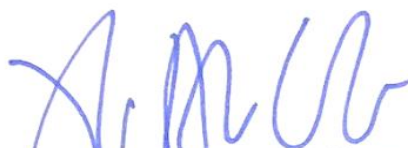


PROJETO BÁSICO
CONCLUSÃO DE 02 (DOIS) PORTAIS MUNICIPAIS COM
REVESTIMENTO EM ACM E LETREIROS NO MUNICÍPIO DE SÃO
FRANCISCO DO BREJÃO - MA



Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417
Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil

1.0 APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem como objetivo fornecer informações gerais a respeito do Projeto de Conclusão de 02 (dois) portais municipais com revestimento em ACM e letreiros no município de São Francisco Do Brejão – MA.

O ACM é um composto de Alumínio, a sigla do ACM vem do inglês (Aluminium Composite Material) que significa Material Composto de Alumínio. As chapas de ACM são fáceis de transportar, leves, de simples manuseamento e instalação.

O ACM foi ganhando espaço no Brasil através dos revestimento de fachadas e de edifícios, esse painel de alumínio composto é mais uma solução que oferece para o mercado da construção civil. É formado por duas chapas de alumínio pintado de 0,3 mm de espessura e conta com núcleo de plástico em polietileno de baixa densidade que é um termoplástico de elevada qualidade, resistência e leveza.

Com certeza é um material inovador e nobre e a composição confere ao produto melhor relação entre peso e alta conformibilidade. Permite o smais variados ângulos, formas e raios. É possível dobrá-lo mediante usinagem ou curvâ-lo através de calandra. Conhecido como o revestimento do futuro o ACM é altamente versátil, reciclável e 100% reciclável. É um forte aliado da comunicação visual é um produto que apresenta belíssima estética e grande impacto visual com uma amplitude de cores e textura.

Além desses benefícios o ACM é de fácil contorno a colunas e fachadas pois pode ser cortado e dobrado de várias formas, além de possuir resistência mecânica também possui excelente desempenho com resistência a intempéries.

2.0 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Para atendimento à capacidade técnico-operacional, a licitante deverá apresentar atestados demonstrando a execução de, no mínimo, 10% de serviços considerados mais relevantes, excluindo-se sublocação. Para tanto, estipulou-se como **ITEM RELEVANTE: 2.1 Confecção e instalação do revestimento de 02 (DOIS) portais de ACM contendo letreiro em caixa alta. Revestimento com estrutura metálica revestimento de ACM. Letreiro em caixa alta de zinco, sendo pintura automotiva e aplicação de selante verniz, fornecimento e assentamento, para comprovação:**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE PREVISTA EM PROJETO	QTD MÍNIMA OPERACIONAL (10,00%)
2.1	Revestimento com estrutura metálica revestimento de ACM	M2	180,00	18,00

10% de serviços considerados mais relevantes (REVESTIMENTO ACM): 18,00 m2

3.0 DA EXIGÊNCIA DE PROFISSIONAL HABILITADO PARA OBRA: TÉCNICO DE SEGURANÇA NO TRABALHO.

O serviço em altura somente deverá ser iniciado após avaliação prévia do local de trabalho, de forma que se possam verificar as possíveis condições de riscos e planejar com antecedência as medidas de segurança necessárias para a proteção dos trabalhadores.

De acordo com a NR 35, Portaria nº 3214/78 do MTE – Ministério do Trabalho e Emprego, no planejamento do trabalho em altura deve ser adotado medidas de proteção, seguindo-se a seguinte hierarquia:

- 1) medidas para evitar o trabalho em altura, sempre que existir meio alternativo de execução;
- 2) **medidas que eliminem o risco de queda dos trabalhadores** na impossibilidade de execução do trabalho de outra forma;
- 3) medidas que minimizem as consequências da queda, quando o risco de queda não puder ser eliminado.

Para tanto, faz-se estritamente necessária a presença de tal profissional (Segurança do trabalho) para o correto desempenho dos serviços necessários à obra.

4.0 ARMAZENAMENTO

O ACM não é um material sensível a umidade por conter propriedades de resistência a intempéries, porém é recomendável a estocagem em local seco, as chapas devem ser armazenadas de maneira horizontal(deitadas), não pode ser tirada as películas de proteção e para evitar risco entre as chapas é recomendável o armazenamento de maneira em que as películas que ficam na parte da coloração fiquem em contato entre as chapas. Esse material pode ser usinado e dobrado.

5.0 CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO MATERIAL		
ESPECIFICAÇÕES	NORMA	PARÂMETRO /UNIDADE
Espessura Total da Chapa		3 mm
Espessura da Lâmina de alumínio		0,21 mm
Espessura do filme de proteção		0,12 mm
Peso da Chapa		4,30 kg/m ²
Núcleo		TERMOPLÁSTICO
Estabilidade Térmica		-50 a 80°C
Expansão Térmica linear	EN 1999 1-1	2,4 mm/m
Coefficiência de transmissão de calor	DIN 4108	5,34 W/m ² K
Resistência Térmica	DIN 52612	0,0172 m ² K/W

Espessura da Pintura		20 micras
Durabilidade		5 anos
Pintura Frente		POLIÉSTER
Resistência a tração do Alumínio	EN 485-2	90 a 150 N/mm ²
Ligas da lâmina de Alumínio	EN 583-3	03003 H16
Coefficiente de Poisson	DIN 53293	2.900 kn/cm ² /m
Módulo de elasticidade	EN1999 1-1	40.000 N/mm ²
Módulo de Resistência	DIN 53293	1,75 N/mm ²
Tensão admissível de curvatura		43,5 MPa
Peel strenght (Resistência a Casca)	ASTM 1781	17,6 N/mm ²
0,2 % "proof stress" (Prova de Tensão)	EN 485-2	26 /mm ²

6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas técnicas pertinentes.

O fornecimento e assentamento dos braços e refletores SLIM em LED 100W deverão seguir as especificações determinadas em projeto de ordem de serviço, atendendo todas as normas vigentes da ABNT.

Todo cabeamento de distribuição será substituído por cabo flexível de bitola de acordo com a necessidade.

As Passagens do cabo em paredes serão embutidas e tubuladas com eletrodutos flexíveis ou rígidos, cuja a bitola será definida de acordo com a necessidade de cada caso.

Quaiquer dúvidas relacionadas deverão ser retiradas pela fiscalizadora.

7.0 LAYOUT ADOTADO PARA O PROJETO







**ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA**



PLANILHAS E COTAÇÕES

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONCLUSÃO DE DOIS PORTAIS MUNICIPAIS COM REVESTIMENTO EM ACM E LETREIROS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

BDI ADOTADO: 25,00%

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO E POVOADO TRECHO SECO

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SINAPI - 06/2023 – MA DESONERADO; ORSE 06/2023; COTAÇÕES

ITEM	REFERÊNCIA PREÇO	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DETALHADA	UND.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO	UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL
1.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 25.585,08
1.1	C. PRÓPRIA	CP01	Administração Local - Acompanhamento técnico e de segurança	mês	2,00	R\$ 10.234,03	R\$ 12.792,54	R\$ 25.585,08
2.0			REVESTIMENTO E LETREIRO					R\$ 215.508,80
2.1	COTAÇÃO	MÉDIA	Confecção e instalação do revestimento de 02 (DOIS) portais de ACM contendo letreiro em caixa alta. Revestimento com estrutura metálica revestimento de ACM . Letreiro em caixa alta de zinco, sendo pintura automotiva e aplicação de selante verniz, fornecimento e assentamento	2 und	1,00	R\$ 172.407,04	R\$ 215.508,80	R\$ 215.508,80
3.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 16.021,49
3.1	SINAPI	97667	Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 50 (1 1/2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	m	80,00	R\$ 9,19	R\$ 11,49	R\$ 919,00
3.2	SINAPI	91928	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm ² , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	190,00	R\$ 6,25	R\$ 7,81	R\$ 1.484,38
3.3	ORSE	13148	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	24,00	R\$ 266,04	R\$ 332,55	R\$ 7.981,20
3.4	SINAPI	101636	Braço para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado, comprimento de 1,50 m, para fixação em poste de concreto - fornecimento e instalação.	un	24,00	R\$ 129,56	R\$ 161,95	R\$ 3.886,80
3.5	SINAPI	101875	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	2,00	R\$ 368,83	R\$ 461,04	R\$ 922,08
3.6	SINAPI	93660	Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	2,00	R\$ 48,97	R\$ 61,21	R\$ 122,43
3.7	SINAPI	97887	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,4x0,4x0,4 m. af_12/2020	un	2,00	R\$ 245,82	R\$ 307,28	R\$ 614,55
3.8	SINAPI	101632	Relé fotográfico	und	2,00	R\$ 36,42	R\$ 45,53	R\$ 91,05
TOTAL GERAL:							R\$	257.115,37


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417
FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POÇO ARTESIANO COM 400,00 METROS E RESERVATÓRIO METÁLICO ELEVADO DE 40.000 LITROS NA VILA FRANCISCANO II
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

ITEM	REFERÊNCIA PREÇO	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DETALHADA	UND.	QTD.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.1	C. PRÓPRIA	CP01	Administração Local - Acompanhamento técnico e de segurança				R\$ 10.234,03
1.1.1	SINAPI	90778	Engenheiro civil pleno com encargos complementares	h/mês	18,00	R\$ 100,88	R\$ 1.815,84
1.1.2	SINAPI	100321	Técnico de segurança no trabalho	mês	1,00	R\$ 4.089,18	R\$ 4.089,18
1.1.3	SINAPI	93572	Encarregado de obras	mês	1,00	R\$ 4.329,01	R\$ 4.329,01
2.1	COTAÇÃO	EMPRESA	Confecção e instalação do revestimento de 02 (DOIS) portais de ACM contendo letreiro em caixa alta. Revestimento com estrutura metálica revestimento de ACM . Letreiro em caixa alta de zinco, sendo pintura automotiva e aplicação de selante verniz, fornecimento e assentamento			MÉDIA	R\$ 172.407,04
2.1.1	COTAÇÃO	NEON	ACM - LETREIRO	2 und	1,00	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
2.1.2	COTAÇÃO	PROTE-SOL	ACM - LETREIRO	2 und	1,00	R\$ 198.111,12	R\$ 198.111,12
2.1.3	COTAÇÃO	ALIANÇA	ACM - LETREIRO	2 und	1,00	R\$ 169.110,00	R\$ 169.110,00



Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL



- FACHADAS E PLACAS LUMINOSAS:
ACM E LONAS
- LETREIROS:
ACM E PVC EXPANDIDO, ACRÍLICO
AÇO INOX, CHAPA GALVANIZADA

- TOLDOS:
POLICARBONATO E LONA
- IMPRESSÃO DIGITAL
ALTA RESOLUÇÃO:
BANNERS, LONAS E ADESIVOS

Atendemos: Maranhão, Pará e Tocantins

CONTRATO

Imperatriz, MA 01 DE agosto DE 2023

CLIENTE: PREF. SÃO FRANCISCO DO BREJÃO

CNPJ:

CEP:

CIDADE: IMPERATRIZ-MA

ENDEREÇO:

CONTATO:

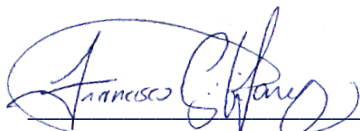
Conforme solicitação passamos às suas mãos o Seguinte Contrato.

Qtd.	Descrição	UNITÁRIO VALOR	Valor Total
02	- Confecção e instalação do revestimento de dois portais de ACM contendo letreiro em caixa alta. Sendo revestimento com estrutura metálica revestimento de ACM frente e verso. E confecção de um letreiro em caixa alta de zinco, sendo pintura automotiva e aplicação de selante verniz. Instalado no local.	R\$ 75.000,00	R\$ 75.000,00
		V. TOTAL	R\$ 150.000,00
		V. COM DESCONTO	R\$ 148.000,00

FORMA DE PAGAMENTO: entrada de 50% e restante a combinar.

PRAZO DE ENTREGA: 20 a 38 dias após confirmação da entrada.

VALIDADE DA PROPOSTA: 15 dias útil.


NEON & CIA
Francysco Neto Giffony.

Ass. Do. Cliente

Giffony e Giffony Ltda.

Rua 05 - Lt. 17 - Qd. 613 - Parq. Buriti - Fone/Fax: 3524-8816 - CNPJ: 02.386.477/0001-82 - Insc. Est.: 121.619.109
Imperatriz - Maranhão



PROTE-SOL

Indústria de Toldos e Fachadas Ltda.

CNPJ 12.075.347/0001-82 - INSC. Estadual 120.974.541

Toldos, Coberturas em Lona, Alumínio e Policarbonato,
Brinquedos p/ Parque (Balanço, Escorregador, Gangorra, etc.),
Fachadas, Letreiros, Placa Luminosa, Divisória e Forro em PVC.
Rua Pará, nº 745 Centro - CEP.65.901-580 Imperatriz-MA

CONTRATO

Imperatriz, 27 DE julho DE 2023

Cliente: PREFEITURA DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO –MA

De acordo com solicitação segue o orçamento abaixo:

Confecção de 196 m² revestido de ACM com estrutura metalón 20x20 e revestimento de ACM sendo frente e verso contendo letra caixa de ACM de ACM 3mm. Instalado em São Francisco do brejão – MA.

VALOR: R\$ 198.111,12 (cento noventa e oito , cento e onze e doze centavos)

FORMA DE PAGAMENTO: ENTRADA DE 50% E RESTANTE NA ENTREGA DO SERVIÇO.

PREVISÃO DE ENTREGA: 30 dias úteis.

Assinatura Protesol

Assinatura Cliente



Cliente PREFEITURA DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO	Contato	Telefone
CNPJ	Endereço , - - CEP: - -	

Segue a proposta como solicitado:

Item	Imagem	Descrição	Medidas	Qtde	Valor Unit	Subtotal
1		REVESTIMENTO DE ACM DE PORTAL SENDO 180ºM.	180M²	1	R\$ 79.111,00	R\$ 158.222,00
2	...	REVESTIMENTO PORTAL DA CIDADE C/ ESTRUTURA				
3		LETRA EM CAIXA ALTA DE CHAPA DE ACM DE 3MM		1	R\$ 5.444,00	R\$ 10.888,00
Total:				3		R\$ 169.110,00

Prazos e condições de pagamento

Forma de pagamento Dinheiro	Validade da proposta 33 DIAS
Condições Á Vista	Prazo de entrega 45

Logística

Instalado

Condições: Proposta válida por 6 dias, após o envio

SÃO FRANCISCO DO BREJÃO



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: CONCLUSÃO DE DOIS PORTAIS MUNICIPAIS COM REVESTIMENTO EM ACM E LETREIROS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO E POVOADO TRECHO SECO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS	PESO %	SERVIÇOS A EXECUTAR			
				MÊS - 1		MÊS - 2	
				SIMPL.%	ACUM. %	SIMPL.%	ACUM. %
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 25.585,08	9,95%	50,00%	50,00%	50,00%	100,00%
2.0	REVESTIMENTO E LETREIRO	R\$ 215.508,80	83,82%	50,00%	50,00%	50,00%	100,00%
3.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 16.021,49	6,23%	50,00%	50,00%	50,00%	100,00%
TOTAL		R\$ 257.115,37	100,0%	50,00%		50,00%	
				R\$ 128.557,69		R\$ 128.557,69	
TOTAL ACUMULADO				R\$ 128.557,69		R\$ 257.115,37	


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

BDI

OBRA: CONCLUSÃO DE DOIS PORTAIS MUNICIPAIS COM REVESTIMENTO EM ACM E LETREIROS NO
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO E POVOADO TRECHO SECO

DESCRIÇÃO	Taxas Adotadas - %
Taxa de seguros + Garantia ^(*)	0,78
Risco	0,97
Despesas Financeiras	0,59
Administração Central	3,00
Lucro	6,00
Tributos (soma dos itens abaixo)	10,65
COFINS	3,00
CPRB	4,50
PIS	0,65
ISS ^(**) ^(***)	2,50
TOTAL	25,00

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + AC / 100)(1 + DF / 100)(1 + R / 100)(1 + L / 100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

Observações:

(*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(**) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 32% do valor dos serviços.

(***) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.



Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

OBRA: CONCLUSÃO DE DOIS PORTAIS MUNICIPAIS COM REVESTIMENTO EM ACM E LETREIROS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO E POVOADO TRECHO SECO

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

DESCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A		
A-1 - INSS	0,00	0,00
A-2 - SESI	1,50	1,50
A-3 - SENAI	1,00	1,00
A-4 - INCRA	0,20	0,20
A-5 - SEBRAE	0,60	0,60
A-6 - SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A-7 - SEG. ACID. TRABALHO	3,00	3,00
A-8 - F.G.T.S.	8,00	8,00
A-9 - SECONCI	1,00	0,00
A - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	17,80	16,80
GRUPO B		
B-1 - REPOUSO SEM. REMUNERADO	17,87	0,00
B-2 - FERIADOS	3,95	0,00
B-3 - AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,89	0,69
B-4 - 13º SALÁRIO	10,73	8,33
B-5 - LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B-6 - FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B-7 - DIAS DE CHUVA	1,46	0,00
B-8 - AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B-9 - FÉRIAS GOZADAS	7,42	7,13
B-10 - SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	43,25	16,88
GRUPO C		
C-1 - AVISO PREVIO INDENIZADO	4,72	4,70
C-2 - AVISO PREVIO TRABALHADO	0,11	0,25
C-3 - FÉRIAS INDENIZADAS	5,83	3,69
C-4 - DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,98	4,00
C-5 - INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40	0,40
C - TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	15,04	13,04
GRUPO D		
D-1 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	7,70	2,84
	0,40	0,42



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



**OBRA: CONCLUSÃO DE DOIS PORTAIS MUNICIPAIS COM REVESTIMENTO EM ACM E LETREIROS
NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA**

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO E POVOADO TRECHO SECO

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

D - TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,10	3,26
GRUPO E		
E -	0,00	0,00
E - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	0,00	0,00
TOTAL GERAL (%)	84,19	49,98


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL