitação por cotação de preços, o preço desse insumo deve ser atualizado por meio de nova cotação de preços, a qual será realizada pela Subsecretaria de Projetos, Orçamento e Planejamento de Obras – SUPOP/SODF.

4.2.2. QUADRO RESUMO

Visando a celeridade da análise, a Contratada deverá elaborar um quadro resumo com as seguintes informações:

COLUNA A	COLUNA B	COLUNA C	COLUNA D	COLUNA E	COLUNA F	COLUNA G	COLUNA H
INSUMO	QUANTIDADE A EXECUTAR	PREÇO CONTRATADO (R\$)	PREÇO SINAPI DA ÉPOCA (R\$)	PREÇO SINAPI ATUAL (R\$)	VARIAÇÃO OFICIAL (%)	IMPACTO NO SALDO DE SERVIÇOS A EXECUTAR (R\$)	IMPACTO NO SALDO DE SERVIÇOS A EXECUTAR (%)
INSUMO A							
INSUMO B							
INSUMO C							
IMPACTO TOTAL NO CONTRATO (R\$)							

Tabela 2 Tabela de insumos

Para o cálculo do impacto no contrato, considerara-se a quantidade a executar, dos respectivos insumos, multiplicada pela diferença entre o preço contratado e o preço SINAPI atual do insumo, da seguinte forma:

$$\text{IMPACTO TOTAL NO CONTRATO (R\$)} = \text{COLUNA B} \times (\text{COLUNA C} - \text{COLUNA E})$$

Em tempo, lembramos que não se trata de variação simples ou previsível de valor de mercado, mas da variação extraordinária de preços.

5. ANÁLISE MICRO

Com a criação da Curva ABC reequilibrada, será possível analisar quais insumos pertencem a serviços da Curva A, no cenário de atualização de todos os preços do contrato para o momento atual, que são os que mais impactam o Contrato.

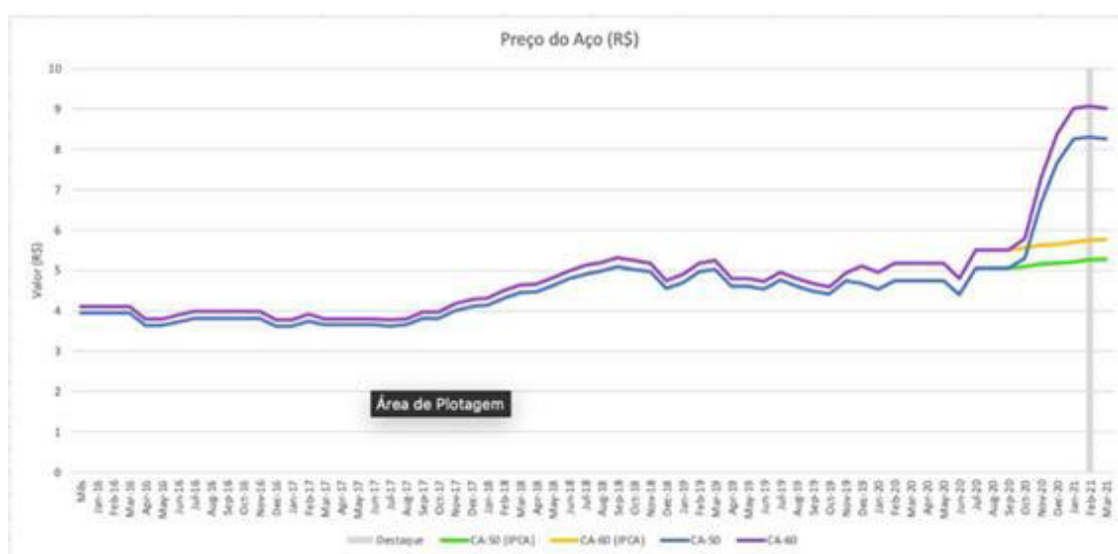
Apenas os insumos, cujo impacto esteja abarcado pelas definições previstas na legislação de referência, ou seja, onerosidade excessiva e álea extraordinária serão reequilibrados dentro das composições de serviços pleiteadas pela Contratada e pertencentes a Curva A da planilha orçamentária contratual.

Após a criação da nova Curva ABC (reequilibrada), a Contratada selecionará os insumos pertencentes aos serviços da Curva A e, neste momento, dissertará sobre CADA INSUMO SEPARADAMENTE, a título de comprovar que tais insumos variaram extraordinariamente.

A título de comprovação da extraordinariedade da variação de preço de cada insumo, a Contratada irá:

Exemplo: Curva A – Composição aço – Insumo Aço CA50:

- Selecionar apenas o preço da licitação do insumo Aço;
- Selecionar apenas o preço da tabela atual de referência do insumo Aço;
- Demonstrar a variação, em porcentagem, do aumento de preço desse insumo (o quanto representou esse aumento); e
- Apresentar um recorte (gráfico), com histórico de, no mínimo, 5 anos, da variação desse insumo dentro de uma tabela de referência (SINAPI, por exemplo), conforme figura abaixo:



A Contratada deverá, para o insumo de análise, tomar como base as tabelas de referência SINAPI ou SICRO, de acordo com a tabela prevista na licitação, para demonstrar tal variação.

Dessa forma, a Contratada irá realizar a seguinte análise:

- Selecionar o insumo com o preço de referência atualizado (SINAPI ou SICRO mais atual);
- Deflacionar o preço do insumo para a data-base do orçamento da licitação;
- Inserir tal insumo reequilibrado na composição de custo de referência da licitação do contrato inicial (composição de custo da licitação sem reequilíbrio);

- Apresentar a composição de custo (aberta) da nova composição montada em comparação com a da licitação (composição da licitação X composição da licitação modificada com o insumo reequilibrado); e

- Demonstrar, por meio da Curva ABC inicial da licitação, qual foi o aumento de preço ocasionado por tal alteração dentro do contrato e qual a porcentagem desse impacto.

Deverá ser realizada igual análise para todos os demais insumos pleiteados pela Contratada, alegados como extraordinários. Uma vez feita, após os insumos dos serviços da Curva A serem inseridos nas composições de preço iniciais do contrato licitado, deve-se avaliar o impacto que estes representarão para o contrato.

Ao final da análise micro, deve-se atentar para que a diferença percentual entre o valor do contrato licitado e a proposta inicial da empresa seja, no mínimo, a mesma do orçamento reequilibrado da licitação com apenas os insumos extraordinários comprovados e a proposta reequilibrada da empresa.

Observe-se que a diferença entre a proposta inicial da Contratada (sem reequilíbrio) e a proposta reequilibrada da Contratada (além de reequilibrada, deverá ser observada a aplicação do desconto) é o valor do reequilíbrio micro a ser pleiteado pela Contratada nesse cenário.

6. APLICAÇÃO DA METODOLOGIA IBAPE

A Contratada deverá embasar seu pleito conforme Norma Técnica - IBAPE 003 do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (Anexo I), devidamente acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica do engenheiro.

Para fins de aceitação do reequilíbrio econômico-financeiro será considerado o grau de impacto econômico-financeiro DEF – Grau 4 (alta gravidade econômico-financeira), bem como o grau de fundamentação III entre 90 e 100, conforme Tabelas 03 e 04 abaixo.

<i>Grau</i>	<i>Tipo de Impacto</i>	<i>Intervalo de Comparação</i>
DEF-Grau 1	Baixo impacto econômico-financeiro	$(DEF / B \text{ cenário } 1) < 30\%$
DEF-Grau 2	Médio impacto econômico-financeiro	$30 \leq (DEF / B \text{ cenário } 1) < 60\%$
DEF-Grau 3	Alto impacto econômico-financeiro	$60 \leq (DEF / B \text{ cenário } 1) < 100\%$
DEF-Grau 4	Alta gravidade econômico-financeira	$(DEF / B \text{ cenário } 1) \geq 100\%$

Tabela 3 Grau de impacto econômico-financeiro sobre o contrato analisado

Contrato analisado		Graus de pontuação			Justificativas/explicações complementares	
		III	II	I		
Fundamentos relacionados aos graus de fundamentação		Pontuação por item	Fundamentação			
			Alta	Média	Baixa	
1	Existem documentos pré-contratuais que definiram as premissas do equilíbrio econômico financeiro contido no Preço de Venda Original?		20	10	0	
2	Existem documentos que fundamentaram o Preço de Venda Original?		20	10	0	
3	Existem registros comprobatórios das imprevisibilidades ocorridas e/ou das inadimplências contratuais incorridas pelas partes, que fundamentem o desequilíbrio econômico financeiro avaliado?		20	10	0	
4	Existem documentos que comprovem os fornecimentos e seus direitos contratuais efetivamente realizados?		20	10	0	
5	Existem modelos matemáticos que sustentem os cálculos do orçamento reequilibrado?		20	10	0	
Pontuação da avaliação (somatório de 1 a 5)						

Tabela 4 Grau de fundamentação da avaliação do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de execução de obras

7. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS

7.1. CARTA DA CONTRATADA

A Contratada deverá protocolar solicitação junto a SODF estribada nos princípios legais vigentes, devidamente acompanhada de documentação comprobatória.

Deverá apresentar, ainda, laudo técnico para **Avaliação do desequilíbrio econômico-financeiro dos contratos de obras de engenharia, conforme Norma Técnica - IBAPE 003 do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (Anexo I), devidamente acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica do engenheiro.**

A solicitação deverá ser assinada, preferencialmente, por profissional devidamente registrado na OAB, que responderá solidariamente aos representantes legais da Contratada pela veracidade das informações prestadas.

A Contratada deve apresentar manifestação com justificativa jurídica e relatório técnico, apresentando o impacto do desequilíbrio no contrato, a álea extraordinária do aumento nos insumos e a imprevisibilidade de tal aumento ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do objeto.

Na carta da Contratada deverão constar, no corpo do texto, lista e descrição de **TODOS** os documentos anexados, além de apresentar, **obrigatoriamente**, as justificativas necessárias para embasar tal solicitação.

Todos os documentos deverão ser apresentados em pdf legível, com tamanho de, no máximo, 19 Mb por documento e em meio digital editável (word, excel, dwg, etc.).

Deve constar em anexo:

LISTA DE INSUMOS COM MAIOR IMPACTO NO CONTRATO.

Ressalta-se que somente será aceita a revisão dos custos dos insumos presentes em composições da Curva A.

7.2. NOTAS FISCAIS

Notas fiscais de aquisição de cada insumo apresentadas pela empresa serão aceitas como complementação na comprovação da variação dos custos, que indiquem o dano causado pela variação dos preços praticados atualmente no mercado.

7.3. COTAÇÕES DE PREÇO

Cotações de preço de cada insumo apresentadas pela empresa serão aceitas como complementação na comprovação da variação dos custos.

7.4. PUBLICIDADE SOBRE A VARIAÇÃO DE CUSTOS

A Contratada deverá anexar ao pleito notícias amplamente veiculadas pela imprensa, onde divulguem tal variação de preços, conforme a seguir:

- Notícia 1: nome da matéria; fonte; link; acesso em XX/XX/XXXX;
- Notícia 2: nome da matéria; fonte; link; acesso em XX/XX/XXXX;
- Notícia 3: nome da matéria; fonte; link; acesso em XX/XX/XXXX;
- Etc.

7.5. PLANILHAS

7.5.1. ORÇAMENTO BASE DA LICITAÇÃO

Deverá ser apresentada a planilha salva em PDF e em Excel, conforme consta no processo licitatório do contrato em questão.

(ex: SINAPI junho/2019 e SICRO janeiro/2019)

7.5.2. ORÇAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS DA CONTRATADA

Deverá ser apresentada a planilha salva em PDF e em Excel, conforme consta no processo licitatório do contrato em questão.

7.5.3. ORÇAMENTO REEQUILIBRADO

Esta planilha é o orçamento base da licitação (item 1.5.1. do Informativo nº. 002/2021 – SUAF/SODF – Anexo II) acrescida das colunas:

- Orçamento da proposta de preços da Contratada (item 1.5.2. do Informativo nº. 002/2021 – SUAF/SODF – Anexo II);
- Orçamento base reequilibrado (atualizar para a última tabela oficial publicada - ex.: SINAPI março/2021 e SICRO janeiro/2021; deflacionar - ex.: SINAPI setembro/2019 (Anexo IV) e SICRO janeiro/2019 (Anexo V)); e
- Orçamento da proposta reequilibrada (aplicar o desconto ofertado pela Contratada na época da licitação no orçamento base reequilibrado).

Deverá ser apresentada a planilha salva em PDF e em Excel, seguindo, **obrigatoriamente**, o modelo de planilha (Anexo VI) adotado pela Secretaria de Obras e Infraestrutura do DF - SODF, com assinatura e identificação (carimbo) do responsável técnico da Contratada.

7.5.4. PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE PREÇO DA LICITAÇÃO

Deverá ser apresentada a planilha salva em PDF e em Excel, seguindo, **obrigatoriamente**, o modelo de planilha (Anexo VII) adotado pela Secretaria de Obras e Infraestrutura do DF - SODF, com assinatura e identificação (carimbo) do responsável técnico da Contratada.

7.5.5. PLANILHA CURVA ABC DE SERVIÇOS

Deverá ser apresentada a planilha salva em PDF e em Excel, seguindo, **obrigatoriamente**, o modelo de planilha (Anexo VIII) adotado pela Secretaria de Obras e Infraestrutura do DF - SODF, com assinatura e identificação (carimbo) do responsável técnico da Contratada.

7.6. LISTA DE TODOS OS INSUMOS DO CONTRATO

Deverá ser apresentada a planilha salva em PDF e em Excel, seguindo, **obrigatoriamente**, o modelo de planilha (Anexo IX) adotado pela Secretaria de Obras e Infraestrutura do DF - SODF, com assinatura e identificação (carimbo) do responsável técnico da Contratada.

7.7. MEMORIAIS DE CÁLCULO

Deverão ser apresentadas as planilhas salvas em PDF e em Excel, com TODOS os memoriais de cálculo dos serviços cujos insumos são objetos do pleito de reequilíbrio econômico-financeiro, com assinatura e identificação (carimbo) do responsável técnico da Contratada. Além disso, deverá ser apresentado ainda um quadro resumo, conforme modelo abaixo:

SERVIÇO	PREÇO CONTRATADO (R\$)	PREÇO REVISADO (R\$)	MEMÓRIA DE CÁLCULO / COMPOSIÇÃO
SERVIÇO A			pág. XX
SERVIÇO B			pág. XX
SERVIÇO C			pág. XX

Tabela 5 Tabela de serviços

8. ANÁLISE DA UNIDADE TÉCNICA

A análise acerca da possibilidade da recomposição de equilíbrio deverá ser realizada em 03 (três) etapas.

A primeira etapa é a análise da fundamentação apresentada pela empresa conforme Quadro para cálculo do grau de fundamentação da avaliação do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de execução de obras (Tabela 2 em anexo) da Norma Técnica para Avaliação do Desequilíbrio Econômico-financeiro dos contratos de obras de engenharia – IBAPE 003 do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia por uma unidade desta Secretaria capaz de analisar a referida fundamentação.

A segunda etapa será a conferência da análise macro e micro apresentada pela empresa, devendo constatar se as informações apresentadas se encontram em conformidade com a realidade dos fatos e com o contrato a ser reequilibrado, conforme metodologia supramencionada.

A terceira etapa consistirá em uma análise do grau de impacto da variação no valor global dos insumos pleiteados com base na Norma Técnica para Avaliação do Desequilíbrio Econômico-financeiro dos contratos de obras de engenharia – IBAPE 003 do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia.

As tabelas em anexo deverão ser completadas com as informações contratuais, com o intuito de garantir a verificação do grau de impacto.

9. DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente regulamento torna sem efeito as metodologias adotadas anteriormente à divulgação deste manual.



Instituto Brasileiro
de Avaliações e Perícias de Engenharia
Entidade Federativa Nacional

secretaria@ibape-nacional.com.br
www.ibape-nacional.com.br

NORMA TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DO DESEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DE CONTRATOS DE OBRAS DE ENGENHARIA

Sede:
Rua Maria Paula, 122
C.J. 106 - 1º Andar
Bairro: Bela Vista
São Paulo / SP - Brasil
CEP: 01319-000

Tel.: (11) 3115-3784

VÁLIDO A PARTIR DE 19/09/2014

IBAPE 003

PALAVRA-CHAVE:

AVALIAÇÃO, CLAIM, OBRAS,
DESEQUILÍBRIO, CONTRATOS.

Filiado:
IVSC - International Valuation Standards Committee
UPAV - Unión Panamericana de Asociaciones de Valuación





SUMÁRIO

Prefácio	3
Introdução	4
1 Objetivo	5
2 Documentos complementares	5
3 Definições	6
4 Siglas referenciadas	10
5 Formação do preço de venda de uma obra	10
6 Situação original contratada - Equilíbrio econômico-financeiro.....	12
7 Análise dos fatos ocorridos após a apresentação das propostas.....	13
8 Tipologia de desequilíbrios	14
8.1 Desequilíbrios pontuais	14
8.2 Desequilíbrios sistêmicos	14
9 Metodologia comparativa de cenários contratuais	14
9.1 Geral	14
9.2 Critérios para análise dos preços de venda nos cenários contratuais	14
10 Graus de fundamentação das avaliações de desequilíbrios econômico-financeiros .	17
10.1 Geral	17
10.2 Classificação dos graus de fundamentação	17
10.3 Notas relativas ao quadro de pontuação	18
11 Quantificação e valoração dos desequilíbrios econômico-financeiros contratuais	18
11.1 Quantificação por meio de modelos matemáticos	18
11.1.1 Data-base da avaliação, reajustamentos e atualizações monetárias	19
11.1.2 Parcela do lucro	19
11.1.3 Parcela dos Impostos	19
11.2 Valoração por meio do quadro comparativo de cenários (Tabela 1)	19
12 Graus de Impacto do desequilíbrio valorado	20
13 Apresentação do laudo de avaliação do desequilíbrio econômico-financeiro	21
Tabela 1 - Metodologia comparativa de cenários contratuais	16
Tabela 2 - Quadro para cálculo do grau de fundamentação da avaliação do desequilíbrio econômico-financeiro dos contratos de execução de obras	17
Tabela 3 - Grau de Impacto econômico-financeiro sobre o contrato analisado	20





Prefácio

Com a finalidade de orientar tecnicamente os Engenheiros Avaliadores e Peritos de Engenharia nos assuntos relacionados ao tema o IBAPE NACIONAL aprova em Assembleia Geral Ordinária esta NORMA TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DO DESEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DE CONTRATOS DE OBRAS DE ENGENHARIA.

Inicialmente a referida NORMA foi publicada pelo IBAPE-MG em 24-10-2011, tendo sido elaborada com a participação dos profissionais listados a seguir:

Eng.º Frederico Correia Lima Coelho – Presidente do IBAPE-MG
Eng.º Edson Garcia Bernardes – Coordenação Geral dos trabalhos
Eng.º Carlos Caiafa
Eng.º Cláudio Pacheco
Eng.º Clémenceau Chiabi Saliba Júnior
Eng.º Ítalo Coutinho
Eng.º José Jerônimo Bastos Amaral
Eng.º Ricardo de Deus Gil
Advogado Raphael Miguel da Costa Bernardes

Na sequência foi a mesma apresentada oficialmente nos seguintes eventos até sua aprovação final pelo IBAPE NACIONAL:

- a) COBREAP XVI – MANAUS/AM em 28-10-2011
- b) FÓRUM VIRTUAL DO IBAPE NACIONAL em 04-09-2013. Neste fórum foram cadastrados 86 participantes identificados dos quais 62 participantes comentaram e contribuíram sobre os diversos temas abordados pela referida NORMA.
- c) COBREAP XVII – FLORIANÓPOLIS/SC em 16-10-2013
- d) FÓRUM PRESENCIAL PARA CONSOLIDAÇÃO DAS OPINIÕES APRESENTADAS NO FÓRUM VIRTUAL DO IBAPE NACIONAL NO PERÍODO ENTRE 16-09-2013 E 31-03-2014
- e) II SEMINÁRIO NACIONAL DE ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES EM BRASÍLIA/DF em 16-04-2014
- f) ASSEMBLÉIA GERAL ORDINÁRIA DO IBAPE NACIONAL DURANTE O SEMINÁRIO NACIONAL DE PERÍCIAS EM FOZ DO IGUAÇU/PR em 19-09-2014





Introdução

Esta Norma aplica-se aos Desequilíbrios Econômico-Financeiros (DEF) relativos tanto a contratos administrativos¹ quanto contratos civis² de obras de engenharia. Esses desequilíbrios são caracterizados pela desproporção entre as prestações originalmente estabelecidas entre as partes contratantes, decorrente de fatos imprevisíveis, ou com efeitos impossíveis de serem evitados ou impedidos, fatos da outra parte contratante³, e inclusão de exceções à responsabilidade contratual⁴ nas prestações, que tornem inexecutável o contrato, nas condições em que ele foi inicialmente pactuado.

Nos casos em que se aplicarem a Teoria da Imprevisão⁵, os fatos imprevisíveis referem-se à alteração das circunstâncias de forma extraordinária. Nesses casos, a excessiva onerosidade não pôde ser prevista pelas partes contratantes por não ser viável, incluindo fatores que não sejam previamente diagnosticáveis diante da boa técnica de engenharia, no momento da contratação, sendo, portanto, pertencente ao universo das áleas econômicas extraordinárias⁶, com encargos não contidos no risco empresarial orçado para apresentação da proposta que originou o contrato. No caso de contratos administrativos, inclui o Fato do Príncipe⁷.

Os fatos da parte contratante, no caso dos Contratos Administrativos, são conhecidos como Fatos da Administração⁸, quando se caracterizam pela ação ou omissão do contratante que deixa de cumprir uma de suas obrigações contratuais (tais como falta de desapropriações de terrenos, falta de liberações, falta de aprovações, não obtenção de licenças necessárias às obras, atrasos de pagamentos e outras inadimplências).

1. Regidos pela Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Lei 8.666/93

2. Regidos pelo Código Civil, Lei 10.406/02

3. Ver definição na seção 3 desta Norma

4. Regidos pelo Código Civil, Lei 10.406/02

5. Ver definição na seção 3 desta Norma

6. Ver definição na seção 3 desta Norma

7. Ver definição na seção 3 desta Norma

8. Ver definição na seção 3 desta Norma





Também a inclusão tácita ou indireta de exceções à responsabilidade contratual, decorrente não só de eventos imprevistos, que abrangem o Caso Fortuito⁹ e a Força Maior¹⁰, mas também de alterações de encargos fiscais e tributários, que se caracterizam por suas inclusões nas prestações de uma das partes, extrapola sua capacidade de realização, nos termos originalmente pactuados e por consequência devem ser avaliadas à luz de seus efeitos sobre o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

1 Objetivo

Esta Norma tem por objetivos:

- a) Estabelecer um código de conduta para apresentação, parametrização e valoração do desequilíbrio econômico-financeiro de um contrato de obras de engenharia;
- b) Apresentar uma diretriz para se avaliar o equilíbrio econômico-financeiro contratual, de forma que seu tratamento corresponda ao de um bem de natureza intangível e econômico.

2 Documentos Complementares

Constituição Brasileira

Código Civil Brasileiro

Lei 8.666/junho 1993 – Licitações Públicas

Acórdão TCU-325/2007

ABNT NBR 14653 – Avaliação de bens

ABNT NBR 13752 – Perícias de engenharia na construção civil

Orientação Técnica sobre BDI – IBEC

Publicações e Procedimentos Técnicos para Elaboração de Orçamentos de Obras de Engenharia

9. Ver definição na seção 3 desta Norma

10. Ver definição na seção 3 desta Norma





3 Definições

Para efeitos deste documento são adotadas as definições.

3.1 Fatos imprevisíveis

Referem-se à alteração das circunstâncias de forma extraordinária, de tal ordem que a excessiva onerosidade não pôde ser prevista pelas partes contratantes por não ser viável, incluindo fatores que não sejam previamente diagnosticáveis diante da boa técnica de engenharia, no momento da contratação. Pertencem ao universo das áleas econômicas extraordinárias, com encargos não contidos no risco empresarial orçado para apresentação da proposta que originou o contrato. No caso de contratos administrativos, inclui o Fato do Príncipe.

3.2 Partes Contratantes, Contratante, Contratada, outra parte Contratante

Por partes contratantes devem ser entendidas as duas partes envolvidas no contrato, contratante e contratada.

Por parte contratante deve ser entendida uma das partes podendo ser contratante ou contratada dependendo do contexto.

Simplesmente por Contratante ou Contratada deve ser entendido o sentido estrito da palavra.

3.3 Fatos da outra parte contratante (a parte que não sofre o desequilíbrio)

São aqueles que impedem ou retardam a execução do contrato, ou venham a onerá-lo à outra parte pela alteração desproporcional de escopo, causando à parte devedora da prestação prejuízos diretos e indiretos, independentemente do poder de suspensão da execução unilateral. Caracterizam-se pela ação ou omissão da parte contratante quando deixa de cumprir uma de suas obrigações contratuais. No caso dos contratos administrativos, quando são de responsabilidades da Contratante, tais fatos são conhecidos como Fatos da Administração (falta de desapropriações de terrenos, falta de liberações, falta de aprovações, não obtenção de licenças necessárias às obras, atrasos de pagamentos e outras inadimplências).





3.4 Fatos sob exceções à responsabilidade contratual

Caracterizam-se não apenas por eventos imprevistos, que abrangem o Caso fortuito e a Força Maior, mas também de alterações de encargos fiscais e tributários. Caracteriza-se quando sua inclusão nas prestações de uma das partes, extrapola sua capacidade de realização, nos termos originalmente pactuados.

3.5 Teoria da Imprevisão

Advoga que, admitindo-se que as partes contratantes, ao celebrarem o contrato, tiveram em vista o ambiente contemporâneo, e o previram razoavelmente para o futuro, o contrato tem de ser cumprido, ainda que não proporcione às partes o benefício esperado. Mas, se tiver ocorrido modificação profunda (alteração radical a ser constatada objetivamente) nas condições da execução, em relação às circunstâncias da celebração, imprevisíveis em tal momento, e geradoras de onerosidade excessiva para uma das partes ao mesmo tempo em que gera lucro desarrazoado à outra, cabe alegar inexecução e/ou pleitear revisão.

3.6 Caso Fortuito

Evento da natureza que, por sua imprevisibilidade e ser fato necessário (cujas consequências não se poderiam evitar ou impedir), cria para uma das partes contratantes ou para ambas as partes, impossibilidade intransponível de regular execução do contrato. Exemplos: tufão destruidor em regiões não sujeitas a esse fenômeno; inundação imprevisível extrapolando as estatísticas de séries históricas de vazões que venha a afetar com prejuízos o local da obra. Constitui exceção ao contrato, a menos que pactuado expressamente, na origem, como sendo de responsabilidade do devedor da obrigação prejudicada.

3.7 Força Maior

Evento humano que, quando venha a causar efeitos imprevisíveis e inevitáveis, cria para o devedor da prestação impossibilidade intransponível de cumpri-la sem prejuízo. Exemplos: greve que paralise os transportes ou a fabricação de um produto de que dependa a execução do contrato. Assim como o Caso Fortuito, constitui exceção ao contrato, a menos que pactuado expressamente no contrato como integrante da álea do devedor da obrigação prejudicada.





3.8 Fato do Príncipe

O fato do príncipe ocorre quando o administrador cria determinação estatal imprevisível que onera substancialmente o Contrato Administrativo.

3.9 Fato da Administração

É toda ação ou omissão do administrador que, no caso dos contratos administrativos, pode criar situações que excluem a responsabilidade do devedor da obrigação contida no Contrato, e que, embora não permita a interrupção da prestação pela parte contratada (como pode ocorrer com os contratos civis pelo princípio do exceptio non adimpleti), enseja sua rescisão, revisão ou indenização para compensar os prejuízos verificados.

3.10 Álea Ordinária

É a probabilidade de perda concomitante com a probabilidade de lucro. Nos contratos que são objeto da presente Norma, diz-se que a álea assumida pelas partes é ordinária, porque se tratam de contratos comutativos, onde há equivalência entre a vantagem e o sacrifício para o contratante, ou seja, à prestação corresponde uma contraprestação. Por outro lado, o contrato aleatório não parte dessa equivalência, como é o caso dos contratos de seguro. A Álea Ordinária corresponde aos riscos normalmente assumidos pelo empreendedor em face de todos os fatos conhecidos até a data da apresentação da proposta e contratação da obra, que fazem parte do seu tipo de negócio, e que devem ser suportados por quaisquer das partes, quando devedora da prestação a que a álea diz respeito, não ensejando qualquer cobertura pela outra parte, incluindo os riscos empresariais.

3.11 Álea Extraordinária

Corresponde aos riscos não assumidos pela parte devedora da prestação, por ser impossível prevê-los, quanto à alteração das circunstâncias econômicas no momento da celebração do contrato (tais quais choques econômicos, crises políticas, alterações fiscais e outros dessa natureza), nem quanto a eventos imprevisíveis ou fatos de terceiros com efeitos impossíveis de serem evitados ou impedidos, ou ainda condições naturais cuja boa técnica de engenharia não seja capaz de, prever (como é o caso dos desastres naturais de grandes proporções, riscos hidrológicos e geológicos, que fujam das probabilidades





estatísticas e que não possam ser investigados previamente por ensaios e modelos, portanto não contemplados no plano do contrato), desde que o impacto tenha reflexos comprovados para o encargo do devedor, beneficiando com enriquecimento sem causa a outra parte.

3.12 Engenharia de Custos

Parte da engenharia que se dedica ao estudo e composição dos custos, incluindo parcelas tais como bonificações e despesas indiretas com suas respectivas participações na formação dos preços.

3.13 Custo Direto

Parcelas do custo de uma obra originadas de insumo (mão-de-obra, materiais, máquinas, equipamentos), aplicados diretamente na construção da obra.

3.14 Despesas indiretas

Parcelas do custo de uma obra originadas a partir de despesas com Administração Local, Administração Central, impostos, seguros e taxas. Tais custos não são aplicados na construção da obra e sim utilizados indiretamente para a sua execução.

3.15 Bonificação ou lucro

Parcela do Preço de Venda pela qual o contratante espera manter-se no mundo empresarial, como contrapartida ao cumprimento do contrato de execução da obra, cobrindo os riscos ordinários incorridos em suas prestações.

3.16 Avença

Exprime o Contrato, o Ajuste, a Convenção.

3.17 Contrato

Acordo de vontades na conformidade da lei, e com a finalidade de adquirir, resguardar, transferir, conservar, modificar ou extinguir direitos.





3.18 Data-base

Data—marco definidora da época em que o Preço do Contrato foi orçado, vinculando todas as circunstâncias levadas em conta em sua composição, inclusive o valor da moeda, orientando assim a referencia inicial para os seus reajustes econômicos e financeiros.

4 Siglas referenciadas

Para efeitos deste documento são adotadas as siglas.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

B - Bonificação ou Lucro

BDI - Bonificação e Despesas Indiretas

CD - Custo Direto

DEF - Desequilíbrio Econômico Financeiro

DFP - Demonstrativo de Formação de Preços

DI - Despesas Indiretas

IBEC - Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos

LDI - Lucro e Despesas Indiretas

NBR - Normas brasileiras

Po - Preço referenciado ao “tempo zero” (data base), marco para aplicação de todo e qualquer reajuste aos Preços Contratuais

TCU - Tribunal de Contas da União

5 Formação do preço de venda de uma obra

Acordo de vontades na conformidade da lei, e com a finalidade de adquirir, resguardar, transferir, conservar, modificar ou extinguir direitos.

5.1 O preço de venda de uma obra de engenharia é obtido pela fórmula:

$$PV = CD \times \left\{ \frac{1}{100} \right\} \times BDI$$

onde:

PV é o Preço de Venda;

CD é o Custo Direto;





BDI é a Bonificação e Despesas Indiretas em percentual (%)

onde:

$$BDI = \left\{ \frac{\text{Bonificação + Despesas Indiretas}}{\text{Custo Direto}} \right\} \times 100$$

5.2 Adotam-se também outros métodos de demonstração dos custos indiretos e do Lucro esperado de uma obra, como os que utilizam o LDI (Lucro e Despesas Indiretas) ou o DFP (Demonstrativo de Formação de Preços).

NOTA: Ainda que demonstrados de maneiras diferentes, estes métodos devem refletir o Cenário Contratual Originalmente Pactuado.

5.3 Para a composição do Preço de Venda de uma obra de engenharia são levados em consideração as informações e dados disponíveis até o momento da apresentação da proposta comercial, considerando as premissas que embasaram a formação de todos os custos diretos e indiretos, custos variáveis e os fixos, como:

- a) Custos de materiais a serem utilizados, com a sua quantificação e índices de consumo adequados;
- b) Custos de mão-de-obra, considerando sua quantidade e índices de produtividade;
- c) Custos com encargos sociais adequados;
- d) Custos com equipamentos alocados à obra;
- e) Custos com instalações provisórias, canteiro de obras, alojamento instalações administrativas e mobilizações;
- f) Plano de obra, feito por quem a encomendou, em concordância com o Cenário Contratual Originalmente Pactuado, incluindo toda a Álea Ordinária;
- g) Fluxo de caixa da obra, por meio de cronogramas de recebimentos e despesas;
- h) Custos financeiros, seguros, cauções, etc;
- i) Remuneração da Administração Central e Local da Empresa;
- j) Impostos, tributos e taxas pertinentes;
- k) Parcela referente ao lucro esperado na obra;
- l) Outros custos pertinentes evidenciados nos documentos Licitatórios (para contratos administrativos) ou negociais (para contratos civis);
- m) Em função de todos os fatores enumerados, verificação do correto dimensionamento do BDI, LDI ou DFP da obra, de acordo com as prescrições do Edital (em caso de contratos administrativos) ou documentos de coleta de preços (em caso de contratos civis).





6 Situação original contratada - Equilíbrio econômico-financeiro

6.1 A situação original contratada corresponde ao primeiro cenário efetivamente contratado, sendo a referência para comparação com os demais cenários utilizados na avaliação do desequilíbrio contratual, conforme Metodologia Comparativa de Cenários apresentada na seção 9 “Metodologia comparativa de cenários contratuais” desta Norma.

6.2 A situação original contratada deve ser avaliada nos aspectos:

- a) Documentos relativos à fase licitatória ou negocial antes da assinatura do contrato, que possam comprovar a composição do Preço de Venda Original, bem como a os riscos ordinários (Álea Ordinária) e das remunerações contidas no mesmo;
- b) Documentos contratuais, quanto às previsões de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro e quanto às cláusulas e anexos contratuais que evidenciem que o referido equilíbrio é tangível;
- c) Documentos que demonstrem e comprovem a composição dos custos diretos, indiretos e BDI do Preço de Venda Original, tais como cotações, pesquisas de valores e índices da época da composição.

O atendimento a esses aspectos têm por objetivo a caracterização do equilíbrio inicial relativo ao contrato de execução da obra de engenharia em análise, ou seja, a formação original do Preço de Venda.

Devem ser também referências para determinação do Grau de Fundamentação deste cenário contratual, conforme seção 10 “Graus de Fundamentação das Avaliações de Desequilíbrios Econômico-Financeiros” desta Norma.

6.2 O equilíbrio econômico-financeiro contido no Preço de Venda para execução da obra contratada é definido no momento da apresentação e aceitação da proposta. O Preço de Venda Original é, portanto, calculado considerando-se fatos e premissas cujo risco assume o proponente no momento da contratação, considerando-se como incorridas por ele na Álea Ordinária. Ou seja, para efeito de avaliação do desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, parte-se do princípio de que o Preço de Venda Original ofertado é de total responsabilidade da parte que o ofertou e que os riscos, incorporados ao mesmo, se não variarem circunstancialmente, estará mantido o equilíbrio econômico-financeiro da avença¹¹.





6.4 O produto da avaliação é a valoração e consolidação de todos os custos adicionais (onerosidades excessivas), que não estejam contemplados na Álea Ordinária do contratado, verificados após a apresentação da proposta e contratação, referenciados a Data-base que tenham causado desequilíbrio econômico-financeiro ao Contrato. As onerosidades excessivas devem ser valoradas e demonstradas conforme critérios apresentados na seção **9** “Metodologia comparativa de cenários contratuais” desta Norma.

NOTA: Os custos adicionais (onerosidades excessivas) que quantificam o desequilíbrio econômico-financeiro podem ocorrer em qualquer uma das parcelas do Preço de Venda.

7 Análise dos fatos ocorridos após a apresentação das propostas

7.1 Os fatos, causadores de desequilíbrio econômico-financeiro contratual, ocorridos após a apresentação da proposta na qual está contida o Preço de Venda Original, serão caracterizados por onerosidades excessivas surgidas exclusivamente em decorrência dos fatos imprevisíveis, ou com efeitos impossíveis de serem evitados ou impedidos, fatos da parte contratante ou inclusão de exceções à responsabilidade contratual, conforme descritas na parte introdutória desta Norma.

7.2 Os efeitos que se caracterizem como onerosidades excessivas devem ser descritos e incorporados aos Cenários Contratuais **2** e **3** e demonstrados conforme **9** “Metodologia comparativa de cenários contratuais” desta Norma.

7.3 Em ambas as situações, quer seja por fatos imprevisíveis ou com efeitos impossíveis de serem evitados ou impedidos, quer seja por fatos da parte contratante ou por inclusão de exceções à responsabilidade contratual os fatos deverão ser comprovados por registros escritos, que possam sustentar prova dos direitos contratuais para o resgate do equilíbrio econômico-financeiro contido entre os encargos assumidos pelo contratado e o pagamento do Preço de Venda Original assumido pelo contratante.

7.4 A comprovação de tais fatos será base para determinação do grau de fundamentação dos Cenários Contratuais **2** e **3**, conforme seção **10** “Graus de fundamentação por cenário contratual” desta Norma.





8 Tipologia de desequilíbrios

8.1 Geral

A Tipologia do desequilíbrio econômico-financeiro avaliado, conforme descrito na seção 7 deve ser obrigatoriamente apresentada no Laudo de Avaliação.

8.2 Desequilíbrios pontuais

Os desequilíbrios pontuais são aqueles gerados por variações atípicas em custos num contrato estruturalmente consolidado, onde prazo, custo e qualidade estão na linha comportamental consistente, mas que apresentaram algumas situações individuais que estariam agregando onerosidades excessivas ao contrato originalmente pactuado.

8.3 Desequilíbrios sistêmicos

Os desequilíbrios sistêmicos são aqueles que atingem o Preço de Venda em sua estrutura de formação, impactando prazo, custo e qualidade do empreendimento, agregando onerosidades excessivas ao contrato.

8.4 Outros tipos de desequilíbrios

Os desequilíbrios poderão ser tipificados em outras modalidades pelo Engenheiro Avaliador, desde que devidamente justificada a impossibilidade de enquadramento nos tipos definidos em 8.2 e 8.3.

9 Metodologia comparativa de cenários contratuais

9.1 Geral

Independente do Modelo Matemático adotado (seção 11.1 desta Norma) pelo Engenheiro Avaliador para a avaliação do equilíbrio e valoração do desequilíbrio econômico financeiro em contratos, a demonstração do desequilíbrio deve ser feita pelo Método Comparativo de Cenários.

9.1 Critérios utilizados para análises dos preços de venda nos 3 cenários contratuais

As análises dos preços de vendas, em função dos cenários contratuais, devem seguir os critérios:





a) **Primeiro Cenário - Contratual Original:** Preço de venda e prazo de execução originalmente propostos e contratados, embasados nas premissas norteadoras dos custos originalmente orçados. Este preço de venda é a referência para comparação com as demais situações, pois o momento da apresentação da proposta e contratação configura o equilíbrio econômico financeiro do contrato, constituindo-se no instrumento jurídico perfeito, cujo desequilíbrio por fatores externos posteriores ora se avalia.

b) **Segundo Cenário - Contratual Fornecido e Desequilibrado:** Prazo efetivamente incorrido para realização das obras, valor total medido pela parte que sofre com o desequilíbrio, com base nos preços unitários apresentados na composição de preços da proposta original e, portanto sem remunerar onerosidades excessivas suportadas após a coleta de preços ou licitação e consequente contratação. Ou seja, neste Cenário se constata ter o contrato sofrido um desequilíbrio econômico financeiro em relação às suas condições originais.

c) **Terceiro Cenário - Contratual e Reequilibrado:** Prazo em que efetivamente o contratado incorreria, caso a contratação original contemplasse o escopo com as condições após o fato que trouxe o desequilíbrio, somando ao tempo de paralisação, ao de reprogramação e ao de desfazimento e retrabalho de serviços (estes quatro últimos, quando houver) para realização das obras e preço de venda recalculado para reequilibrar o contrato. Sendo assim, o Preço de Venda recalculado neste cenário, agrega os valores das onerosidades excessivas devidas a fatos imprevisíveis, fatos de terceiros com efeitos impossíveis de serem evitados ou impedidos, fatos decorrentes da outra parte contratante e fatos sob exceção de responsabilidade, definidos na seção 3, ocorridos após a licitação e contratação. Ou seja, neste cenário o Preço de Venda estará reequilibrado.

A **Tabela 1** resume e propõe a formatação para as principais características das parcelas que compõem o Preço de Venda nos 3 cenários a serem comparados.





Tabela 1 - Metodologia comparativa de cenários contratuais

Resumo dos valores para estabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do PREÇO DE VENDA à Po												
Contrato:	Primeiro cenário				Segundo cenário				Terceiro cenário			
	Dos custos originais e do preço de venda proposto				Dos valores recebidos pela execução dos serviços				Dos custos realmente incorridos e do preço de venda, considerada a onerosidade excessiva, advinda dos fatos não previstos em contrato			
Descrição	%	Sobre	Prazo	Valor	%	Sobre	Prazo	Valor	%	Sobre	Prazo	Valor
Preço de venda calculado				A				B				C
Custo direto												
Administração local												
Administração central												
Despesas gerais												
Lucro bruto												
Impostos 9PIS, COFINS, CPMF, ISSQN)												
Total geral												
Preço de venda praticado												
BDI (%)												
Desequilíbrio									(C - B)			
Critérios utilizados para análises dos preços de vendas nos cenários contratuais	Preço de venda e prazo de execução originalmente propostos e contratados, embasados nas premissas norteadoras dos custos originalmente orçados. Este preço de venda é a referência para comparação com as demais situações, pois o momento da apresentação da proposta e contratação configura o equilíbrio econômico financeiro do contrato, constituindo-se no instrumento jurídico perfeito, cujo desequilíbrio por fatores externos posteriores ora se avalia.				Prazo efetivamente incorrido para realização das obras, valor total medido pela parte que sofre com o desequilíbrio, com base nos preços unitários apresentados na composição de preços da proposta original e, portanto sem remunerar as onerosidades excessivas suportadas após a coleta de preços ou licitação e consequente contratação. Ou seja, neste CENÁRIO se constata ter o contrato sofrido um desequilíbrio econômico financeiro em relação às suas condições originais.				Prazo em que efetivamente o contratado incorreria, caso a contratação original contemplasse o escopo com as condições após o fato que trouxe o desequilíbrio, somando ao tempo de paralisação, ao de reprogramação e ao de desfazimento e retrabalho de serviços (estes quatro últimos, quando houver) para realização das obras e preço de venda recalculado para reequilibrar o contrato. Sendo assim, o Preço de Venda recalculado neste cenário, agrega os valores das onerosidades excessivas devidas a fatos imprevisíveis, fatos de terceiros com efeitos impossíveis de serem evitados ou impedidos, fatos decorrentes da outra parte contratante e fatos sob exceção de responsabilidade, definidos no item 3, ocorridos após a licitação e contratação. Ou seja, neste cenário o Preço de Venda estará reequilibrado.			



10 Graus de fundamentação das avaliações de desequilíbrios econômico-financeiros

10.1 Geral

Os graus de fundamentação devem ser obrigatoriamente apresentados no Laudo De Avaliação e calculados conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Quadro para cálculo do grau de fundamentação da avaliação do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de execução de obras

Contrato analisado		Graus de pontuação			Justificativas/explicações complementares	
		III	II	I		
Fundamentos relacionados aos graus de fundamentação		Pontuação por item	Fundamentação			
			Alta	Média	Baixa	
1	Existem documentos pré-contratuais que definiram as premissas do equilíbrio econômico financeiro contido no Preço de Venda Original?		20	10	0	
2	Existem documentos que fundamentaram o Preço de Venda Original?		20	10	0	
3	Existem registros comprobatórios das imprevisibilidades ocorridas e/ou das inadimplências contratuais incorridas pelas partes, que fundamentem o desequilíbrio econômico financeiro avaliado?		20	10	0	
4	Existem documentos que comprovem os fornecimentos e seus direitos contratuais efetivamente realizados?		20	10	0	
5	Existem modelos matemáticos que sustentem os cálculos do orçamento reequilibrado?		20	10	0	
Pontuação da avaliação (somatório de 1 a 5)						

10.2 Classificação dos graus de fundamentação

Os graus de fundamentação devem ser classificados conforme:

- a) Grau III de fundamentação: entre 70 e 100 = ALTA;
- b) Grau II de fundamentação: entre 40 e 60 = MÉDIA;
- c) Grau I de fundamentação: entre 0 e 30 = BAIXA.



10.3 Notas relativas ao quadro de pontuação

Notas explicativas podem ser utilizadas para o detalhamento dos documentos utilizados na comprovação da fundamentação determinada conforme **Tabela 2**.

11 Quantificação e valoração dos desequilíbrios econômico-financeiros

11.1 Quantificação por meio de modelos matemáticos

Conforme seção 9 “Metodologia Comparativa de Cenários Contratuais” desta Norma, independente do Modelo Matemático utilizado pelo Engenheiro Avaliador para avaliação do desequilíbrio econômico-financeiro em contratos de execução de obras de engenharia, a formatação da valoração deve ser feita pelo Método Comparativo de Cenários. Os modelos matemáticos apresentados a seguir devem ser as memórias dos cálculos dos valores apresentados no Quadro dos Cenários Contratuais (**Tabela 1**):

a) **Modelo Matemático por valor/hora-médio:** Consiste no recálculo equilibrado do Orçamento da Obra utilizando-se os valores médios da hora do homem/hora e do equipamento/hora, calculados dentro do Cenário Contratual 01 (Ofertado) para a obtenção do Cenário Contratual 3 (Reequilibrado), por meio das quantidades reais incorridas no Cenário Contratual 2 (Desequilibrado), incorporando aos mesmos os índices reais de produtividade de equipamentos e mão-de-obra, extraídos dos histogramas de mão-de-obra e equipamentos praticados durante a execução dos serviços. Neste Modelo, pode também ser feito a atualização de custos de insumos que estejam intrinsecamente relacionados ao desequilíbrio que está sendo avaliado. Ao final dos cálculos serão obtidos os valores reequilibrados das diversas parcelas componentes do Preço de Venda;

b) **Modelo Matemático por Reedição Equilibrada do Orçamento da Obra:** Consiste em reorçar o Cenário Contratual 02 (Desequilibrado) para a obtenção do Cenário Contratual 3 (Reequilibrado), incorporando ao mesmo, os índices reais de produtividade de equipamentos e mão-de-obra, extraídos dos histogramas de mão-de-obra e equipamentos praticados durante a execução dos serviços, assim como os valores reais das horas de cada função da mão de obra e dos equipamentos extraídos do CENÁRIO 2, desde que efetivamente realizados em conformidade com o descrito para o terceiro cenário da seção 9 desta Norma. Neste Modelo, pode também ser feito a atualização de custos de insumos que estejam intrinsecamente relacionados ao desequilíbrio sob avaliação. Ao final dos cálculos serão obtidos os valores reequilibrados das diversas parcelas componentes do Preço de Venda.





NOTA: Além dos Modelos Matemáticos apresentados nesta norma, podem ser utilizados outros, desde que fundamentados nas boas técnicas de orçamentos de obras preconizadas pela Engenharia de Custos¹².

11.1.1 Data-base da Avaliação, reajustamentos e atualizações monetárias

Toda a quantificação do desequilíbrio econômico financeiro deve ser obrigatoriamente realizada na data-base¹³ do contrato, ficando assim referenciada a data a partir da qual serão cabíveis os cálculos dos reajustamentos e atualizações monetárias até a data final da Valoração.

11.1.2 Parcela do Lucros

A Parcela do Lucro referente ao valor contrato deve ser mantida no Cenário 3, em valor absoluto, no mesmo "quantum" do **Cenário 1**.

As Parcelas de Lucros sobre os valores adicionais decorrentes da onerosidade excessiva demonstrada no **Cenário 2** deverão ser acrescidas no **Cenário 3**, aplicando-se o mesmo percentual de Lucro do **Cenário 1** sobre os valores adicionais demonstrados.

11.1.3 Parcela dos Impostos

A Parcela dos Impostos deve ser recalculada no **Cenário 3** em conformidade com os valores reequilibrados e de acordo com a legislação vigente à época da realização dos serviços motivados por fatos imprevisíveis, ou fatos de terceiros com efeitos impossíveis de serem evitados ou impedidos, fatos decorrentes da outra parte contratante e fatos com exclusão de responsabilidade.

11.2 A Valoração por meio do quadro comparativo de cenários

11.2.1 Reiterando-se o que já foi prescrito na seção 11.1 desta Norma, independente do modelo matemático utilizado pelo Engenheiro Avaliador para avaliação de desequilíbrio econômico financeiro em contratos de obras de engenharia, a Valoração deve ser feita pelo Método Comparativo de Cenários.

12. Ver definição na seção 3 desta Norma

13. Ver definição na seção 3 desta Norma





11.1.2 Após o preenchimento do Quadro Comparativo de Cenários Contratuais (**Tabela 1**) obtêm-se o valor do desequilíbrio econômico financeiro pela diferença entre os preços de venda do **Cenário 3** menos o **Cenário 2** na data-base do contrato, ou seja:

$$\text{Valoração do desequilíbrio na data-base do contrato} = \text{PREÇO DE VENDA DO CENÁRIO 3} \text{ menos } \text{PREÇO DE VENDA DO CENÁRIO 2}$$

12 Graus de Impacto do desequilíbrio valorado

12.1 Os Graus de Impacto devem ser obrigatoriamente apresentados no Laudo de Avaliação.

12.2 Após a valoração do desequilíbrio calcula-se o seu Grau de Impacto econômico-financeiro sobre o contrato analisado, por comparação com o valor do lucro ofertado no **Cenário 1**, em conformidade com a **Tabela 3**.

Tabela 3 - Grau de Impacto econômico-financeiro sobre o contrato analisado

Grau	Tipo de impacto	Intervalo de comparação
DEF-Grau 1	baixo impacto econômico-financeiro	$(\text{DEF} / \text{B cenário1}) \leq 30 \%$
DEF-Grau 2	médio impacto econômico-financeiro	$30\% \leq (\text{DEF}/\text{B cenário1}) \leq 60 \%$
DEF-Grau 3	alto impacto econômico-financeiro	$60 \% \leq (\text{DEF}/\text{Bcenário1}) \leq 100 \%$
DEF-Grau 4	alta gravidade econômico-financeira	$(\text{DEF}/\text{Bcenário1}) \geq 100\%$





13 Apresentação do laudo de avaliação do desequilíbrio econômico-financeiro

O Laudo de Avaliação elaborado conforme a presente NORMA deve conter obrigatoriamente:

- a) Identificação do solicitante;
- b) Pressupostos, ressalvas e fatores limitantes;
- c) Caracterização do Contrato analisado com descrição mínima do objeto, valor e prazo;
- d) Identificação do modelo matemático utilizado;
- e) Memória de cálculo detalhada;
- f) Valor do Desequilíbrio Econômico Financeiro referenciado às datas base do contrato e da apresentação do LAUDO;
- g) Tipologia, Grau de Fundamentação e Grau de Impacto Econômico Financeiro do Desequilíbrio avaliado;
- h) Descrições complementares necessárias ao entendimento da avaliação elaborada;
- i) Local e data da elaboração do Laudo
- j) Nome, Formação Acadêmica e Atribuições Profissionais do Engenheiro Avaliador Responsável Técnico pela elaboração do Laudo.





GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO
FEDERAL

Subsecretaria de Acompanhamento e Fiscalização

Informativo - SODF/SUAF

Brasília, 10 de junho de 2021.

INFORMATIVO Nº. 002/2021 - SUAF/SODF

Vimos, por meio deste, dar conhecimento aos Executores de Contrato e às Contratadas sobre a documentação exigida para a correta instrução processual de formalização de pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro em decorrência de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, além de terem ocorrido supervenientes à data de apresentação da proposta.

Faz-se necessário explicitar que:

- **FORÇA MAIOR**

Eventos humanos ou naturais que são imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis. Podem ser previstos, mas não se sabe a consequência.

- **CASO FORTUITO**

Evento não previsto relacionado à atividade econômica.

- **FATO DO PRÍNCIPE**

No art. 65 da Lei nº. 8.666/93, contém duas hipóteses de cabimento de revisão para esse caso nos §§5º e 6º, conforme extração abaixo:

"...

§ 5º Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

§ 6º Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

..."

Isso posto. Passamos ao Informativo propriamente dito.

1. DAS DOCUMENTAÇÕES A SEREM APRESENTADAS PELA CONTRATADA

A Contratada deverá **protocolar** o pleito de reequilíbrio econômico-financeiro, junto ao Protocolo da SODF, **via e-mail institucional gedoc@so.df.gov.br** (tel.: 3306-5030), com **TODAS as documentações listadas abaixo:**

1.1. CARTA DA CONTRATADA:

Documento onde a Contratada encaminha à **Subsecretaria de Acompanhamento e Fiscalização - SUAF/SODF** TODOS os documentos necessários para subsidiar a análise do pleito de reequilíbrio econômico-financeiro, mencionando no corpo do texto TODOS os documentos anexados, além de apresentar, **obrigatoriamente**, as justificativas necessárias para embasar tal solicitação.

1.2. COMPROVAÇÃO DA VARIAÇÃO DE CUSTOS:

1.2.1. ÍNDICE OFICIAL DE PREÇOS

Tabela SINAPI da época da apresentação da proposta, da data-base do orçamento de referência e atual, demonstrando a variação excessiva dos custos, por meio de índice oficial de preços. Por exemplo:

- Insumo A (aumento XX%), que no contrato representa um impacto de R\$ XX,XX (totalizar todo o custo com esse insumo), correspondendo a uma porcentagem de XX%;
- Insumo B (aumento XX%),que no contrato representa um impacto de R\$ XX,XX (totalizar todo o custo com esse insumo), correspondendo a uma porcentagem de XX%;
- Insumo C (aumento XX%),que no contrato representa um impacto de R\$ XX,XX (totalizar todo o custo com esse insumo), correspondendo a uma porcentagem de XX%;
- Etc.

1.2.2. NOTAS FISCAIS

Notas fiscais de aquisição de cada insumo exemplificado no item 1.2.1. do presente Informativo, que indiquem o dano causado pela variação dos preços praticados atualmente no mercado.

1.2.3. COTAÇÕES DE PREÇO

Cotações de preço de cada insumo exemplificado no item 1.2.1. do presente Informativo, quando não houverem em tabelas oficiais.

1.2.4. LISTA DE INSUMOS COM MAIOR IMPACTO NO CONTRATO

Valores constantes no contrato para cada insumo exemplificado no item 1.2.1. do presente Informativo, identificando a variação substancial dos preços.

1.2.5. GRÁFICO

Gráfico com a evolução do índice econômico previsto no contrato para fins de reajuste, comprovando que o índice previsto não é capaz de manter o reequilíbrio frente aos preços mencionados anteriormente.

1.3. QUADRO RESUMO:

Visando a celeridade da análise, a Contratada deverá elaborar um quadro resumo com as seguintes informações:

COLUNA A	COLUNA B	COLUNA C	COLUNA D	COLUNA E	COLUNA F	COLUNA G	COLUNA H
INSUMO	QUANTIDADE A EXECUTAR	PREÇO CONTRATADO (R\$)	PREÇO SINAPI DA	PREÇO SINAPI ATUAL (R\$)	VARIAÇÃO OFICIAL (%)	IMPACTO NO SALDO DE SERVIÇOS	IMPACTO NO SALDO DE SERVIÇOS

			ÉPOCA (R\$)			A EXECUTAR (R\$)	A EXECUTAR (%)
INSUMO A							
INSUMO B							
INSUMO C							
IMPACTO TOTAL NO CONTRATO (R\$)							

Para o cálculo do impacto no contrato, considerara-se a quantidade a executar, dos respectivos insumos, multiplicada pela diferença entre o preço contratado e o preço SINAPI atual do insumo, da seguinte forma:

$$\text{IMPACTO TOTAL NO CONTRATO (R\$)} = \text{COLUNA B} \times (\text{COLUNA C} - \text{COLUNA E})$$

Em tempo, lembramos que não se trata de variação simples ou previsível de valor de mercado, mas da variação extraordinária de preços.

1.4. PUBLICIDADE SOBRE A VARIAÇÃO DE CUSTOS:

A Contratada deverá anexar ao pleito notícias amplamente veiculadas pela imprensa, onde divulguem tal variação de preços, conforme a seguir:

- Notícia 1: nome da matéria; fonte; link; acesso em XX/XX/XXXX;
- Notícia 2: nome da matéria; fonte; link; acesso em XX/XX/XXXX;
- Notícia 3: nome da matéria; fonte; link; acesso em XX/XX/XXXX;
- Etc.

1.5. PLANILHAS:

1.5.1. ORÇAMENTO BASE DA LICITAÇÃO

Deverá ser apresentada a planilha salva em PDF e em Excel, conforme consta no processo licitatório do contrato em questão.

(ex: SINAPI junho/2019 e SICRO janeiro/2019)

1.5.2. ORÇAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS DA CONTRATADA

Deverá ser apresentada a planilha salva em PDF e em Excel, conforme consta no processo licitatório do contrato em questão.

1.5.3. ORÇAMENTO REEQUILIBRADO

Esta planilha é o orçamento base da licitação (item 1.5.1. do presente Informativo) acrescida das colunas:

- orçamento da proposta de preços da Contratada (item 1.5.2. do presente Informativo);
- orçamento base reequilibrado (atualizar para a última tabela oficial publicada - ex.: SINAPI março/2021 e SICRO janeiro/2021; deflacionar - ex.: SINAPI setembro/2019 (id. 63471049) e SICRO janeiro/2019 (id. 63470951)); e
- orçamento da proposta reequilibrada (aplicar o desconto ofertado pela Contratada na época da licitação no orçamento base reequilibrado).

Deverá ser apresentada a planilha salva em PDF e em Excel, seguindo, **obrigatoriamente**, o modelo de planilha (id. 63474466) adotado pela Secretaria de Obras e Infraestrutura do DF - SODF, com assinatura e identificação (carimbo) do responsável técnico da Contratada.

1.5.4. **PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE PREÇO DA LICITAÇÃO**

Deverá ser apresentada a planilha salva em PDF e em Excel, seguindo, **obrigatoriamente**, o modelo de planilha (id. 63471910) adotado pela Secretaria de Obras e Infraestrutura do DF - SODF, com assinatura e identificação (carimbo) do responsável técnico da Contratada.

1.5.5. **PLANILHA CURVA ABC DE SERVIÇOS**

Deverá ser apresentada a planilha salva em PDF e em Excel, seguindo, **obrigatoriamente**, o modelo de planilha (id. 63474137) adotado pela Secretaria de Obras e Infraestrutura do DF - SODF, com assinatura e identificação (carimbo) do responsável técnico da Contratada.

1.5.6. **LISTA DE TODOS OS INSUMOS DO CONTRATO**

Deverá ser apresentada a planilha salva em PDF e em Excel, seguindo, **obrigatoriamente**, o modelo de planilha (id. 63474746) adotado pela Secretaria de Obras e Infraestrutura do DF - SODF, com assinatura e identificação (carimbo) do responsável técnico da Contratada.

1.6. **MEMORIAIS DE CÁLCULO:**

Deverão ser apresentadas as planilhas salvas em PDF e em Excel, com TODOS os memoriais de cálculo dos serviços cujos insumos são objetos do pleito de reequilíbrio econômico-financeiro, com assinatura e identificação (carimbo) do responsável técnico da Contratada. Além disso, deverá ser apresentado ainda um quadro resumo, conforme modelo abaixo:

SERVIÇO	PREÇO CONTRATADO (R\$)	PREÇO REVISADO (R\$)	MEMÓRIA DE CÁLCULO / COMPOSIÇÃO
SERVIÇO A			pág. XX
SERVIÇO B			pág. XX
SERVIÇO C			pág. XX

2. **DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS**

Com isso, a SUAF/SODF incluirá TODA a documentação apresentada pela Contratada em um Processo SEI gerado com a finalidade de formalização de aditivo de reequilíbrio econômico-financeiro e, posteriormente, encaminhará tal processo à Assessoria Especial - ASSESP/SUAF para conhecimento e providências dos Executores do Contrato em questão.

Após, os Executores do Contrato analisarão TODA a documentação constante nos autos processuais, havendo a possibilidade de realização de ajustes junto à Contratada. Caso haja modificação do pleito inicial, a Contratada deverá protocolar novamente TODOS os documentos necessários para subsidiar a nova análise do aditivo de reequilíbrio econômico-financeiro pleiteado, junto ao Protocolo da Secretaria de Obras e Infraestrutura, **via e-mail institucional gedoc@so.df.gov.br (tel.: 3306-5030)**, porém neste momento com as devidas alterações/correções.

Nesta ocasião, os Executores do Contrato solicitarão, à Assessoria Especial - ASSESP/SUAF, a análise técnica da vantajosidade em se manter o contrato em detrimento da deflagração de nova licitação.

Em seguida, o processo deverá ser remetido à Assessoria Jurídico-Legislativa - AJL/SODF para verificação do direito ao reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, de acordo com a legislação vigente.

Caso positivo, os Executores do Contrato deverão pesquisar previamente os preços dos insumos revisados, quer seja junto à Subsecretaria de Projetos, Orçamento e Planejamento de Obras - SUPOP/SODF, quer seja pelos próprios Executores do Contrato.

Por conseguinte, caso os Executores do Contrato prefiram, estes encaminharão o processo em pauta para a Coordenação de Análise e Conferência de Medições - COACM/SUAF, com solicitação expressa da análise a ser feita, visando auxílio quanto a conferência prévia das planilhas citadas nos tópicos 1.5. PLANILHAS e 1.6. MEMORIAIS DE CÁLCULO do presente Informativo.

Estando tudo devidamente atendido, o processo será encaminhado à SUAF/SODF para conhecimento e providências quanto a continuidade do trâmite processual. Em seguida, os autos serão encaminhados à Coordenação de Controle Contratual - CORCC/SUAF para instrução quanto a formalização do aditivo de reequilíbrio econômico-financeiro pleiteado.

Após emissão de parecer com a análise das minutas do termo aditivo e do extrato, por parte da Assessoria Jurídico-Legislativa - AJL/SODF, bem como a verificação de disponibilidade orçamentária junto às subsecretarias responsáveis (inclusive com a emissão da respectiva Declaração de Orçamento), a CORCC/SUAF solicitará à Contratada que apresente a complementação da garantia contratual (quando for o caso) e a comprovação da regularidade fiscal e jurídica da empresa.

Com isso, a Secretaria de Estado de Economia do Distrito Federal - SEEC/GDF recolherá a complementação da garantia junto à Tesouraria Geral/DIF e a Subsecretaria de Administração Geral - SUAG/SODF emitirá a Nota de Empenho que custeará a despesa oriunda do aditivo de reequilíbrio econômico-financeiro pleiteado.

Por fim, a AJL/SODF revisará as minutas do termo aditivo e do extrato e, estando corretas, o processo seguirá para a publicação do aditivo de reequilíbrio econômico-financeiro no Diário Oficial do GDF - DODF.

Os documentos citados no parágrafo acima serão enviados à Contratada pelos Executores do Contrato, por meio de Notificação, para conhecimento.

O trâmite descrito no presente Informativo não afasta a prerrogativa da Secretaria de Obras e Infraestrutura - SODF de realizar as diligências que julgar cabíveis para sanar qualquer dúvida em casos específicos.

Cabe salientar que **o aditivo de reequilíbrio econômico-financeiro somente será formalizado após TODAS as pendências solicitadas serem sanadas e/ou justificadas em carta pela Contratada.**

3. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Solicitamos que TODAS as planilhas citadas no presente Informativo sejam fornecidas em dois formatos, **PDF e Excel**, para dar agilidade à análise.

Salientamos a importância em fornecer TODA a documentação supracitada de forma **legível e com enquadramento correto**, visando a celeridade na análise, conforme modelo abaixo:

ESTE MODELO CONTEMPLA FOTOS E DOCUMENTOS TEXTUAIS TAMBÉM	ESTE MODELO CONTEMPLA FOTOS E DOCUMENTOS TEXTUAIS TAMBÉM
ERRADO	CORRETO

Vale destacar, ainda, que o tamanho compatível para inserção no Sistema Eletrônico de Informação – SEI é de **19MB, por documento**.

Em tempo, esclarecemos que a variação de preço de mercado não é justificativa para se conceder o reequilíbrio econômico-financeiro, conforme o Acórdão nº. 1.884/2017 - Plenário:

"A mera variação de preços de mercado não é suficiente para determinar a realização de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, sendo essencial a presença de uma das hipóteses previstas no art. 65, inciso II, alínea d, da Lei 8.666/1993. Diferença entre os preços contratuais reajustados e os de mercado é situação previsível, já que dificilmente os índices contratuais refletem perfeitamente a evolução do mercado."

Este Informativo nº. 002/2021 - SUAF/SODF passa a vigorar a partir da presente data e revogam-se as disposições em contrário.

Colocamo-nos a disposição para dirimir eventuais dúvidas sobre o presente Informativo pelo telefone (61) 3306-5061 ou pelo e-mail institucional suaf@so.df.gov.br.

Atenciosamente,

RICARDO TRENZI

Subsecretário
SODF/SUAF



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO TRENZI CARDOSO - Matr.0278520-X, Subsecretário(a) de Acompanhamento e Fiscalização**, em 13/07/2021, às 11:28, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= **63618953** código CRC= **A88A644B**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas, lote B, Bloco A-15 - Bairro Zona Industrial (Guará) - CEP 71215-000 - DF

3306-5055

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

PORTARIA Nº 85, DE 17 DE MAIO DE 2019

Aprova os procedimentos e critérios para análise de reequilíbrio econômico-financeiro em razão da variação dos preços dos produtos betuminosos em contratos administrativos desta Secretaria.

O SECRETARIO DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL, no uso de suas atribuições, que lhe são conferidas pelo artigo 24, inciso X, do Regimento aprovado pelo Decreto nº 23.719, de 07 de abril de 2003, e com base no artigo 65, inciso II, alínea "d", §5º da Lei nº 8.666/1993, e do Decreto nº 32.598/2010, que Aprova as Normas de Planejamento, Orçamento, Finanças, Patrimônio e Contabilidade do Distrito Federal, e dá outras providências, resolve:

Art. 1º Adotar a Instrução de Serviço n.º 06/2019 - do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte - DNIT e suas alterações, no que couber, como parâmetro de análise dos procedimentos e dos critérios para o reequilíbrio econômico-financeiro (REF) de contratos administrativos decorrente de acréscimo ou decréscimo, conforme o caso, dos custos de aquisição de materiais asfálticos no âmbito dos contratos desta Secretaria.

Art. 2º A Subsecretaria de Projetos, Orçamento e Planejamento de Obras - SUPOP deverá analisar se o custo dos produtos asfáltico de acordo com os preços definidos pela Agência Nacional do Petróleo - ANP é mais ou menos oneroso e vantajoso ao erário distrital do que o reequilíbrio dos contratos com base em outros critérios e metodologias.

Art. 3º A Subsecretaria de Projetos, Orçamento e Planejamento de Obras - SUPOP deverá acompanhar e identificar eventuais decréscimos dos insumos asfálticos que possam afetar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos.

Parágrafo único. Identificada a diferença em favor da Administração, esta deverá ser comunicada à SUAF para análise.

Art. 4º A Subsecretaria de Acompanhamento e Fiscalização - SUAF deverá notificar as empresas contratadas que solicitaram o reequilíbrio econômico-financeiro quanto ao teor desta Portaria.

Art. 5º O reequilíbrio econômico-financeiro (REF) do contrato deverá ser solicitado pela empresa contratada e protocolado junto à Secretaria de Estado de Obras e Infraestrutura.

Parágrafo único. Os cálculos referentes ao REF devem ser elaborados pela empresa contratada para a execução de obras.

Art. 6º A Subsecretaria de Acompanhamento e Fiscalização - SUAF deverá abrir processo administrativo eletrônico autônomo no SEI para análise do pedido de reequilíbrio econômico-financeiro, relacionando ao processo principal do respectivo contrato de execução de obras.

Art. 7º A Subsecretaria de Acompanhamento e Fiscalização - SUAF, com apoio da supervisora de obras, se houver, deverá avaliar os cálculos de natureza econômica e financeira apresentados.

Art. 8º A Assessoria Jurídico-Legislativa elaborará pareceres referenciais, com base nos pareceres nº 619/2018 - PRCON/PGDF e nº 028/2019 - PGCONS/PGDF, e demais orientações da Procuradoria-Geral do Distrito Federal, que auxiliarão o trâmite administrativo, e deverão ser juntados ao processo administrativo.

Parágrafo único. Tendo em vista a existência dos pareceres referenciais, a Assessoria Jurídico-Legislativa analisará a minuta do termo aditivo ao final, antes da assinatura do Secretário de Estado.

Art. 9º Os casos omissos serão resolvidos pelo Secretário de Estado de Obras e Infraestrutura do DF.

Art. 10. Esta Portaria entra em vigor na data da sua publicação.

IZIDIO SANTOS JUNIOR

SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 10, DE 16 DE MAIO DE 2019

Dispõe sobre a Política Interna da Ouvidoria do Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal - SLU/DF.

O DIRETOR-PRESIDENTE DO SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL, no uso de suas atribuições regimentais que lhe confere o inciso XII, do art. 94, do Decreto nº 35.972, de 04 de novembro de 2014, resolve:

Art. 1º Instituir a Política Interna da Ouvidoria do Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal - SLU/DF, com o intuito de definir os compromissos com o atendimento, prioridade no tratamento, procedimentos internos e o horário de atendimento da Ouvidoria do SLU/DF.

Parágrafo único. A Política Interna da Ouvidoria assegurará a oportunidade de se efetuar sugestões, reclamações, elogios, denúncias e pedidos de acesso a informação aos usuários da limpeza urbana do Distrito Federal.

DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 2º Para efeitos da Política Interna de Ouvidoria, considera-se:

I usuário: pessoa física ou jurídica (incluindo órgãos públicos) que se beneficia ou utiliza, efetiva ou potencialmente, de serviço público (conforme texto da Lei Federal nº 13.460/2017);

II serviço público: atividade administrativa ou de prestação direta ou indireta de bens ou serviços à população, exercida por órgão ou entidade da administração pública (conforme texto da Lei Federal nº 13.460/2017);

III manifestações: solicitações, reclamações, denúncias, elogios e sugestões de usuários que tenham como objeto a prestação de serviços públicos e a conduta de prestadores e servidores públicos (conforme texto da Instrução Normativa OGDF nº 001/2017);

IV atendimento primário: atendimento de 1º (primeiro) nível realizado em quaisquer pontos ou canais de atendimento do Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) que trata o contrato de gestão com a Agência Reguladora o Contrato de Gestão nº 001/2016;

V atendimento de Ouvidoria: atendimento de 2º (segundo) nível visando garantir o acesso às informações e a resolução das manifestações que envolvam a área de coleta, limpeza e o manejo de resíduos sólidos urbanos no Distrito Federal e os demais serviços previstos na competência da autarquia ou dispostos na Carta de Serviços ao Usuário.

BENEFÍCIOS AO USUÁRIO

Art. 3º A qualidade dos serviços prestados reflete e/ou se aperfeiçoa com a atuação da Ouvidoria. Diante disso, a Ouvidoria do SLU/DF gera os seguintes benefícios:

I - Aos usuários:

a) disposição de canais de atendimento físicos, virtuais e telefônicos;

b) exercício do controle social;

c) relacionamento democrático com o órgão.

II - Ao Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal:

a) identificação das necessidades dos usuários;

b) avaliação cidadã dos serviços prestados;

c) possibilitar a melhoria no atendimento e na qualificação dos serviços;

d) credibilidade e fortalecimento da imagem da autarquia.

SERVIÇOS DA OUVIDORIA

Art. 4º A Ouvidoria do SLU/DF tem como escopo de trabalho as seguintes atividades:

I Atendimento às demandas dos usuários do serviço de limpeza urbana, exclusivamente via sistema OUV;

II Atendimento aos pedidos de acesso à Informação, exclusivamente via sistema e-SIC;

III Coordenar a Carta de Serviços aos Usuários por grupo de trabalho devidamente constituído.

MISSÃO E PRIORIDADES

Art. 5º A Ouvidoria do SLU/DF tem como missão acolher o usuário buscando o melhor atendimento, a garantia da transparência e colaborando com o SLU/DF para a melhoria dos serviços e produtos ofertados.

Art. 6º Além dos princípios constitucionais da administração pública, o SLU/DF tem as seguintes prioridades com os usuários:

I Comprometimento com o atendimento universal e de referência para facilitar o diálogo entre o usuário e o SLU/DF;

II Aproximação com os parceiros, visando o atendimento pontual e qualificação dos serviços prestados;

III Análise das demandas e proposição de melhorias contínuas aos produtos e serviços de limpeza urbana do Distrito Federal;

IV Dar ampla divulgação sobre a existência da ouvidoria, suas atribuições, forma de acesso, inclusive aos canais de comunicação utilizados para difundir os produtos e serviços;

V Criar condições adequadas para o funcionamento da Ouvidoria, bem como para que sua atuação seja pautada pela transparência, independência, imparcialidade e isenção.

VINCULAÇÃO E AVALIAÇÃO

Art. 7º A Ouvidoria do SLU/DF é uma unidade orgânica diretamente subordinada a Presidência do SLU/DF. (Art. 14 da Lei nº 4.518/2010)

Art. 8º A Ouvidoria do SLU/DF fica sujeita à orientação normativa do órgão superior e à supervisão técnica do órgão central do sistema. (Art. 2º, § 2º da Lei nº 4.896/2012)

Art. 9º A Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal é a 3ª (terceira) instância para o atendimento dos serviços de limpeza urbana. (Resolução ADASA nº 21/2016)

Art. 10 Compete ao Conselho de Limpeza Urbana - CONLURB o acompanhamento e avaliação da atuação do ouvidor. (Lei Federal nº 13.460/2017)

Art. 11 Caberá ao órgão central do Sistema de Ouvidoria o monitoramento de desempenho da ouvidoria do SLU/DF, realizado por meio de relatórios analíticos e progressivos que contenham o percentual relativo às demandas analisadas e respondidas. (Art. 7º da Instrução Normativa OGDF nº 001/2017)

COMPETÊNCIAS

Art. 12 As competências da Ouvidoria do SLU/DF estão estabelecidas no Art. 14 do Decreto nº 35.972/2014, que institui o Regimento Interno.

ATRIBUIÇÕES DO OUVIDOR

Art. 13 As atribuições do Ouvidor do SLU/DF estão estabelecidas no Art. 98 do Decreto nº 35.972/2014, que institui o Regimento Interno.

IMPEDIMENTOS DO OUVIDOR

Art. 14 O Ouvidor e sua equipe ficam impedidos de:

I Deixar o usuário esperando;

II Emitir juízos de valor;

III Receber demandas referentes a outros estados ou da esfera Federal;

IV Tratar demandas de competências de outros órgãos;

V Receber irregularidades ocorridas entre particulares, sem envolvimento de servidor ou órgão público;

VI Criar perfis das ouvidorias em redes sociais;

VII Divulgar e-mails em peças de comunicação;

VIII Criar outros canais de atendimento que não sejam os formalmente instituídos pela Ouvidoria-Geral do Distrito Federal;

IX Exercer as atividades de autoridade de monitoramento;

X Exercer outras atividades que não sejam inerentes ao cargo por ele ocupado, podendo configurar desvio de função.

Art. 15 Não compete a equipe da Ouvidoria do SLU/DF:

I -Gerar informações ao usuário ou executar os serviços;

II Aplicar sanções, apurar denúncias de irregularidades/infrações ou auditar;

III Mudar atos normativos ou tomar decisões;

IV Atuar como central de atendimento.

PLANEJAMENTO E GESTÃO DA OUVIDORIA

Art. 16 O Ouvidor deve estabelecer o Plano Anual de Gestão e Ação - PAGA da Ouvidoria que visa assegurar o seu melhor desempenho durante o exercício.

Art. 17 O Plano Anual deverá ser encaminhado à Controladoria-Geral, para análise e aprovação, até 31 de outubro do exercício anterior. (Art. 1º, inciso I, do Decreto nº 32.840/2011)

Art. 18 O PAGA deverá conter os seguintes elementos básicos:

I Plano estratégico (Gestão);

II Plano de Ação (Operacional);

III Definição de metas para o exercício;



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL
Subsecretaria de Acompanhamento e Fiscalização

1 - FIRMA.: SODF/SUAF	2 - PROCESSO.:	3 - CONTRATO/CONVITE	
4 - DATA DA PROPOSTA.:	5 - DATA DA ASSINATURA DO CONTRATO.:	6 - PERÍODO DE EXECUÇÃO.:	
7 - I ₀ = MÊS (es) VALOR (es): SET/2019	8 - I ₁ = MÊS / VALOR.: MAR/2021	09 - DATA : 08/06/2021	

10 - VALOR A REAJUSTAR.:

INCC (Índice Nacional da Construção Civil da FGV-ICC-Brasília (Coluna 18))

$$R = \frac{I_1 - I_0}{I_0}$$

$$I_R = \frac{788,121 - 716,484}{716,484} = 0,1000$$

Reajuste 1,1000

$$I_j = \frac{1}{1 + I_R}$$

$$I_j = \frac{1}{1 + 0,1000} = 0,9091$$

Deflação 0,9091

ÍNDICE DE REAJUSTE INSUMOS SINAPI - FOI CONSIDERADO 11 DE MARÇO DE 2021, POR SER O ÍNDICE MAIS ATUAL PUBLICADO.



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL
Subsecretaria de Acompanhamento e Fiscalização

1 - FIRMA.: SODF/SUAF	2 - PROCESSO.:	3 - CONTRATO/CONVITE	
4 - DATA DA PROPOSTA.:	5 - DATA DA ASSINATURA DO CONTRATO.:	6 - PERÍODO DE EXECUÇÃO.:	
7 - I₀ = MÊS (es) VALOR (es): JAN/2019	8 - I₁ = MÊS / VALOR.: JAN/2021	09 - DATA : 08/06/2021	10 - VALOR A REAJUSTAR.:

INCC (Índice Nacional da Construção Civil da FGV-ICC-Brasília (Coluna 18))

$$R = \frac{I_1 - I_0}{I_0}$$

$$I_R = \frac{773,750 - 691,702}{691,702} = 0,1186$$

Reajuste 1,1186

$$I_J = \frac{1}{1 + I_R}$$

$$I_J = \frac{1}{1 + 0,1186} = 0,8940$$

Deflação 0,8940

ÍNDICE DE REAJUSTE INSUMOS SICRO

Projeto - DESONERADO - BDI : 24,92 % ; BDI DIFERENCIADO : 16,54%

Obra - ORÇAMENTO REEQUILIBRADO EXEMPLO						ORÇAMENTO BASE LICITAÇÃO			ORÇAMENTO BASE LICITAÇÃO REEQUILIBRADO - TODOS INSUMOS			ORÇAMENTO BASE LICITAÇÃO REEQUILIBRADO - INSUMO AÇO		
						DATABASE: SINAPI - SET/19			DATABASE: SINAPI - SET/19			DATABASE: SINAPI - SET/19		
						DATABASE: SICRO - JAN/19			DATABASE: SICRO - JAN/19			DATABASE: SICRO - JAN/19		
ORDEN	FONTE	CÓDIGO SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	PR.UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL	PR.UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL	PR.UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL	PR.UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL	
1			VIADUTO EIXO 62				R\$ 1.932.823,11		R\$ 2.427.378,49		R\$ 2.402.949,67			
1.1			REVISÃO DE PROJETO ESTRUTURAL				68.174,20		68.174,20		68.174,20		68.174,20	
1.2	PRÓPRIA	900216	SONDAGEM DE RECONHECIMENTO DE SOLO; ORIGEM: COTACAO	30,00	M	71,44	2.143,20	71,44	2.143,20	71,44	2.143,20	71,44	2.143,20	
1.3	PRÓPRIA	900217	MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO PARA EXECUCAO DE SONDAGEM; ORIGEM: COTACAO	1,00	UN	1.107,13	1.107,13	1.107,13	1.107,13	1.107,13	1.107,13	1.107,13	1.107,13	
1.4	PRÓPRIA	900218	REVISAO DE PROJETO ESTRUTURAL; ORIGEM: COTACAO	562,94	M²	115,33	64.923,87	115,33	64.923,87	115,33	64.923,87	115,33	64.923,87	
1.5			INFRAESTRUTURA - ESTACAS				490.017,30		705.421,21		707.863,72			
1.6	SINAPI	74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	226,20	M3	2,07	468,23	1,77	400,37	2,07	468,23	2,07	468,23	
1.7	SINAPI	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	7.012,05	M3XKM	0,87	6.100,48	0,82	5.750,79	0,87	6.100,48	0,87	6.100,48	
1.8	PRÓPRIA	900215	(M) ESTACA HELICE CONTINUA, DIAMETRO DE 50 CM, COMPRIMENTO TOTAL ACIMA DE 15 M ATE 30 M, PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M (EXCLUSIVE MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO). AF_02/2015 - ORIGEM: SINAPI;90811	1.152,00	M	126,84	146.119,68	125,14	144.161,28	126,84	146.119,68	126,84	146.119,68	
1.9		90810-M	ESTACA HELICE CONTINUA, DIAMETRO DE 60 CM, COMPRIMENTO TOTAL ATE 15 M PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M (EXCLUSIVE MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO). AF_02/2015 - ORIGEM: SINAPI;90811		M	194,08	0,00	192,33	0,00	194,08	0,00	194,08	0,00	
1.10		90811-M	ESTACA HELICE CONTINUA, DIAMETRO DE 60 CM, COMPRIMENTO TOTAL ACIMA DE 15 M ATE 30 M, PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M (EXCLUSIVE MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO). AF_02/2015 - ORIGEM: SINAPI;90811		M	186,53	0,00	185,27	0,00	186,53	0,00	186,53	0,00	
1.9	PRÓPRIA	900219	MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO PARA EXECUCAO DE ESTACA HELICE; ORIGEM: COTACAO	1,00	M	12.492,00	12.492,00	12.492,00	12.492,00	12.492,00	12.492,00	12.492,00	12.492,00	
1.10	SINAPI	95602	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_11/2016	48,00	UN	24,73	1.187,04	23,79	1.141,92	24,73	1.187,04	24,73	1.187,04	
1.11	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	9,42	M3	23,43	220,71	22,70	213,83	23,43	220,71	23,43	220,71	
1.12	SINAPI	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	292,02	M3XKM	0,87	254,05	0,82	239,49	0,87	254,05	0,87	254,05	
1.13	PRÓPRIA	900029	(M) ARMAÇAO EM ACO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACAO - ORIGEM: SICRO;407819	36.641,17	KG	8,82	323.175,11	14,77	541.021,53	14,77	541.021,53	14,77	541.021,53	
1.14			INFRAESTRUTURA - BLOCOS E VIGAS DE FUNDAÇÃO				78.166,20		98.762,83		97.148,85			
1.15	SINAPI	90091	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATE 1,5 M(MEDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICAO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXONIVEL DE INTERFERENCIA. AF_01/2015	144,60	M3	5,67	819,88	5,32	769,27	5,67	819,88	5,67	819,88	
1.16	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	39,12	M2	28,29	1.106,70	29,03	1.135,65	28,29	1.106,70	28,29	1.106,70	
1.17	SINAPI	74106/001	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAO.	161,31	M2	11,72	1.890,55	11,63	1.876,03	11,72	1.890,55	11,72	1.890,55	
1.18	SINAPI	96540	FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. 4 UTILIZACOES. AF_06/2017	151,92	M2	106,87	16.235,69	118,82	18.051,13	106,87	16.235,69	106,87	16.235,69	
1.19	SINAPI	96542	FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZACOES. AF_06/2017	9,39	M2	75,89	712,60	82,35	773,26	75,89	712,60	75,89	712,60	
1.20	PRÓPRIA	900045	(M) CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPa, COM USO DE BOMBA LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 - ORIGEM: SINAPI;96557	52,35	M3	454,16	23.775,27	452,62	23.694,65	454,16	23.775,27	454,16	23.775,27	
1.21	PRÓPRIA	900058	(M) CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 40 MPa, COM USO DE BOMBA LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 - ORIGEM: SINAPI;96557	3,12	M3	502,48	1.567,73	492,72	1.537,28	502,48	1.567,73	502,48	1.567,73	
1.22	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO MECANIZADA. AF_04/2016	89,13	M3	25,65	2.286,18	25,51	2.273,70	25,65	2.286,18	25,65	2.286,18	
1.23	SINAPI	74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	55,47	M3	2,07	114,82	1,77	98,18	2,07	114,82	2,07	114,82	
1.24	SINAPI	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	1.719,57	M3XKM	0,87	1.496,02	0,82	1.410,27	0,87	1.496,02	0,87	1.496,02	
1.25	PRÓPRIA	900029	(M) ARMAÇAO EM ACO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACAO - ORIGEM: SICRO;407819	3.192,83	KG	8,82	28.160,76	14,77	47.143,41	14,77	47.143,41	14,77	47.143,41	
1.26			MESOESTRUTURA - ARRIMO				70.613,00		95.084,63		91.915,36			
1.27	SINAPI	92268	FABRICACAO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E=18 MM. AF_12/2015	461,90	M2	50,53	23.339,80	58,08	26.827,15	50,53	23.339,80	50,53	23.339,80	
1.28	SINAPI	34479	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	34,65	M3	420,18	14.559,23	412,44	14.291,04	420,18	14.559,23	420,18	14.559,23	
1.29	SINAPI	92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	34,65	M3	32,09	1.111,91	30,65	1.062,02	32,09	1.111,91	32,09	1.111,91	
1.30	PRÓPRIA	900029	(M) ARMAÇAO EM ACO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACAO - ORIGEM: SICRO;407819	3.583,00	KG	8,82	31.602,06	14,77	52.904,42	14,77	52.904,42	14,77	52.904,42	
1.31			MESOESTRUTURA - PILARES				89.949,37		123.941,39		125.205,59			
1.32	PRÓPRIA	900047	(M) CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3,00M, MONTAGEM E POSTERIOR DESMONTAGEM E TRANSPORTE DOS MATERIAIS - ORIGEM: SEINFRA SP; 08-18-02	218,55	m3	35,13	7.677,66	31,91	6.973,93	35,13	7.677,66	35,13	7.677,66	
1.33	PRÓPRIA	900046	(M) CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3M - FORNECIMENTO DE MATERIAIS; ORIGEM: SEINFRA SP; 08-18-01	218,55	m3mes	4,55	994,40	4,53	990,03	4,55	994,40	4,55	994,40	
1.34	SINAPI	92444	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM AREA MEDIA DAS SECÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PE-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZACOES. AF_12/2015	218,55	M2	53,65	11.725,20	52,40	11.452,02	53,65	11.725,20	53,65	11.725,20	
1.35	SINAPI	34479	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	30,82	M3	420,18	12.949,94	412,44	12.711,40	420,18	12.949,94	420,18	12.949,94	
1.36	SINAPI	92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	30,82	M3	32,09	989,01	30,65	944,63	32,09	989,01	32,09	989,01	
1.37	PRÓPRIA	900030	(M) ARMAÇAO EM ACO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACAO - ORIGEM: SICRO;407820	363,00	KG	9,12	3.310,56	9,12	3.310,56	9,12	3.310,56	9,12	3.310,56	
1.38	PRÓPRIA	900029	(M) ARMAÇAO EM ACO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACAO - ORIGEM: SICRO;407819	5.930,00	KG	8,82	52.302,60	14,77	87.558,82	14,77	87.558,82	14,77	87.558,82	
1.39			ATERRO DOS ENCONTROS				98.786,13		91.773,98		98.786,13			
1.40	SINAPI	74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	725,11	M3	2,07	1.500,97	1,77	1.283,44	2,07	1.500,97	2,07	1.500,97	
1.41	SINAPI	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	23.783,76	M3XKM	0,87	20.691,87	0,82	19.505,76	0,87	20.691,87	0,87	20.691,87	
1.42	SINAPI	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	725,11	M3	101,69	73.736,43	94,19	68.298,11	101,69	73.736,43	101,69	73.736,43	
1.43	PRÓPRIA	900055	(M) COMPACTACAO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL - ORIGEM: SICRO;5502978	644,57	M³	3,65	2.352,68	3,45	2.220,96	3,65	2.352,68	3,65	2.352,68	
1.44	PRÓPRIA	900134	(M) COMPACTACAO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIARIO - ORIGEM: SICRO;5503041	80,54	M³	6,26	504,18	5,78	465,71	6,26	504,18	6,26	504,18	
1.45			MESOESTRUTURA - LAJES DE APROXIMAÇÃO				33.558,43		46.423,96		44.813,49			
1.46	SINAPI	92267	FABRICACAO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. AF_12/2015	87,68	M2	32,99	2.892,56	51,86	4.547,08	32,99	2.892,56	32,99	2.892,56	
1.47	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES. AF_08/2017	8,77	M3	542,85	4.760,79	559,14	4.903,65	542,85	4.760,79	542,85	4.760,79	
1.48	SINAPI	34479	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	20,36	M3	420,18	8.554,86	412,44	8.397,27	420,18	8.554,86	420,18	8.554,86	
1.49	SINAPI	92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	20,36	M3	32,09	653,35	30,65	624,03	32,09	653,35	32,09	653,35	
1.50	PRÓPRIA	900029	(M) ARMAÇAO EM ACO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACAO - ORIGEM: SICRO;407819	1.893,07	KG	8,82	16.696,87	14,77	27.951,93	14,77	27.951,93	14,77	27.951,93	
1.51			SUPERESTRUTURAS - LONGARINAS, TRAVESSAS, TRANSVERINAS, LAJES E GUARDA RODAS				1.003.558,48		1.197.696,29		1.169.042,33			
1.52	PRÓPRIA	900047	(M) CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3,00M, MONTAGEM E POSTERIOR DESMONTAGEM E TRANSPORTE DOS MATERIAIS - ORIGEM: SEINFRA SP; 08-18-02	2.542,80	m3	35,13	89.328,56	31,91	81.140,74	35,13	89.328,56	35,13	89.328,56	
1.53	PRÓPRIA	900046	(M) CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3M - FORNECIMENTO DE MATERIAIS; ORIGEM: SEINFRA SP; 08-18-01	2.542,80	m3mes	4,55	11.569,74	4,53	11.518,88	4,55	11.569,74	4,55	11.569,74	
1.54	SINAPI	92266	FABRICACAO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E=18 MM. AF_12/2015	1.475,54	M2	107,57	158.723,83	122,26	180.399,52	107,57	158.723,83	107,57	158.723,83	
1.55	SINAPI	92268	FABRICACAO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E=18 MM. AF_12/2015	533,78	M2	50,53	26.971,90	58,08	31.001,94	50,53	26.971,90	50,53	26.971,90	
1.56	PRÓPRIA	900048	(M) FORMA TIPO CAIXAO PERDIDO COM POLIESTIRENO EXPANDIDO; ORIGEM: TCPO; 05.006.000087.SER-M	489,84	M3	547,24	268.060,04	573,78	281.060,39	547,24	268.060,04	547,24	268.060,04	
1.57	SINAPI	34479	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	306,06	M3	420,18	128.600,29	412,44	126.231,38	420,18	128.600,29	420,18	128.600,29	
1.58	SINAPI	92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	306,06	M3	32,09	9.821,46	30,65	9.380,73	32,09	9.821,46	32,09	9.821,46	
1.59	PRÓPRIA	900029	(M) ARMAÇAO EM ACO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACAO - ORIGEM: SICRO;407819	27.833,93	KG	8,82	245.495,26	14,77	410.979,11	14,77	410.979,11	14,77	410.979,11	
1.60	PRÓPRIA	900049	(M) ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-785, ACO CA-50, 10,0MM, MALHA 10X10CM (12,46KG/M²) - ORIGEM: SINAPI;85662	5.860,00	KG	11,09	64.987,40	11,26	65.983,60	11,09	64.987,40	11,09	64.987,40	
			IMPORTA ESTE Item EM UM MILHAO NOVECENTOS E TRINTA E DOIS MIL OITOCENTOS E VINTE E TRES REAIS E VINTE E SETE CENTAVOS											
2			VIADUTO EIXO 63				R\$ 2.786.637,59		R\$ 3.541.110,83		R\$ 3.545.062,52			
2.1			REVISÃO DE PROJETO ESTRUTURAL				67.474,96		67.469,03		67.474,96			
2.2	PRÓPRIA	900216	SONDAGEM DE RECONHECIMENTO DE SOLO; ORIGEM: COTACAO	30,00	M	71,44	2.143,20	71,43	2.142,90	7				

Projeto - DESONERADO - BDI : 24,92 % ; BDI DIFERENCIADO : 16,54%

ORÇAMENTO BASE LICITAÇÃO						ORÇAMENTO BASE LICITAÇÃO REEQUILIBRADO -				ORÇAMENTO BASE LICITAÇÃO REEQUILIBRADO -			
Obra - ORÇAMENTO REEQUILIBRADO EXEMPLO						TODOS INSUMOS				INSUMO AÇO			
DATABASE: SINAPI - SET/19						DATABASE: SINAPI - SET/19				DATABASE: SINAPI - SET/19			
DATABASE: SICRO - JAN/19						DATABASE: SICRO - JAN/19				DATABASE: SICRO - JAN/19			
ORDEM	FONTE	CÓDIGO SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	PR.UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL	PR.UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL	PR.UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL	PR.UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL
2.15	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATE 1,5 M(MEDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICAO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXONIVEL DE INTERFERENCIA. AF_01/2015	108,43	M3	5,67	614,79	5,32	576,84	5,67	614,79	5,32	576,84
2.16	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	108,43	M2	28,29	3.067,48	29,03	3.147,72	28,29	3.067,48	29,03	3.147,72
2.17	SINAPI	74106/001	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAO.S	361,54	M2	11,72	4.237,24	11,63	4.204,71	11,72	4.237,24	11,63	4.204,71
2.18	SINAPI	96542	FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZACÖES. AF_06/2017	361,54	M2	75,89	27.437,27	82,35	29.772,81	75,89	27.437,27	82,35	29.772,81
2.19	PRÓPRIA	900058	(M) CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 40 MPa, COM USO DE BOMBA LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 - ORIGEM: SINAPI;96557	105,10	M3	502,48	52.810,64	492,72	51.784,87	502,48	52.810,64	492,72	51.784,87
2.20	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO MECANIZADA. AF_04/2016	3,33	M3	25,65	85,41	25,51	84,94	25,65	85,41	25,51	84,94
2.21	SINAPI	74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	105,10	M3	2,07	217,55	1,77	186,02	2,07	217,55	1,77	186,02
2.22	SINAPI	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	3.258,10	M3XKM	0,87	2.834,54	0,82	2.672,06	0,87	2.834,54	0,82	2.672,06
2.23	PRÓPRIA	900029	(M) ARMAÇAO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACAO - ORIGEM: SICRO;407819	48.835,86	KG	8,82	430.732,28	14,77	721.081,00	8,82	430.732,28	14,77	721.081,00
2.24			MESOESTRUTURA - ARRIMO				69.521,62		92.383,00		69.521,62		92.383,00
2.25	SINAPI	92268	FABRICACAO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E= 18 MM. AF_12/2015	479,37	M2	24.222,56	50,53	58,08	27.841,80	50,53	24.222,56	58,08	27.841,80
2.26	SINAPI	34479	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	35,96	M3	420,18	15.109,67	412,44	14.831,34	420,18	15.109,67	412,44	14.831,34
2.27	SINAPI	92874	LANCAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	35,96	M3	32,09	1.153,95	30,65	1.102,17	32,09	1.153,95	30,65	1.102,17
2.28	PRÓPRIA	900029	(M) ARMAÇAO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACAO - ORIGEM: SICRO;407819	3.292,00	KG	8,82	29.035,44	14,77	48.607,69	8,82	29.035,44	14,77	48.607,69
2.29			MESOESTRUTURA - PILARES				79.499,52		98.843,65		79.499,52		98.843,65
2.30	PRÓPRIA	900047	(M) CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3,00M, MONTAGEM E POSTERIOR DESMONTAGEM E TRANSPORTE DOS MATERIAIS - ORIGEM: SEINFRA SP; 08-18-02	260,90	m3	35,13	9.165,41	31,91	8.325,31	35,13	9.165,41	31,91	8.325,31
2.31	PRÓPRIA	900046	(M) CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3M - FORNECIMENTO DE MATERIAIS; ORIGEM: SEINFRA SP; 08-18-01	260,90	m3mes	4,55	1.187,09	4,53	1.181,87	4,55	1.187,09	4,53	1.181,87
2.32	SINAPI	92444	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM AREA MEDIA DAS SECÖES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PE-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZACÖES.AF_12/2015	260,90	M2	53,65	13.997,28	52,40	13.671,16	53,65	13.997,28	52,40	13.671,16
2.33	SINAPI	34479	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	37,78	M3	420,18	15.874,40	412,44	15.581,98	420,18	15.874,40	412,44	15.581,98
2.34	SINAPI	92874	LANCAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	37,78	M3	32,09	1.212,36	30,65	1.157,95	32,09	1.212,36	30,65	1.157,95
2.35	PRÓPRIA	900030	(M) ARMAÇAO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACAO - ORIGEM: SICRO;407820	780,00	KG	9,12	7.113,60	9,12	7.113,60	9,12	7.113,60	9,12	7.113,60
2.36	PRÓPRIA	900029	(M) ARMAÇAO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACAO - ORIGEM: SICRO;407819	3.509,00	KG	8,82	30.949,38	14,77	51.811,78	8,82	30.949,38	14,77	51.811,78
2.37			ATERRO DOS ENCONTROS				175.126,50		162.695,46		175.126,50		162.695,46
2.38	SINAPI	74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	1.285,46	M3	2,07	2.660,90	1,77	2.275,26	2,07	2.660,90	1,77	2.275,26
2.39	SINAPI	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	42.163,11	M3XKM	0,87	36.681,90	0,82	34.579,21	0,87	36.681,90	0,82	34.579,21
2.40	SINAPI	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	1.285,46	M3	101,69	130.718,42	94,19	121.077,47	101,69	130.718,42	94,19	121.077,47
2.41	PRÓPRIA	900055	(M) COMPACTACAO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL - ORIGEM: SICRO;5502978	1.142,41	M³	3,65	4.169,79	3,45	3.936,35	3,65	4.169,79	3,45	3.936,35
2.42	PRÓPRIA	900134	(M) COMPACTACAO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIARIO - ORIGEM: SICRO;5503041	143,05	M³	6,26	895,49	5,78	827,17	6,26	895,49	5,78	827,17
2.43			MESOESTRUTURA - LAJES DE APROXIMAÇÃO				53.093,57		68.133,82		53.093,57		68.133,82
2.44	SINAPI	92268	FABRICACAO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E= 18 MM. AF_12/2015	148,20	M2	50,53	7.488,54	58,08	8.607,45	50,53	7.488,54	58,08	8.607,45
2.45	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER.S	14,82	M3	542,85	8.045,03	559,14	8.286,45	542,85	8.045,03	559,14	8.286,45
2.46	SINAPI	34479	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	37,06	M3	420,18	15.571,87	412,44	15.285,02	420,18	15.571,87	412,44	15.285,02
2.47	SINAPI	92874	LANCAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	37,06	M3	32,09	1.189,25	30,65	1.135,88	32,09	1.189,25	30,65	1.135,88
2.48	PRÓPRIA	900029	(M) ARMAÇAO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACAO - ORIGEM: SICRO;407819	2.358,15	KG	8,82	20.798,88	14,77	34.819,02	8,82	20.798,88	14,77	34.819,02
2.49			SUPERESTRUTURAS - LONGARINAS, TRAVESSAS, TRANSVERSINAS, LAJES E GUARDA RODAS				1.277.609,20		1.527.522,19		1.277.609,20		1.527.522,19
2.50	PRÓPRIA	900047	(M) CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3,00M, MONTAGEM E POSTERIOR DESMONTAGEM E TRANSPORTE DOS MATERIAIS - ORIGEM: SEINFRA SP; 08-18-02	4.156,37	m3	35,13	146.013,27	31,91	132.629,76	35,13	146.013,27	31,91	132.629,76
2.51	PRÓPRIA	900046	(M) CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3M - FORNECIMENTO DE MATERIAIS; ORIGEM: SEINFRA SP; 08-18-01	4.156,37	m3mes	4,55	18.911,48	4,53	18.828,35	4,55	18.911,48	4,53	18.828,35
2.52	SINAPI	34479	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	421,24	M3	420,18	176.996,62	412,44	173.736,22	420,18	176.996,62	412,44	173.736,22
2.53	PRÓPRIA	900048	(M) FORMA TIPO CAIXAO PERDIDO COM POLIESTIRENO EXPANDIDO; ORIGEM: TCPO; 05.006.000087.SER-M	501,84	M3	547,24	274.626,92	573,78	287.945,75	547,24	274.626,92	573,78	287.945,75
2.54	SINAPI	92874	LANCAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	421,24	M3	32,09	13.517,59	30,65	12.911,00	32,09	13.517,59	30,65	12.911,00
2.55	PRÓPRIA	900029	(M) ARMAÇAO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACAO - ORIGEM: SICRO;407819	40.690,85	KG	8,82	358.893,29	14,77	600.816,67	8,82	358.893,29	14,77	600.816,67
2.56	PRÓPRIA	900040	(M) FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZACAO DE 3 VEZES - CONFECCAO, INSTALACAO E RETIRADA - ORIGEM: SICRO;3107997	2.918,99	M²	64,80	189.150,55	68,39	199.629,72	64,80	189.150,55	68,39	199.629,72
2.57	PRÓPRIA	900049	(M) ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-785, AÇO CA-50, 10,0MM, MALHA 10X10CM (12,46KG/M²) - ORIGEM: SINAPI;85662	8.972,00	KG	11,09	99.499,48	11,26	101.024,72	11,09	99.499,48	11,26	101.024,72
3			SISTEMA VIÁRIO				4.123.675,66		4.157.486,36		4.123.675,66		4.157.486,36
3.1			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				20.904,84						

Obra - ORÇAMENTO REEQUILIBRADO EXEMPLO						ORÇAMENTO BASE LICITAÇÃO		ORÇAMENTO BASE LICITAÇÃO REEQUILIBRADO -		ORÇAMENTO BASE LICITAÇÃO REEQUILIBRADO -	
						DATABASE: SINAPI - SET/19		DATABASE: SINAPI - SET/19		DATABASE: SINAPI - SET/19	
						DATABASE: SICRO - JAN/19		DATABASE: SINAPI - SET/19		DATABASE: SINAPI - SET/19	
						DATABASE: SINAPI - SET/19		DATABASE: SINAPI - SET/19		DATABASE: SINAPI - SET/19	
						DATABASE: SINAPI - SET/19		DATABASE: SINAPI - SET/19		DATABASE: SINAPI - SET/19	
ORDEN	FONTE	CÓDIGO SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	PR.UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL	PR.UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL	PR.UNITARIO C/BDI	PREÇO TOTAL
3.44	PRÓPRIA	900221	(M) ARRANCAMENTO E REASSENTAMENTO DE GUIAS SOBRE CONCRETO; ORIGEM: SEINFRA SP: 05-17-00	106,34	M	28,61	3.042,38	28,01	2.978,58	28,61	3.042,38
3.45	SINAPI	72850	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	21,22	T	14,19	301,11	28,56	606,04	14,19	301,11
3.46	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	152,80	TXKM	0,75	114,60	0,66	100,84	0,75	114,60
3.47			IMPRIMAÇÃO				562,95		648,61		562,95
3.48	PRÓPRIA	900148	(M) EXECUCAO DE IMPRIMACAO SEM ASFALTO DILUIDO CM-30, AF_09/2017 - ORIGEM: SINAPI;96401	1.223,81	M2	0,46	562,95	0,53	648,61	0,46	562,95
3.49			PINTURA DE LIGAÇÃO				330,42		428,33		330,42
3.50	PRÓPRIA	900193	(M) EXECUCAO DE IMPRIMACAO LIGANTE (PINTURA DE LIGACAO) SEM EMULSAO ASFALTICA RR-2C, AF_09/2017 ; ORIGEM: SINAPI: 96402	1.223,81	M2	0,27	330,42	0,35	428,33	0,27	330,42
3.51			CAPA ASFALTICA				30.656,29		33.034,36		30.656,29
3.52	PRÓPRIA	900194	(M) CONSTRUCAO DE PAVIMENTO SEM APLICACAO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE, AF_03/2017 - ORIGEM: SINAPI: 95996	73,43	M3	101,15	7.427,44	97,44	7.155,01	101,15	7.427,44
3.53	PRÓPRIA	900195	(M) USINAGEM DE CBUQ SEM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO - ORIGEM: SINAPI;72962	176,23	T	127,94	22.546,86	143,37	25.266,09	127,94	22.546,86
3.54	SINAPI	95303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTACAO URBANA	528,68	M3XKM	1,29	681,99	1,16	613,26	1,29	681,99
3.55			AQUISIÇÃO MATERIAL BETUMINOSO				52.408,96		52.408,85		52.408,96
3.56	PRÓPRIA	900209	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (ACRESCIDO DE ICMS+COFINS+PIS); ORIGEM: ANP- SETEMBRO 2019	1,47	T	6.291,20	9.248,06	6.291,20	9.248,06	6.291,20	9.248,06
3.57	PRÓPRIA	900213	EMULSAO ASFALTICA - RR 1C - ORIGEM: ANP - SETEMBRO 2019; ORIGEM: ANP- SETEMBRO 2019	0,55	T	2.828,53	1.555,69	2.828,53	1.555,69	2.828,53	1.555,69
3.58	PRÓPRIA	900212	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70; ORIGEM: ANP- SETEMBRO 2019	10,57	T	3.936,16	41.605,21	3.936,15	41.605,10	3.936,16	41.605,21
3.59			DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO PROVISÓRIO - CUBQ				47.392,37		43.487,48		47.392,37
3.60	PRÓPRIA	900071	(M) REMOCAO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO - ORIGEM: SICRO;4915667	73,43	M²	4,87	357,60	4,07	298,55	4,87	357,60
3.61	PRÓPRIA	900222	(M) REMOCAO MECANIZADA DE CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO - ORIGEM: SICRO;4915669	489,52	M²	4,45	2.178,36	3,70	1.811,38	4,45	2.178,36
3.62	SINAPI	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	1.186,11	T	0,99	1.174,24	0,73	865,86	0,99	1.174,24
3.63	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_12/2016	35.227,56	M3XKM	1,24	43.682,17	1,15	40.511,69	1,24	43.682,17
3.64			OBRAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS				404.440,64		426.264,82		404.440,64
3.65			LOCAÇÃO E NIVELAMENTO				3.461,95		3.858,81		3.461,95
3.66	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE AGUA OU ESGOTO, AF_10/2018	844,38	M	4,10	3.461,95	4,57	3.858,81	4,10	3.461,95
3.67			RAMAIS D = 400MM				72.984,27		73.983,40		72.984,27
3.68	PRÓPRIA	900120	(M) CADASTROS DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA - ORIGEM: SINAPI:73682	182,73	m	1,49	272,26	1,03	188,21	1,49	272,26
3.69	SINAPI	90106	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE DE ATE 1,5 M (MEDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICAO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTENCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIA, AF_01/2015	278,90	M3	6,60	1.840,74	6,14	1.712,44	6,60	1.840,74
3.70	SINAPI	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	155,48	T	0,99	153,92	0,73	113,50	0,99	153,92
3.71	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_12/2016	4.617,61	TXKM	0,82	3.786,44	0,76	3.509,38	0,82	3.786,44
3.72	SINAPI	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NIVEL BAIXO DE INTERFERENCIA, AF_06/2016	182,73	M2	5,58	1.019,63	5,33	973,95	5,58	1.019,63
3.73	SINAPI	94112	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NIVEL BAIXO DE INTERFERENCIA, AF_06/2016	9,14	M3	244,49	2.234,63	272,49	2.490,55	244,49	2.234,63
3.74	SINAPI	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	13,71	T	0,99	13,57	0,73	10,00	0,99	13,57
3.75	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_12/2016	98,71	TXKM	0,82	80,94	0,76	75,01	0,82	80,94
3.76	PRÓPRIA	900137	(M) TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 400 MM, JUNTA RIGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, AF_12/2015 - ORIGEM: SINAPI:92210	182,73	M	98,07	17.920,33	95,27	17.408,68	98,07	17.920,33
3.77	SINAPI	72850	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	34,90	T	14,19	495,23	28,56	996,74	14,19	495,23
3.78	SICRO	5914434	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA PAVIMENTADA	251,29	TKM	0,79	198,51	0,57	143,97	0,79	198,51
3.79	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE, AF_10/2017	175,25	M3	44,40	7.781,10	42,54	7.455,13	44,40	7.781,10
3.80	PRÓPRIA	900196	(M) BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ORIGEM: SICRO: 2003620	1,00	UN	974,49	974,49	990,96	990,96	974,49	974,49
3.81	PRÓPRIA	900200	(M) BOCA DE LOBO DUPLA - GRELHA DE CONCRETO - BLDG 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS; ORIGEM: SICRO: 2003636	19,00	UN	1.905,92	36.212,48	1.995,52	37.914,88	1.905,92	36.212,48
3.82			REDES D = 600MM				325.634,38		345.703,19		325.634,38
3.83	PRÓPRIA	900120	(M) CADASTROS DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA - ORIGEM: SINAPI:73682	661,65	m	1,49	985,85	1,03	681,49	1,49	985,85
3.84	SINAPI	90092	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATE 3,0 M (MEDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICAO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIA, AF_01/2015	1.922,20	M3	5,47	10.514,43	5,16	9.918,55	5,47	10.514,43
3.85	SINAPI	90093	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATE 3,0 M (MEDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICAO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIA, AF_01/2015	777,31	M3	5,17	4.018,69	4,86	3.777,72	5,17	4.018,69
3.86	SINAPI	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	961,38	T	0,99	951,76	0,73	701,80	0,99	951,76
3.87	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_12/2016	28.552,99	TXKM	0,82	23.413,45	0,76	21.700,27	0,82	23.413,45
3.88	SINAPI	94045	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NIVEL BAIXO DE INTERFERENCIA, AF_06/2016	855,37	M2	15,24	13.035,83	16,02	13.703,02	15,24	13.035,83
3.89	SINAPI	94046	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NIVEL BAIXO DE INTERFERENCIA, AF_06/2016	345,90	M2	22,85	7.903,81	23,34	8.073,30	22,85	7.903,81
3.90	SINAPI	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NIVEL BAIXO DE INTERFERENCIA, AF_06/2016	926,31	M2	5,58	5.168,80	5,33	4.937,23	5,58	5.168,80
3.91	SINAPI	94112	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NIVEL BAIXO DE INTERFERENCIA, AF_06/2016	92,63	M3	244,49	22.647,10	272,49	25.240,74	244,49	22.647,10
3.92	SINAPI	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	138,95	T	0,99	137,56	0,73	101,43	0,99	137,56
3.93	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_12/2016	1.000,40	TXKM	0,82	820,32	0,76	760,30	0,82	820,32
3.94	SINAPI	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 600 MM, JUNTA RIGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NIVEL DE INTERFERENCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, AF_12/2015	643,34	M	232,19	149.377,11	257,97	165.962,41	232,19	149.377,11
3.95	PRÓPRIA	900137	(M) TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 400 MM, JUNTA RIGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, AF_12/2015 - ORIGEM: SINAPI:92210	18,31	M	98,07	1.795,66	95,27	1.744,39	98,07	1.795,66
3.96	SINAPI	72850	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	223,01	T	14,19	3.164,51	28,56	6.369,16	14,19	3.164,51
3.97	SICRO	5914434	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA PAVIMENTADA	1.605,69	TKM	0,79	1.268,49	0,57	919,99	0,79	1.268,49
3.98	SINAPI	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CACAMBA: 0,8 M² / POTENCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE ATE 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIA, AF_04/2016	1.021,93	M3	15,81	16.156,71	15,40	15.737,72	15,81	16.156,71
3.99	SINAPI	93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CACAMBA: 0,8 M² / POTENCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUICAO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIA, AF_04/2016	11,82	M3	9,11	107,68	8,80	104,01	9,11	107,68
3.100	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE, AF_10/2017	1.024,84	M3	44,40	45.502,89	42,54	43.596,69	44,40	45.502,89
3.101	PRÓPRIA	900205	(M) POCO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL PARA REDE DE 600MM; ORIGEM: SICRO: 74224/1	18,00	UN	851,55	15.327,90	1.014,66	18.263,88	851,55	15.327,90
3.102	SINAPI	13255	TAMPA DE CONCRETO PARA PV OU CAIXA DE INSPECAO, DIMENSOES 600 X 600 X 50 MM	18,00	UN	49,14	884,52	54,05	972,90	49,14	884,52
3.103	SINAPI	99318	CHAMINE CIRCULAR PARA POCO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO INTERNO = 0,6 M, AF_05/2018	9,63	M	254,55	2.451,31	252,98	2.436,19	254,55	2.451,31
3.104			FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA ENSAIO DE ROMPIMENTO				2.360,04		2.360,04		2.360,04
3.105	SINAPI	7781	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	4,00	M	50,83	203,32	50,07	200,28	50,83	203,32
3.106	SINAPI	7725	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	13,00	M	144,56	1.879,28	170,96	2.222,48	144,56	1.879,28
3.107	SINAPI	7762	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	2,00	M	138,72	277,44	148,33	296,66	138,72	277,44
3.109			OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO				407.736,72		363.380,97		407.736,72
3.110			LIMPEZA				96.978,05		89.381,25		96.978,05
3.111	SINAPI	73822/002	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	11.821,98	M2	0,60	7.093,18	0,57	6.738,52	0,60	7.093,18
3.112	SINAPI	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	3.546,59	T	0,99	3.511,12	0,73	2.589,01	0,99	3.511,12
3.113	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_12/2016	105.333,85	TXKM	0,82	86.373,75	0,76	80.053,72	0,82	86.373,75
3.114			DEMOLIÇÕES				48.108,09		43.994,22		48.108,09
3.115	PRÓPRIA	900071	(M) REMOCAO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO - ORIGEM: SICRO;4915667	731,64	M²	4,87	3.563,08	4,07	2.974,70	4,87	3.563,08
3.116	SINAPI	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	1.097,46	T	0,99	1.086,48	0,73	801,14	0,99	1.086,48
3.117	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_12/2016	32.594,55	TXKM	0,82	26.727,53	0,76	24.771,86	0,82	26.727,53
3.118	PRÓPRIA	900206	(M) DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES COM MARTELETE; ORIGEM: SICRO: 1600989	55,54	M³	240,42	13.352,92	222,19	12.340,61	240,42	13.352,92
3.119	SINAPI	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	133,29	T	0,99	131,95	0,73	97,30	0,99	131,95
3.120	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_12/2016	3.958,70							

				ORÇAMENTO BASE LICITAÇÃO				ORÇAMENTO BASE LICITAÇÃO REEQUILIBRADO -				ORÇAMENTO BASE LICITAÇÃO REEQUILIBRADO -			
Obra - ORÇAMENTO REEQUILIBRADO EXEMPLO				DATABASE: SINAPI - SET/19				DATABASE: SINAPI - SET/19				DATABASE: SINAPI - SET/19			
				DATABASE: SICRO - JAN/19				DATABASE: SICRO - JAN/19				DATABASE: SICRO - JAN/19			
ORDEM	FONTE	CÓDIGO SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	PR.UNITARIO C/BDI	PRECO TOTAL	PR.UNITARIO C/BDI	PRECO TOTAL	PR.UNITARIO C/BDI	PRECO TOTAL	PR.UNITARIO C/BDI	PRECO TOTAL	PR.UNITARIO C/BDI	PRECO TOTAL
3.127	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	1.461,56	M2		1,54		2.250,80	1,57	2.294,64	1,54	2.250,80		
3.128			SUB BASE				19.813,08						19.813,08		
3.129	PRÓPRIA	900085	(M) EXECUCAO E COMPACTACAO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM CAL (TEOR DE 2%) - EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017 - ORIGEM: SINAPI;96389	292,31	M3	57,44	16.790,28	51,73	15.121,19	57,44	16.790,28				
3.130	SINAPI	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	438,47	T	0,99	434,08	0,73	320,08	0,99	434,08				
3.131	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TKKM). AF_12/2016	3.156,98	TKKM	0,82	2.588,72	0,76	2.399,30	0,82	2.588,72				
3.132			BASE				63.275,27		76.980,81		63.275,27				
3.133	SINAPI	96396	EXECUCAO E COMPACTACAO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	292,31	M3	178,45	52.162,71	228,40	66.763,60	178,45	52.162,71				
3.134	SINAPI	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	438,47	T	0,99	434,08	0,73	320,08	0,99	434,08				
3.135	SINAPI	95879	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TKKM). AF_12/2016	13.022,54	TKKM	0,82	10.678,48	0,76	9.897,13	0,82	10.678,48				
3.136			IMPRIMAÇÃO				672,31		774,62		672,31				
3.137	PRÓPRIA	900148	(M) EXECUCAO DE IMPRIMACAO SEM ASFALTO DILUIDO CM-30. AF_09/2017 - ORIGEM: SINAPI;96401	1.461,56	M2	0,46	672,31	0,53	774,62	0,46	672,31				
3.138			PINTURA DE LIGAÇÃO				394,62		511,54		394,62				
3.139	PRÓPRIA	900193	(M) EXECUCAO DE IMPRIMACAO LIGANTE (PINTURA DE LIGACAO) SEM EMULSAO ASFALTICA RR-2C. AF_09/2017 ; ORIGEM: SINAPI: 96402	1.461,56	M2	0,27	394,62	0,35	511,54	0,27	394,62				
3.140			CAPA ASFÁLTICA				35.294,76		38.184,89		35.294,76				
3.141	PRÓPRIA	900207	(M) CONSTRUCAO DE PAVIMENTO SEM APLICACAO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 6,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017; ORIGEM: SINAPI:95997	87,69	M3	86,13	7.552,73	82,99	7.277,39	86,13	7.552,73				
3.142	PRÓPRIA	900195	(M) USINAGEM DE CBUQ SEM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO - ORIGEM: SINAPI;72962	210,47	T	127,94	26.927,53	143,37	30.175,08	127,94	26.927,53				
3.143	SINAPI	95303	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTACAO URBANA	631,40	M3XKM	1,29	814,50	1,16	732,42	1,29	814,50				
3.144			AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO				62.590,12		62.589,99		62.590,12				
3.145	PRÓPRIA	900209	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (ACRESCIDO DE ICM5+COFIN5+PIS); ORIGEM: ANP: SETEMBRO 2019	1,75	T	6.291,20	11.009,60	6.291,20	11.009,60	6.291,20	11.009,60				
3.146	PRÓPRIA	900213	EMULSAO ASFALTICA - RR 1C - ORIGEM: ANP - SETEMBRO 2019; ORIGEM: ANP: SETEMBRO 2019	0,66	T	2.828,53	1.866,82	2.828,53	1.866,82	2.828,53	1.866,82				
3.147	PRÓPRIA	900212	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70; ORIGEM: ANP: SETEMBRO 2019	12,63	T	3.936,16	49.713,70	3.936,15	49.713,70	3.936,16	49.713,70				
3.148			PAVIMENTO RÍGIDO				1.369.835,89		1.463.507,40		1.369.835,89				
3.149			SUBLEITO				17.864,38		18.212,39		17.864,38				
3.150	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	11.600,25	M2	1,54	17.864,38	1,57	18.212,39	1,54	17.864,38				
3.151			REFORÇO DO SUBLEITO				125.686,35		116.380,53		125.686,35				
3.152	PRÓPRIA	900088	(M) REFORCO DO SUBLEITO COM MATERIAL DE JAZIDA - ORIGEM: SICRO;4011211	1.740,04	M³	4,90	8.526,19	4,44	7.723,93	4,90	8.526,19				
3.153	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	94.484,00	M3XKM	1,24	117.160,16	1,15	108.656,60	1,24	117.160,16				
3.154			CONCRETO ROLADO				250.088,71		258.951,49		250.088,71				
3.155	PRÓPRIA	900090	(M) SUB-BASE DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO COM BRITA COMERCIAL - ORIGEM: SICRO;4011214	1.160,02	M³	215,59	250.088,71	223,23	258.951,49	215,59	250.088,71				
3.156			PAVIMENTO DE CONCRETO				976.196,45		1.069.962,99		976.196,45				
3.157	PRÓPRIA	900224	(ESPM) PAVIMENTO DE CONCRETO COM FORMAS DESLIZANTES - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ORIGEM: SICRO;4011533	2.402,00	M²	398,84	958.013,68	440,28	1.057.556,41	398,84	958.013,68				
3.158	PRÓPRIA	900223	(M) PAVIMENTO DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE, ESPESSURA DE 0,22 M, COM AGENTE DE CURA E COM TELA SOLDADA - CONCRETO USINADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ORIGEM: SICRO;4011530	150,06	M²	121,17	18.182,77	82,68	12.406,58	121,17	18.182,77				
3.159			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				59.269,80		57.525,96		59.269,80				
3.160			HORIZONTAL				49.128,93		46.544,55		49.128,93				
3.161	PRÓPRIA	900084	(M) PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TERMOPLASTICO POR EXTRUSAO - ESPESSURA DE 3,0 MM - ORIGEM: SICRO;5213409	186,22	M²	99,16	18.465,57	94,32	17.564,74	99,16	18.465,57				
3.162	PRÓPRIA	900208	(M) PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TERMOPLASTICO POR ASPERSAO - ESPESSURA DE 1,5 MM; ORIGEM: SICRO: 5214003	509,02	M²	60,24	30.663,36	56,93	28.979,81	60,24	30.663,36				
3.163			VERTICAL				10.140,87		10.981,41		10.140,87				
3.164	PRÓPRIA	900073	(M) CONFECCAO DE PLACA EM ACO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - ORIGEM: SICRO;5213417	32,40	M²	312,99	10.140,87	338,93	10.981,41	312,99	10.140,87				
3.165			SERVIÇOS TECNOLÓGICOS				118.499,15		94.020,40		118.499,15				
3.166	SINAPI	74020/001	ENSAIO DE PAVIMENTO DE CONCRETO	2.552,05	M3	37,32	95.242,50	29,78	76.000,04	37,32	95.242,50				
3.167	SINAPI	74021/003	ENSAIOS DE REGULARIZACAO DO SUBLEITO	14.285,62	M2	1,34	19.142,73	1,02	14.571,33	1,34	19.142,73				
3.168	SINAPI	74021/006	ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	244,76	M3	2,62	641,27	2,02	494,41	2,62	641,27				
3.169	SINAPI	74022/030	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	8,00	UN	221,73	1.773,84	176,64	1.413,12	221,73	1.773,84				
3.170	SINAPI	74022/058	ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	2,00	UN	88,05	176,10	70,64	141,28	88,05	176,10				
3.171	PRÓPRIA	900093	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIAMETRO DE 300 A 600 MM	9,00	UN	169,19	1.522,71	155,58	1.400,22	169,19	1.522,71				
3.172			PAISAGISMO				118.374,90		155.986,05		118.374,90				
3.173	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	11.790,33	M2	9,17	108.117,32	12,39	146.082,18	9,17	108.117,32				
3.174	SINAPI	79472	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	11.790,33	M2	0,55	6.484,68	0,53	6.248,87	0,55	6.484,68				
3.175	SINAPI	98521	APLICACAO DE CALÇARIO PARA CORRECAO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	11.790,33	M2	0,32	3.772,90	0,31	3.655,00	0,32	3.772,90				
							R\$ 8.843.136,36		R\$ 10.125.875,68			R\$	10.071.687,85		



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL
Subsecretaria de Acompanhamento e Fiscalização

EX: DESONERADO

database:	SINAPI - SET/19	BDI (%)	24,92%
database:	SICRO - JAN/19	BDI - DIF. (%)	16,54%

CÓDIGOS	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO (R\$)	COEFICIENTE	CUSTO TOTAL (R\$)	BDI (%)	PREÇO TOTAL (R\$)
900216		SONDAGEM DE RECONHECIMENTO DE SOLO; ORIGEM: COTAÇÃO	M			61,3000	16,54%	71,43
900006	COTAÇÃO	SONDAGEM DE RECONHECIMENTO DE SOLO	M	61,3000	1,0000000	61,3000	10,1300	71,43
900217		MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA EXECUÇÃO DE SONDA	UN			950,0000	16,54%	1.107,13
900007	COTAÇÃO	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA EXECUÇÃO DE SONDA	UN	950,0000	1,0000000	950,0000	157,1300	1.107,13
900218		REVISÃO DE PROJETO ESTRUTURAL; ORIGEM: COTAÇÃO	M2			98,9600	16,54%	115,32
900008	COTAÇÃO	REVISÃO DE PROJETO ESTRUTURAL - VIADUTO EIXO 62	M2	98,9600	1,0000000	98,9600	16,3600	115,32
74010/001		CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE	M3			1,6600	24,92%	2,06
5811	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL	CHP	169,1900	0,0030000	0,5000	0,1200	0,62
5940	SINAPI	PÁ CARREGADORA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE	CHP	131,8400	0,0080000	1,0500	0,2600	1,31
88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,8200	0,0080000	0,1100	0,0200	0,13
93593		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIME	M3XKM			0,7092	24,92%	0,87
89876	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXI	CHP	213,5200	0,0031700	0,6769	0,1600	0,84
89877	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXI	CHI	40,9200	0,0007900	0,0323	-	0,03
900215		(N) ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 50 CM, COMPRIMENTO TOTAL	M			101,5400	24,92%	126,80
1527	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA	M3	302,7300	0,2674	80,9500	20,1700	101,12
74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1,6600	0,2453	0,4000	0,0900	0,49
88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,8200	0,1443	2,1300	0,5300	2,66
90674	SINAPI	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE COM	CHP	415,6000	0,0219	9,1000	2,2600	11,36
90675	SINAPI	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE COM	CHI	149,9900	0,0262	3,9200	0,9700	4,89
95967	SINAPI	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO	H	102,4400	0,0481	4,9200	1,2200	6,14
97913	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM REVE	M3XKM	1,7000	0,0736	0,1200	0,0200	0,14
900219		MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA EXECUÇÃO DE ESTACA	M			10.000,00	24,92%	12.492,00
900010	COTAÇÃO	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA EXECUÇÃO DE ESTACA	M	10000,0000	1	10.000,0000	2.492,0000	12.492,00
95602		ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE 4	UN			19,8000	24,92%	24,71
5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR -	CHI	16,9200	0,1840	3,1100	0,7700	3,88
5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR -	CHP	17,9700	0,2270	4,0700	1,0100	5,08
88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,8200	0,4110	6,0900	1,5100	7,60
88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,8900	0,4110	6,5300	1,6200	8,15
72897		CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	UM			18,7600	24,92%	23,43
5961	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL	CHI	33,5800	0,2500	8,3900	2,0900	10,48
88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,8200	0,7000	10,3700	2,5800	12,95
900025		(N) ARMADÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO - OR	KG			11,3200	24,92%	14,14
43055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	6,9728	1,1000	7,6700	1,9114	9,58
345	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	20,6184	0,0150	0,3000	0,0748	0,37
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,5300	0,0900	1,5700	0,3912	1,96
88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	19,8600	0,0900	1,7800	0,4436	2,22
900030		(N) ARMADÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO - OR	KG			5,5200	24,92%	9,12
M0014	SICRO	Aço CA 60	KG	3,3500	1,1000	3,6800	0,9100	4,59
345	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	18,3700	0,0150	0,2700	0,0600	0,33
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,5300	0,0900	1,5700	0,3900	1,96
88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	19,8600	0,0900	1,7800	0,4400	2,22
90091		ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATE 1,5 M(MEDIA ENTRE MONT	M3			4,5400	24,92%	5,66
5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPER	CHI	47,7000	0,0231	1,1000	0,2700	1,37
5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPER	CHP	131,0300	0,0213	2,7900	0,6900	3,48
88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,8200	0,0443	0,6500	0,1600	0,81
96619		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAP	M2			22,6500	24,92%	28,28
88309	SINAPI	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	19,9700	0,3106	6,2000	1,5400	7,74
88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,8200	0,0847	1,2500	0,3100	1,56
94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA	M3	269,0500	0,0565	15,2000	3,7800	18,98
74106/001		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAP	M2			9,3800	24,92%	11,71
7319	SINAPI	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAL	L	8,6600	0,4000	3,4600	0,8600	4,32
88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,8200	0,4000	5,9200	1,4700	7,39
90540		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA BLOCO DE COROAME	M2			88,6300	24,92%	110,63
1358	SINAPI	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE +	M2	29,7912	0,3340	9,9500	2,4700	12,42
2692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULS	L	4,9182	0,0100	0,0400	-	0,04
4517	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 *) PINUS,	M	1,7273	1,7360	2,9900	0,7400	3,73
4491	SINAPI	PONTALETE DE MADEIRA NÃO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINU	M	4,9273	1,5530	7,6500	1,9000	9,55
20247	SINAPI	PRGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	15,2547	0,0110	0,1600	0,0300	0,19
5073	SINAPI	PRGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	14,0456	0,0340	0,4700	0,1100	0,58
6189	SINAPI	TABUA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRILHO OU EQUIVA	M	16,8365	0,6000	10,1000	2,5100	12,61
40304	SINAPI	PRGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	17,0093	0,0270	0,4500	0,1100	0,56
88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,9820	0,8810	14,0800	3,5000	17,58
88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,7820	2,2090	41,4800	10,3300	51,81
91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM	CHP	16,8911	0,0230	0,3800	0,0900	0,47
91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM	CHI	14,9456	0,0590	0,8800	0,2100	1,09
96542		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, E	M2			8,6500	24,92%	75,82
1358	SINAPI	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE +	M2	24,4500	0,3150	7,7000	1,9100	9,61
2692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULS	L	6,2800	0,0100	0,0600	0,0100	0,07
4517	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 *) PINUS,	M	1,2400	0,7220	0,8900	0,2200	1,11
4491	SINAPI	PONTALETE DE MADEIRA NÃO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINU	M	3,4600	1,2180	4,2100	1,0400	5,25
20247	SINAPI	PRGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	11,5100	0,0040	0,0400	-	0,04
5073	SINAPI	PRGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	10,5900	0,0190	0,2000	0,0400	0,24
40304	SINAPI	PRGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	12,8300	0,0180	0,1200	0,0200	0,14
88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,7900	0,7250	12,1700	3,0300	15,20
88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	19,8200	1,7490	34,6600	8,6300	43,29
91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM	CHP	17,9100	0,0140	0,2500	0,0600	0,31
91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM	CHI	15,6900	0,0290	0,4500	0,1100	0,56
900045		(N) CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, PCK 25	M3			363,4300	24,92%	454,13
1527	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA	M2	302,7300	1,1500	348,1300	86,7500	434,88
88309	SINAPI	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	L	19,9700	0,3630	7,2400	1,8000	9,04

Projeto - DESONERADO - BDI : 24,92 % ; BDI DIFERENCIADO : 16,54%																	
ORÇAMENTO BASE LICITAÇÃO								ORÇAMENTO ATUALIZADO - TODOS INSUMOS					ORÇAMENTO ATUALIZADO - SOMENTE AÇO CA-50				
Obra - EXEMPLO DE CURVA ABC OBJETO				CURVA ABC				DATABASE: SINAPI - SET/19		DATABASE: SINAPI - SET/19			DATABASE: SINAPI - SET/19				
								DATABASE: SICRO - JAN/19		DATABASE: SICRO - JAN/19			DATABASE: SICRO - JAN/19				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	PERCENTUAL	PERCENTUAL ACUMULADO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	PERCENTUAL	PERCENTUAL ACUMULADO	DIFERENÇA DE PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	PERCENTUA L	PERCENTUAL ACUMULADO
1	900029	(M) ARMAÇAO EM ACO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACAO - ORIGEM: SICRO;407819	KG	206.639,00	8,82	1.822.555,98	20,61%	20,61%	14,77	3.051.107,49	30,13%	30,13%	40,27%	14,77	3.051.107,49	30,29%	30,29%
2	900063	ADMINISTRACAO LOCAL	UN	1,00	1.036.673,05	1.036.673,05	11,72%	32,33%	958.407,20	958.407,20	9,46%	39,60%	-8,17%	1.036.673,05	1.036.673,05	10,29%	40,59%
3	900224	(ESPM) PAVIMENTO DE CONCRETO COM FORMAS DESLIZANTES - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ORIGEM: SICRO;4011533	M³	2.402,00	398,84	958.013,68	10,83%	43,17%	440,28	1.057.556,41	10,44%	50,04%	9,41%	398,84	958.013,68	9,51%	50,10%
4	900048	(M) FORMA TIPO CAIXAO PERDIDO COM POLIESTIRENO EXPANDIDO; ORIGEM: TCPO; 05.006.000087.SER-M	M3	991,68	547,24	542.686,96	6,14%	49,30%	573,78	569.006,15	5,62%	55,66%	4,63%	547,24	542.686,96	5,39%	55,49%
5	34479	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA O E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	923,93	420,18	388.216,90	4,39%	53,69%	412,44	381.065,68	3,76%	59,42%	-1,88%	420,18	388.216,90	3,85%	59,34%
6	900220	(M) ESTACA HELICE CONTINUA, DIAMETRO DE 80 CM, COMPRIMENTO TOTAL ATE 30 M, PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M (EXCLUSIVE MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO). AF_02/2015 - ORIGEM: SINAPI;90814	M	990,00	272,83	270.101,70	3,05%	56,75%	270,41	267.705,90	2,64%	62,07%	-0,89%	272,83	270.101,70	2,68%	62,02%
7	74151/001	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRACOM 170 HP.	M3	70.966,68	3,70	262.576,71	2,97%	59,72%	3,24	229.932,04	2,27%	64,34%	-14,20%	3,70	262.576,71	2,61%	64,63%
8	900047	(M) CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3,00M, MONTAGEM E POSTERIOR DESMONTAGEM E TRANSPORTE DOS MATERIAIS - ORIGEM: SEINFRA SP; 08-18-02	m3	7.178,62	35,13	252.184,92	2,85%	62,57%	31,91	229.069,76	2,26%	66,60%	-10,09%	35,13	252.184,92	2,50%	67,13%
9	900090	(M) SUB-BASE DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO COM BRITA COMERCIAL - ORIGEM: SICRO;4011214	M³	1.160,02	215,59	250.088,71	2,83%	65,40%	223,23	258.951,49	2,56%	69,16%	3,42%	215,59	250.088,71	2,48%	69,62%
10	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	2.010,57	101,69	204.454,86	2,31%	67,71%	94,19	189.375,58	1,87%	71,03%	-7,96%	101,69	204.454,86	2,03%	71,65%
11	900040	(M) FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZACAO DE 3 VEZES - CONFECCAO, INSTALACAO E RETIRADA - ORIGEM: SICRO;3107997	M²	2.918,99	64,80	189.150,55	2,14%	69,85%	68,39	199.629,72	1,97%	73,00%	5,25%	64,80	189.150,55	1,88%	73,53%
12	900049	(M) ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-785, ACO CA-50, 10,0MM, MALHA 10X10CM (12,46KG/M²) - ORIGEM: SINAPI;85662	KG	14.832,00	11,09	164.486,88	1,86%	71,71%	11,26	167.008,32	1,65%	74,65%	1,51%	11,09	164.486,88	1,63%	75,16%
13	95879	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	TXKM	200.514,43	0,82	164.421,83	1,86%	73,57%	0,76	152.390,96	1,50%	76,15%	-7,89%	0,82	164.421,83	1,63%	76,79%
14	95876	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	129.711,56	1,24	160.842,33	1,82%	75,39%	1,15	149.168,29	1,47%	77,63%	-7,83%	1,24	160.842,33	1,60%	78,39%
15	92266	FABRICACAO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	1.475,54	107,57	158.723,83	1,79%	77,18%	122,26	180.399,52	1,78%	79,41%	12,02%	107,57	158.723,83	1,58%	79,96%
16	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 600 MM, JUNTA RIGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NIVEL DE INTERFERENCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	643,34	232,19	149.377,11	1,69%	78,87%	257,97	165.962,41	1,64%	81,05%	9,99%	232,19	149.377,11	1,48%	81,45%
17	900215	(M) ESTACA HELICE CONTINUA, DIAMETRO DE 50 CM, COMPRIMENTO TOTAL ACIMA DE 15 M ATE 30 M, PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M (EXCLUSIVE MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO). AF_02/2015 - ORIGEM: SINAPI;90811	M	1.152,00	126,84	146.119,68	1,65%	80,52%	125,14	144.161,28	1,42%	82,47%	-1,36%	126,84	146.119,68	1,45%	82,90%
18	900218	REVISAO DE PROJETO ESTRUTURAL; ORIGEM: COTACAO	M²	1.125,88	115,33	129.847,74	1,47%	81,99%	115,33	129.847,74	1,28%	83,75%	0,00%	115,33	129.847,74	1,29%	84,19%
19	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	11.790,33	9,17	108.117,32	1,22%	83,21%	12,39	146.082,18	1,44%	85,20%	25,99%	9,17	108.117,32	1,07%	85,26%
20	96396	EXECUCAO E COMPACTACAO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	537,07	178,45	95.840,14	1,08%	84,30%	228,40	122.666,78	1,21%	86,41%	21,87%	178,45	95.840,14	0,95%	86,21%
21	74020/001	ENSAIO DE PAVIMENTO DE CONCRETO	M3	2.552,05	37,32	95.242,50	1,08%	85,37%	29,78	76.000,04	0,75%	87,16%	-25,32%	37,32	95.242,50	0,95%	87,16%
22	900212	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70; ORIGEM: ANP: SETEMBRO 2019	T	23,20	3.936,16	91.318,91	1,03%	86,41%	3.936,15	91.318,68	0,90%	88,06%	0,00%	3.936,16	91.318,91	0,91%	88,06%
23	93593	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	94.356,32	0,87	82.089,99	0,93%	87,33%	0,82	77.384,42	0,76%	88,82%	-6,08%	0,87	82.089,99	0,82%	88,88%
24	92268	FABRICACAO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	1.623,25	50,53	82.022,82	0,93%	88,26%	58,08	94.278,36	0,93%	89,75%	13,00%	50,53	82.022,82	0,81%	89,69%
25	900058	(M) CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 40 MPA, COM USO DE BOMBA LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 - ORIGEM: SINAPI;96557	M3	108,22	502,48	54.378,38	0,61%	88,88%	492,72	53.322,15	0,53%	90,28%	-1,98%	502,48	54.378,38	0,54%	90,23%
26	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	1.200,09	44,40	53.283,99	0,60%	89,48%	42,54	51.051,82	0,50%	90,79%	-4,37%	44,40	53.283,99	0,53%	90,76%
27	93212	EXECUCAO DE SANITARIO E VESTIARIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NAO INCLUSO MOBILIARIO. AF_02/2016	M2	63,00	839,52	52.889,76	0,60%	90,08%	933,62	58.818,06	0,58%	91,37%	10,08%	839,52	52.889,76	0,53%	91,29%
28	900195	(M) USINAGEM DE CBUQ SEM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO - ORIGEM: SINAPI;72962	T	386,70	127,94	49.474,39	0,56%	90,64%	143,37	55.441,17	0,55%	91,91%	10,76%	127,94	49.474,39	0,49%	91,78%
29	900083	CONSUMO MENSAL DE AGUA E ESGOTO - ESTIMADO	MÊS	12,00	3.321,80	39.861,60	0,45%	91,09%	2.594,86	31.138,32	0,31%	92,22%	-28,01%	3.321,80	39.861,60	0,40%	92,18%
30	900200	(M) BOCA DE LOBO DUPLA - GRELHA DE CONCRETO - BLDG 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS; ORIGEM: SICRO: 2003636	UN	19,00	1.905,92	36.212,48	0,41%	91,50%	1.995,52	37.914,88	0,37%	92,60%	4,49%	1.905,92	36.212,48	0,36%	92,53%
31	900046	(M) CIMBRAMENTO METALICO DE ALTURA MAIOR QUE 3M - FORNECIMENTO DE MATERIAIS; ORIGEM; SEINFRA SP: 08-18-01	m3mes	7.178,62	4,55	32.662,72	0,37%	91,87%	4,53	32.519,14	0,32%	92,92%	-0,44%	4,55	32.662,72	0,32%	92,86%
32	900208	(M) PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TERMOPLASTICO POR ASPERSAO - ESPESSURA DE 1,5 MM; ORIGEM: SICRO: 5214003	M²	509,02	60,24	30.663,36	0,35%	92,21%	56,93	28.979,81	0,29%	93,20%	-5,81%	60,24	30.663,36	0,30%	93,16%
33	92874	LANCAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	923,93	32,09	29.648,91	0,34%	92,55%	30,65	28.318,45	0,28%	93,48%	-4,70%	32,09	29.648,91	0,29%	93,46%

Projeto - DESONERADO - BDI : 24,92 % ; BDI DIFERENCIADO : 16,54%																	
ORÇAMENTO BASE LICITAÇÃO									ORÇAMENTO ATUALIZADO - TODOS INSUMOS					ORÇAMENTO ATUALIZADO - SOMENTE AÇO CA-50			
Obra - EXEMPLO DE CURVA ABC OBJETO				CURVA ABC		DATABASE: SINAPI - SET/19			DATABASE: SINAPI - SET/19					DATABASE: SINAPI - SET/19			
						DATABASE: SICRO - JAN/19			DATABASE: SICRO - JAN/19					DATABASE: SICRO - JAN/19			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	PERCENTUAL	PERCENTUAL ACUMULADO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	PERCENTUAL	PERCENTUAL ACUMULADO	DIFERENÇA DE PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	PERCENTUA L	PERCENTUAL ACUMULADO
34	96542	FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	370,93	75,89	28.149,87	0,32%	92,87%	82,35	30.546,08	0,30%	93,78%	7,84%	75,89	28.149,87	0,28%	93,74%
35	92444	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM AREA MEDIA DAS SECÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PE-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES.AF_12/2015	M2	479,45	53,65	25.722,49	0,29%	93,16%	52,40	25.123,18	0,25%	94,03%	-2,39%	53,65	25.722,49	0,26%	93,99%
36	94112	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NIVEL BAIXO DE INTERFERENCIA. AF_06/2016	M3	101,77	244,49	24.881,74	0,28%	93,44%	272,49	27.731,30	0,27%	94,31%	10,28%	244,49	24.881,74	0,25%	94,24%
37	900045	(M) CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 - ORIGEM: SINAPI;96557	M3	52,35	454,16	23.775,27	0,27%	93,71%	452,62	23.694,65	0,23%	94,54%	-0,34%	454,16	23.775,27	0,24%	94,48%
38	98459	TAPUME COM TELHA METALICA. AF_05/2018	M2	241,42	91,99	22.208,22	0,25%	93,96%	117,44	28.352,36	0,28%	94,82%	21,67%	91,99	22.208,22	0,22%	94,70%
39	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	14.285,62	1,54	21.999,85	0,25%	94,21%	1,57	22.428,42	0,22%	95,04%	1,91%	1,54	21.999,85	0,22%	94,91%
40	900209	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (ACRESCIDO DE ICMS+COFINS+PIS); ORIGEM: ANP: SETEMBRO 2019	T	3,22	6.291,20	20.257,66	0,23%	94,44%	6.291,20	20.257,66	0,20%	95,24%	0,00%	6.291,20	20.257,66	0,20%	95,12%
41	900137	(M) TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 400 MM, JUNTA RIGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 - ORIGEM: SINAPI;92210	M	201,04	98,07	19.715,99	0,22%	94,66%	95,27	19.153,08	0,19%	95,43%	-2,94%	98,07	19.715,99	0,20%	95,31%
42	74021/003	ENSAIOS DE REGULARIZACAO DO SUBLEITO	M2	14.285,62	1,34	19.142,73	0,22%	94,88%	1,02	14.571,33	0,14%	95,58%	-31,37%	1,34	19.142,73	0,19%	95,50%
43	900084	(M) PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TERMOPLASTICO POR EXTRUSAO - ESPESSURA DE 3,0 MM - ORIGEM: SICRO;5213409	M²	186,22	99,16	18.465,57	0,21%	95,09%	94,32	17.564,74	0,17%	95,75%	-5,13%	99,16	18.465,57	0,18%	95,69%
44	900223	(M) PAVIMENTO DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE, ESPESSURA DE 0,22 M, COM AGENTE DE CURA E COM TELA SOLDADA - CONCRETO USINADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ORIGEM: SICRO;4011530	M²	150,06	121,17	18.182,77	0,21%	95,29%	82,68	12.406,58	0,12%	95,87%	-46,56%	121,17	18.182,77	0,18%	95,87%
45	900085	(M) EXECUCAO E COMPACTACAO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO MELHORADO COM CAL (TEOR DE 2%) - EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017 - ORIGEM: SINAPI;96389	M3	292,31	57,44	16.790,28	0,19%	95,48%	51,73	15.121,19	0,15%	96,02%	-11,04%	57,44	16.790,28	0,17%	96,03%
46	93210	EXECUCAO DE REFEITORIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NAO INCLUSO MOBILIARIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	35,00	477,94	16.727,90	0,19%	95,67%	541,45	18.950,75	0,19%	96,21%	11,73%	477,94	16.727,90	0,17%	96,20%
47	96540	FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	151,92	106,87	16.235,69	0,18%	95,85%	118,82	18.051,13	0,18%	96,39%	10,06%	106,87	16.235,69	0,16%	96,36%
48	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CACAMBA: 0,8 M³ / POTENCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATE 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIA. AF_04/2016	M3	1.021,93	15,81	16.156,71	0,18%	96,04%	15,40	15.737,72	0,16%	96,54%	-2,66%	15,81	16.156,71	0,16%	96,52%
49	900205	(M) POCO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL PARA REDE DE 600MM; ORIGEM: SICRO: 74224/1	UN	18,00	851,55	15.327,90	0,17%	96,21%	1.014,66	18.263,88	0,18%	96,72%	16,08%	851,55	15.327,90	0,15%	96,67%
50	900082	CONSUMO MENSAL DE ENERGIA ELETRICA- ESTIMADO	MÊS	12,00	1.127,34	13.528,08	0,15%	96,36%	1.127,34	13.528,08	0,13%	96,86%	0,00%	1.127,34	13.528,08	0,13%	96,81%
51	900206	(M) DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES COM MARTELETE; ORIGEM: SICRO: 1600989	M³	55,54	240,42	13.352,92	0,15%	96,51%	222,19	12.340,61	0,12%	96,98%	-8,20%	240,42	13.352,92	0,13%	96,94%
52	E9665	CAVALO MECANICO COM SEMI-REBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	H	44,00	298,06	13.114,64	0,15%	96,66%	244,51	10.758,44	0,11%	97,08%	-21,90%	298,06	13.114,64	0,13%	97,07%
53	94045	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NIVEL BAIXO DE INTERFERENCIA. AF_06/2016	M2	855,37	15,24	13.035,83	0,15%	96,81%	16,02	13.703,02	0,14%	97,22%	4,87%	15,24	13.035,83	0,13%	97,20%
54	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_08/2017	M3	23,59	542,85	12.805,83	0,14%	96,95%	559,14	13.190,11	0,13%	97,35%	2,91%	542,85	12.805,83	0,13%	97,33%
55	900219	MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO PARA EXECUCAO DE ESTACA HELICE; ORIGEM: COTACAO	M	1,00	12.492,00	12.492,00	0,14%	97,10%	12.492,00	12.492,00	0,12%	97,47%	0,00%	12.492,00	12.492,00	0,12%	97,45%
56	900073	(M) CONFECCAO DE PLACA EM ACO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - ORIGEM: SICRO;5213417	M²	36,41	312,99	11.395,96	0,13%	97,22%	338,93	12.340,53	0,12%	97,59%	7,65%	312,99	11.395,96	0,11%	97,56%
57	90092	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATE 3,0 M(MEDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICAO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIA. AF_01/2015	M3	1.922,20	5,47	10.514,43	0,12%	97,34%	5,16	9.918,55	0,10%	97,69%	-6,01%	5,47	10.514,43	0,10%	97,67%
58	900030	(M) ARMACAO EM ACO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCACAO - ORIGEM: SICRO;407820	KG	1.143,00	9,12	10.424,16	0,12%	97,46%	9,12	10.424,16	0,10%	97,80%	0,00%	9,12	10.424,16	0,10%	97,77%
59	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIARIO). AF_06/2016	M	215,68	41,16	8.877,38	0,10%	97,56%	48,23	10.402,24	0,10%	97,90%	14,66%	41,16	8.877,38	0,09%	97,86%
60	72844	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	T	8.752,41	0,99	8.664,88	0,10%	97,66%	0,73	6.389,25	0,06%	97,96%	-35,62%	0,99	8.664,88	0,09%	97,95%
61	900088	(M) REFORCO DO SUBLEITO COM MATERIAL DE JAZIDA - ORIGEM: SICRO;4011211	M³	1.740,04	4,90	8.526,19	0,10%	97,76%	4,44	7.723,93	0,08%	98,04%	-10,39%	4,90	8.526,19	0,08%	98,03%

Projeto - DESONERADO - BDI : 24,92 % ; BDI DIFERENCIADO : 16,54%																	
ORÇAMENTO BASE LICITAÇÃO									ORÇAMENTO ATUALIZADO - TODOS INSUMOS					ORÇAMENTO ATUALIZADO - SOMENTE AÇO CA-50			
Obra - EXEMPLO DE CURVA ABC OBJETO				CURVA ABC		DATABASE: SINAPI - SET/19			DATABASE: SINAPI - SET/19					DATABASE: SINAPI - SET/19			
						DATABASE: SICRO - JAN/19			DATABASE: SICRO - JAN/19					DATABASE: SICRO - JAN/19			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	PERCENTUAL	PERCENTUAL ACUMULADO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	PERCENTUAL	PERCENTUAL ACUMULADO	DIFERENÇA DE PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	PERCENTUA L	PERCENTUAL ACUMULADO
62	94046	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NIVEL BAIXO DE INTERFERENCIA. AF_06/2016	M2	345,90	22,85	7.903,81	0,09%	97,85%	23,34	8.073,30	0,08%	98,12%	2,10%	22,85	7.903,81	0,08%	98,11%
63	E9508	CAMINHAO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 9 T - 136 KW	H	44,00	177,05	7.790,20	0,09%	97,93%	128,40	5.649,60	0,06%	98,17%	-37,89%	177,05	7.790,20	0,08%	98,19%
64	10775	LOCAAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MES	12,00	643,34	7.720,08	0,09%	98,02%	664,34	7.972,08	0,08%	98,25%	3,16%	643,34	7.720,08	0,08%	98,26%
65	900207	(M) CONSTRUCAO DE PAVIMENTO SEM APLICACAO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 6,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017; ORIGEM: SINAPI:95997	M3	87,69	86,13	7.552,73	0,09%	98,11%	82,99	7.277,39	0,07%	98,32%	-3,78%	86,13	7.552,73	0,07%	98,34%
66	73822/002	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2	12.574,62	0,60	7.544,77	0,09%	98,19%	0,57	7.167,53	0,07%	98,39%	-5,26%	0,60	7.544,77	0,07%	98,41%
67	93584	EXECUCAO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NAO INCLUSO MOBILIARIO. AF_04/2016	M2	10,00	752,44	7.524,40	0,09%	98,28%	815,03	8.150,30	0,08%	98,47%	7,68%	752,44	7.524,40	0,07%	98,49%
68	900194	(M) CONSTRUCAO DE PAVIMENTO SEM APLICACAO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017 - ORIGEM; SINAPI: 95996	M3	73,43	101,15	7.427,44	0,08%	98,36%	97,44	7.155,01	0,07%	98,55%	-3,81%	101,15	7.427,44	0,07%	98,56%
69	93208	EXECUCAO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	10,00	733,24	7.332,40	0,08%	98,44%	878,73	8.787,30	0,09%	98,63%	16,56%	733,24	7.332,40	0,07%	98,63%
70	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	16,50	433,95	7.160,17	0,08%	98,52%	354,23	5.844,79	0,06%	98,69%	-22,51%	433,95	7.160,17	0,07%	98,70%
71	900055	(M) COMPACTACAO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL - ORIGEM: SICRO;5502978	M³	1.786,98	3,65	6.522,47	0,07%	98,60%	3,45	6.157,32	0,06%	98,75%	-5,93%	3,65	6.522,47	0,06%	98,77%
72	79472	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	11.790,33	0,55	6.484,68	0,07%	98,67%	0,53	6.248,87	0,06%	98,81%	-3,77%	0,55	6.484,68	0,06%	98,83%
73	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NIVEL BAIXO DE INTERFERENCIA. AF_06/2016	M2	1.109,04	5,58	6.188,44	0,07%	98,74%	5,33	5.911,18	0,06%	98,87%	-4,69%	5,58	6.188,44	0,06%	98,90%
74	74106/001	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2	522,85	11,72	6.127,80	0,07%	98,81%	11,63	6.080,74	0,06%	98,93%	-0,77%	11,72	6.127,80	0,06%	98,96%
75	93583	EXECUCAO DE CENTRAL DE FORMAS, PRODUCAO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NAO INCLUSO MOBILIARIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	15,00	402,64	6.039,60	0,07%	98,88%	427,29	6.409,35	0,06%	98,99%	5,77%	402,64	6.039,60	0,06%	99,02%
76	74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	2.894,97	2,07	5.992,58	0,07%	98,95%	1,77	5.124,09	0,05%	99,04%	-16,95%	2,07	5.992,58	0,06%	99,08%
77	93214	EXECUCAO DE RESERVATORIO ELEVADO DE AGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00	5.685,67	5.685,67	0,06%	99,01%	5.361,78	5.361,78	0,05%	99,10%	-6,04%	5.685,67	5.685,67	0,06%	99,13%
78	900216	SONDAGEM DE RECONHECIMENTO DE SOLO; ORIGEM: COTACAO	M	60,00	71,44	4.286,40	0,05%	99,06%	71,44	4.286,40	0,04%	99,14%	0,00%	71,44	4.286,40	0,04%	99,17%
79	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	147,55	28,29	4.174,18	0,05%	99,11%	29,03	4.283,37	0,04%	99,18%	2,55%	28,29	4.174,18	0,04%	99,22%
80	93585	EXECUCAO DE GUARITA EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NAO INCLUSO MOBILIARIO. AF_04/2016	M2	4,00	1.031,05	4.124,20	0,05%	99,15%	1.110,30	4.441,20	0,04%	99,23%	7,14%	1.031,05	4.124,20	0,04%	99,26%
81	90093	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATE 3,0 M (MEDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICAO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIA. AF_01/2015	M3	777,31	5,17	4.018,69	0,05%	99,20%	4,86	3.777,72	0,04%	99,26%	-6,38%	5,17	4.018,69	0,04%	99,30%
82	72850	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	T	279,13	14,19	3.960,85	0,04%	99,24%	28,56	7.971,95	0,08%	99,34%	50,32%	14,19	3.960,85	0,04%	99,34%
83	900071	(M) REMOCAO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO - ORIGEM: SICRO;4915667	M³	805,07	4,87	3.920,69	0,04%	99,29%	4,07	3.273,25	0,03%	99,37%	-19,78%	4,87	3.920,69	0,04%	99,37%
84	98521	APLICACAO DE CALCARIO PARA CORRECAO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	M2	11.790,33	0,32	3.772,90	0,04%	99,33%	0,31	3.655,00	0,04%	99,41%	-3,23%	0,32	3.772,90	0,04%	99,41%
85	93582	EXECUCAO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NAO INCLUSO MOBILIARIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	15,00	241,66	3.624,90	0,04%	99,37%	262,32	3.934,80	0,04%	99,45%	7,88%	241,66	3.624,90	0,04%	99,45%
86	99063	LOCAAO DE REDE DE AGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	844,38	4,10	3.461,95	0,04%	99,41%	4,57	3.858,81	0,04%	99,49%	10,28%	4,10	3.461,95	0,03%	99,48%
87	900213	EMULSAO ASFALTICA - RR 1C - ORIGEM: ANP - SETEMBRO 2019; ORIGEM: ANP: SETEMBRO 2019	T	1,21	2.828,53	3.422,52	0,04%	99,45%	2.828,53	3.422,52	0,03%	99,52%	0,00%	2.828,53	3.422,52	0,03%	99,52%
88	900221	(M) ARRANCAMENTO E REASSENTAMENTO DE GUIAS SOBRE CONCRETO; ORIGEM: SEINFRA SP: 05-17-00	M	106,34	28,61	3.042,38	0,03%	99,48%	28,01	2.978,58	0,03%	99,55%	-2,14%	28,61	3.042,38	0,03%	99,55%
89	92267	FABRICACAO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	87,68	32,99	2.892,56	0,03%	99,52%	51,86	4.547,08	0,04%	99,60%	36,39%	32,99	2.892,56	0,03%	99,58%
90	99318	CHAMINE CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018	M	9,63	254,55	2.451,31	0,03%	99,54%	252,98	2.436,19	0,02%	99,62%	-0,62%	254,55	2.451,31	0,02%	99,60%
91	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	95,34	25,65	2.445,47	0,03%	99,57%	25,51	2.432,12	0,02%	99,64%	-0,55%	25,65	2.445,47	0,02%	99,62%
92	900222	(M) REMOCAO MECANIZADA DE CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO - ORIGEM: SICRO;4915669	M³	489,52	4,45	2.178,36	0,02%	99,60%	3,70	1.811,38	0,02%	99,66%	-20,26%	4,45	2.178,36	0,02%	99,65%
93	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	2.796,22	0,75	2.097,16	0,02%	99,62%	0,66	1.845,50	0,02%	99,68%	-13,64%	0,75	2.097,16	0,02%	99,67%
94	96387	EXECUCAO E COMPACTACAO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	M3	244,76	7,94	1.943,39	0,02%	99,64%	8,04	1.967,87	0,02%	99,70%	1,24%	7,94	1.943,39	0,02%	99,69%

ORÇAMENTO BASE LICITAÇÃO									ORÇAMENTO ATUALIZADO - TODOS INSUMOS					ORÇAMENTO ATUALIZADO - SOMENTE AÇO CA-50			
Obra - EXEMPLO DE CURVA ABC OBJETO				CURVA ABC		DATABASE: SINAPI - SET/19			DATABASE: SINAPI - SET/19					DATABASE: SINAPI - SET/19			
						DATABASE: SICRO - JAN/19			DATABASE: SICRO - JAN/19					DATABASE: SICRO - JAN/19			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	PERCENTUAL	PERCENTUAL ACUMULADO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	PERCENTUAL	PERCENTUAL ACUMULADO	DIFERENÇA DE PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	PERCENTUAL	PERCENTUAL ACUMULADO
95	41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1.918,18	1.918,18	0,02%	99,66%	2.137,62	2.137,62	0,02%	99,72%	10,27%	1.918,18	1.918,18	0,02%	99,71%
96	900214	(M) DEMOLICAO MANUAL DE CONSTRUCOES PROVISORIAS DE MADEIRA - SEM REAPROVEITAMENTO - ORIGEM: SICRO;1600895	M²	152,00	12,38	1.881,76	0,02%	99,69%	11,81	1.794,81	0,02%	99,74%	-4,84%	12,38	1.881,76	0,02%	99,72%
97	7725	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	13,00	144,56	1.879,28	0,02%	99,71%	170,96	2.222,48	0,02%	99,76%	15,44%	144,56	1.879,28	0,02%	99,74%
98	90106	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATE 1,5 M (MEDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICAO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTENCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIA. AF_01/2015	M3	278,90	6,60	1.840,74	0,02%	99,73%	6,14	1.712,44	0,02%	99,78%	-7,49%	6,60	1.840,74	0,02%	99,76%
99	74022/030	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	8,00	221,73	1.773,84	0,02%	99,75%	176,64	1.413,12	0,01%	99,79%	-25,53%	221,73	1.773,84	0,02%	99,78%
100	900093	ROMPIMENTO DE TUBO DE CONCRETO - DIAMETRO DE 300 A 600 MM	UN	9,00	169,19	1.522,71	0,02%	99,76%	155,58	1.400,22	0,01%	99,80%	-8,75%	169,19	1.522,71	0,02%	99,79%
101	95303	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTACAO URBANA	M3XKM	1.160,08	1,29	1.496,50	0,02%	99,78%	1,16	1.345,69	0,01%	99,82%	-11,21%	1,29	1.496,50	0,01%	99,81%
102	5914434	TRANSPORTE COM CAMINHAO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	1.856,98	0,79	1.467,01	0,02%	99,80%	0,57	1.063,97	0,01%	99,83%	-37,88%	0,79	1.467,01	0,01%	99,82%
103	95603	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 61 CM A 80 CM. AF_11/2016	UN	45,00	32,45	1.460,25	0,02%	99,81%	31,24	1.405,80	0,01%	99,84%	-3,87%	32,45	1.460,25	0,01%	99,84%
104	90091	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATE 1,5 M(MEDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICAO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXONIVEL DE INTERFERENCIA. AF_01/2015	M3	253,03	5,67	1.434,68	0,02%	99,83%	5,32	1.346,11	0,01%	99,86%	-6,58%	5,67	1.434,68	0,01%	99,85%
105	900134	(M) COMPACTACAO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIARIO - ORIGEM: SICRO;5503041	M³	223,59	6,26	1.399,67	0,02%	99,85%	5,78	1.292,89	0,01%	99,87%	-8,26%	6,26	1.399,67	0,01%	99,87%
106	900120	(M) CADASTROS DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA - ORIGEM: SINAPI;73682	m	844,38	1,49	1.258,12	0,01%	99,86%	1,03	869,71	0,01%	99,88%	-44,66%	1,49	1.258,12	0,01%	99,88%
107	900148	(M) EXECUCAO DE IMPRIMACAO SEM ASFALTO DILUIDO CM-30. AF_09/2017 - ORIGEM: SINAPI;96401	M2	2.685,37	0,46	1.235,27	0,01%	99,88%	0,53	1.423,24	0,01%	99,89%	13,21%	0,46	1.235,27	0,01%	99,89%
108	95602	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_11/2016	UN	48,00	24,73	1.187,04	0,01%	99,89%	23,79	1.141,92	0,01%	99,90%	-3,95%	24,73	1.187,04	0,01%	99,90%
109	900217	MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO PARA EXECUCAO DE SONDAGEM; ORIGEM: COTACAO	UN	1,00	1.107,13	1.107,13	0,01%	99,90%	1.107,13	1.107,13	0,01%	99,91%	0,00%	1.107,13	1.107,13	0,01%	99,91%
110	900072	(M) LIGACAO PROVISORIA DE AGUA PARA OBRA E INSTALACAO SANITARIA PROVISORIA, PEQUENAS OBRAS - INSTALACAO MINIMA	UN	1,00	1.106,45	1.106,45	0,01%	99,91%	1.097,77	1.097,77	0,01%	99,92%	-0,79%	1.106,45	1.106,45	0,01%	99,92%
111	900069	(M) PINTURA DE FAIXA - TERMOPLASTICO POR ASPERSAO - ESPESSURA DE 1,5 MM - ORIGEM: SICRO;5213408	M²	21,15	48,98	1.035,92	0,01%	99,93%	46,85	990,92	0,01%	99,93%	-4,54%	48,98	1.035,92	0,01%	99,93%
112	900196	(M) BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ORIGEM; SICRO: 2003620	UN	1,00	974,49	974,49	0,01%	99,94%	990,96	990,96	0,01%	99,94%	1,66%	974,49	974,49	0,01%	99,94%
113	13255	TAMPA DE CONCRETO PARA PV OU CAIXA DE INSPECAO, DIMENSOES 600 X 600 X 50 MM	UN	18,00	49,14	884,52	0,01%	99,95%	54,05	972,90	0,01%	99,95%	9,08%	49,14	884,52	0,01%	99,95%
114	900057	TAXA DE DESLOCAMENTO; ORIGEM: COTACAO	UN	2,00	407,89	815,78	0,01%	99,96%	407,89	815,78	0,01%	99,96%	0,00%	407,89	815,78	0,01%	99,96%
115	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	32,04	23,43	750,69	0,01%	99,96%	22,70	727,30	0,01%	99,97%	-3,22%	23,43	750,69	0,01%	99,97%
116	900193	(M) EXECUCAO DE IMPRIMACAO LIGANTE (PINTURA DE LIGACAO) SEM EMULSAO ASFALTICA RR-2C. AF_09/2017 ; ORIGEM; SINAPI: 96402	M2	2.685,37	0,27	725,04	0,01%	99,97%	0,35	939,87	0,01%	99,98%	22,86%	0,27	725,04	0,01%	99,98%
117	74021/006	ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	M3	244,76	2,62	641,27	0,01%	99,98%	2,02	494,41	0,00%	99,98%	-29,70%	2,62	641,27	0,01%	99,98%
118	97637	REMOCAO DE TAPUME/ CHAPAS METALICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	241,42	2,25	543,19	0,01%	99,99%	2,14	516,63	0,01%	99,99%	-5,14%	2,25	543,19	0,01%	99,99%
119	74205/001	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	M3	183,57	1,80	330,42	0,00%	99,99%	1,73	317,57	0,00%	99,99%	-4,05%	1,80	330,42	0,00%	99,99%
120	7762	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	2,00	138,72	277,44	0,00%	99,99%	148,33	296,66	0,00%	99,99%	6,48%	138,72	277,44	0,00%	99,99%
121	7781	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	4,00	50,83	203,32	0,00%	99,99%	50,07	200,28	0,00%	100,00%	-1,52%	50,83	203,32	0,00%	100,00%
122	73859/001	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	1.223,81	0,15	183,57	0,00%	100,00%	0,13	159,09	0,00%	100,00%	-15,38%	0,15	183,57	0,00%	100,00%
123	74022/058	ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	UN	2,00	88,05	176,10	0,00%	100,00%	70,64	141,28	0,00%	100,00%	-24,65%	88,05	176,10	0,00%	100,00%
124	93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAPACIDADE DA CACAMBA: 0,8 M³ / POTENCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUICAO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NIVEL DE INTERFERENCIA. AF_04/2016	M3	11,82	9,11	107,68	0,00%	100,00%	8,80	104,01	0,00%	100,00%	-3,52%	9,11	107,68	0,00%	100,00%
						8.843.136,84	100,00%		10.125.882,12 100,00%					10.071.688,35 100,00%			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CUSTO LICITAÇÃO (R\$)	CUSTO REEQUILÍBRIO (R\$)	PERCENTUAL (%)
1	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	302,72	324,99	6,85%
2	43055	ACO CA 50	3,13	7,67	145,05%
3	345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, 1,24MM (0,009 KG/M)	18,37	22,68	19,00%
4	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 07/2016	269,05	275,36	2,29%
5	7319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	8,66	9,67	10,44%
6	1358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	24,45	32,77	25,39%
7	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	6,28	5,41	-16,08%
8	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	3,46	5,42	36,16%
9	4517	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	1,24	1,90	34,74%
10	5073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	10,59	15,45	31,46%
11	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	15,16	18,52	18,14%
12	20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	11,51	16,78	31,41%
13	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	12,83	18,71	31,43%
14	34479	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	336,36	354,99	5,25%
15	1345	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,20 x 1,10 M, E = 18 MM	37,82	40,34	6,25%
16	40271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	7,80	7,80	0,00%
17	40275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	12,00	12,00	0,00%
18	40287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	3,00	3,00	0,00%
19	43061	ACO CA 60	3,35	8,78	61,85%
20	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	87,26	92,78	5,95%
21	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	10,39	15,16	31,46%
22	39995	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, BLOCO	353,36	339,59	-4,05%
23	43132	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	11,90	15,90	25,16%
24	900017	TELA SOLDADA Q-785 - COTACAO	7,03	7,03	0,00%
25	M0284	CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM	18,67	26,30	29,02%
26	M0286	TABUA DE 2,5 X 30 CM	7,87	9,73	19,12%
27	M0290	TABUA DE 2,5 X 10 CM	2,12	2,37	10,72%
28	M0310	PECA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,5 CM	2,21	3,30	33,10%
29	M0446	COMPENSADO RESINADO DE 10 MM	14,22	16,20	12,21%
30	M0560	DESMOLDANTE PARA FORMAS	8,25	8,80	6,20%
31	M1205	PREGO DE FERRO	5,26	9,52	44,76%
32	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	5,23	4,88	-7,17%
33	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	275,00	200,00	-37,50%
34	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	10,39	15,16	31,46%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CUSTO LICITAÇÃO (R\$)	CUSTO REEQUILÍBRIO (R\$)	PERCENTUAL (%)
35	3992	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2,5 X 30* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	26,70	20,83	-28,18%
36	4433	PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	12,04	17,56	31,44%
37	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	10,22	14,90	31,41%
38	7243	TELHA DE ACO ZINCADO TRAPEZOIDAL, A = *40* MM, E = 0,5 MM, SEM PINTURA	28,19	61,14	53,89%
39	3080	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	46,72	49,90	6,37%
40	3659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	14,12	13,98	-1,00%
41	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	10,61	18,61	42,99%
42	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	34,56	60,31	42,70%
43	11697	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	513,43	501,64	-2,35%
44	11712	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA (NBR 5688)	27,90	38,20	26,96%
45	21112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	148,51	176,42	15,82%
46	4513	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA 5 X 5 CM (2 X 2 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	3,02	3,82	20,94%
47	6193	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	10,36	12,69	18,36%
48	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	157,50	157,50	0,00%
49	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	152,30	152,30	0,00%
50	11455	FECHO / TRINCO / FERROLHO FIO REDONDO, DE SOBREPOR, 8", EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO	8,39	14,80	43,31%
51	37525	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	2,17	2,40	9,58%
52	119	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	6,18	8,56	27,80%
53	371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	0,35	0,49	28,57%
54	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	13,75	14,38	4,38%
55	12774	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 5,0 M3/H, DE 3/4"	114,26	111,59	-2,39%
56	7269	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 6 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM	0,33	0,73	54,79%
57	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	2,78	3,91	28,90%
58	34636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	335,45	402,66	16,69%
59	M2038	MICROESFERAS DE VIDRO REFLETIVA TIPO II-A	5,54	5,78	4,14%
60	M2040	MASSA TERMOPLASTICA PARA ASPERSAO	10,11	10,53	3,97%
61	M2044	TINTA PARA PRE-MARCACAO	18,20	16,44	-10,69%
62	M1367	CHAPA DE ACO GALVANIZADO	7,28	6,37	-14,29%
63	M3235	PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO I	80,28	100,25	19,92%
64	M3237	PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO III	127,68	136,10	6,19%
65	96393	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES, UTILIZANDO BRITA COMERCIAL COM USINA 300 T/H. AF_06/2017	137,08	139,06	1,42%
66	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	89,17	95,00	6,14%
67	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2)	17,70	23,98	26,19%
68	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	430,08	438,55	1,93%
69	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	249,72	291,77	14,41%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CUSTO LICITAÇÃO (R\$)	CUSTO REEQUILÍBRIO (R\$)	PERCENTUAL (%)
70	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	0,43	0,47	8,51%
71	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	106,40	126,88	16,14%
72	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	83,33	109,90	24,18%
73	900048.1	ASFALTO DILUIDO CM-30	4.181,95	4.685,42	10,75%
74	900049.1	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUIDO CM 30 (ACRESCIDO ICMS+PEDAGIO)	170,72		
75	7781	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	43,62	45,59	4,32%
76	M0224	GUIA-CHAPÉU PRE-MOLDADO - C = 140 CM	35,50	38,70	8,27%
77	900030	(M) ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO - ORIGEM: SICRO;407820	7,30	7,68	4,95%
78	900124	(M) FORMAS DE TABUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCAO, INSTALACAO E RETIRADA - ORIGEM: SICRO;3103302	53,16	53,70	1,01%
79	94970	(M) CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECCAO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	306,25	315,29	2,87%
80	94971	(M) CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFECCAO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	324,33	328,39	1,24%
81	900202	(M) ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20 X 20 X 40 CM COM ESPESURA DE CM - AREIA COMERCIAL	74,36	80,26	7,35%
82	94964	(M) CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECCAO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	306,25	352,59	13,14%
83	94965	(M) CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFECCAO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	324,33	371,20	12,63%
84	900201	(M) GRELHA DE CONCRETO 53 X 110 CM PARA BOCA-DE-LOBO - AREIA E BRITA COMERCIAIS - SOBRECARGA DO TREM TIPO TB 45	68,40	74,92	8,70%
85	4115	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALÍPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 20 A 24 CM (PARA ESCORAMENTO)	7,23	18,34	60,58%
86	7725	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	124,04	161,43	23,16%
87	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	356,34	363,21	1,89%
88	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	9,73	10,46	6,98%
89	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	9,41	9,50	0,95%
90	13255	TAMPA DE CONCRETO PARA PV OU CAIXA DE INSPECAO, DIMENSOES 600 X 600 X 50 MM	39,34	51,21	23,18%
91	12532	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 0,60 M, H = 0,50 M	79,85	87,87	9,13%
92	7725	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	124,04	161,43	23,16%
93	7762	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	119,03	140,06	15,01%
94	M1391	PONTEIRO PARA MARTELETE DE 22 X 1.000 MM	140,49	141,76	0,90%
95	1107	CAL VIRGEM COMUM PARA ARGAMASSAS (NBR 6453)	0,79	0,75	-5,33%
96	900089	USINAGEM PARA SUB-BASE DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - BRITA COMERCIAL - ORIGEM: SICRO;6416092	176,39	182,89	3,55%
97	43054	ACO CA 25	3,28	9,51	65,51%
98	M0769	LONA PLASTICA DE 200 MICRAS DE ESPESURA	1,56	0,97	-60,05%
99	M1377	TRELICA NERVURADA COM 3 BARRAS LONGITUDINAIS E 2 DIAGONAIS SINUSOIDAIS	2,63	5,10	48,43%
100	M2152	ADITIVO DE CURA PARA CONCRETO	8,03	8,70	7,75%
101	900092	(M) USINAGEM PARA PAVIMENTO DE CONCRETO COM FORMAS DESLIZANTES - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ORIGEM: SICRO;6416090	279,50	264,61	-5,63%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CUSTO LICITAÇÃO (R\$)	CUSTO REEQUILÍBRIO (R\$)	PERCENTUAL (%)
102	900225	(M) SERRAGEM DE JUNTAS EM PAVIMENTO DE CONCRETO, LIMPEZA E ENCHIMENTO COM SELANTE A FRIO - ORIGEM: SICRO;4011537	8,61	10,03	14,16%
103	M2152	ADITIVO DE CURA PARA CONCRETO	8,03	8,70	7,75%
104	900226	(M) CONCRETO FCTM,K = 4,5 MPA - CONFECCAO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ORIGEM: SICRO;1107871	310,03	355,05	12,68%
105	408067	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	4,10	12,97	68,39%
106	M2038	MICROESFERAS DE VIDRO REFLETIVA TIPO II-A	5,54	5,78	4,14%
107	M2039	MASSA TERMOPLASTICA PARA EXTRUSAO	10,11	10,72	5,73%
108	M2044	TINTA PARA PRE-MARCACAO	18,20	16,44	-10,69%
109	M2038	MICROESFERAS DE VIDRO REFLETIVA TIPO II-A	5,54	5,78	4,14%
110	M2040	MASSA TERMOPLASTICA PARA ASPERSAO	10,11	10,53	3,97%
111	M2044	TINTA PARA PRE-MARCACAO	18,20	16,44	-10,69%
112	3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	4,28	6,99	38,77%
113	25963	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	0,11	0,16	31,25%