



EMPRESA DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - EMOP  
COORDENADORIA DE PREÇOS - COPRE  
DEPARTAMENTO DE APROPRIAÇÃO DE PREÇOS - DEPRE

13ª EDIÇÃO

DATA	AUTOR	SOLICITANTE	UNIDADE	DEPRE Nº	CÓDIGO		
07/03/2018			M²		16.005.0077-G		
SISTEMA DE COBERTURA ULTRAPLY TIPO COMPSTO DE: PAINEL + SUBSTRATO + MANTA, SENDO OS CHAPAS CORRUGADAS TRAPEZOIDAIS (TELHA TRAPEZOIDAL) EM AÇO GALVANIZADO ESP=0,65m FORMANDO DECK METÁLICO, APLICAÇÃO DE SUBTRATO DE ISOLAÇÃO TÉRMICA EM PLACAS POLISOCIANURATO ISS 95 + ESP.=25mm E MANTA ULTRAPLY SENDO UMA MEMBRANA POLIOLEFINA TERMOPLÁSTICA FLEXÍVEL, PRODUZIDA COM REFORÇO DE POLIESTER, ESP.=1,45mm, LARGURA DE 2,44mm E COMPRIMENTO DE 30,00m. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO							
lo = 11/17							
OBRA: C. E. PEDRO ALEIXO							
FIRMA: FIRESTONE (11) 3087-2390 - AFER ESTRUTURAS METÁLICAS (21) 3406-2347							
INSUMOS		CÓDIGO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO	11/17	VALOR
SERVIÇOS			M²	1,0000	R\$	67,25	R\$ 67,25
MATERIAIS FIRESTONE + FRETE			M²	1,0000	R\$	116,18	R\$ 116,18
TELHAS DE AÇO E PARAFUSOS DE FIX. + FRETE			M²	1,0000	R\$	54,93	R\$ 54,93
OSH HOME PLUS			M²	1,0000	R\$	5,48	R\$ 5,48
						TOTAL =	R\$ 243,84
DESONERAÇÃO:							
BDI	1.16						
BDI	1.22						
VALOR DA PROPOSTA = R\$ 243,84							
R\$ 243,84 x 0,95081967213 = R\$ 231,85							
lo = 00/00							
lo = 00/00							
OBSERVAÇÕES:					lo = 11/17	R\$	231,85

# Firestone

BUILDING PRODUCTS • METAL PRODUCTS • SPECIALTY PRODUCTS

BRASIL



PROPOSTA	550.431.0	DATA: 02/02/2018
RESPONSÁVEL	Arqtª Ivana Falvo - Consultora Técnica TEL. 11- 3087-2390 / 11- 96375 3997 e-mail: <a href="mailto:falvoivana@firestonebp.com">falvoivana@firestonebp.com</a>	
CLIENTE	EMOP	
CONTATO	Engª Daline Lemos	
TELEFONE	(21) 2332 4758	
E MAIL:	<a href="mailto:dalinec@gmail.com">dalinec@gmail.com</a>	
OBRA	Escola Padrão - CE Pedro Aleixo	
ENDEREÇO OBRA	NI	
CIDADE / ESTADO	Rio de Janeiro/RJ	

CONDIÇÕES COMERCIAIS			
ICMS:	20%	CLASSIFICAÇÃO	CN = NÃO CONTRIBUINTE
IPI:	Incluso		C = CONTRIBUINTE
ENTREGA	FOB CD Firestone - Embu das Artes/SP	PAGAMENTO	A vista (antecipado)
REF. LISTA	L.P.I. 16.3		
VALIDADE	10 dias		

## 1 Introdução

A **Firestone Building Products** é uma divisão do grupo **Bridgestone** criada em 1980 para o desenvolvimento e fabricação de sistemas de impermeabilização para a indústria da construção. Os sistemas Firestone são aplicados por meio de uma rede de instaladores licenciados em projetos comerciais e industriais em lajes de concreto ou coberturas metálicas. A Firestone Building Products fornece seus sistemas de impermeabilização com sucesso total em todos os continentes, consolidando atualmente mais de 1 bilhão de metros quadrados instalados em todo o mundo.

Rua Ramos Batista, 444 - 4º. Andar  
Vila Olímpia - CEP: 04552-020  
São Paulo / SP - Brasil

Telefone: 55.11.3087-2399  
0800-770-0449  
Fax: 55.11.3082-6766

web: [www.firestonebp.com](http://www.firestonebp.com)









## 2 Informações Técnicas

Nossa proposta é baseada no sucesso de aplicação com desempenho comprovado e nas características peculiares com garantia assegurada do sistema **Firestone ULTRAPLY TPO**, conforme se descreve a seguir.

PROJETO		EMOP	
ÁREA COBERTURA PRINCIPAL	3.051 m²	TIPO DE COBERTURA	
		 NOVA	 REFORMA
		OBSERVAÇÕES: SUBSTRATO TELHA METÁLICA	

## 3 Proposta Técnica

O sistema **Firestone ULTRAPLY TPO** será composto da seguinte forma:

- Camada de isolamento térmico em placas de poliisocianurato ISO 95+GL de 1,0" de espessura, com a função de regularizar a base de assentamento da membrana UltraPly® TPO e proporcionar isolamento térmico e acústico;
- A membrana UltraPly® TPO instalada sobre a base de poliisocianurato, fixada mecanicamente através de arruelas metálicas específicas formando uma laje plana (deck composto) de forma a garantir a utilização e estanqueidade da cobertura em um sistema conjugado único.

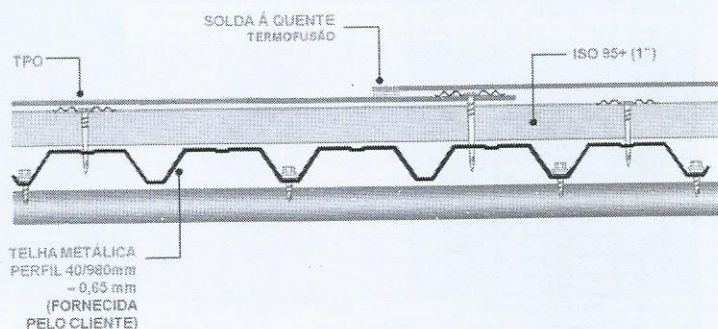


Figura 1 – Corte esquemático do sistema Firestone ULTRA-PLY TPO proposto.







## 4 Características dos Materiais Firestone

### MANTA ULTRAPLY TPO

- A manta UltraPly TPO é uma membrana poliolefina termoplástica flexível, produzida com reforço de poliéster, que é aplicada em sistemas de cobertura com excelentes resultados.
- Fornecida em rolos, possui espessura de 1,15 mm, largura total de 3,0 m e comprimento de 30,00 m.
- As mantas UltraPly TPO são posicionadas com uma sobreposição de no mínimo 150 mm entre elas. As emendas das mantas UltraPly TPO serão soldadas a ar quente (equipamento Leister). Feito isso, detalhes como calhas e outros tipos de interferências da cobertura são executados conforme procedimento Firestone (a partir do recebimento do projeto executivo da cobertura por parte do cliente).

Valores LEED:

LEED	Test Method	White
Solar Reflectance	ASTM E903	0.81
Thermal Emittance	ASTM E408	0.95
Solar Reflectance Index (SRI)	ASTM E1980	102

### Substrato: ISO 95+

As placas de isolamento serão fornecidas na espessura de **25,40 mm (1,0")**. Serão instaladas sobre a telha metálica, por meio de arruelas e fixadores autoperfurantes. A camada de isolamento térmica deverá formar um piso liso e uniforme para a instalação da manta.

ISO-95 THERMAL CHARACTERISTICS							
THICKNESSES		Thermal Resistance R-value		Heat Transfer Coefficient or Heat Conductance U-value / C-value		Thermal Conductivity k-value	
		US Units ft <sup>2</sup> · °F · h / Btu	SI Units m <sup>2</sup> · K / W	US Units Btu / (ft <sup>2</sup> · °F · h)	SI Units W / (m <sup>2</sup> · K)	US Units Btu · in / (hr · ft <sup>2</sup> · °F)	SI Units W / (m · K)
1.00	25.40	6.00	1.06	0.17	0.95	0.17	0.024
1.25	31.75	7.50	1.32	0.13	0.76	0.17	0.024
1.50	38.10	9.00	1.58	0.11	0.63	0.17	0.024
1.75	44.45	10.50	1.85	0.10	0.54	0.17	0.024
2.00	50.80	12.10	2.13	0.08	0.47	0.16	0.024
2.30	58.42	14.00	2.47	0.07	0.41	0.16	0.024
2.50	63.50	15.30	2.69	0.07	0.37	0.16	0.023
2.80	71.12	17.20	3.03	0.06	0.33	0.16	0.023
3.00	76.20	18.50	3.26	0.05	0.31	0.16	0.023
3.25	82.55	20.10	3.54	0.05	0.28	0.16	0.023
3.50	88.90	21.70	3.82	0.05	0.26	0.16	0.023
3.75	95.25	23.40	4.12	0.04	0.24	0.16	0.023
4.00	101.60	25.00	4.40	0.04	0.23	0.16	0.023

Figuras 2 - Características Térmicas Isolamento ISO 95 GL







## 5 Proposta Comercial

### 5.1 Escopo dos serviços

A presente proposta contempla os seguintes eventos, compartilhados entre os envolvidos (Firestone – empresa fornecedora de materiais; aplicador licenciado e cliente), que serão realizados após o “De Acordo” e recebimento do projeto executivo de cobertura:

### 5.2 De Responsabilidade da Firestone

- ❖ Fornecimento dos produtos Firestone e acessórios necessários ao projeto;
- ❖ Vistoria Técnica Firestone para emissão de Termo de Garantia expresso.

### 5.3 De Responsabilidade do Instalador Licenciado

- ❖ Instalação completa do sistema Firestone conforme as especificações e os procedimentos estabelecidos pela Firestone Building Products – Brasil;
- ❖ Estabelecimento do cronograma e planejamento da execução da obra.
- ❖ **Orientação de montagem** e fornecimento de detalhes os detalhes construtivos à equipe de montagem;

A Firestone desenvolve uma rede de instaladores credenciados, altamente capacitados para instalação de seus sistemas conforme suas recomendações e orientações. Tratam-se de terceiros que separadamente apresentarão suas propostas e deverão negociar todas condições comerciais diretamente com o cliente, devendo prever todas situações relacionadas a mão-de-obra de instalação.

### 5.4 De Responsabilidade do Cliente

- ❖ Fornecer condições adequadas de substrato para a instalação do sistema Firestone;
- ❖ Fornecimento de energia elétrica – Tensão 220V estável;
- ❖ Armazenamento e segurança do material Firestone;
- ❖ A Firestone não se responsabiliza pela perda, extravio ou danos aos materiais entregues ao cliente.







## 6 Preços Estimativos

Descrição	Áreas	Valor Unitário	Valor Total
<b>Cobertura principal</b>			
Sistema Ultraply™ TPO + ISO95GL 1,0" + Fixações	3.051,00 m²	R\$ 116,18 /m²	R\$ 354.473,61
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 354.473,61</b>

### Observações:

- Preços definidos para faturamento: **Fevereiro/2018**
- O levantamento dos quantitativos é estimativo sendo necessária a apresentação de projetos executivos para nova avaliação.
- A proposta de mão de obra de instalação seguirá posteriormente de nossos instaladores credenciados
- A presente proposta comercial terá validade quando da formalização e assinatura pelas partes do Pedido de venda vinculado a esta proposta.

## 7 Prazo de Fornecimento

- MATERIAIS DO SISTEMA:** 45 dias após a assinatura do contrato. Havendo materiais disponíveis em estoque na ocasião da assinatura do contrato serão entregues imediatamente

## 8 Garantias

- Garantia de 5 anos para produtos de fabricação Firestone de acordo com as leis do Código da Construção Civil Brasileira.
- A Firestone garante o produto "membrana" contra deterioração pelo prazo estendido de até 20 (dez) anos, contados a partir da emissão do Certificado de Garantia (Roofing Membrane Limited Warranty) e fornecida exclusivamente através de instaladores credenciados.
- A Firestone poderá garantir o sistema de cobertura compreendendo produtos Firestone e serviços de instalação, pelo prazo estendido de **10 (dez), 15 (quinze), 20 (vinte) ou 25 (vinte cinco) anos**, contados a partir da emissão do Certificado de Garantia (Red Shield Roofing System Limited Warranty) mediante negociação comercial realizada com a empresa de instalação credenciada conforme tabela de referencia abaixo:





# Firestone

BUILDING PRODUCTS • METAL PRODUCTS • SPECIALTY PRODUCTS

BRASIL



Warranty Type	TERM	Discounted		Min US\$	SUNWAVE	Membrane Only
Red Shield Platinum	30	0.17		N/A	N/A	N/A
Red Shield Medallion	25	0.14		\$2,000.00	N/A	N/A
Red Shield	20	0.12		\$1,500.00	\$90.0	\$200.0
	15	0.08		\$1,500.00	\$75.0	\$100.0
	10	0.05		\$1,000.00	\$60.0	\$50.0
	5	0.02		\$1,000.00	\$45.0	N/A

- ❖ O Certificado de Garantia será emitido pela empresa de instalação credenciada Firestone e somente terá validade se os produtos forem instalados pela mesma e de acordo com os padrões técnicos Firestone.
- ❖ A garantia dos produtos só terá validade após o recebimento dos haveres contratuais a que fizer jus.

## 9 Validade

- ❖ Esta proposta é válida por 10 (dez) dias a partir desta data.

## 10 Itens excluídos (Serviços e Materiais equivalentes)

- ❖ Reposição de materiais danificados, perdidos ou roubados sob a responsabilidade do cliente;
- ❖ Projetos e cálculos de estruturas (metálicos e outros de qualquer espécie);
- ❖ Materiais do detalhamento de linhas de vida, SPDA e ventilação.
- ❖ Qualquer interferência sobre a cobertura não identificada;
- ❖ Detalhamento de cantos internos e externos, uniões, junções de áreas;
- ❖ Fornecimento de calhas e rufos metálicos (em chapa de aço), drenos, ralos esféricos e Epams ou similares;
- ❖ Telhas de cobertura, fechamentos laterais, marquises e platibandas
- ❖ EPS, Madeirit, OSB, Geotêxtil;
- ❖ Transporte horizontal e vertical dentro da obra

Rua Ramos Batista, 444 – 4º. Andar  
Vila Olímpia – CEP: 04552-020  
São Paulo / SP – Brasil

Telephone: 55.11.3087-2399  
0800-770-0449  
Fax: 55.11.3082-6766

web: [www.firestonebplac.com](http://www.firestonebplac.com)







## 11 Observações

- ☛ Elementos não descritos e divergências de áreas que vierem a ocorrer durante a execução dos serviços será objeto de lista adicional de faturamento.
- ☛ Necessária análise de projetos em cortes transversais;
- ☛ Necessária análise dos detalhes dos cortes transversais para confirmação dos acabamentos e seus desenvolvimentos;

Colocamo-nos a disposição para o esclarecimento de quaisquer dúvidas.

**Arqtª Ivana Falvo**  
**Sales Consultant**

FIRESTONE BUILDING PRODUCTS BRAZIL

T: +55(11) 30872397 | M: +55(11) 963753997

[www.firestonebp.com](http://www.firestonebp.com)

[falvoivana@firestonebp.com](mailto:falvoivana@firestonebp.com)





Rio de Janeiro, 05 de Fevereiro de 2018.

PROPOSTA Nº 0862/18

À  
EMOP – EMPRESA DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO RJ  
CAMPO DE SÃO CRISTOVÃO, Nº 138  
SÃO CRISTOVÃO – RIO DE JANEIRO

ATT: ENG<sup>a</sup> DALINE LEMOS

LOCAL DA OBRA: COLÉGIO ESTADUAL PEDRO ALEIXO  
RUA EDGARD WERNECK, 1565  
JACAREPAGUÁ – RIO DE JANEIRO

REF.: Proposta de execução de serviços.

APEFER ESTRUTURAS METÁLICAS LTDA,  
atendendo à solicitação de V.Sa., apresenta proposta de serviços.

## 1) DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

1.1 – Conforme informações recebidas e proposta nº 550.431.0 – Firestone.

## 2) DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

- 2.1 – Instalação de aproximadamente 3.100,00 m<sup>2</sup> do sistema de impermeabilização composto por membrana de poliolefina termoplástica flexível, produzida com reforço de poliéster, com espessura de 1,15 mm, totalmente fixada.
- 2.2 – Instalação de aproximadamente 3.100,00 m<sup>2</sup> de isolamento termo acústico de poliisocianurato, com espessura de 25,40 mm totalmente fixada.
- 2.3 – Instalação de aproximadamente 3.100,00 m<sup>2</sup> de telhas de aço pré pintadas em uma das faces na cor branca e espessura de 0,65 mm.
- 2.4 – Corte, dobra e instalação de aproximadamente 150,00 metros lineares de calhas metálicas em chapa TPO, com desenvolvimento máximo de 600 mm.



- 2.5 – Corte, dobra e instalação de aproximadamente 350,00 metros lineares de rufos metálicos em chapa TPO, com desenvolvimento máximo de 300 mm.
- 2.6 – Instalação dos reforços de borda com OSB Home Plus.

### 3) DESCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM FORNECIDOS:

- 3.1 – Telhas em aço galvanizado trapezoidais pré-pintadas em uma das faces na cor branca com espessura de 0,65 mm e parafusos autoperfurantes.
- 3.2 – Sistema Firestone de Cobertura UltraPly TPO 60 mil (1,15mm) com ISO 95 + de 1,0” (25,00 mm), inclusive seus acessórios.

OBS: Todos os materiais deverão ser adquiridos diretamente dos fabricantes (FIRESTONE) e (PERFILOR) através dos escritórios comerciais.

- 3.3 – OSB Home Plus com espessura de 25 mm.

### 4) O SERVIÇO:

- 4.1 – Compete à CONTRATADA o fornecimento da mão de obra especializada ou não, máquinas, equipamentos e a supervisão técnica.
- 4.2 – O serviço será executado sem interrupção dos trabalhos do CONTRATANTE, e com os necessários cuidados para minimizar ruídos e transtornos.

### 5) DA RESPONSABILIDADE DO CONTRATANTE:

- 5.1 – É de sua responsabilidade liberar espaço para guarda de todo o material e equipamentos, preferencialmente contêiner, de vestiário e banheiro.
- 5.2 – Proporcionar as facilidades necessárias à boa execução dos serviços e permitir o acesso da mão-de-obra a ser utilizada pela contratada ao canteiro de obra, nos horários previamente ajustados entre as partes.
- 5.3 – Permitir a entrada das equipes de trabalho dentro do horário do expediente (de 08:00 às 18:00), como também fora, inclusive aos sábados, domingos e feriados, desde que seja previamente solicitada pela contratada.
- 5.4 – Fornecer água e energia elétrica (110/220 V, trifásico), para o funcionamento de nossas máquinas e equipamentos, conforme nossa orientação.



5.5 – Aceitar os trabalhos executados, atestando as respectivas faturas e condições de pagamento, na proporção das etapas cumpridas.

5.6 – Efetuar os pagamentos devidos nas condições estabelecidas nesta proposta.

5.7 – Ficarão por conta do contratante todas as despesas referentes à obtenção de licenças e taxas necessárias à execução dos serviços, inclusive o fornecimento de projetos e serviços de construção civil não mencionados.

5.8 – Fornecer cópia dos comprovantes de pagamento das guias dos impostos retidos.

5.9 – Fornecer refeições (café da manhã e almoço) para as equipes de trabalho sem ônus algum para a contratada.

## 6) ENCARGOS E RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA:

6.1 – É de responsabilidade e ônus da CONTRATADA, o fornecimento e supervisão de toda a mão de obra, especializada ou não, necessária a execução e supervisão dos serviços.

6.2 – Responsabilizar-se pelo fornecimento e uso dos equipamentos de proteção individuais indispensáveis à segurança de sua mão de obra.

## 7) PRAZOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

7.1- Até (60) sessenta dias úteis, contados a partir da data da entrega da presente proposta assinada, ressaltando-se atrasos ocorridos por determinação de V.Sa. ou por motivo de força maior. Este prazo será prorrogado automaticamente, em caso de falta ou escassez de energia, chuvas ou qualquer outro fator fortuito ou de causa maior que comprometa a produção.

7.2 – Montagem das telhas de aço ..... até (20) vinte dias úteis.

7.3 – Montagem do sistema Firestone ..... até (40) quarenta dias úteis.

7.4 – Corte, dobra e instalação dos rufos e calhas ..... até (10) dez dias úteis.

## 8) VALIDADE DESTA PROPOSTA:

- Trinta (30) dias, a contar da data de sua entrega. A presente proposta transformar-se-á por si só, em CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, para que produza seus devidos e legais efeitos.

## 9) ESCOPO DE FORNECIMENTO:

### 9.1) ORÇADO:



- Instalação de aproximadamente 3.100,00 m2 de telhas de aço pré pintadas em uma das faces na cor branca e espessura de 0,65 mm, corte, dobra e instalação de rufos e calhas metálicas em chapa TPO, instalação do Sistema Firestone de Cobertura UltraPly TPO fixado mecanicamente, transporte horizontal e vertical (içamento), carga e descarga dos equipamentos, materiais e equipes de trabalho, inclusive ida e retorno do pessoal e garantia Rad Shield (10 anos).

## 9.2) NÃO ORÇADO:

- Fornecimento do material de cobertura (telhas de aço e parafusos de fixação das telhas), fornecimento dos materiais do Sistema Firestone, do OSB Home Plus e tudo o mais não expressamente orçado.

## 10) DOS PREÇOS:

10.1 - Para os serviços acima importa em R\$ 768.273,61 (SETECENTOS E SESSENTA E OITO MIL DUZENTOS E SETENTA E TRÊS REAIS E SESSENTA E UM CENTAVOS).

10.2 - O preço dado é para os serviços acima descritos. Toda e qualquer alteração poderá ser executada após ajustes entre as partes.

## 10.3 - DOS SERVIÇOS:

- R\$ 208.500,00 (DUZENTOS E OITO MIL E QUINHENTOS REAIS).

## 10.4 - DOS MATERIAIS FIRESTONE + FRETE:

- R\$ 366.473,61 (TREZENTOS E SESSENTA E SEIS MIL, QUATROCENTOS E SETENTA E TRÊS REAIS E SESSENTA E UM CENTAVOS).

## 10.5 - DAS TELHAS DE AÇO E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (+ FRETE):

- R\$ 170.300,00 (CENTO E SETENTA MIL E TREZENTOS REAIS).  $\div 3100 = 54,93/m$

## 10.6 - DO OSB HOME PLUS:

- R\$ 17.000,00 (DEZESSETE MIL REAIS).  $\div 3100 = 5,48$





## 11) CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

### 11.1) DOS SERVIÇOS:

- Na assinatura desta proposta ..... R\$ 68.500,00
- Na entrega das calhas e rufos na obra ..... R\$ 25.000,00
- No final de montagem das telhas metálicas ..... R\$ 45.000,00
- No final de montagem das calhas metálicas ..... R\$ 35.000,00
- No final dos serviços ..... R\$ 35.000,00

### 11.2) DOS MATERIAIS FIRESTONE:

- À VISTA.

### 11.3 – DAS TELHAS DE AÇO E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (+ FRETE):

- Faturados para (28) vinte e oito dias, somente após a aprovação de cadastro.

### 11.4 – DO OSB HOME PLUS:

- Faturados para (28) vinte e oito dias, somente após a aprovação de cadastro.

## 12) DISPOSIÇÕES FINAIS:

12.1) Esta proposta é de serviços contínuos. Em caso de interrupção motivada por parte do contratante que exceder (05) cinco dias, reservamo-nos o direito de emitir a nossa fatura antecipadamente, ficando o reinício dos trabalhos à nosso critério e sujeito à alterações de valores.

12.2) Nossa proposta não inclui emolumentos de prefeitura (impostos e taxas), aprovação e/ou projetos de arquitetura, elétrica, estrutural e tudo o mais não expressamente orçado.

12.3) Os serviços a serem contratados, só poderão ser executados pela contratada, ficando a contratante responsabilizada pelo pagamento executado por terceiro, sem anuência da contratada.

12.4) Todos os entendimentos sobre modificações e/ou acréscimos dos termos desta proposta deverão ser feitos mediante correspondência, que passará a fazer parte integrante e complementar da mesma.





Firestone  
BUILDING PRODUCTS



12.5) Para dirimir eventuais dúvidas dos termos desta proposta, fica eleito o foro regional de Campo Grande – Rio de Janeiro.

12.6) Esta proposta foi redigida em (02) duas vias de igual teor e forma, para que produza seus legais e devidos efeitos entre si, seus herdeiros e sucessores, na presença de duas testemunhas que assinam abaixo.

Atenciosamente,

APEFER ESTRUTURAS METÁLICAS LTDA.

DE ACORDO:

Em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /2018.

\_\_\_\_\_  
TESTEMUNHA

\_\_\_\_\_  
TESTEMUNHA

---

Estrada do Guandu, nº 1311 – Campo Grande – Rio de Janeiro – CEP.: 23097-200

Http: [www.apefer.com.br](http://www.apefer.com.br) / e-mail: [apefer@apefer.com.br](mailto:apefer@apefer.com.br)

TEL: (21) 3406-2347



EMOP-Empresa de Obras Publicas      Usuario.:ADILSON      Data:07/03/18-16:09:43  
SICOMP - Sistema de Composicao de Precos  
Informativo de manutencao de Composicoes Tipo 6 - Mes Base 11/17      Pag.: 1  
-----  
ALTERACAO DE SERVICO  
Codigo....:16.005.0077-G  
Descricao.:SISTEMA DE COBERTURA ULTRAPLY TPO COMPOSTO POR/PAINEL+SUBST.  
                  +MANTA,SENDO PAINEL CHAPA CORRUGADA TRAPEZOIDAL EM ACO GALV.  
                  0.65MM,APLICACAO DE SUBSTRATO DE ISOLACAO TERMICA EM PLACAS  
                  ESP.25MM E MEMBRANA TERMOPLASTICA FLEXIVEL 1.15MM.FORNECI-  
                  MENTO E INSTALACAO. ESCOLA PADRAO.  
Unidade...:M2  
Preco.....:            231,85  
Obra.....:ATUAL.07/03/18- C.E. PEDRO ALEIXO - AD  
-----