

ANÁLISE DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE UMA OBRA PÚBLICA: ESTUDO DE CASO DE UMA OBRA DE REQUALIFICAÇÃO DE VIAS URBANAS – SALVADOR/BA

Eliana Lopes da Silva¹ e Larissa da S. P. Cardoso²

¹SENAI/CIMATEC, E-mail: elianalopes@msn.com

²SENAI/CIMATEC, E-mail: larissa.paes@fiieb.org.br

ANALYSIS OF THE BUDGETARY SCHEDULING OF A PUBLIC WORK: CASE STUDY OF A URBAN ROAD REQUALIFICATION PROJECT - SALVADOR / BA

RESUMO: Segundo González (2008), por ser a construção civil uma das atividades econômicas de maior representatividade no PIB (Produto Interno Bruto) do Brasil, esta tem efeitos notórios na empregabilidade do país. Devido a este fator, o processo de orçar uma obra de forma correta torna-se um item essencial para o sucesso da mesma. Um orçamento correto impacta diretamente na lucratividade e ainda pode apresentar resultados que alertem para a inviabilidade da obra que está sendo estudada. Neste artigo, foi realizada uma análise da planilha orçamentária de um edital de licitação de Pavimentação e qualificação de vias urbanas do CAS (Centro Antigo de Salvador) – Salvador – BA, com o objetivo de verificar e identificar as alterações ocorridas nos serviços entre o período de execução e entrega da obra e, também, os impactos de custos gerados por essas alterações quando comparados com a planilha orçamentária da licitação. Este estudo foi efetivado em duas etapas, as quais são as seguintes: Análise dos tipos de alterações ocorridas na planilha orçamentárias, dividindo-se em serviços excluídos, incluídos e não alterados, e verificação dos impactos em relação aos custos gerados pelas alterações de itens da planilha orçamentária. Como resultado, pôde-se notar que as alterações de quantitativos e inclusão de novos serviços na planilha orçamentária no decorrer da execução da obra, geraram um impacto significativo no orçamento que até o momento em que o estudo foi realizado já representava um aumento de R\$224.354,28.

Palavras-chaves: *Orçamento, licitação, planilha orçamentária, especificações, custos.*

ABSTRACT: According to González (2008), since civil construction is one of the most representative economic activities in the Gross Domestic Product of Brazil, it has notable effects on the employability of the country. Due to this factor, the process of correctly budgeting a work becomes an essential item for its success. A properly executed budget has a direct impact on profitability and can still present results that will alert the unfeasibility of the project being studied. In this article, a budget spreadsheet analysis was carried out of a bidding process for the pavement and qualification of urban roads of the CAS (old center of Salvador)-Salvador – BA. The objective was to verify and identify changes in services

between the execution and delivery period of the work and also the cost impacts generated by these changes when compared to the budget worksheet of the bidding. This study was carried out in two stages, which are: 1) Analysis of the types of changes occurred in the budget worksheet, divided into excluded, included and unchanged services. 2) Verification of the impacts in relation to the costs generated by the changes in items in the budget worksheet. As a result, it was noted that the changes in quantitative and inclusion of new services in the budget worksheet during the execution of the work generated a significant impact it in the budget. Until the moment the study was completed already represented an increase of R \$ 224,354.28.

Keywords: Budget, bidding, budget worksheet, specifications, costs.

1. INTRODUÇÃO

Para Menucci (1989), a contratação de obras dentro da empresa pública envolve diretamente o direito público e não o privado, o que modifica essencialmente a ideia de que o contrato é um acordo de vantagens entre as partes. A licitação ocorre da necessidade da empresa pública eleger a empresa com a melhor proposta de preço para a contratação de uma obra ou serviço, garantindo ao máximo sua imparcialidade no processo.

Segundo Amaral (2000), existem cinco modalidades de licitação no setor público. De acordo com a lei 8.666 de 1993, as modalidades são subdivididas em: Concorrência, Tomada de Preços, Carta Convite, Concurso e Leilão, conforme figura 1. A modalidade de pregão tem suas definições e regras regida pela Lei 10.520 de 2002.

Figura 1: Modalidade de Licitação – tabela hierárquica.



Fonte: Portal da Conlicitação.¹

Conforme figura 1, para os serviços de engenharia as licitações são definidas em três modalidades (tomada de preços, convite e concorrência). As diferenciações das modalidades variam de acordo com o preço do objeto licitado sendo os limites dos valores definidos por lei, conforme tabela 1.

¹ Disponível em: <https://portal.conlicitacao.com.br/o-que-e-licitacao/introducao/> Acesso em julho de 2017

Tabela 1: Modalidade de Licitação – tabela de valores.²

Tipo	Modalidade	Valor
OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA	Convite	Acima de R\$15.000,00
		Até R\$150.000,00
	Tomada de Preço	Acima de R\$150.000,00
		Até R\$1.500.000,00
Concorrência	Acima de R\$1.500.000,00	
COMPRAS E OUTROS SERVIÇOS	Convite	Acima de R\$8.000,00
		Até R\$80.000,00
	Tomada de Preço	Acima de R\$80.000,00
		Até R\$650.000,00
Concorrência	Acima de R\$650.000,00	

Para Mattos (2006), o produto final denominado orçamento é a identificação, a descrição, a quantificação de mão de obra, equipamentos, materiais, lucro, riscos e impostos. Todos estes componentes são necessários para a adequada previsão do preço final do empreendimento.

Uma planilha orçamentária construída corretamente é a peça chave de uma obra. É a partir dela que se elaboram os instrumentos gerenciais de controle de custos e planejamento da obra.

Conforme Mattos (2006), um dos fatores primordiais para um resultado lucrativo e o sucesso do construtor é uma orçamentação eficiente. No caso de empresas que participam de concorrências públicas ou privadas, a orçamentação é uma peça-chave. O fato de haver várias empresas na disputa pelo contrato impõe ao construtor o dever de garantir que todos os custos sejam contemplados no preço final, e que ainda assim seja alcançável uma margem de lucro adequada.

Em alguns casos, os orçamentos de obras públicas no Brasil são elaborados com base em projetos básicos, isso aumenta a possibilidade de modificações na planilha base licitada.

Segundo Tisaka (2006), condições não muito claras dos documentos licitatórios podem influenciar sobre os custos diretos e despesas das obras tais como: deficiência no nível de detalhamento dos projetos e condições especiais ou peculiares que geram custos exigidos, ou mesmo omitidos no edital.

1.1 OBJETIVO GERAL

Este estudo teve como objetivo principal avaliar as alterações na planilha orçamentária e os impactos financeiros gerados no contrato da Licitação de Pavimentação e Qualificação de Vias Urbanas do CAS (Centro Antigo de Salvador) – Salvador – BA, do início até a entrega.

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analisar a planilha do edital de licitação.

² Disponível em: http://www.ambito-jjuridico.com.br/site/?artigo_id=10260&n_link=revista_artigos/
Acesso em julho de 2017.

- Identificar os serviços que não estavam contemplados na planilha da licitação e os serviços que sofreram alteração de quantitativo.
- Avaliar o impacto em termos de custo provocado pela inclusão das alterações ocorridas nos quantitativos da planilha orçamentária, assim como das composições dos serviços novos.
- Identificar as prováveis causas que levaram às alterações da planilha orçamentária e os impactos gerados por essas modificações.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho desenvolveu-se através de um estudo de caso com levantamento documental foi realizado nos meses de fevereiro até maio de 2017. O desenvolvimento da pesquisa ocorreu simultaneamente à execução da obra, por parte da empresa executora, entre os meses de fevereiro a junho de 2017, em que foi possível ter acesso a todos os documentos e a elaboração do estudo.

O contrato da Licitação de Pavimentação e Qualificação de Vias Urbanas do CAS (Centro Antigo de Salvador) – Salvador – BA contempla o total de 40 (quarenta) ruas, no entanto o estudo irá se limitar às ruas já entregues até a data do dia 02 junho de 2017, visto que ainda há ruas a serem executadas. A obra estudada neste trabalho, foi licitada na modalidade de Concorrência por ter seu orçamento um valor superior a R\$1.500.000,00.

1) Análise da planilha de licitação

Para o cumprimento desta etapa foi necessário ter acesso aos documentos descritos a seguir:

- 1.1) **Relatório Fotográfico:** Tem como objetivo apresentar o estado atual das ruas (antes das intervenções da obra), afim de dar ao projetista uma visão das necessidades gerais.

Figura 2: Relatório Fotográfico das ruas.

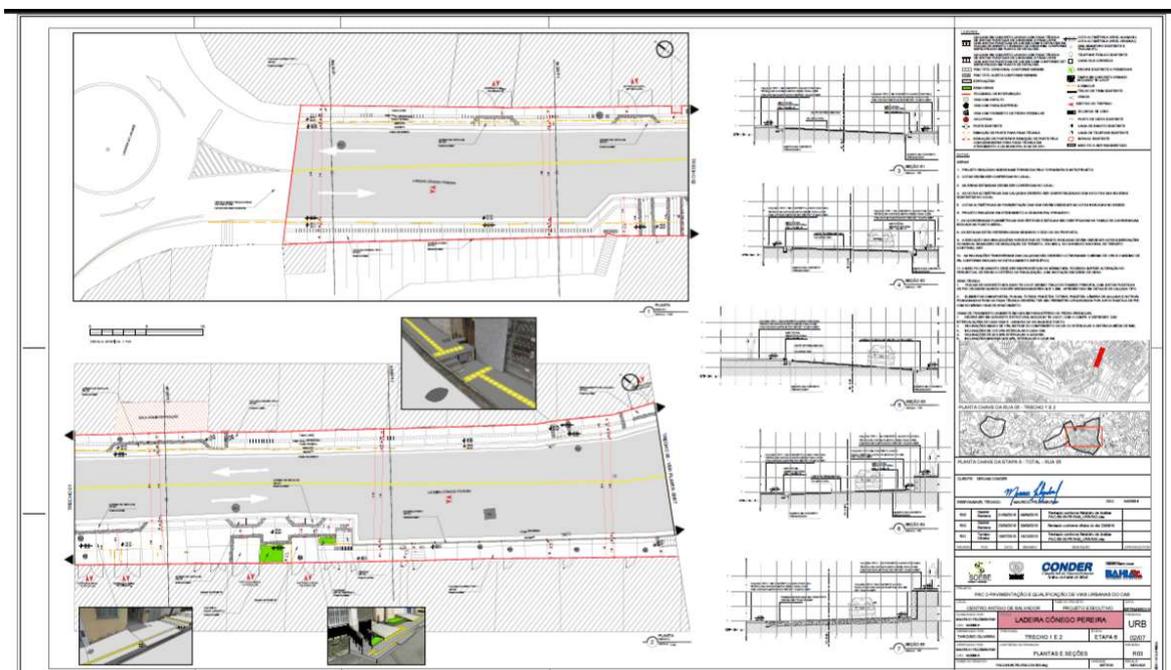


Fonte: Documentos da obra.

1.2) **Avaliação do projeto básico com o projeto executivo:** Sendo o projeto básico um documento que possibilita identificar a obra sem maiores precisões de detalhe e o projeto executivo um elemento gráfico de maiores definições técnicas e executivas, fez-se um comparativo como avaliação inicial para verificar as principais modificações feitas.

De acordo com o edital da licitação, a responsabilidade e confecção dos projetos executivos é de responsabilidade da contratada. Devido a isso foi necessário verificar a consistência do levantamento de quantitativo da planilha orçamentária da licitação.

Figura 3: Projeto executivo



Fonte: Documentos da obra.

1.3) **Levantamento bibliográfico:** pesquisas em livros, internet e leis.

2) **Identificação dos serviços:** levantamento de quantitativos nos projetos executivos e lançamento na planilha de estudo.

2.1) Levantamento de quantitativo no projeto executivo;

2.2) Identificação dos serviços não contemplados na planilha;

2.3) Identificação dos serviços que sofreram aumento e redução de quantitativo.

O levantamento de quantitativo foi desenvolvido no software AutoCad, através do método tradicional de realização de leitura de projetos executivos, cálculos de áreas e volumes, consulta a tabelas, tabulação dos resultados, etc.

Os serviços novos da planilha foram identificados através do levantamento de projeto e análise da planilha inicial da licitação. Para os novos serviços incluídos na planilha, foi necessário apresentar a composição unitária de serviço, com base no SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos da Construção Civil, afim de determinar um preço para os serviços novos. O mesmo precisou passar por análise prévia do setor de orçamento do órgão licitante antes de ser oficialmente incluído na planilha que estava sendo revisada.

3) Avaliação dos impactos

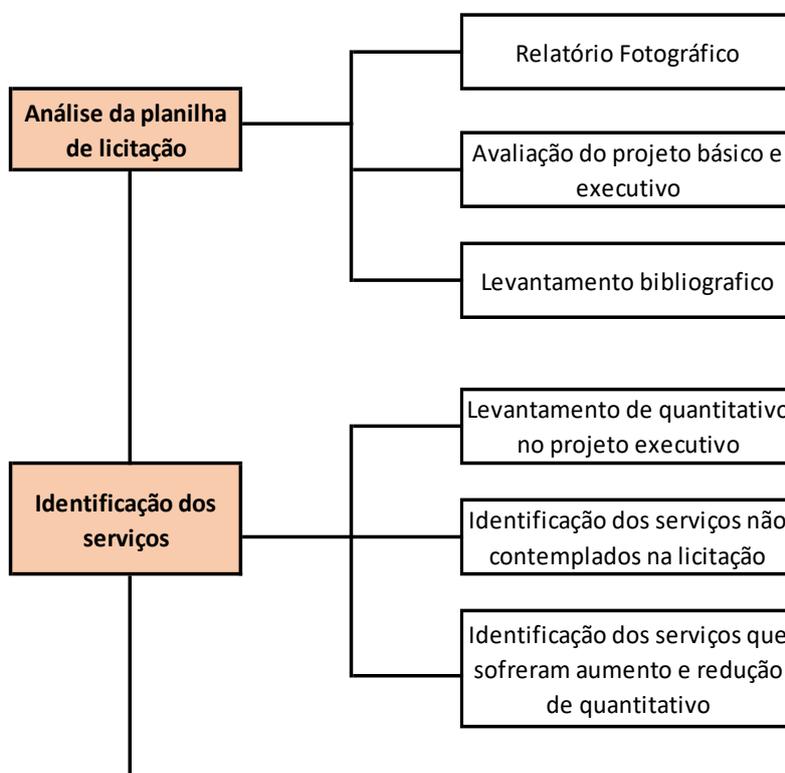
- 3.1) Análise e comparação dos resultados do levantamento;
- 3.2) Elaboração gráficos para análise dos resultados.

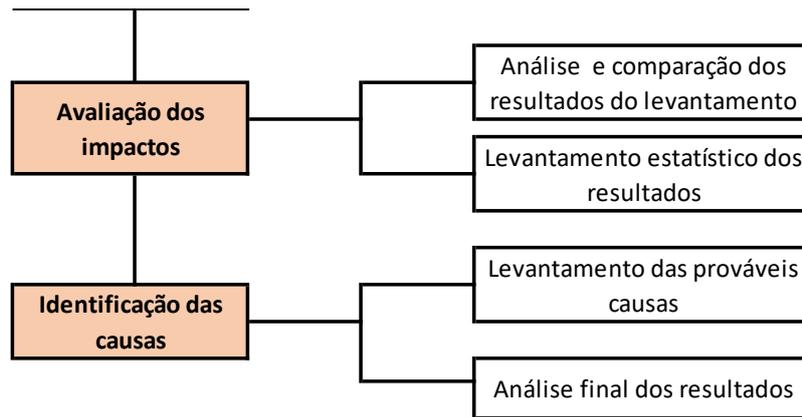
4) Identificação das causas: análise dos resultados obtidos e conclusão do trabalho.

- 4.1) Levantamento das prováveis causas;
- 4.2) Análise final dos resultados.

As etapas descritas acima estão apresentadas no fluxograma da figura 4.

Figura 4: Desenvolvimento da pesquisa.





Fonte: Autora.

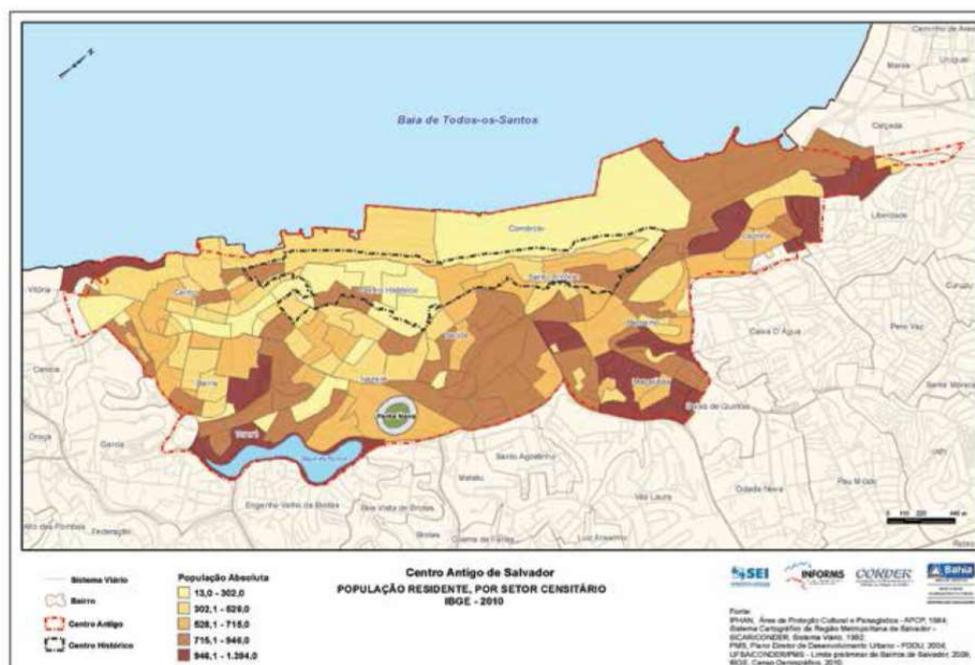
2.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Localizada na cidade de Salvador – BA, a empresa executora do contrato de licitação em estudo atua no mercado há 6 (seis) anos, desenvolvendo suas atividades na construção de edificações, elaboração de projetos, construção de rodovias, ferrovias, redes de abastecimento de água, esgoto, execução de serviços de terraplanagem, obras de urbanização entre outros, sendo considerada uma empresa de médio porte, contando atualmente com um quadro de aproximadamente 70 funcionários.

2.2 CARACTERIZAÇÃO DA OBRA DE ESTUDO DE CASO

A obra do estudo de caso encontra-se em fase de execução. A conclusão total dos serviços está prevista para fevereiro de 2018. Caracteriza-se pela execução da requalificação de 40 (quarenta) ruas, denominadas de LOTE 05 conforme trecho destacado no mapa da figura 5, contemplando os seguintes serviços: pavimentação asfáltica, paralelepípedo, passeios, calçadas, acessibilidade e drenagem, conforme apresentado na Tabela 2. Até o mês deste estudo foram executadas as obras de 23 (vinte e três) ruas.

Figura 5: Caracterização da Obra.



Fonte: Catálogo Centro Antigo de Salvador – plano de reabilitação participativo: Avanços.

Tabela 2: Caracterização da Obra.

Caracterização da Obra	
Nome do lote	LOTE 05
Nº de ruas	40
Local da Obra	CENTRO ANTIGO DE SALVADOR
Serviços Principais	PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E CALÇADAS
Valor do contrato	R\$ 12.045.178,75
Valor do estudo	R\$ 12.071.704,21
Valores projetos	R\$ 197.828,82
Valor do aditivo	R\$ 224.354,28
Valor total	R\$ 12.269.533,03
Data de início	out/16
Previsão de termino	jan/18

Fonte: Autora.

Na tabela 3, está exposto a planilha do lote dividida por etapas de serviços a serem executados e seus respectivos valores contratuais da licitação. O item pavimento intertravado, não estava contemplado na planilha da licitação, sendo este serviço incluído na revisão do levantamento feito no projeto executivo.

Tabela 3: Valor contratual e serviços desenvolvidos por etapas.

		PLANILHA LICITAÇÃO	
ITEM	DESCRICAÇÃO	VALOR TOTAL (R\$)	
01	Q.R. LOTE 5 - PAC II PAVIM. E QUALIF. DE VIAS URBANAS DO CAS		
	PAC II PAVIMENTAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DE VIAS URBANAS DO CAS - LOTE 5 - PROJETO	R\$	197.828,82
01 - 01	URBANAS DO CAS - LOTE 5 - PROJETO	R\$	197.828,82
01 - 02	EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA DA OBRA	R\$	1.177.091,30
01 - 03	CANTEIRO DE OBRA	R\$	146.716,48
01 - 04	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	R\$	122.504,66
01 - 05	SEGURANÇA / PROTEÇÃO DA OBRA	R\$	652.737,71
01 - 06	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$	3.180.101,78
01 - 07	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	R\$	538.517,29
01 - 08	PASSEIOS / CALÇADA - ACESSIBILIDADE	R\$	5.402.210,31
01 - 09	SINALIZAÇÃO	R\$	436.593,33
01 - 10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$	87.613,89
2 - 10	PAVIMENTO INTERTRAVADO		
3 - 10	DRENAGEM - ETAPAS 4, 6 E 8	R\$	103.263,16
		R\$	12.045.178,75

Fonte: Autora.

Para esta obra, a execução dos projetos está incluída como item da licitação, pois a empresa vencedora que deverá fornecer os projetos e executar os serviços, mediante aprovação prévia do órgão licitante CONDER – Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia.

3. RESULTADOS E DISCURSÕES

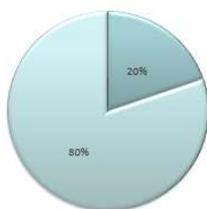
3.1 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE GLOBAL DAS ALTERAÇÕES DOS SERVIÇOS

Com a finalização do levantamento, observou-se foram incluídos 109 serviços novos na planilha. Dos 266 itens / serviços contemplados na planilha final, 126 sofreram alterações de quantitativos, 31 não sofreram alterações de quantitativos e 109 foram serviços novos.

Como estudo inicial, foram analisados primeiramente os itens que apresentaram alteração nos seus quantitativos e os itens novos incluídos. Portanto, a fim de melhor visualização desses resultados foram desenvolvidos os gráficos 1 e 2.

Gráfico 1: Análise global das alterações dos serviços da planilha original da licitação.

- **Planilha com 266 itens / serviços**
 - **126 sofreram alterações de quantitativos;**
 - **31 não sofreram alterações de quantitativos;**



Dos 157 itens analisados:

20% - não alterados

80% - alterados

■ NÃO ALTERADOS ■ ALTERADOS

Fonte: Autora.

Dos itens estudados e apresentados no gráfico 1, segue tabela 4 com a apresentação de alguns itens que sofreram alterações e que não sofreram alterações nos seus quantitativos.

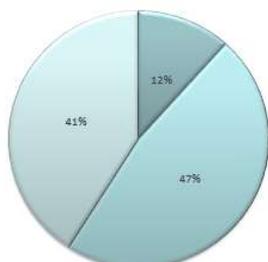
Tabela 4: Itens que sofreram e não sofreram alterações nos quantitativos (exemplo)

EXEMPLO	
SERVIÇOS QUE SOFRERAM ALTERAÇÃO	SERVIÇOS QUE SOFRERAM NÃO ALTERAÇÃO
FRESAGEM DESCONTÍNUA DO REVESTIMENTO BETUMINOSO	EQUIPE DE SINALIZAÇÃO E CONTROLE DE TRÂNSITO
DEMOLICAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL RETIRADO CS: 72949	DESOBSTRUÇÃO E LIMPEZA DO SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE
CARGA MECANIZADA E REMOCAO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATE 1KM CS: 72208	PASSAGEM ELEVADA DE PEDESTRES EM CONCRETO
IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM EMULSAO CM-30 CS: 72945	PLACA DE OSB DE 10MM (FORN.E ASSENT.)
REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS.	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINAACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO CS: 72947
ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP CS: 83344	

Fonte: Autora.

Gráfico 2: Análise global com inclusão dos serviços novos.

- **109 novos serviços foram incluídos;**



Dos 266 itens analisados:

12% - não alterados

47% - alterados

41% - novos

■ NÃO ALTERADOS ■ ALTERADOS ■ NOVOS

Fonte: Autora.

Dos itens analisados na planilha global, 31 não sofreram alterações de quantitativo, o que corresponde a 16,36% do custo da planilha orçamentária da licitação. No anexo 1 – estão expostos todos os itens que mantiveram seus quantitativos originais.

Nos serviços alterados (anexo 2), 21,38% sofreram aumento nos custos, o que representa no total um aumento de R\$ 684.213,93. Os serviços que sofreram redução nos custos (anexo 3) representam 78,62% dos serviços alterados, e representaram um total de redução de R\$2.515.689,79.

Dos itens estudados e apresentados no gráfico 2, segue tabela 5 com a apresentação de alguns itens novos que foram incluídos na planilha.

Tabela 5: Itens novos (exemplo)

EXEMPLO	
SERVIÇOS NOVOS	
TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M CS: 74023/ 5	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) CS: 72967
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, ATÉ 1,50M - (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE BASE DE AREIA, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM CS: 84183
REGULARIZAÇÃO COM MASSA ASFÁLTICA	PASSEIO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO
DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333	EQUIPE DE TOPOGRAFIA COMPOSTA DE 1 TÉCNICO, 2 AUXILIARES, 1 TEODOLITO. 1 NÍVEL, TRENA, DEMAIS ACESSÓRIOS, INCL. CÁLCULO E DESENHO
VIGA DE TRAVAMENTO EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, DIM. 15X25CM	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"

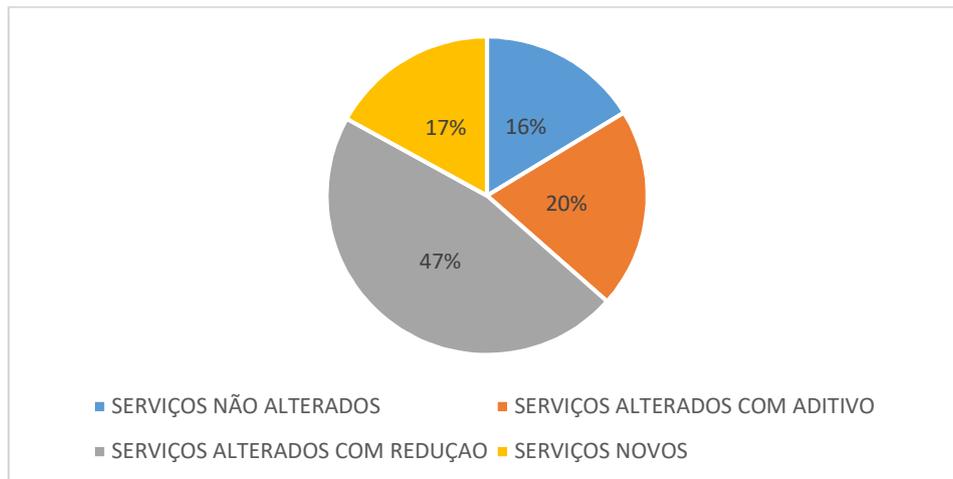
Fonte: Autora.

Os itens novos (anexo 4) representaram um aumento de R\$2.055.830,14.

A relação completa dos itens da planilha orçamentária, estão identificadas nos anexos 1 ao 4.

No gráfico 3, são representados os resumos das modificações ocorridas na planilha licitatória. Constatou-se que do total de serviços, 47% corresponderam aos serviços alterados com redução nos custos, 20% aos serviços alterados com aditivo nos custos, 17% aos serviços novos incluídos na planilha e 16% corresponderam aos serviços que não tiveram alterações nos custos.

Gráfico 3: Resumo das modificações.

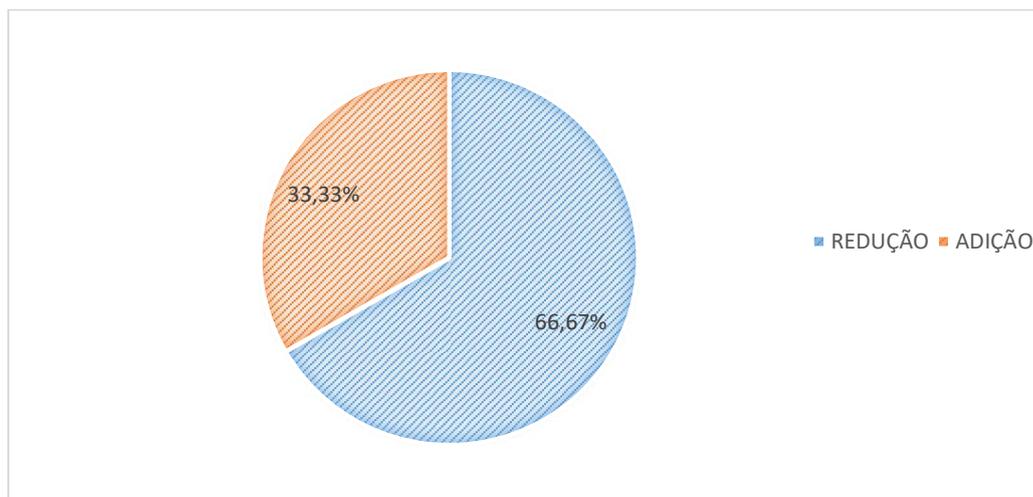


Fonte: Autora.

3.2 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DAS ALTERAÇÕES DOS SERVIÇOS NA CATEGORIA QUANTITATIVOS

O gráfico 4 ilustra a participação das alterações na categoria de quantitativos.

Gráfico 4: Participação da categoria de quantitativos.



Fonte: Autora.

Dos serviços alterados na categoria quantitativos, 66,67% sofreram redução, enquanto 33,33% sofreram adição nos quantitativos.

A tabela 6 mostra a planilha resumo global do lote com os itens que sofreram redução no seu valor. O item que sofreu maior redução foi os serviços de pavimentação asfáltica, no valor de R\$964.034,61 e passeios / calçada – acessibilidade com redução de R\$261.434,53. No anexo 3 estão discriminados de forma mais específica os subitens da tabela 6 que sofreram redução.

Tabela 6: Participação da categoria de quantitativos que tiveram redução – visão global.

DESCRIÇÃO	PLANILHA LICITAÇÃO	PLANILHA PROJETO	PLANILHA DE REDUÇÃO
	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
SEGURANÇA / PROTEÇÃO DA OBRA	R\$ 652.737,71	R\$ 647.405,82	-R\$ 5.331,89
SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 3.181.101,78	R\$ 2.216.067,17	-R\$ 965.034,61
PASSEIOS / CALÇADA - ACESSIBILIDADE	R\$ 5.402.210,31	R\$ 5.140.775,78	-R\$ 261.434,53

Fonte: Autora.

Na tabela 7, verificou-se que o item serviços de pavimentação em paralelepípedo foi o que sofreu um aumento significativo dos custos de R\$1.180.703,36. Esse aumento significativo se deu devido à troca da solução de pavimentação, que deixou de ser pavimento asfáltico, o que justifica a diminuição do valor deste item observado na tabela 6. Ao analisar o quantitativo de serviço incluídos na planilha de aditivos da tabela 7, verificou-se uma adição de valores de R\$ 1.455.155,32, ou seja, 1,83%. No anexo 2 estão discriminados de forma mais específica os subitens da tabela 7 que sofreram aditivo.

Tabela 7: Participação da categoria de quantitativos que tiveram adição – visão global.

DESCRIÇÃO	PLANILHA LICITAÇÃO	PLANILHA PROJETO	PLANILHA DE ADIÇÃO
	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	R\$ 538.517,29	R\$ 1.719.220,65	R\$ 1.180.703,36
SINALIZAÇÃO	R\$ 436.593,33	R\$ 495.024,30	R\$ 58.430,97
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 87.613,89	R\$ 162.352,09	R\$ 74.738,20
PAVIMENTO INTERTRAVADO		R\$ 140.957,99	R\$ 140.957,99

Fonte: Autora.

3.3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE GLOBAL DAS ALTERAÇÕES DE SERVIÇOS POR ESTAPAS DE CONSTRUÇÃO

Na tabela 8 é apresentada a planilha resumo do lote 05 e seus respectivos valores finais de contrato, metafísica (levantamento do projeto executivo) e aditivos. Das 12 (doze) categorias de serviços apresentadas na planilha global, 8 (oito) itens apresentaram alterações, tanto de adição como redução dos custos.

Tabela 8: Planilha resumo das ruas estudadas do contrato.

DESCRICAO	PLANILHA LICITAÇÃO	PLANILHA PROJETO	ADITIVO
	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Q.R. LOTE 5 - PAC II PAVIM. E QUALIF. DE VIAS URBANAS DO CAS			
PAC II PAVIMENTAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DE VIAS URBANAS DO CAS - LOTE 5 - PROJETO	R\$ 197.828,82	R\$ 197.828,82	R\$ -
EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA DA OBRA	R\$ 1.177.091,30	R\$ 1.177.091,30	R\$ -
CANTEIRO DE OBRA	R\$ 146.716,48	R\$ 146.716,48	R\$ -
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	R\$ 122.504,66	R\$ 122.504,66	R\$ -
SEGURANÇA / PROTEÇÃO DA OBRA	R\$ 652.737,71	R\$ 647.405,82	-R\$ 5.331,89
SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 3.180.101,78	R\$ 2.216.067,17	-R\$ 964.034,61
SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	R\$ 538.517,29	R\$ 1.719.220,65	R\$ 1.180.703,36
PASSEIOS / CALÇADA - ACESSIBILIDADE	R\$ 5.402.210,31	R\$ 5.140.775,78	-R\$ 261.434,53
SINALIZAÇÃO	R\$ 436.593,33	R\$ 495.024,30	R\$ 58.430,97
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 87.613,89	R\$ 162.352,09	R\$ 74.738,20
PAVIMENTO INTERTRAVADO		R\$ 140.957,99	R\$ 140.957,99
DRENAGEM - ETAPAS 4, 6 E 8	R\$ 103.263,16	R\$ 103.263,18	R\$ 0,02
	R\$ 12.045.178,75	R\$ 12.269.533,03	R\$ 224.029,51

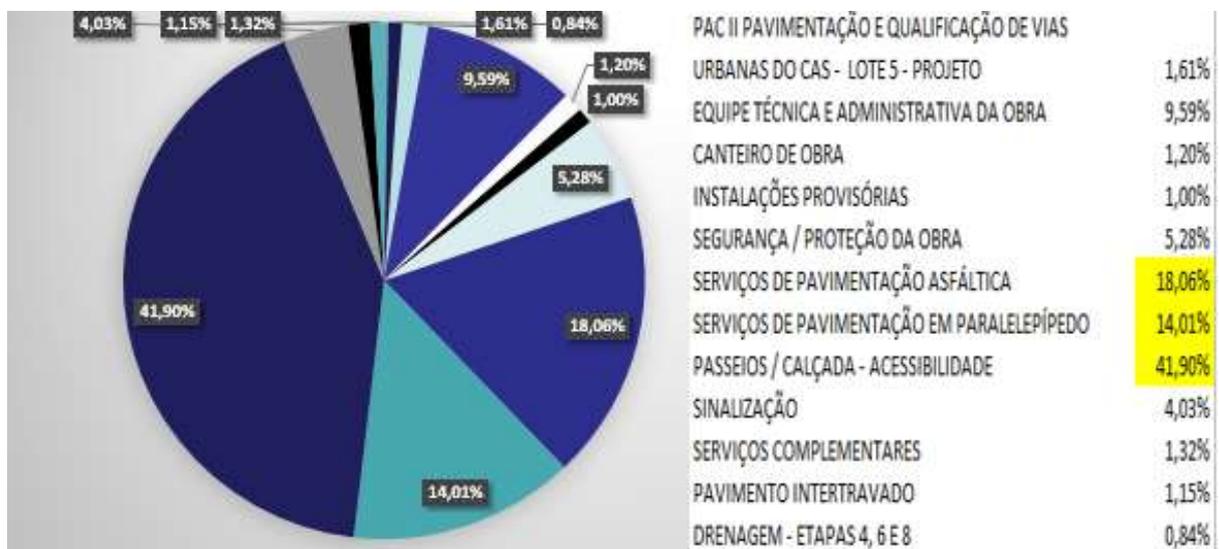
Fonte: Autora.

O item de pavimentação asfáltica representa no orçamento um percentual de 18,06%, enquanto a pavimentação com paralelepípedo representa 14,01% do orçamento. Estes itens que tiveram o maior impacto no orçamento com relação à mudança dos seus custos.

O item de Passeios / calçada – acessibilidade é o item mais representativo no orçamento, representando 41,90% do valor total, porém teve uma variação de custos relativamente pequena, com relação aos itens supracitados, conforme mostrado na tabela 8.

Na figura 6 estão representados graficamente os percentuais de cada item da tabela 8 no tocante global da obra. Os itens sinalizados em amarelo, são os que tem maior representatividade em termos de custo na obra.

Figura 6: Representatividade das categorias com relação ao valor global da obra.



Fonte: Autora.

3.4 ANÁLISE DAS CAUSAS

A partir das avaliações realizadas, observou-se que provavelmente as principais causas das alterações ocorridas foram:

- 1) Ausência de projeto executivo anterior ao processo licitatório, já que o desenvolvimento do projeto executivo, conforme contrato, é de responsabilidade da empresa vencedora do processo licitatório.
- 2) Alterações significativas entre o projeto básico e o executivo, devido à interferência por parte da prefeitura e à adoção de soluções técnicas que não estavam previstas no projeto básico como por exemplo, a opção por troca de tipo de pavimento.
- 3) Exclusão de uma rua, conforme decisão do órgão solicitante, já no período de execução. Como o valor do contrato não poderia exceder 10% ao que foi licitado, foi decidido que algumas ruas seriam excluídas da

planilha a fim de se viabilizar o aditivo que estava sendo gerado com o estudo feito com base no projeto executivo.

4) Informações inadequadas na planilha licitatória, com insuficiência de dados dos serviços e com serviços necessários que não estavam incluídos. Estas modificações acarretaram em mudanças significativas custo final da planilha.

5) Mudança de soluções e interferência dos estudos geológicos de algumas ruas do centro histórico.

4. CONCLUSÕES

Este artigo teve como principal objetivo identificar as alterações existentes em uma planilha orçamentaria, com relação a quantitativos e inclusão de novos serviços incorporados na planilha.

O resultado obtido no final deste estudo aponta que 80% dos serviços analisados apresentaram alterações. No tocante global da licitação, 41% de serviços novos foram incluídos na planilha e 47% sofreram alterações no seu quantitativo, sendo apenas que 12% dos serviços ficaram inalterados.

As etapas que tiveram maior representatividade com relação a alterações em quantitativos foram os itens de pavimentação asfáltica com redução de R\$964.034,61 e pavimentação em paralelepípedo com acréscimo de R\$1.180.703,36.

A partir das análises realizadas, provavelmente, o principal motivo para as correções advindas na planilha orçamentária se deu devido à inexistência de um projeto executivo, anterior a licitação. A mudança na escolha do tipo de pavimento feita pelo órgão licitante, também foi um dos motivos para a redução drástica nos custos da pavimentação asfáltica e aumento da pavimentação em paralelepípedo.

Quando analisado de forma global, o aditivo de R\$224.354,28 representa um aumento de 1,83% do valor contratado. O percentual pode ser considerado baixo se comparado ao valor contratual, porém é passível de aumento, pois das 40 ruas englobadas neste contrato 15 (quinze) ruas ainda estão com projeto em desenvolvimento até a presente data e ainda precisam passar por aprovação do órgão licitante.

As necessidades de novas interferências também estão sendo estudadas, porém em reuniões entre a empresa executora juntamente com o órgão responsável, tem-se buscado soluções para compensar os custos dos serviços que serão incluídos com ruas que provavelmente poderão sair do escopo do contrato, devido a decisões de interesse público, uma vez que a lei de licitações 8.666/93 permite apenas um acréscimo contratual máximo de 10%.

5. REFERÊNCIAS

AMARAL, Antônio C. C. CELC - **Centro de Estudos de Licitações e Contratos**. <http://www.celc.com.br/>, acesso em: 03/05/2017.

BRASIL. **Lei 8.666, de 21 de julho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 21 de junho 1993.

BRASIL. **Lei nº 10520/02 de 17 de julho de 2002**. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Disponível em: < www.jusbrasil.com.br/legislacao/99856/lei-10520-02 >

GONZÁLEZ, Marco Aurélio Stumpf. **Noções de orçamento e planejamento de obras**. São Leopoldo: Notas de Aula, 2008.

MATTOS, Aldo Dórea. **Como preparar orçamentos de obras: dicas para orçamentistas, estudos de caso, exemplos**. São Paulo: Editora Pini, 2006.

MENUCCI, Aécio F. **A Política da Empresa e os Instrumentos Jurídicos no caso de Contratos de Obras Públicas**, Anais do 2º Simpósio Nacional de Gerenciamento na Construção Civil, 1989.

SINAPI: metodologias e conceitos: **Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil** / Caixa Econômica Federal. – Brasília: CAIXA, 2015.

TISAKA, Maçahico. **Orçamento na Construção Civil: consultoria, projeto e execução**. São Paulo: Pini 2006.

Centro Antigo de Salvador; **Plano de Reabilitação Participativo: Avanços** / Diretoria Do Centro Antigo de Salvador – (DIRCAS – Organizador) / Beatriz Cerqueira Lima et all (equipe técnica) e Raruti Comunicação e Design/Cristiane Dias (designer gráfico e editoração). 1.ed. Salvador: CONDER/DIRCAS, 2014.

ANEXOS

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 – Planilha com os serviços que não sofreram alterações.

Anexo 2 – Planilha com os serviços que sofreram alterações com aditivo de custo.

Anexo 3 – Planilha de serviços alterados com redução de custo.

Anexo 4 – Planilha de serviços novos.

ANEXO 1

SERVIÇOS NÃO ALTERADOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	VALOR	LICITAÇÃO	CUSTOS %	ACUM %
1	ENGENHEIRO SENIOR	MÊS	10,00	R\$ 40.545,81	R\$ 405.458,10	20,57%	20,57%
2	ENCARREGADO GERAL	MÊS	20,00	R\$ 3.955,63	R\$ 79.112,60	4,01%	24,58%
3	ALMOXARIFE	MÊS	10,00	R\$ 2.580,85	R\$ 25.808,50	1,31%	25,89%
4	ENGENHEIRO PLENO	MÊS	10,00	R\$ 23.809,04	R\$ 238.090,40	12,08%	37,97%
5	ENGENHEIRO JUNIOR	MÊS	10,00	R\$ 12.945,29	R\$ 129.452,90	6,57%	44,54%
6	MESTRE DE OBRA	MÊS	10,00	R\$ 9.292,89	R\$ 92.928,90	4,71%	49,25%
7	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	MÊS	10,00	R\$ 3.953,35	R\$ 39.533,50	2,01%	51,26%
8	VIGIA NOTURNO	MÊS	80,00	R\$ 2.083,83	R\$ 166.706,40	8,46%	59,71%
9	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20 MALT=2,50M CHAPA ACOC/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESC CS: 73847/ 1	MES	20,00	R\$ 730,00	R\$ 14.600,00	0,74%	60,45%
10	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG=2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOLAM TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL CS: 73847/ 3	MES	20,00	R\$ 1.125,04	R\$ 22.500,80	1,14%	61,59%
11	BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA AMIANTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS CS: 73805/ 1	M2	80,00	R\$ 297,79	R\$ 23.823,20	1,21%	62,80%
12	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA) CS: 74210/ 1	M2	170,00	R\$ 418,88	R\$ 71.209,60	3,61%	66,42%
13	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO CS: 74209/ 1	M2	48,00	R\$ 303,81	R\$ 14.582,88	0,74%	67,16%
14	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	R\$ 57.980,95	R\$ 57.980,95	2,94%	70,10%
15	DESMOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	UN	1,00	R\$ 57.980,95	R\$ 57.980,95	2,94%	73,04%
16	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO P/O-BRA	UN	2,00	R\$ 1.831,98	R\$ 3.663,96	0,19%	73,22%
17	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA, M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH, 20CV EXCL FORN MEDIDOR CS: 73960/ 1	UN	2,00	R\$ 1.439,40	R\$ 2.878,80	0,15%	73,37%
2	OBRAS CIVIS - ETAPA 4						
18	EQUIPE DE SINALIZAÇÃO E CONTROLE DE TRÂNSITO	MÊS	3,00	R\$ 32.820,25	R\$ 98.460,75	4,99%	78,36%
19	DESOBSTRUÇÃO DE MANILHA DIAM=0,30M A0,60M - CS 80536 (SUCOP)	M	630,00	R\$ 18,99	R\$ 11.963,70	0,61%	78,97%
20	DESOBSTRUÇÃO DE MANILHA DIAM=0,80M A1,20M - CS 80537 (SUCOP)	M	180,00	R\$ 33,23	R\$ 5.981,40	0,30%	79,27%
21	CAIXA C/ GRELHA G135 AR DE FOFO, TIPO A, N=1, DIAM=0,40M, H=1,00M, INCL. ESCAVAÇÃO E BOTA-FORA - CS 80191	UN	15,00	R\$ 1.108,36	R\$ 16.625,40	0,84%	80,12%

4 OBRAS CIVIS - ETAPA 6							
22	PLACA DE OSB DE 10MM (FORN.E ASSENT.)	M2	1.193,59	R\$ 41,74	R\$ 49.820,45	2,53%	82,65%
23	EQUIPE DE SINALIZAÇÃO E CONTROLE DE TRÂNSITO	MÊS	5,00	R\$ 32.820,25	R\$ 164.101,25	8,32%	90,97%
24	DESOBSTRUÇÃO DE MANILHA DIAM=0,30M A0,60M - CS 80536 (SUCOP)	M	980,00	R\$ 18,99	R\$ 18.610,20	0,94%	91,91%
25	DESOBSTRUÇÃO DE MANILHA DIAM=0,80M A1,20M - CS 80537 (SUCOP)	M	740,00	R\$ 33,23	R\$ 24.590,20	1,25%	93,16%
26	CAIXA C/ GRELHA G135 AR DE FOFO, TIPO A,N=1, DIAM=0,40M, H=1,00M, INCL. ESCAVAÇÃO E BOTA-FORA - CS 80191	UN	23,00	R\$ 1.108,36	R\$ 25.492,28	1,29%	94,45%
6 OBRAS CIVIS - ETAPA 8							
27	REMOÇÃO/LIMPEZA DE PAVIMENTO EM PEDRA IRREGULAR	M2	500,58	R\$ 22,28	R\$ 11.152,92	0,57%	95,02%
28	PASSAGEM ELEVADA DE PEDESTRES EM CONCRETO	M2	105,74	R\$ 176,51	R\$ 18.664,17	0,95%	95,97%
29	PLACA DE OSB DE 10MM (FORN.E ASSENT.)	M2	322,94	R\$ 41,74	R\$ 13.479,52	0,68%	96,65%
30	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINAACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO CS: 72947	M2	22,18	R\$ 16,85	R\$ 373,73	0,02%	96,67%
31	EQUIPE DE SINALIZAÇÃO E CONTROLE DE TRÂNSITO	MÊS	2,00	R\$ 32.820,25	R\$ 65.640,50	3,33%	100,00%

TOTAL	R\$ 1.971.268,91	100%
--------------	-------------------------	-------------

ANEXO 2

SERVIÇOS ALTERADOS COM ADITIVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	VALOR	LICITAÇÃO	EXECUTADO	ADITIVO
1	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM) CS: 72881	M3XKM	9.482,40	R\$ 1,06	R\$ 10.051,34	R\$ 11.524,96	1.473,62
2	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM EMULSAO CM-30 CS: 72945	M2	109,41	R\$ 4,53	R\$ 495,63	R\$ 2.144,19	1.648,56
3	CARGA MECANIZADA E REMOCAO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATE 1KM CS: 72208	M3	1.222,28	R\$ 6,14	R\$ 7.504,80	R\$ 8.715,34	1.210,54
4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP CS: 83344	M3	1.222,28	R\$ 1,13	R\$ 1.381,18	R\$ 1.603,96	222,79
5	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM) CS: 72881	M3XKM	24.445,60	R\$ 1,06	R\$ 25.912,34	R\$ 43.283,00	17.370,66
6	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M CS: 74023/ 5	M3	1.222,28	R\$ 49,83	R\$ 60.906,21	R\$ 82.209,53	21.303,31
7	REATERRO APILOADO EM CAMADAS 0,20M, UTILIZANDO MATERIAL ARGILO-ARENOSO ADQUIRIDO EM JAZIDA, JÁ CONSIDERANDO UM ACRÉSCIMO DE 25% NO VOLUME DO MATERIAL ADQUIRIDO, NÃO CONSIDERANDO O TRANSPORTE ATÉ CS: 5	M3	432,51	R\$ 49,83	R\$ 21.551,97	R\$ 27.049,37	5.497,40
8	PAVIM. EM PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, EM COR, P/ DEF. VISUAIS, DIM. 25X25CM, APLICADO C/ ARGAMASSA INDUSTRIALIZ. ACII, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE.	M2	881,34	R\$ 91,84	R\$ 80.942,27	R\$ 110.035,34	29.093,08
9	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES CS: 74219/ 1	M2	253,00	R\$ 60,34	R\$ 15.266,02	R\$ 22.779,44	7.513,42
10	REBAIXAMENTO DE CALÇADA PERPENDICULAR -TIPO 1 - RAMP (PAC)	UN	2,00	R\$ 84,23	R\$ 168,46	R\$ 98.599,64	98.431,18
11	REBAIXAMENTO DE CALÇADA TIPO 2 - RAMP (PAC)	UN	10,00	R\$ 286,76	R\$ 2.867,60	R\$ 16.918,84	14.051,24
12	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINAACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO CS: 72947	M2	500,98	R\$ 16,85	R\$ 8.441,51	R\$ 11.403,67	2.962,16
13	LEVANTAMENTO/ REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA - SUCOP 80370	UN	61,00	R\$ 153,38	R\$ 9.356,18	R\$ 16.411,66	7.055,48
14	CERCA DE SINALIZAÇÃO COM TELA DE PVC H=1,20M (REMOVÍVEL).	M	11.935,92	R\$ 12,14	R\$ 144.902,07	R\$ 145.493,72	591,65
15	CERCA DE SINALIZAÇÃO NOTURNA	M	11.935,91	R\$ 21,93	R\$ 261.754,51	R\$ 262.823,49	1.068,99
16	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM) CS: 72881	M3XKM	7.773,40	R\$ 1,06	R\$ 8.239,80	R\$ 18.766,52	10.526,72
17	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM EMULSAO CM-30 CS: 72945	M2	89,69	R\$ 4,53	R\$ 406,30	R\$ 10.127,04	9.720,75
18	REMOÇÃO, LIMPEZA E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, JUNTAS EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (TRAÇO1:3), CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO.	M2	9.560,14	R\$ 55,66	R\$ 532.117,39	R\$ 617.169,21	85.051,82
19	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM) CS: 72881	M3XKM	96.501,80	R\$ 1,06	R\$ 102.291,91	R\$ 169.659,38	67.367,47
20	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M CS: 74023/ 5	M3	4.825,09	R\$ 49,83	R\$ 240.434,23	R\$ 280.178,26	39.744,03
21	REATERRO APILOADO EM CAMADAS 0,20M, UTILIZANDO MATERIAL ARGILO-ARENOSO ADQUIRIDO EM JAZIDA, JÁ CONSIDERANDO UM ACRÉSCIMO DE 25% NO VOLUME DO MATERIAL ADQUIRIDO, NÃO CONSIDERANDO O TRANSPORTE ATÉ CS: 5	M3	1.079,76	R\$ 49,83	R\$ 53.804,44	R\$ 86.607,13	32.802,69
22	MEIO-FIO GRANITICO 100 X 50 X 15CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) CS: 72966	M	3.433,76	R\$ 28,69	R\$ 98.514,57	R\$ 192.760,36	94.245,79
23	REBAIXAMENTO DE CALÇADA PERPENDICULAR -TIPO 1 - RAMP (PAC)	UN	14,00	R\$ 84,23	R\$ 1.179,22	R\$ 7.243,78	6.064,56
24	REBAIXAMENTO DE CALÇADA TIPO 2 - RAMP (PAC)	UN	13,00	R\$ 286,76	R\$ 3.727,88	R\$ 75.704,64	71.976,76

ANEXO 2

SERVIÇOS ALTERADOS COM ADITIVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	VALOR	LICITAÇÃO	EXECUTADO	ADITIVO
25	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINAACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO CS: 72947	M2	829,19	R\$ 16,85	R\$ 13.971,85	R\$ 26.282,05	12.310,19
26	LEVANTAMENTO/ REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA - SUCOP 80370	UN	249,00	R\$ 153,38	R\$ 38.191,62	R\$ 70.094,66	31.903,04
27	DEMOLICAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL RETIRADO CS: 72949	M3	66,62	R\$ 21,59	R\$ 1.438,33	R\$ 3.485,99	2.047,66
28	CARGA MECANIZADA E REMOCAO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATE 1KM CS: 72208	M3	50,65	R\$ 6,14	R\$ 310,99	R\$ 688,80	377,81
29	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP CS: 83344	M3	50,65	R\$ 1,13	R\$ 57,23	R\$ 126,77	69,53
30	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM) CS: 72881	M3XKM	1.012,96	R\$ 1,06	R\$ 1.073,74	R\$ 2.981,42	1.907,69
31	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M CS: 74023/ 5	M3	50,65	R\$ 49,83	R\$ 2.523,89	R\$ 5.590,09	3.066,20
32	PAVIM. EM PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, EM COR, P/ DEF. VISUAIS, DIM. 25X25CM, APLICADO C/ ARGAMASSA INDUSTRIALIZ. ACII, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE.	M2	214,54	R\$ 91,84	R\$ 19.703,35	R\$ 22.479,68	2.776,32
33	LEVANTAMENTO/ REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA - SUCOP 80370	UN	27,00	R\$ 153,38	R\$ 4.141,26	R\$ 6.902,10	2.760,84

TOTAL	R\$ 1.773.630,10	R\$ 2.457.844,03	R\$ 684.213,93
--------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------

ANEXO 3

SERVIÇOS ALTERADOS COM REDUÇÃO							
DESCRIÇÃO	UND	QTDE	VALOR	LICITAÇÃO	EXECUTADO	ADITIVO	
CERCA DE SINALIZAÇÃO COM TELA DE PVC H=1,20M (REMOVÍVEL).	M	5.343,50	R\$ 12,14	R\$ 64.870,09	R\$ 63.730,39	-	1.139,70
CERCA DE SINALIZAÇÃO NOTURNA	M	5.343,50	R\$ 21,93	R\$ 117.182,96	R\$ 115.124,17	-	2.058,79
FRESAGEM DESCONTÍNUA DO REVESTIMENTO BETUMINOSO	M3	364,71	R\$ 179,72	R\$ 65.545,68	R\$ 40.102,80	-	25.442,88
DEMOLICAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL RETIRADO CS: 72949	M3	437,34	R\$ 21,59	R\$ 9.442,17	R\$ 1.281,33	-	8.160,84
CARGA MECANIZADA E REMOCAO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATE 1KM CS: 72208	M3	474,12	R\$ 6,14	R\$ 2.911,10	R\$ 2.220,67	-	690,43
ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP CS: 83344	M3	474,12	R\$ 1,13	R\$ 535,76	R\$ 408,69	-	127,07
PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C CS: 72943	M2	7.294,14	R\$ 1,54	R\$ 11.232,98	R\$ 7.254,09	-	3.978,89
FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE CS: 72965	T	875,29	R\$ 216,82	R\$ 189.780,38	R\$ 122.557,20	-	67.223,18
TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFALTICA - PAVIMENTACAO URBANA CS: 83357	M3XKM	23.158,89	R\$ 0,96	R\$ 22.232,53	R\$ 15.649,40	-	6.583,14
BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO CS: 73710	M3	109,41	R\$ 108,52	R\$ 11.873,17	R\$ 7.667,33	-	4.205,85
SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESURA= 8CM, LARGURA= 40CM. CS: 74012/ 1	M	5.243,50	R\$ 41,15	R\$ 215.770,03	R\$ 173.264,54	-	42.505,48
REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS.	M2	3.465,36	R\$ 17,33	R\$ 60.054,69	R\$ 51.344,72	-	8.709,97
CARGA MECANIZADA E REMOCAO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATE 1KM CS: 72208	M3	971,73	R\$ 6,14	R\$ 5.966,42	R\$ 5.038,78	-	927,64
ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP CS: 83344	M3	971,73	R\$ 1,13	R\$ 1.098,05	R\$ 923,98	-	174,07
TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM) CS: 72881	M3XKM	19.434,60	R\$ 1,06	R\$ 20.600,68	R\$ 17.358,49	-	3.242,19
TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M CS: 74023/ 5	M3	971,73	R\$ 49,83	R\$ 48.421,31	R\$ 40.745,24	-	7.676,06
REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITOATE 20 CM DE ESPESURA CS: 72961	M2	7.427,34	R\$ 1,55	R\$ 11.512,38	R\$ 9.069,72	-	2.442,66
REMOÇÃO, LIMPEZA E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, JUNTAS EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (TRAÇO1:3), CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO.	M2	3.713,67	R\$ 55,66	R\$ 206.702,87	R\$ 194.876,80	-	11.826,08
PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COMARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2) CS: 72799	M2	3.713,67	R\$ 49,59	R\$ 184.160,90	R\$ 145.086,45	-	39.074,44
RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOCAO CS: 85335	M	5.243,50	R\$ 6,74	R\$ 35.341,19	R\$ 33.280,06	-	2.061,13
REMOCAO MANUAL DE PASSEIO EM PEDRA PORTUGUESA CS: 85384	M2	901,21	R\$ 7,27	R\$ 6.551,80	R\$ 5.617,60	-	934,20
DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES CS: 73616	M3	793,25	R\$ 191,25	R\$ 151.709,06	R\$ 138.441,44	-	13.267,62
CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA,SEM LANCAMENTOCS: 5652	M3	259,50	R\$ 263,16	R\$ 68.290,02	R\$ 67.523,93	-	766,09
PASSEIO EM CONCRETO LAVADO ESP=0,08M.	M2	8.649,88	R\$ 62,89	R\$ 543.990,95	R\$ 537.888,74	-	6.102,22
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JUNTAS PLÁSTICAS PARA PISOS - ORSE 02181	M	7.634,44	R\$ 11,87	R\$ 90.620,80	R\$ 73.055,70	-	17.565,11
GRANITO VERMELHO BRASÍLIA (PLACAS DE 50X50X2)CM, ACABAMENTO LEVIGADO	M2	125,75	R\$ 265,28	R\$ 33.358,96	R\$ 30.175,60	-	3.183,36
REASSENTAMENTO DE MEIO GRANÍTICO COM REAPROVEITAMENTO (100%)	M	3.035,61	R\$ 13,94	R\$ 42.316,40	R\$ 32.272,22	-	10.044,19
MEIO-FIO GRANITICO 100 X 50 X 15CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) CS: 72966	M	2.207,89	R\$ 28,69	R\$ 63.344,36	R\$ 42.382,02	-	20.962,35
PASSAGEM ELEVADA DE PEDESTRES EM CONCRETO	M2	295,95	R\$ 176,51	R\$ 52.238,13	R\$ 30.689,11	-	21.549,03
PLACA DE OSB DE 10MM (FORN.E ASSENT.)	M2	534,35	R\$ 41,74	R\$ 22.303,77	R\$ 16.892,60	-	5.411,17
RELIGAÇÃO DE REDE 50MM P/ 20X25 - EMBASA	KM	5,24	R\$ 1.883,84	R\$ 9.871,32	R\$ 8.211,94	-	1.659,38

ANEXO 3

SERVIÇOS ALTERADOS COM REDUÇÃO

DESCRIÇÃO	UND	QTDE	VALOR	LICITAÇÃO	EXECUTADO	ADITIVO
FRESAGEM DESCONTÍNUA DO REVESTIMENTO BETUMINOSO	M3	299,00	R\$ 179,72	R\$ 53.736,28	R\$ 29.204,58	- 24.531,70
DEMOLICAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL RETIRADO CS: 72949	M3	1.912,05	R\$ 21,59	R\$ 41.281,16	R\$ 11.417,69	- 29.863,47
CARGA MECANIZADA E REMOCAO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATE 1KM CS: 72208	M3	388,67	R\$ 6,14	R\$ 2.386,43	R\$ 2.148,21	- 238,23
ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP CS: 83344	M3	388,67	R\$ 1,13	R\$ 439,20	R\$ 395,35	- 43,84
PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C CS: 72943	M2	9.653,29	R\$ 1,54	R\$ 14.866,07	R\$ 5.911,62	- 8.954,45
FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE CS: 72965	T	1.158,40	R\$ 216,82	R\$ 251.164,29	R\$ 99.877,21	- 151.287,08
TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFALTICA - PAVIMENTACAO URBANA CS: 83357	M3XKM	30.649,19	R\$ 0,96	R\$ 29.423,22	R\$ 15.210,52	- 14.212,70
BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO CS: 73710	M3	89,69	R\$ 108,52	R\$ 9.733,16	R\$ 6.795,08	- 2.938,08
SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA= 8CM, LARGURA= 40CM. CS: 74012/ 1	M	8.936,77	R\$ 41,15	R\$ 367.748,09	R\$ 262.332,42	- 105.415,66
REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS.	M2	4.233,54	R\$ 17,33	R\$ 73.367,16	R\$ 26.532,32	- 46.834,84
CARGA MECANIZADA E REMOCAO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATE 1KM CS: 72208	M3	2.993,67	R\$ 6,14	R\$ 18.381,13	R\$ 6.130,85	- 12.250,28
ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP CS: 83344	M3	2.993,67	R\$ 1,13	R\$ 3.382,85	R\$ 1.139,85	- 2.243,00
TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM) CS: 72881	M3XKM	59.873,40	R\$ 1,06	R\$ 63.465,80	R\$ 21.709,40	- 41.756,41
TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M CS: 74023/ 5	M3	2.993,67	R\$ 49,83	R\$ 149.174,58	R\$ 50.264,37	- 98.910,21
REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITOATE 20 CM DE ESPESSURA CS: 72961	M2	19.120,21	R\$ 1,55	R\$ 29.636,33	R\$ 9.958,27	- 19.678,06
PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COMARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2) CS: 72799	M2	9.560,11	R\$ 49,59	R\$ 474.085,85	R\$ 159.300,44	- 314.785,42
RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOCAO CS: 85335	M	11.935,80	R\$ 6,74	R\$ 80.447,29	R\$ 76.124,89	- 4.322,40
REMOCAO MANUAL DE PASSEIO EM PEDRA PORTUGUESA CS: 85384	M2	2.684,36	R\$ 7,27	R\$ 19.515,30	R\$ 12.003,20	- 7.512,10
DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES CS: 73616	M3	3.418,92	R\$ 191,25	R\$ 653.868,45	R\$ 276.510,78	- 377.357,67
CARGA MECANIZADA E REMOCAO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATE 1KM CS: 72208	M3	4.825,09	R\$ 6,14	R\$ 29.626,05	R\$ 25.606,81	- 4.019,24
ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP CS: 83344	M3	4.825,09	R\$ 1,13	R\$ 5.452,35	R\$ 4.712,65	- 739,70
CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA,SEM LANCAMENTOCS: 5652	M3	647,98	R\$ 263,16	R\$ 170.522,42	R\$ 141.458,39	- 29.064,03
PASSEIO EM CONCRETO LAVADO ESP=0,08M.	M2	21.595,48	R\$ 62,89	R\$ 1.358.139,74	R\$ 1.126.865,51	- 231.274,23
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JUNTAS PLÁSTICAS PARA PISOS - ORSE 02181	M	23.019,18	R\$ 11,87	R\$ 273.237,67	R\$ 152.196,07	- 121.041,59
GRANITO VERMELHO BRASÍLIA (PLACAS DE 50X50X2)CM, ACABAMENTO LEVIGADO	M2	343,97	R\$ 265,28	R\$ 91.248,36	R\$ 23.607,27	- 67.641,09
REASSENTAMENTO DE MEIO GRANÍTICO COM REAPROVEITAMENTO (100%)	M	8.502,04	R\$ 13,94	R\$ 118.518,44	R\$ 43.570,57	- 74.947,87
PAVIM. EM PISO TATIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, EM COR, P/ DEF. VISUAIS, DIM. 25X25CM, APLICADO C/ ARGAMASSA INDUSTRIALIZ. ACII, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE.	M2	1.910,54	R\$ 91,84	R\$ 175.463,99	R\$ 148.648,09	- 26.815,90
PASSAGEM ELEVADA DE PEDESTRES EM CONCRETO	M2	833,78	R\$ 176,51	R\$ 147.170,51	R\$ 85.391,25	- 61.779,26
PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES CS: 74219/ 1	M2	506,00	R\$ 60,34	R\$ 30.532,04	R\$ 6.939,10	- 23.592,94
RELIGAÇÃO DE REDE 50MM P/ 20X25 - EMBASA	KM	11,95	R\$ 1.883,84	R\$ 22.511,89	R\$ 14.958,57	- 7.553,32

ANEXO 3

SERVIÇOS ALTERADOS COM REDUÇÃO

DESCRIÇÃO	UND	QTDE	VALOR	LICITAÇÃO	EXECUTADO	ADITIVO
CERCA DE SINALIZAÇÃO COM TELA DE PVC H=1,20M (REMOVÍVEL).	M	1.879,31	R\$ 12,14	R\$ 22.814,82	R\$ 21.462,91	- 1.351,91
CERCA DE SINALIZAÇÃO NOTURNA	M	1.879,31	R\$ 21,93	R\$ 41.213,27	R\$ 38.771,14	- 2.442,12
FRESAGEM DESCONTÍNUA DO REVESTIMENTO BETUMINOSO	M3	38,96	R\$ 179,72	R\$ 7.001,89	R\$ 2.397,46	- 4.604,43
PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C CS: 72943	M2	779,20	R\$ 1,54	R\$ 1.199,97	R\$ 410,75	- 789,22
FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE CS: 72965	T	93,51	R\$ 216,82	R\$ 20.274,84	R\$ 6.940,41	- 13.334,43
CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 CS: 72846	T	93,51	R\$ 2,77	R\$ 259,02	R\$ 88,67	- 170,36
TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFALTICA - PAVIMENTAÇÃO URBANA CS: 83357	M3XKM	2.473,96	R\$ 0,96	R\$ 2.375,00	R\$ 812,97	- 1.562,04
BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO CS: 73710	M3	11,69	R\$ 108,52	R\$ 1.268,60	R\$ 434,08	- 834,52
IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSAO CM-30 CS: 72945	M2	11,69	R\$ 4,53	R\$ 52,96	R\$ 18,07	- 34,88
SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA= 8CM, LARGURA= 40CM. CS: 74012/ 1	M	1.879,31	R\$ 41,15	R\$ 77.333,61	R\$ 50.851,94	- 26.481,67
REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS.	M2	2.652,38	R\$ 17,33	R\$ 45.965,75	R\$ 41.720,42	- 4.245,33
CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATÉ 1KM CS: 72208	M3	408,10	R\$ 6,14	R\$ 2.505,73	R\$ 2.455,70	- 50,04
ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP CS: 83344	M3	408,10	R\$ 1,13	R\$ 461,15	R\$ 419,98	- 41,17
TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM) CS: 72881	M3XKM	8.161,92	R\$ 1,06	R\$ 8.651,64	R\$ 8.104,14	- 547,49
TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M CS: 74023/ 5	M3	408,10	R\$ 49,83	R\$ 20.335,62	R\$ 18.520,12	- 1.815,51
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITOATE 20 CM DE ESPESSURA CS: 72961	M2	5.804,76	R\$ 1,55	R\$ 8.997,38	R\$ 7.142,83	- 1.854,54
REMOÇÃO, LIMPEZA E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍEDOS, JUNTAS EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (TRAÇO1:3), CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO.	M2	2.652,08	R\$ 55,66	R\$ 147.614,77	R\$ 114.317,29	- 33.297,48
PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2) CS: 72799	M2	3.152,67	R\$ 49,59	R\$ 156.340,91	R\$ 126.674,18	- 29.666,72
RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOÇÃO CS: 85335	M	1.879,31	R\$ 6,74	R\$ 12.666,55	R\$ 10.007,75	- 2.658,80
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES CS: 73616	M3	383,13	R\$ 191,25	R\$ 73.273,61	R\$ 62.495,83	- 10.777,78
CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATÉ 1KM CS: 72208	M3	610,83	R\$ 6,14	R\$ 3.750,50	R\$ 3.211,47	- 539,03
ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP CS: 83344	M3	610,83	R\$ 1,13	R\$ 690,24	R\$ 591,04	- 99,20
TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM) CS: 72881	M3XKM	12.216,55	R\$ 1,06	R\$ 12.949,54	R\$ 11.738,77	- 1.210,78
TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M CS: 74023/ 5	M3	610,83	R\$ 49,83	R\$ 30.437,66	R\$ 26.480,31	- 3.957,35
REATERRO APOLOADO EM CAMADAS 0,20M, UTILIZANDO MATERIAL ARGILHO-ARENOSO ADQUIRIDO EM JAZIDA, JÁ CONSIDERANDO UM ACRÉSCIMO DE 25% NO VOLUME DO MATERIAL ADQUIRIDO, NÃO CONSIDERANDO O TRANSPORTE ATÉ CS: 5	M3	121,41	R\$ 49,83	R\$ 6.049,86	R\$ 4.607,93	- 1.441,93
CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA,SEM LANÇAMENTOCS: 5652	M3	72,83	R\$ 263,16	R\$ 19.165,94	R\$ 13.937,45	- 5.228,49
PASSEIO EM CONCRETO LAVADO ESP=0,08M.	M2	2.428,05	R\$ 62,89	R\$ 152.700,06	R\$ 66.885,60	- 85.814,46
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JUNTAS PLÁSTICAS PARA PISOS - ORSE 02181	M	1.831,83	R\$ 11,87	R\$ 21.743,82	R\$ 16.138,45	- 5.605,37

ANEXO 3

SERVIÇOS ALTERADOS COM REDUÇÃO

DESCRIÇÃO	UND	QTDE	VALOR	LICITAÇÃO	EXECUTADO	ADITIVO
GRANITO VERMELHO BRASÍLIA (PLACAS DE 50X50X2)CM, ACABAMENTO LEVIGADO	M2	38,50	R\$ 265,28	R\$ 10.213,28	R\$ 8.223,68	- 1.989,60
MEIO-FIO GRANITICO 100 X 50 X 15CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) CS: 72966	M	1.879,31	R\$ 28,69	R\$ 53.917,40	R\$ 35.454,24	- 18.463,16
PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES CS: 74219/ 1	M2	138,00	R\$ 60,34	R\$ 8.326,92	R\$ 5.551,28	- 2.775,64
RELIGAÇÃO DE REDE 50MM P/ 20X25 - EMBASA	KM	1,88	R\$ 1.883,84	R\$ 3.541,62	R\$ 2.837,23	- 704,39

TOTAL:	R\$ 8.102.450,92	R\$ 5.586.761,14	-R\$ 2.515.689,79
---------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------

ANEXO 4

SERVIÇOS NOVOS

DESCRIÇÃO	UND	VALOR	EXECUTADO
TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M CS: 74023/ 5	M3	R\$ 49,83	R\$ 7.958,71
CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 CS: 72846	T	R\$ 2,77	R\$ 469,65
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, ATÉ 1,50M - (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	M3	R\$ 33,80	R\$ 1.004,80
REGULARIZAÇÃO COM MASSA ASFÁLTICA	M2	R\$ 16,30	R\$ 1.151,78
TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	R\$ 0,66	R\$ 5.375,32
FRESAGEM DESCONTÍNUA DO REVESTIMENTO BETUMINOSO	M3	R\$ 233,61	R\$ 28.807,30
DEMOLICAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL RETIRADO CS: 72949	M3	R\$ 28,06	R\$ 11.217,47
CARGA MECANIZADA E REMOCAO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATE 1KM CS: 72208	M3	R\$ 7,99	R\$ 1.628,23
ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP CS: 83344	M3	R\$ 1,43	R\$ 291,94
TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM) CS: 72881	M3XKM	R\$ 1,37	R\$ 14.707,00
PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C CS: 72943	M2	R\$ 2,00	R\$ 5.542,37
CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 CS: 72846	T	R\$ 3,60	R\$ 1.198,05
TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFALTICA - PAVIMENTACAO URBANA CS: 83357	M3XKM	R\$ 1,24	R\$ 14.230,03
TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M CS: 74023/ 5	M3	R\$ 58,19	R\$ 12.752,36
BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO CS: 73710	M3	R\$ 108,52	R\$ 4.515,21
IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM EMULSAO CM-30 CS: 72945	M2	R\$ 4,80	R\$ 3.990,87
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, ATÉ 1,50M - (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	M3	R\$ 33,80	R\$ 1.245,53
FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, NOTURNO - EXCLUSIVE TRANSPORTE CS: 72965	T	R\$ 281,42	R\$ 93.625,51
REGULARIZAÇÃO COM MASSA ASFÁLTICA	M2	R\$ 18,44	R\$ 2.555,52
DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR (DENSIDADE 1,5 T/M3 - CLASSE A).	T	R\$ 20,94	R\$ 11.031,63
VIGA DE TRAVAMENTO EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, DIM. 15X25CM	M	R\$ 23,83	R\$ 181,14
ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM SOLO DE QUALQUER CATEGORIA, EXCETO ROCHA, ATÉ 2M (80%)	M3	R\$ 7,36	R\$ 2.791,95
ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER CATEGORIA, EXCETO ROCHA, ATÉ 2M (20%)	M3	R\$ 33,80	R\$ 3.203,76
DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR (DENSIDADE 1,5 T/M3 - CLASSE A).	T	R\$ 20,94	R\$ 11.031,63
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MALHA	M2	R\$ 7,01	R\$ 156,26
MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) CS: 72967	M	R\$ 31,80	R\$ 44.367,87
FORMA PARA ESCADA DE CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM.	M2	R\$ 27,55	R\$ 60,67
CONCRETO FCK=35MPA PARA ESCADA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	R\$ 431,55	R\$ 1.267,11
GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"	M	R\$ 167,01	R\$ 2.054,19
CORRIMAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"	M	R\$ 108,57	R\$ 76,00
ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO CS: 73965/ 10 - (PASSEIOS)	M3	R\$ 41,11	R\$ 15.583,38
TRANSPORTE COMERCIAL DE ARENOSO	M3XKM	R\$ 0,80	R\$ 7.207,60
PLACA DE SINALIZAÇÃO E ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	R\$ 298,59	R\$ 11.824,21
LEVANTAMENTO E REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO OU HIDROMETRO	UN	R\$ 23,83	R\$ 95,34
TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA CS: 6087	UN	R\$ 19,90	R\$ 79,58
ORSE 04962 - GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO PARA BOCA DE LOBO 0,40X1,00X0,05M	UN	R\$ 48,89	R\$ 342,23
EQUIPE DE TOPOGRAFIA COMPOSTA DE 1 TÉCNICO, 2 AUXILIARES, 1 TEODOLITO. 1 NÍVEL, TRENA, DEMAIS ACESSÓRIOS,INCL.CÁLCULO E DESENHO	M	R\$ 7,73	R\$ 5.035,72
TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M CS: 74023/ 5	M3	R\$ 49,83	R\$ 18.912,89
CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 CS: 72846	T	R\$ 2,77	R\$ 1.275,99
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, ATÉ 1,50M - (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	M3	R\$ 33,80	R\$ 3.283,18

ANEXO 4

SERVIÇOS NOVOS

DESCRIÇÃO	UND	VALOR	EXECUTADO
REGULARIZAÇÃO COM MASSA ASFÁLTICA	M2	R\$ 16,30	R\$ 3.012,00
TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	R\$ 0,66	R\$ 22.996,57
DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR (DENSIDADE 1,5 T/M3 - CLASSE A).	T	R\$ 20,94	R\$ 49.048,62
FRESAGEM DESCONTÍNUA DO REVESTIMENTO BETUMINOSO	M3	R\$ 233,61	R\$ 143.056,37
DEMOLICAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL RETIRADO CS: 72949	M3	R\$ 28,06	R\$ 8.844,20
CARGA MECANIZADA E REMOCAO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATE 1KM CS: 72208	M3	R\$ 7,99	R\$ 9.677,07
ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP CS: 83344	M3	R\$ 1,43	R\$ 1.735,09
TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM) CS: 72881	M3XKM	R\$ 1,37	R\$ 83.727,36
PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C CS: 72943	M2	R\$ 2,00	R\$ 28.121,14
CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 CS: 72846	T	R\$ 3,60	R\$ 6.078,70
TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFALTICA - PAVIMENTACAO URBANA CS: 83357	M3XKM	R\$ 1,24	R\$ 72.200,97
TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M CS: 74023/ 5	M3	R\$ 58,19	R\$ 75.790,83
BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO CS: 73710	M3	R\$ 108,52	R\$ 23.894,93
IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM EMULSAO CM-30 CS: 72945	M2	R\$ 4,80	R\$ 21.120,06
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, ATÉ 1,50M - (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	M3	R\$ 33,80	R\$ 9.600,77
FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, NOTURNO - EXCLUSIVE TRANSPORTE CS: 72965	T	R\$ 281,42	R\$ 475.041,20
REGULARIZAÇÃO COM MASSA ASFÁLTICA	M2	R\$ 18,44	R\$ 12.727,11
VIGA DE TRAVAMENTO EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, DIM. 15X25CM	M	R\$ 23,83	R\$ 2.678,52
ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM SOLO DE QUALQUER CATEGORIA, EXCETO ROCHA, ATÉ 2M (80%)	M3	R\$ 7,36	R\$ 3.752,07
ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER CATEGORIA, EXCETO ROCHA, ATÉ 2M (20%)	M3	R\$ 33,80	R\$ 4.305,51
DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR (DENSIDADE 1,5 T/M3 - CLASSE A).	T	R\$ 20,94	R\$ 1.603,20
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MALHA	M2	R\$ 7,01	R\$ 1.249,53
MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) CS: 72967	M	R\$ 31,80	R\$ 105.458,71
PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE BASE DE AREIA, REJUNTADOCOM CIMENTO COMUM CS: 84183	M2	R\$ 53,11	R\$ 7.191,68
PASSEIO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO	M2	R\$ 37,75	R\$ 82.506,64
FORMA PARA ESCADA DE CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM.	M2	R\$ 27,55	R\$ 614,41
CONCRETO FCK=35MPA PARA ESCADA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	R\$ 431,55	R\$ 12.832,33
GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"	M	R\$ 167,01	R\$ 33.224,44
CORRIMAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"	M	R\$ 108,57	R\$ 16.323,98
ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO CS: 73965/ 10 - (PASSEIOS)	M3	R\$ 41,11	R\$ 25.900,50
TRANSPORTE COMERCIAL DE ARENOSO	M3XKM	R\$ 0,80	R\$ 30.290,80
DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR (DENSIDADE 1,5 T/M3 - CLASSE A).	T	R\$ 20,94	R\$ 104.764,47
PLACA DE SINALIZAÇÃO E ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	R\$ 298,59	R\$ 23.648,42
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL	UN	R\$ 59,89	R\$ 6.647,59
LEVANTAMENTO E REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO OU HIDROMETRO	UN	R\$ 23,83	R\$ 762,70
TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA CS: 6087	UN	R\$ 19,90	R\$ 358,11
ORSE 04962 - GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO PARA BOCA DE LOBO 0,40X1,00X0,05M	UN	R\$ 48,89	R\$ 3.128,98
EQUIPE DE TOPOGRAFIA COMPOSTA DE 1 TÉCNICO, 2 AUXILIARES, 1 TEODOLITO. 1 NÍVEL, TRENA, DEMAIS ACESSÓRIOS,INCL.CÁLCULO E DESENHO	M	R\$ 7,73	R\$ 32.847,75

ANEXO 4

SERVIÇOS NOVOS

DESCRIÇÃO	UND	VALOR	EXECUTADO
DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR (DENSIDADE 1,5 T/M3 - CLASSE A).	T	R\$ 20,94	R\$ 1.533,99
DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 CONSTRUÇÃO CIVIL - CF. DECRETO 12.333 DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR (DENSIDADE 1,5 T/M3 - CLASSE A).	T	R\$ 20,94	R\$ 1.110,62
MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) CS: 72967	M	R\$ 31,80	R\$ 1.480,95
FORMA PARA ESCADA DE CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM.	M2	R\$ 27,55	R\$ 97,59
CONCRETO FCK=35MPA PARA ESCADA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	R\$ 431,55	R\$ 2.038,31
CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	M	R\$ 108,57	R\$ 2.982,29
PLACA DE SINALIZAÇÃO E ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	R\$ 298,59	R\$ 6.449,57
LEVANTAMENTO E REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO OU HIDROMETRO	UN	R\$ 23,83	R\$ 143,01
ORSE 04962 - GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO PARA BOCA DE LOBO 0,40X1,00X0,05M	UN	R\$ 48,89	R\$ 97,78
EQUIPE DE TOPOGRAFIA COMPOSTA DE 1 TÉCNICO, 2 AUXILIARES, 1 TEODOLITO. 1 NÍVEL, TRENA, DEMAIS ACESSÓRIOS, INCL. CÁLCULO E DESENHO	M	R\$ 7,73	R\$ 44,73
TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES A 4 KM) CS: 72881	M3XKM	R\$ 1,06	R\$ 6.349,67
TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M CS: 74023/ 5	M3	R\$ 49,83	R\$ 11.480,55
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITOATE 20 CM DE ESPESSURA CS: 72961	M2	R\$ 12,47	R\$ 19.154,10
PAVIMENTAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO DE CONCRETO, COLORIDO FCK 35MPA 20X10CM E=8CM CS-36154 FEV-2016	M2	R\$ 67,69	R\$ 103.973,66

TOTAL	R\$ 2.055.830,14
-------	------------------