POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

13ª REGIÃO DA POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. Identificação da demanda e do solicitante

Número do processo SEI: 1250.01.0023706/2026-70

Área solicitante: 2º GP/1º Pel/117ª Cia PM/09º BPM/13ª RPM

Objeto para análise: Contratação de empresa especializada para execução de serviços de manutenção e conservação predial no Destacamento PM de Bias Fortes, compreendendo instalações iniciais, manutenção da cobertura com substituição parcial de telhas de fibrocimento e tratamento/preparação e pintura de paredes, tetos e esquadria de madeira, conforme projeto, memorial descritivo, memória de cálculo, planilha orçamentária, composição de custo unitário e cronograma físico-financeiro.

1.2. Equipe de planejamento e apoio técnico

ÁREA	UNIDADE ADMINISTRATIVA	NOME	MATRÍCULA	E-MAIL	DOCUMENTO DE DESIGNAÇÃO
Solicitante	9ºBPM/13ª RPM	1º Ten PM Peterson Marques da Silva	131.212-3	secaoadm9bpm@gmail.com	150155269
Técnica	2º Pel/60ª Cia PM/9º BPM/13ª RPM	3º Sgt Elielson John de Araujo	148.462-5	13rpm-compras@pmmg.mg.gov.br	150155269
Contratação	Seção de Compras EM/13ªRPM	2º Sgt Cibelle Maria Joaquina da Silva	162.698-5	13rpm-compras@pmmg.mg.gov.br	149554027

2. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

2.1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada

2.1.1. Necessidade da Administração e contexto Institucional

O Destacamento PM de Bias Fortes necessita de intervenção de manutenção predial voltada à preservação das condições de uso da edificação. As peças técnicas concentram a solução em três grupos: instalações iniciais, manutenção da cobertura e tratamento/pintura de paredes e tetos.

O memorial técnico prevê inspeção completa da cobertura, remoção controlada de telhas danificadas ou mal posicionadas, substituição parcial por novas telhas do mesmo modelo e padrão, revisão de elementos de apoio, alinhamentos, inclinações, beirais, arremates, cumeeiras e rufos, com limpeza final. Para paredes e tetos, prevê lixamento mecanizado, limpeza de pontos de eflorescência, preparação com selador e posterior pintura, além da pintura da esquadria de madeira indicada.

O atendimento da demanda busca impedir a progressão de falhas de conservação, reduzir a recorrência de infiltrações e deterioração de acabamentos, preservar o patrimônio público e proporcionar condições adequadas ao funcionamento da fração policial.

2.1.2. Atuação da Administração para resolver o problema

A Administração vem realizando, conforme disponibilidade e necessidade, ações de manutenção e conservação das instalações da unidade, buscando preservar as condições de utilização da edificação.

Entretanto, os serviços de manutenção realizados de forma pontual não são suficientes para solucionar integralmente as necessidades atualmente identificadas, especialmente em razão do desgaste generalizado da pintura e da existência de trechos com reboco descascando.

A continuidade da deterioração das superfícies poderá resultar na necessidade de intervenções de maior extensão no futuro, aumentando os custos de manutenção e recuperação do imóvel.

Diante desse cenário, a Administração identificou a necessidade de promover uma intervenção de manutenção predial, mediante contratação de empresa especializada para execução dos serviços.

2.1.3. Consequências do não atendimento

- agravamento de falhas na cobertura e surgimento ou ampliação de pontos de infiltração;
- progressão de manchas, eflorescência, descascamento e deterioração de superfícies internas;
- redução da vida útil de telhas, elementos de apoio e acabamentos;
- aumento da necessidade de manutenção corretiva emergencial e de custos futuros;
- prejuízo às condições de conservação e uso do imóvel destinado à atividade policial militar.

2.1.4. Quantitativos principais

Os quantitativos abaixo foram consolidados da memória de cálculo e da planilha orçamentária. As peças de engenharia permanecem como referência detalhada para medição e execução.

Grupo	Serviço principal	Unid.	Qtd.
Instalações iniciais	Placa de obra em chapa galvanizada, com estrutura e suporte	m²	2,00 na planilha orçamentária
Cobertura	Manutenção do telhado com troca parcial de telhas de fibrocimento, considerando 1/4 de substituição	m²	111,80
Paredes e tetos	Lixamento mecanizado em paredes e tetos	m²	270,11
Paredes e tetos	Limpeza de superfície com escova de aço e solução ácida para pontos de eflorescência	m²	27,09
Paredes	Preparação para pintura, inclusive selador acrílico	m²	199,04
Tetos	Preparação para pintura, inclusive selador	m²	71,07

Grupo	Serviço principal	Unid.	Qtd.
	acrílico		
Paredes	Pintura látex PVA, duas demãos	m²	199,04
Tetos	Pintura látex PVA, duas demãos	m²	71,07
Esquadria de madeira	Pintura esmalte base solvente, com fundo nivelador e preparação	m²	20,16

2.2. Alinhamento com a necessidade institucional

A demanda possui natureza de conservação de imóvel público em uso, com foco na continuidade de funcionamento da fração, preservação patrimonial e prevenção de agravamento de patologias construtivas. A solução deverá permanecer restrita ao escopo técnico, evitando inclusão de serviços estranhos à manutenção e conservação prevista nas peças de engenharia.

2.3. Descrição dos requisitos da potencial da contratação

a) execução por empresa apta a realizar serviços de manutenção e conservação predial compatíveis com o objeto;

b) execução conforme projeto, memorial descritivo, memória de cálculo, planilha orçamentária, composição de custo e cronograma físico-financeiro;

c) fornecimento de mão de obra, materiais, ferramentas, equipamentos, proteção coletiva e individual e demais meios necessários à execução integral;

d) adoção de medidas de segurança para serviços em cobertura e demais atividades de risco, com isolamento e sinalização das frentes de trabalho;

e) inspeção da cobertura e substituição parcial das telhas danificadas, no limite e critério definidos nas peças técnicas;

g) tratamento de paredes e tetos, incluindo lixamento mecanizado, limpeza dos pontos de eflorescência, preparação, selagem e pintura conforme especificações técnicas;

h) proteção de mobiliários, equipamentos e ambientes durante a execução, evitando danos e sujidade;

i) retirada e destinação adequada de resíduos e sobras gerados pelos serviços;

j) cumprimento do prazo de 2 meses constante da planilha e do cronograma, salvo alteração formalmente justificada e aprovada;

k) limpeza final e entrega das áreas em condições de uso, sujeitas à conferência e recebimento pela fiscalização.

3. PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

3.1. Alternativas de atendimento

Alternativa	Síntese	Análise
Manter apenas reparos pontuais conforme surgirem	Atuação reativa, sem execução coordenada do escopo técnico	Não atende integralmente à necessidade registrada nas peças e tende a perpetuar intervenções fragmentadas.
Execução direta pela Administração	Uso de mão de obra e meios próprios	Exigiria disponibilidade de equipe, ferramentas, equipamentos e responsabilidade técnica compatíveis com o conjunto de serviços.
Contratação de empresa especializada	Execução coordenada do escopo definido nas peças.	Permite concentrar responsabilidade, planejamento, segurança, fornecimentos, garantia e fiscalização em um único objeto.

Diante da natureza integrada dos serviços a alternativa compatível com a necessidade é a contratação de empresa especializada para executar o escopo técnico definido.

3.2. Estimativa do valor da contratação

Considerando a Lei Federal 14.133/2021, temos:

> "Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.
> §3º Nas contratações realizadas por Municípios, Estados e Distrito Federal, desde que não envolvam recursos da União, o valor previamente estimado da contratação, a que se refere o caput deste artigo, poderá ser definido por meio da utilização de outros sistemas de custos adotados pelo respectivo ente federativo." (Lei Federal 14.133/2021)

A estimativa de custos deverá ser elaborada com base em referências oficiais de preços e nos quantitativos levantados para a execução dos serviços.

3.3. Análise comparativa das alternativas e escolha da solução

A realização de reparos pontuais foi considerada insuficiente para atender integralmente à necessidade identificada, uma vez que existem diferentes áreas da edificação que necessitam de intervenção.

Dessa forma, considerando as características do objeto e a necessidade de execução adequada e coordenada dos serviços, a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de manutenção e pintura mostra-se tecnicamente adequada ao atendimento da demanda.

A planilha orçamentária utiliza referência SEINFRA Região Leste - abril/2026, registra ISS de 4,00%, execução indireta e BDI de 25,00%. O valor global estimado é de R$ 14.984,99.

Grupo de serviço	**Valor estimado (R$)**	**Participação aproximada**
Instalações iniciais da obra	654,65	4,37%
Cobertura	3.344,68	22,32%
Revestimentos de paredes e tetos	10.985,66	73,31%
TOTAL	14.984,99	100,00%

O cronograma físico-financeiro estabelece prazo de 2 meses e valor total de R$ 14.984,99. A distribuição financeira indicada é de R$ 7.295,03 no primeiro período e R$ 7.689,96 no segundo período.

3.3. Justificativa da solução escolhida

A solução escolhida consiste na contratação de empresa especializada para executar, de forma coordenada, os serviços de manutenção da cobertura e tratamento/pintura das superfícies internas previstos. A contratação concentrada reduz interfaces de execução, facilita a fiscalização e a responsabilização pelos resultados e preserva a coerência entre projeto, orçamento e cronograma.

4. DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

4.1. Descrição da solução como um todo

- mobilização e instalação da placa de obra conforme especificação técnica;
- inspeção da cobertura existente e manutenção do telhado, com substituição parcial das telhas de fibrocimento danificadas ou mal posicionadas, considerando 1/4 de substituição;
- revisão e correção, quando necessária, de elementos de apoio, inclinações, alinhamentos, beirais, arremates, cumeeiras e rufos vinculados à manutenção prevista;
- lixamento mecanizado de paredes e tetos e remoção/regularização de revestimentos superficiais deteriorados;
- limpeza dos pontos de eflorescência com os procedimentos e insumos previstos no memorial;
- preparação para pintura de paredes e tetos, inclusive selador acrílico;
- pintura látex PVA de paredes e tetos em duas demãos;
- preparação e pintura esmalte da esquadria de madeira indicada;
- proteção dos ambientes, limpeza final e retirada dos resíduos gerados.

4.2. Parcelamento ou não da solução

Recomenda-se a contratação em lote único. Os serviços compartilham mobilização, proteção dos ambientes, gestão de segurança, cronograma e fiscalização e possuem baixo valor global. O parcelamento poderia gerar múltiplas mobilizações e dispersão de responsabilidade, sem evidência técnica de benefício proporcional..

4.3. Contratações correlatas e interdependentes

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto. Serviços que não constem do escopo revisado somente poderão ser tratados mediante avaliação técnica e administrativa própria.

4.4. Resultados pretendidos

- restabelecer e preservar a estanqueidade e funcionalidade da cobertura;
- tratar superfícies com sinais de degradação e eflorescência;
- recuperar o acabamento de paredes, tetos e esquadria de madeira prevista;
- melhorar as condições gerais de conservação e uso da edificação;
- reduzir a probabilidade de intervenções corretivas emergenciais em curto prazo;
- preservar o patrimônio público e assegurar continuidade das atividades da fração.

4.5. Providências prévias da Administração

Antes da contratação, recomenda-se que a Administração confira e formalize os seguintes pontos:

- inserção do número do processo SEI e juntada das designações da equipe de planejamento, gestor e fiscais;
- validação final das peças pelo responsável técnico e sua vinculação expressa ao Termo de Referência;

- confirmação, pela área técnica, dos critérios de medição, substituição parcial das telhas e recebimento dos serviços;
- elaboração do Termo de Referência com regras de execução, segurança, medição, fiscalização, recebimento, garantia, responsabilidade técnica e destinação de resíduos;
- confirmação da disponibilidade orçamentária para o valor estimado e atualização da referência de preços caso a contratação ocorra em momento que exija revisão do orçamento.

4.6. Impactos ambientais e medidas de mitigação

Os impactos esperados decorrem principalmente da geração de resíduos de pintura, lixamento e substituição parcial de telhas, além de embalagens e materiais de manutenção. A contratada deverá minimizar geração de poeira, proteger áreas adjacentes, acondicionar adequadamente os resíduos, evitar descarte irregular e observar a destinação ambientalmente adequada conforme a natureza dos materiais removidos.

5. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base nas peças técnicas, a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de manutenção e conservação predial do Destacamento PM de Bias Fortes mostra-se adequada ao atendimento da necessidade identificada. O escopo revisado está delimitado às instalações iniciais, manutenção da cobertura e tratamento/pintura de paredes, tetos e esquadria de madeira, com valor global estimado de R$ 14.984,99 e prazo de execução de 2 meses.

6. DOCUMENTOS TÉCNICOS UTILIZADOS

Embora as peças técnicas utilizem no título a expressão “reforma”, o escopo revisado está materialmente concentrado em serviços de manutenção e conservação de edificação existente, sem previsão, de ampliação ou construção de nova área.

Este ETP foi refeito utilizando somente os novos anexos encaminhados pela unidade, desconsiderando os anexos técnicos anteriores:

- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA_REV 02;
- COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNIT._REFORMA POSTO POLICIAL_REV 02;
- CRONOGRAMA FF_REFORMA POSTO POLICIAL_REV 02;
- MEMORIA DE CALCULO_REFORMA POSTO POLICIAL_REV 02;
- MEMORIA DESCRITIVO_REFORMA POSTO POLICIAL_REV 02;
- FOTOS

Bias Fortes/MG, 28 de setembro de 2026.

gov.br Documento assinado digitalmente
PETERSON MARQUES DA SILVA
Data: 02/10/2026 09:27:11-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PETERSON MARQUES DA SILVA, 1º TEN PM
SOLICITANTE CHEFE DA SADM-RH/09º BPM

gov.br Documento assinado digitalmente
ELIELSON JOHN DE ARAUJO
Data: 02/10/2026 01:09:58-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ELIELSON JOHN DE ARAUJO, 3º SGT PM

TÉCNICO

gov.br Documento assinado digitalmente
CIBELLE MARIA JOAQUINA DA SILVA
Data: 02/10/2026 08:22:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CIBELLE MARIA JOAQUINA DA SILVA, 2º SGT PM

CONTRATAÇÃO

gov.br Documento assinado digitalmente
RICARDO MEDEIROS DA CRUZ BORGES
Data: 02/10/2026 10:08:12-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RICARDO MEDEIROS DA CRUZ BORGES, TEN CEL PM

ORDENADOR DE DESPESAS DA 13ª RPM

ANEXO I - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Bias Fortes - MG		FOLHA Nº: 01/01	
OBRA: REFORMA 2° GP - PM BIAS FORTES 1° PELOTÃO PM117ªCIA PM°BPM-13ªRPM		DATA: 24/09/2026	
LOCAL: Bias Fortes /MG		ISS: 4,00%	FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SEINFRA REGIÃO LESTE ABRIL/2026 PREÇO DE CUSTO COM DESONERAÇÃO FISCAL - LEI 12.546/2011 e 12.844/2013	( ) DIRETA	(x)	INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 2 meses		BDI:	25,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ LDI	PREÇO UNIT. C/ LDI	PREÇO TOTAL
1		INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA					R$ 654,65
1.1	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2	2,00	R$ 261,86	R$ 327,33	R$ 654,65
2		COBERTURA					R$ 3.344,68
2.1	COMP. 01	MANUTENÇÃO DO TELHADO COM TROCA PARCIAL DE TELHAS EM FIBROCIMENTO ESP. 6MM (CONSIDERANDO 1/4 DE SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS)	M2	111,80	R$ 23,93	R$ 29,92	R$ 3.344,68
3		REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS					R$ 10.985,66
3.1	ED-20378	LIXAMENTO MECANIZADO EM PAREDE E TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA ACRÍLICA/LÁTEX, MASSA PVA E GESSO	M2	270,11	R$ 1,43	R$ 1,79	R$ 482,82
3.2	RO-9496	LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM ESCOVA DE AÇO E SOLUÇÃO ÁCIDA PARA REMOÇÃO DE PONTOS DE EFLORESCÊNCIA	M2	27,09	R$ 25,48	R$ 31,85	R$ 862,75
3.3	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	199,04	R$ 7,95	R$ 9,94	R$ 1.977,94
3.4	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	71,07	R$ 10,00	R$ 12,50	R$ 888,38
3.5	ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	199,04	R$ 16,83	R$ 21,04	R$ 4.187,26
3.6	ED-50499	PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	71,07	R$ 18,75	R$ 23,44	R$ 1.665,70
3.7	ED-50493	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR E PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	M2	20,16	R$ 36,54	R$ 45,68	R$ 920,81
		TOTAL GERAL DA OBRA					R$ 14.984,99

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Dados: 2026.09.25 14:45:49 -03'00'

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

CREA

Carimbo e assinatura do prefeito ou presidente da instituição

COMPOSIÇÕES DE CUSTO MANUTENÇÃO DO TELHADO						
		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
	COMP. 01	**MANUTENÇÃO DO TELHADO COM TROCA PARCIAL DE TELHAS EM FIBROCIMENTO ESP. 8MM (CONSIDERANDO 1/4 DE SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS)**	**M2**	**abr/26**	**SEINFRA/SINAPI**	**R$ 23,93**
	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SEINFRA INSUMO	MATED-11334	PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA|CABEÇA: SEXTAVADA|MATERIAL: AÇO|ACABAMENTO: ZINCADO| COMPRIMENTO: 110MM| DIÂMETRO: 8MM)	UNID.	0,350000	R$ 0,89	R$ 0,31
SEINFRA INSUMO	MATED-11367	TELHA DE FIBROCIMENTO (TIPO: ESTRUTURAL|ESPESSURA: 8MM|LARGURA ÚTIL: 1020MM*|LARGURA NOMINAL: 1064MM*|VÃO LIVRE: 4,46M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	M2	0,275000	R$ 54,78	R$ 15,06
SEINFRA INSUMO	MATED-11377	CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (APLICAÇÃO: TELHADO| DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	UNID.	0,300000	R$ 0,25	R$ 0,08
SEINFRA	ED-50364	AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200000	R$ 25,54	R$ 5,11
SEINFRA	ED-50386	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,110000	R$ 30,67	R$ 3,37

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Dados: 2026.09.25 14:44:43 -03'00'

Priscila Cristina De Paula Neto
Engenheira Civil - CREA/MG nº 142702/D

ANEXO II

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PREFEITURA: Bias Fortes		**VALOR DO CONVÊNIO:**	**R$ 14.984,99**	**DATA: 22/09/2026**	
OBRA: REFORMA 2° GP - PM BIAS FORTES 1° PELOTÃO PM117ªCIA PM°BPM-13ªRPM		**LOCAL: Bias Fortes /MG**		**PRAZO DA OBRA:** 2 meses	
ITEM	**ETAPAS/DESCRIÇÃO**	**FÍSICO/ FINANCEIRO**	**TOTAL ETAPAS**	**MÊS 1**	**MÊS 1**
1	INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA	Físico %	4,37%	100,00%	
		Financeiro	654,65	654,65	
2	COBERTURA	Físico %	22,32%	100,00%	
		Financeiro	3.344,68	3.344,68	
3	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS	Físico %	73,31%	30,00%	70,00%
		Financeiro	10.985,66	3.295,70	7.689,96
TOTAL		**Físico % no período**	**100,00%**	**76,67%**	**23,33%**
		Físico % acumulado		**76,67%**	**100,00%**
		Financeiro no período	**R$ 14.984,99**	**R$ 7.295,03**	**R$ 7.689,96**
		Financeiro acumulado		**R$ 7.295,03**	**R$ 14.984,99**

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Dados: 2026.09.23 14:45:06 -03'00'

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

142.702/D
CREA

Carimbo e assinatura do prefeito ou presidente da instituição

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Bias Fortes - MG
OBRA: REFORMA 2° GP - PM BIAS FORTES 1° PELOTÃO PM117ªCIA PM°BPM-13ªRPM
LOCAL: Bias Fortes /MG

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CALCULO
1		**INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA**			
1.1	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2	2,00	ALTURA x COMP. 1,00m x 2,00m
2		**COBERTURA**			
2.1	COMP. 01	MANUTENÇÃO DO TELHADO COM TROCA PARCIAL DE TELHAS EM FIBROCIMENTO ESP. 8MM (CONSIDERANDO 1/4 DE SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS)	M2	111,80	ÁREA DO TELHADO x INCLINAÇÃO (15%)
3		**PINTURA**			
3.1	ED-20078	LIXAMENTO MECANIZADO EM PAREDE E TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA ACRÍLICA/LÁTEX, MASSA PVA E GESSO	M2	270,11	(4,90 x 2,00 x 2,80) + (6,85 x 2,00 x 2,80) > ATENDIMENTO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + 33,56 > ATENDIMENTO TETO (ÁREA))+ (4,90 x 2,00 x 2,80) + (6,80 x 2,00 x 2,80) > ALOJAMENTO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + 31,85 > ALOJAMENTO TETO (ÁREA) + (1,65 x 2,80 x 2,00) + (1,45 x 2,80 x 2,00) > CIRCULAÇÃO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + 2,39 > CIRCULAÇÃO TETO + (((1,10 + 0,30 + (0,93 x 2,00)) x [(2,80 - 1,50)]) + [[(1,55 + 1,45 + 1,15 + 0,45) x 2,80]] > BANHEIRO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + 3,27 > BANHEIRO TETO (ÁREA) + [(3,35 x 2,00 x 2,80) + (2,95 x 2,00 x 2,80)] - (1,20 x 0,30) > COZINHA PAREDES (COMP. x ALT.)
3.2	RO-9496	LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM ESCOVA DE AÇO E SOLUÇÃO ÁCIDA PARA REMOÇÃO DE PONTOS DE EFLORESCÊNCIA	M2	37,09	[(((1,10 + 0,30 + (0,93 x 2,00)) x [(2,80 - 1,50)]) + [[(1,55 + 1,45 + 1,15 + 0,45) x 2,80]] > [BANHEIRO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + 3,27 > BANHEIRO TETO (ÁREA)] + 3,35 x 2,00 + [COZINHA PAREDES (COMP. x ALT.)]
3.3	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	199,04	(4,90 x 2,00 x 2,80) + (6,85 x 2,00 x 2,80) > ATENDIMENTO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + (4,90 x 2,00 x 2,80) + (6,80 x 2,00 x 2,80) > ALOJAMENTO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + (1,65 x 2,80 x 2,00) + (1,45 x 2,80 x 2,00) > CIRCULAÇÃO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + (((1,10 + 0,30 + (0,93 x 2,00)) x [(2,80 - 1,50)]) + [[(1,55 + 1,45 + 1,15 + 0,45) x 2,80]] > BANHEIRO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + ((3,35 x 2,00 x 2,80) + (2,95 x 2,00 x 2,80)] - (1,20 x 0,30) + COZINHA PAREDES (COMP. x ALT.)
3.4	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	71,07	33,56 > ATENDIMENTO TETO (ÁREA)] + 31,85 > ALOJAMENTO TETO (ÁREA) + 2,39 > CIRCULAÇÃO TETO + 3,27 > BANHEIRO TETO (ÁREA) +
3.5	ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	199,04	IDEM AO ITEM 3.3
3.6	ED-50499	PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	71,07	IDEM AO ITEM 3.4
3.7	ED-50493	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR E PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	M2	20,16	COMP. x ALT. x QUANT. (0,80 x 2,10 x 6,00) x 2,00

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Dados: 2026.09.23 14:45:28 -03'00'

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

CREA

Carimbo e assinatura do prefeito ou presidente da instituição

PREFEITURA MUNICIPAL DE BIAS FORTES
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.094.771/0001-50
Rua dos Andradas, 13 – Centro
CEP: 36.230-000 – Bias Fortes-MG

ANEXO - MEMORIAL DESCRITIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BIAS FRTES

REFORMA 2° GP - PM BIAS FORTES 1° PELOTÃO PM117ªCIA PM°BPM-13ªRPM, MUNICÍPIO DE BIAS FORTES / MG

Bia Fortes - MG, 24 de setembro de 2026.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BIAS FORTES
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.094.771/0001-50
Rua dos Andradas, 13 – Centro
CEP: 36.230-000 – Bias Fortes-MG

MEMORIAL DESCRITIVO

INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS:

Será medido por unidade de placa instalada (UN).

O item remunera as placas de obras que deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em uma estrutura metálica com viga U 2" enrijecida e Metalon 20x20. O suporte para a instalação deverá ser em Eucalipto Autoclavado. As placas serão pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva. FORMATO: 1,00 x 2,00m. O tamanho da placa é definido em função do local da sua instalação e/ou do valor dos serviços conforme o manual de identidade visual do Governo de Minas.

COBERTURA

MANUTENÇÃO DO TELHADO COM TROCA PARCIAL DE TELHAS EM FIBROCIMENTO ESP. 8MM

Execução de inspeção completa da cobertura para identificação de falhas e pontos críticos. Remoção controlada de telhas danificadas ou mal posicionadas, com substituição por novas telhas do mesmo modelo e padrão. Substituição de peças do engradamento comprometidas, incluindo caibros, ripas e terças, visando restabelecer a estrutura de apoio. Reforço de elementos estruturais para garantir maior segurança e estabilidade do telhado. Revisão e correção de inclinações e alinhamentos para otimizar o escoamento das águas pluviais. Verificação e adequação dos beirais e arremates para evitar infiltrações. Recomposição das cumeeiras, rufos e demais acabamentos metálicos necessários. Limpeza final da área de trabalho, retirando resíduos de telhas quebradas e materiais antigos. Assegura-se que todos os serviços e materiais utilizados são de primeira qualidade, garantindo estanqueidade, funcionalidade e durabilidade da cobertura. Serviço completo realizado por equipe especializada, com atenção às normas técnicas e de segurança vigentes.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BIAS FORTES
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.094.771/0001-50
Rua dos Andradas, 13 – Centro
CEP: 36.230-000 – Bias Fortes-MG

REVESTIMENTO DE PAREDE

LIXAMENTO MECANIZADO EM PAREDE E TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA ACRÍLICA/LÁTEX, MASSA PVA E GESSO

LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM ESCOVA DE AÇO E SOLUÇÃO ÁCIDA PARA REMOÇÃO DE PONTOS DE EFLORESCÊNCIA

Este item fixa as condições para a execução dos serviços de lixamento mecanizado em paredes e tetos, internos e externos (conforme projeto), visando à remoção integral ou regularização de camadas existentes de tinta acrílica/látex, massa PVA e gesso. O objetivo é preparar as superficies para receberem o novo acabamento, garantindo aderência, planicidade e eliminação de imperfeições

Todos os trabalhos deverão ser executados obrigatoriamente com o uso de maquinário apropriado, sendo vedado o lixamento predominantemente manual, exceto em cantos vivos, arestas ou pontos de difícil acesso. Deverão ser utilizados:

Lixadeiras elétricas tipo "girafa" (para tetos e áreas altas) e lixadeiras roto-orbitais manuais aspirados.

Sistemas de aspiração industrial acoplados às lixeiras (filtros HEPA ou similares de alta eficiência), garantindo uma operação com baixa emissão de poeira (sistema dust-free).

Lixas de granalha adequada (giras entre #40 e #220, a depender do nível de degradação e do substrato), substituídas periodicamente para evitar o espelhamento ou queima da superficie.

Remoção e Regularização: O lixamento mecanizado deve ser aplicado de forma homogênea sobre as superficies de alvenaria.

Tinta Acrílica/Látex e Massa PVA: Devem ser removidas as películas descascadas, bolhas, fissuras superficiais e excessos de massa, até atingir uma base firme e coesa.

Após a execução do lixamento das paredes será utilizada solução química específica para limpeza de concreto (baseada em ácido cloridrico/muriático inibido ou ácidos orgânicos equivalentes), diluída em água limpa na proporção recomendada pelo fabricante (geralmente entre 1:5 e 1:10), dependendo do grau de incrustação.

Os pontos com acúmulo de eflorescência deverão ser vigorosamente escovados com a escova de aço para remover as crostas salinas mais espessas e superficiais antes da aplicação química. Essas escovas possuem cerdas de aço de alta resistência (manuais ou acopladas a equipamento rotativo mecânico).

A solução ácida diluída deverá ser aplicada sobre a área afetada utilizando broxa, pulverizador resistente a ácidos ou esfregão. Deixar o produto agir pelo tempo estipulado pelo fabricante (geralmente de 3 a 5 minutos), sem permitir que a solução seque sobre o concreto.

Durante a reação química (perceptível pela efervescência), a superfície deverá ser esfregada novamente para auxiliar a remoção dos resíduos incrustados nos poros. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BIAS FORTES
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.094.771/0001-50
Rua dos Andradas, 13 – Centro
CEP: 36.230-000 – Bias Fortes-MG

PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO

PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO

PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)

PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)

Serão pintadas todas as paredes internas e todos os tetos. Será medido pela área de superfície preparada e pintada. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura látex/acrílica ; tinta látex (plástica) à base de PVA, solúvel em água, para paredes e tetos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta látex PVA, em duas demãos conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa ou não. Não remunera o emassamento.

PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR E PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO

A pintura prevista é somente da porta de entrada o qual não possui pintura. O item remunera o fornecimento de tinta esmalte sintético a base de solvente, zarcão inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação da tinta e zarcão e base niveladora. Todas as portas serão pintadas na cor branca conforme existente.

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser de primeira qualidade (linha Premium), de um mesmo fabricante para garantir a compatibilidade do sistema.

- **Fundo:** Primer/Fundo Nivelador para Madeira à base de solvente.
- **Acabamento:** Tinta Esmalte Sintético Premium à base de solvente (acabamento [definir: fosco / acetinado / brilhante]), na cor indicada no projeto de arquitetura.
- **Solvente:** Aguarrás mineral para diluição e limpeza de ferramentas, conforme orientação do fabricante.
- **Abrasivos:** Lixas para madeira de granulometrias adequadas (ex: grãos 150, 180 e 220).

Preparação da Superfície (Lixamento): As superfícies de madeira deverão estar completamente secas, limpas, isentas de poeira, graxa, mofo ou qualquer outra substância que possa prejudicar a aderência da pintura. Toda a madeira deverá ser lixada manualmente no sentido dos清潔 veios, eliminando farpas e imperfeições superficiais. Após o lixamento, a poeira deverá ser totalmente removida com o auxílio de escova e pano limpo levemente

PREFEITURA MUNICIPAL DE BIAS FORTES
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.094.771/0001-50
Rua dos Andradas, 13 – Centro
CEP: 36.230-000 – Bias Fortes-MG

umedecido em aguarrás. Nota: Fica expressamente excluída deste serviço a aplicação de massa a óleo para correção de furos ou frestas profundas.

- Aplicação do Fundo Nivelador: Será aplicada manualmente, com o uso de trincha ou pincel de cerdas macias, uma (1) demão de Fundo Nivelador para Madeira. O fundo deve ser homogeneizado e diluído rigorosamente conforme as instruções do fabricante. Após a secagem completa do fundo, a superfície deverá receber um leve lixamento de quebra de brilho (lixa fina) e nova remoção de pó.
- Pintura de Acabamento: O acabamento final será executado através da aplicação manual de duas (2) demãos de tinta esmalte sintético à base de solvente, utilizando trincha, pincel ou rolo de espuma apropriado. Deve-se respeitar estritamente o tempo de secagem entre demãos recomendado pelo fabricante. A aplicação deve ser uniforme, evitando escorrimentos, marcas de pinceladas ou acúmulo de tinta nos cantos.

A pintura acabada deverá apresentar cor perfeitamente homogênea, textura uniforme, cobertura total da superfície, ausência de falhas, bolhas, descascamentos, escorrimentos ou impregnação de poeira. O serviço só será considerado concluído após a aprovação da Fiscalização.

Este memorial possui cinco páginas e encerra-se na data de hoje.

Bias Fortes - MG, 25 de setembro de 2026.

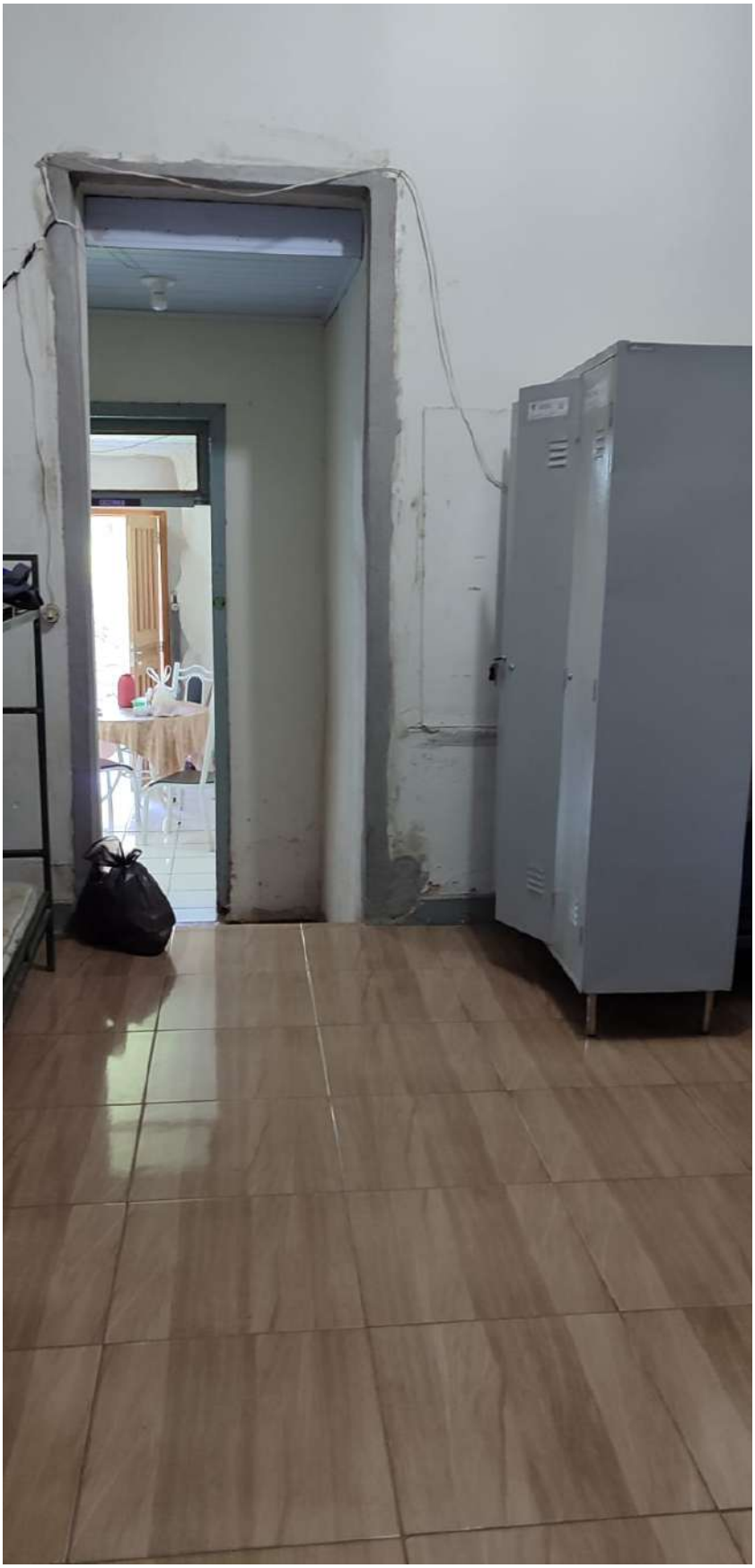
Priscila Cristina de Paula Neto

ENGENHEIRA CIVIL - CREA-MG Nº 142.702/D

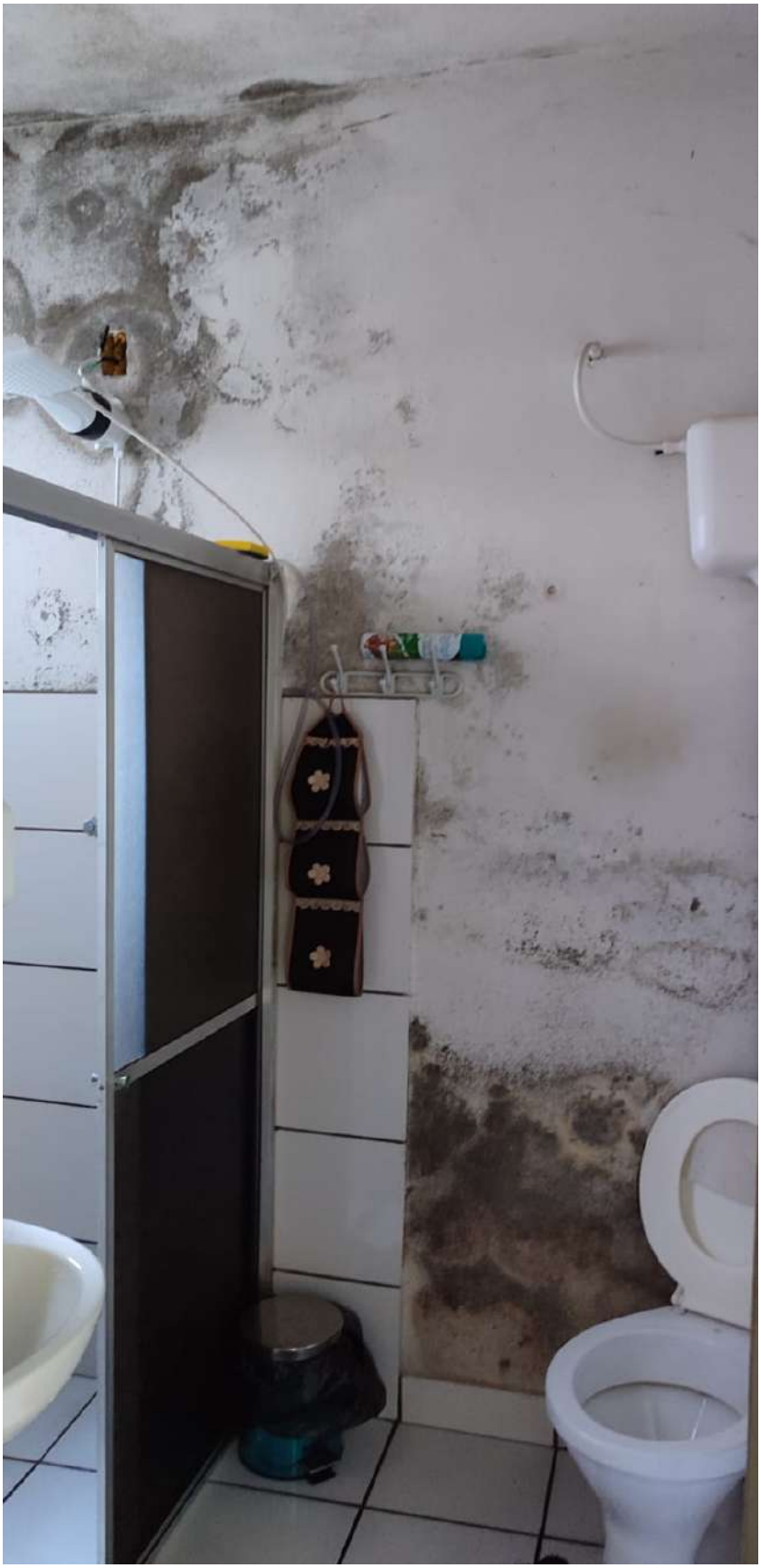

SPARK




SPARK
CONDOR
PMMG
PMMG








Midea
Consul





Anexo 1 - Planilha orçamentária (154147608) SEI 1250.01.0029327/2026-11 / pg. 29

ANEXO I - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Bias Fortes - MG		**FOLHA Nº: 01/01**	
OBRA: REFORMA 2° GP - PM BIAS FORTES 1° PELOTÃO PM117ªCIA PM°BPM-13ªRPM		**DATA: 24/09/2026**	
LOCAL: Bias Fortes /MG		**ISS: 4,00%**	**FORMA DE EXECUÇÃO:**
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SEINFRA REGIÃO LESTE ABRIL/2026 PREÇO DE CUSTO COM DESONERAÇÃO FISCAL - LEI 12.546/2011 e 12.844/2013	**( ) DIRETA**	**(x) INDIRETA**	
PRAZO DE EXECUÇÃO: 2 meses		**BDI: 25,00%**	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. S/ LDI	PREÇO UNIT. C/ LDI	PREÇO TOTAL
1		**INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA**					**R$ 654,65**
1.1	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2	2,00	R$ 261,86	R$ 327,33	R$ 654,65
2		**COBERTURA**					**R$ 3.344,68**
2.1	COMP. 01	MANUTENÇÃO DO TELHADO COM TROCA PARCIAL DE TELHAS EM FIBROCIMENTO ESP. 8MM (CONSIDERANDO 1/4 DE SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS)	M2	111,80	R$ 23,93	R$ 29,92	R$ 3.344,68
3		**REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS**					**R$ 10.985,66**
3.1	ED-20378	LIXAMENTO MECANIZADO EM PAREDE E TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA ACRÍLICA/LÁTEX, MASSA PVA E GESSO	M2	270,11	R$ 1,43	R$ 1,79	R$ 482,82
3.2	RO-9496	LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM ESCOVA DE AÇO E SOLUÇÃO ÁCIDA PARA REMOÇÃO DE PONTOS DE EFLORESCÊNCIA	M2	27,09	R$ 25,48	R$ 31,85	R$ 862,75
3.3	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	199,04	R$ 7,95	R$ 9,94	R$ 1.977,94
3.4	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	71,07	R$ 10,00	R$ 12,50	R$ 888,38
3.5	ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	199,04	R$ 16,83	R$ 21,04	R$ 4.187,26
3.6	ED-50499	PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	71,07	R$ 18,75	R$ 23,44	R$ 1.665,70
3.7	ED-50493	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR E PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	M2	20,16	R$ 36,54	R$ 45,68	R$ 920,81
		TOTAL GERAL DA OBRA					**R$ 14.984,99**

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Dados: 2026.09.25 14:45:49 -03'00'

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

CREA

Carimbo e assinatura do prefeito ou presidente da instituição

ANEXO II

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PREFEITURA: Bias Fortes	**VALOR DO CONVÊNIO: R$ 14.984,99**	**DATA: 22/09/2026**
OBRA: REFORMA 2° GP - PM BIAS FORTES 1° PELOTÃO PM117ªCIA PM°BPM-13ªRPM	**LOCAL: Bias Fortes /MG**	**PRAZO DA OBRA:** 2 meses

ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 1
1	INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA	Físico %	**4,37%**	100,00%	
		Financeiro	654,65	654,65	
2	COBERTURA	Físico %	**22,32%**	100,00%	
		Financeiro	3.344,68	3.344,68	
3	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS	Físico %	**73,31%**	30,00%	70,00%
		Financeiro	10.985,66	3.295,70	7.689,96
TOTAL		**Físico % no período**	**100,00%**	**76,67%**	**23,33%**
		Físico % acumulado		**76,67%**	**100,00%**
		Financeiro no período	**R$ 14.984,99**	**R$ 7.295,03**	**R$ 7.689,96**
		Financeiro acumulado		**R$ 7.295,03**	**R$ 14.984,99**

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Dados: 2026.09.25 14:45:06 -03'00'

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

142.702/D
CREA

Carimbo e assinatura do prefeito ou presidente da instituição

Anexo2 - Cronograma físico financeiro (15241147609)
SEI 1250.01.0029327/2026-11 / pg. 30

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Bias Fortes - MG

OBRA: REFORMA 2° GP - PM BIAS FORTES 1° PELOTÃO PM117ªCIA PM°BPM-13ªRPM

LOCAL: Bias Fortes /MG

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CALCULO
1		**INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA**			
1.1	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2	2,00	ALTURA x COMP. 1,00m x 2,00m
2		**COBERTURA**			
2.1	COMP. 01	MANUTENÇÃO DO TELHADO COM TROCA PARCIAL DE TELHAS EM FIBROCIMENTO ESP. 8MM (CONSIDERANDO 1/4 DE SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS)	M2	111,80	ÁREA DO TELHADO x INCLINAÇÃO (15%)
3		**PINTURA**			
3.1	ED-20378	LIXAMENTO MECANIZADO EM PAREDE E TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA ACRÍLICA/LÁTEX, MASSA PVA E GESSO	M2	270,11	(4,90 x 2,00 x 2,80) + (6,85 x 2,00 x 2,80) > ATENDIMENTO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + 33,56 > ATENDIMENTO TETO (ÁREA)]+ (4,90 x 2,00 x 2,80) + (6,50 x 2,00 x 2,80) > ALOJAMENTO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + 31,85 > ALOJAMENTO TETO (ÁREA) + (1,65 x 2,80 x 2,00) + (1,45 x 2,80 x 2,00) > CIRCULAÇÃO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + 2,39 > CIRCULAÇÃO TETO + {[(1,10 + 0,30 + (0,93 x 2,00)] x [(2,80 - 1,50)]} + {[(1,55 + 1,45 + 1,15 + 0,45) x 2,80]} > BANHEIRO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + 3,27 > BANHEIRO TETO (ÁREA) + [(3,35 x 2,00 x 2,80) + (2,95 x 2,00 x 2,80)] - (1,20 x 0,30) > COZINHA PAREDES (COMP. x ALT.)
3.2	RO-9496	LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM ESCOVA DE AÇO E SOLUÇÃO ÁCIDA PARA REMOÇÃO DE PONTOS DE EFLORESCÊNCIA	M2	27,09	{[(1,10 + 0,30 + (0,93 x 2,00)] x [(2,80 - 1,50)]} + {[(1,55 + 1,45 + 1,15 + 0,45) x 2,80]} > [BANHEIRO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + 3,27 > BANHEIRO TETO (ÁREA)] + 3,35 x 2,00 + [COZINHA PAREDES (COMP. x ALT.)]
3.3	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	199,04	(4,90 x 2,00 x 2,80) + (6,85 x 2,00 x 2,80) > ATENDIMENTO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + (4,90 x 2,00 x 2,80) + (6,50 x 2,00 x 2,80) > ALOJAMENTO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + (1,65 x 2,80 x 2,00) + (1,45 x 2,80 x 2,00) > CIRCULAÇÃO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + {[(1,10 + 0,30 + (0,93 x 2,00)] x [(2,80 - 1,50)]} + {[(1,55 + 1,45 + 1,15 + 0,45) x 2,80]} > BANHEIRO PAREDES (COMP. x ALT. x LADOS) + [(3,35 x 2,00 x 2,80) + (2,95 x 2,00 x 2,80)] - (1,20 x 0,30) > COZINHA PAREDES (COMP. x ALT.)
3.4	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	71,07	33,56 > ATENDIMENTO TETO (ÁREA)] + 31,85 > ALOJAMENTO TETO (ÁREA) + 2,39 > CIRCULAÇÃO TETO + 3,27 > BANHEIRO TETO (ÁREA) +
3.5	ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	199,04	IDEM AO ITEM 3.3
3.6	ED-50499	PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	71,07	IDEM AO ITEM 3.4
3.7	ED-50493	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR E PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	M2	20,16	COMP. x ALT. x QUANT. (0,80 x 2,10 x 6,00) x 2,00

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688 Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Dados: 2026.09.25 14:45:26 -03'00'

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

CREA

Carimbo e assinatura do prefeito ou presidente da instituição

Anexo 3 - Memória de cálculo (15414611) SEI 1220.01.0029327/2026-11 / pg. 31

ANEXO - MEMORIAL DESCRITIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BIAS FRTES

REFORMA 2° GP - PM BIAS FORTES 1° PELOTÃO PM117ªCIA PM°BPM-13ªRPM, MUNICÍPIO DE BIAS FORTES / MG

Bia Fortes - MG, 24 de setembro de 2026.

Anexo 4 - Memoria descritivo (154147613) SEI 1250.01.0029327/2026-11 / pg. 32

MEMORIAL DESCRITIVO

INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS:

Será medido por unidade de placa instalada (UN).

O item remunera as placas de obras que deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em uma estrutura metálica com viga U 2" enrijecida e Metalon 20x20. O suporte para a instalação deverá ser em Eucalipto Autoclavado. As placas serão pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva. FORMATO: 1,00 x 2,00m. O tamanho da placa é definido em função do local da sua instalação e/ou do valor dos serviços conforme o manual de identidade visual do Governo de Minas.

COBERTURA

MANUTENÇÃO DO TELHADO COM TROCA PARCIAL DE TELHAS EM FIBROCIMENTO ESP. 8MM

Execução de inspeção completa da cobertura para identificação de falhas e pontos críticos. Remoção controlada de telhas danificadas ou mal posicionadas, com substituição por novas telhas do mesmo modelo e padrão. Substituição de peças do engradamento comprometidas, incluindo caibros, ripas e terças, visando restabelecer a estrutura de apoio. Reforço de elementos estruturais para garantir maior segurança e estabilidade do telhado. Revisão e correção de inclinações e alinhamentos para otimizar o escoamento das águas pluviais. Verificação e adequação dos beirais e arremates para evitar infiltrações. Recomposição das cumeeiras, rufos e demais acabamentos metálicos necessários. Limpeza final da área de trabalho, retirando resíduos de telhas quebradas e materiais antigos. Assegura-se que todos os serviços e materiais utilizados são de primeira qualidade, garantindo estanqueidade, funcionalidade e durabilidade da cobertura. Serviço completo realizado por equipe especializada, com atenção às normas técnicas e de segurança vigentes.

Anexo 4 - Memoria descritivo (154147613) SEI 1250.01.0029327/2026-11 / pg. 33

REVESTIMENTO DE PAREDE

LIXAMENTO MECANIZADO EM PAREDE E TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA ACRÍLICA/LÁTEX, MASSA PVA E GESSO

LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM ESCOVA DE AÇO E SOLUÇÃO ÁCIDA PARA REMOÇÃO DE PONTOS DE EFLORESCÊNCIA

Este item fixa as condições para a execução dos serviços de lixamento mecanizado em paredes e tetos, internos e externos (conforme projeto), visando à remoção integral ou regularização de camadas existentes de tinta acrílica/látex, massa PVA e gesso. O objetivo é preparar as superfícies para receberem o novo acabamento, garantindo aderência, planicidade e eliminação de imperfeições

Todos os trabalhos deverão ser executados obrigatoriamente com o uso de maquinário apropriado, sendo vedado o lixamento predominantemente manual, exceto em cantos vivos, arestas ou pontos de difícil acesso. Deverão ser utilizados:

Lixadeiras elétricas tipo "girafa" (para tetos e áreas altas) e lixadeiras roto-orbitais manuais aspirados.

Sistemas de aspiração industrial acoplados às lixeiras (filtros HEPA ou similares de alta eficiência), garantindo uma operação com baixa emissão de poeira (sistema dust-free).

Lixas de granalha adequada (giras entre #40 e #220, a depender do nível de degradação e do substrato), substituídas periodicamente para evitar o espelhamento ou queima da superfície.

Remoção e Regularização: O lixamento mecanizado deve ser aplicado de forma homogênea sobre as superfícies de alvenaria.

Tinta Acrílica/Látex e Massa PVA: Devem ser removidas as películas descascadas, bolhas, fissuras superficiais e excessos de massa, até atingir uma base firme e coesa.

Após a execução do lixamento das paredes será utilizada solução química específica para limpeza de concreto (baseada em ácido clorídrico/muriático inibido ou ácidos orgânicos equivalentes), diluída em água limpa na proporção recomendada pelo fabricante (geralmente entre 1:5 e 1:10), dependendo do grau de incrustação.

Os pontos com acúmulo de eflorescência deverão ser vigorosamente escovados com a escova de aço para remover as crostas salinas mais espessas e superficiais antes da aplicação química. Essas escovas possuem cerdas de aço de alta resistência (manuais ou acopladas a equipamento rotativo mecânico).

A solução ácida diluída deverá ser aplicada sobre a área afetada utilizando broxa, pulverizador resistente a ácidos ou esfregão. Deixar o produto agir pelo tempo estipulado pelo fabricante (geralmente de 3 a 5 minutos), sem permitir que a solução seque sobre o concreto.

Durante a reação química (perceptível pela efervescência), a superfície deverá ser esfregada novamente para auxiliar a remoção dos resíduos incrustados nos poros. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

Anexo 4 - Memoria descritivo (154147613) SEI 1250.01.0029327/2026-11 / pg. 34

PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO

PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO

PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)

PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)

Serão pintadas todas as paredes internas e todos os tetos. Será medido pela área de superfície preparada e pintada. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura látex/acrílica ; tinta látex (plástica) à base de PVA, solúvel em água, para paredes e tetos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta látex PVA, em duas demãos conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa ou não. Não remunera o emassamento.

PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR E PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO

A pintura prevista é somente da porta de entrada o qual não possui pintura. O item remunera o fornecimento de tinta esmalte sintético a base de solvente, zarcão inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação da tinta e zarcão e base niveladora. Todas as portas serão pintadas na cor branca conforme existente.

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser de primeira qualidade (linha Premium), de um mesmo fabricante para garantir a compatibilidade do sistema.

- **Fundo:** Primer/Fundo Nivelador para Madeira à base de solvente.
- **Acabamento:** Tinta Esmalte Sintético Premium à base de solvente (acabamento [definir: fosco / acetinado / brilhante]), na cor indicada no projeto de arquitetura.
- **Solvente:** Aguarrás mineral para diluição e limpeza de ferramentas, conforme orientação do fabricante.
- **Abrasivos:** Lixas para madeira de granulometrias adequadas (ex: grãos 150, 180 e 220).

Preparação da Superfície (Lixamento): As superfícies de madeira deverão estar completamente secas, limpas, isentas de poeira, graxa, mofo ou qualquer outra substância que possa prejudicar a aderência da pintura. Toda a madeira deverá ser lixada manualmente no sentido dos清潔 veios, eliminando farpas e imperfeições superficiais. Após o lixamento, a poeira deverá ser totalmente removida com o auxílio de escova e pano limpo levemente

Anexo 4 - Memoria descritivo (154147613) SEI 1250.01.0029327/2026-11 / pg. 35

umedecido em aguarrás. Nota: Fica expressamente excluída deste serviço a aplicação de massa a óleo para correção de furos ou frestas profundas.

- Aplicação do Fundo Nivelador: Será aplicada manualmente, com o uso de trincha ou pincel de cerdas macias, uma (1) demão de Fundo Nivelador para Madeira. O fundo deve ser homogeneizado e diluído rigorosamente conforme as instruções do fabricante. Após a secagem completa do fundo, a superfície deverá receber um leve lixamento de quebra de brilho (lixa fina) e nova remoção de pó.
- Pintura de Acabamento: O acabamento final será executado através da aplicação manual de duas (2) demãos de tinta esmalte sintético à base de solvente, utilizando trincha, pincel ou rolo de espuma apropriado. Deve-se respeitar estritamente o tempo de secagem entre demãos recomendado pelo fabricante. A aplicação deve ser uniforme, evitando escorrimentos, marcas de pinceladas ou acúmulo de tinta nos cantos.

A pintura acabada deverá apresentar cor perfeitamente homogênea, textura uniforme, cobertura total da superfície, ausência de falhas, bolhas, descascamentos, escorrimentos ou impregnação de poeira. O serviço só será considerado concluído após a aprovação da Fiscalização.

Este memorial possui cinco páginas e encerra-se na data de hoje.

Bias Fortes - MG, 25 de setembro de 2026.

Priscila Cristina de Paula Neto

ENGENHEIRA CIVIL - CREA-MG Nº 142.702/D

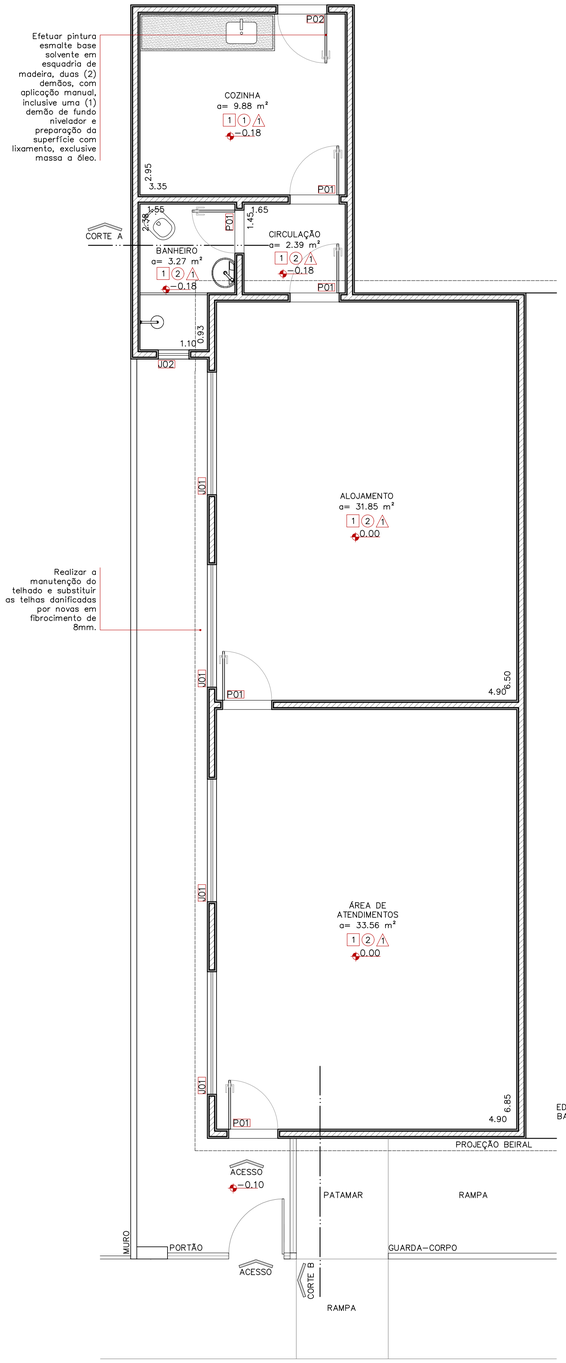
Anexo 4 - Memoria descritivo (154147613) SEI 1250.01.0029327/2026-11 / pg. 36

COMPOSIÇÕES DE CUSTO MANUTENÇÃO DO TELHADO						
		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	**UNIDADE**	**DATA BASE**	**FONTE**	**PREÇO REFERENCIAL**
		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	**UNIDADE**	**DATA BASE**	**FONTE**	**PREÇO REFERENCIAL**
	COMP. 01	**MANUTENÇÃO DO TELHADO COM TROCA PARCIAL DE TELHAS EM FIBROCIMENTO ESP. 8MM (CONSIDERANDO 1/4 DE SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS)**	**M2**	**abr/26**	**SEINFRA/SINAPI**	**R$ 23,93**
	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SEINFRA INSUMO	MATED-11334	PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA|CABEÇA: SEXTAVADA|MATERIAL: AÇO|ACABAMENTO: ZINCADO| COMPRIMENTO: 110MM| DIÂMETRO: 8MM)	UNID.	0,350000	R$ 0,89	R$ 0,31
SEINFRA INSUMO	MATED-11367	TELHA DE FIBROCIMENTO (TIPO: ESTRUTURAL|ESPESSURA: 8MM|LARGURA ÚTIL: 1020MM*|LARGURA NOMINAL: 1064MM*|VÃO LIVRE: 4,46M)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	M2	0,275000	R$ 54,78	R$ 15,06
SEINFRA INSUMO	MATED-11377	CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA (APLICAÇÃO: TELHADO| DIÂMETRO DO FURO: 8MM)	UNID.	0,300000	R$ 0,25	R$ 0,08
SEINFRA	ED-50364	AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200000	R$ 25,54	R$ 5,11
SEINFRA	ED-50386	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,110000	R$ 30,67	R$ 3,37

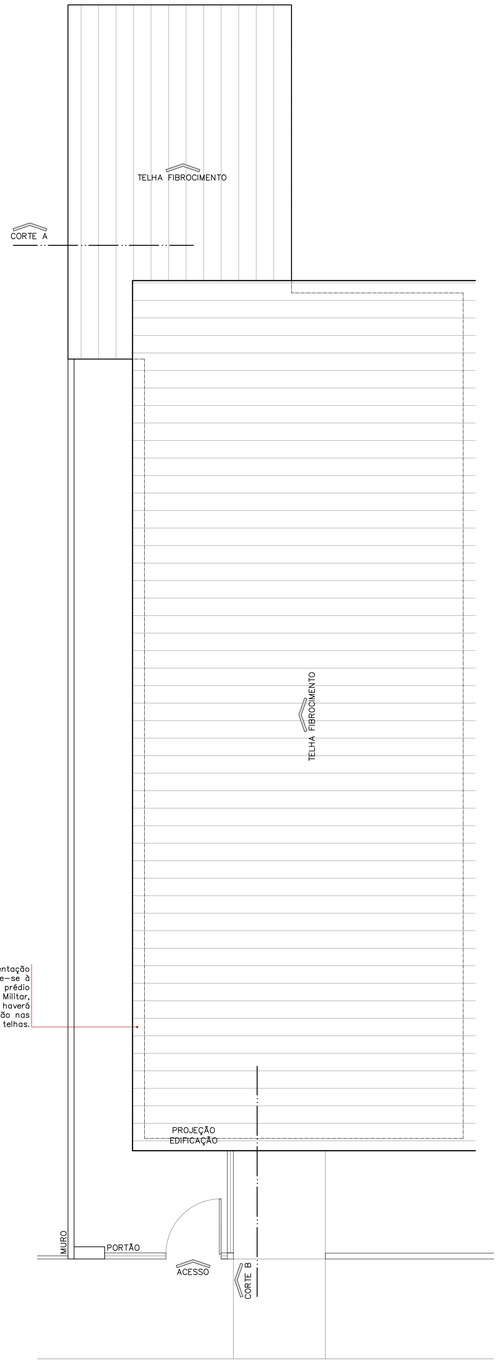
PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688

Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Dados: 2026.09.25 14:44:43 -03'00'

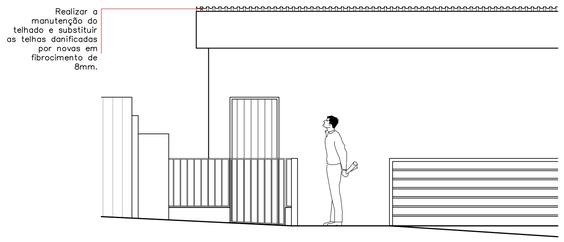
Priscila Cristina De Paula Neto
Engenheira Civil - CREA/MG nº 142702/D



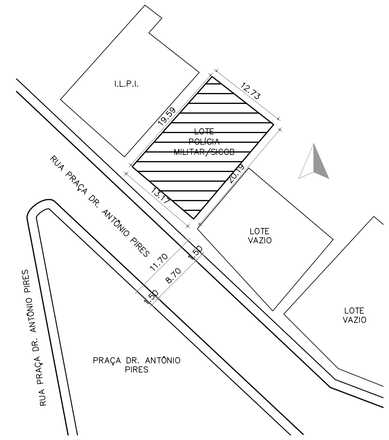
01 PLANTA BAIXA – DEMOLIR/CONSTRUIR
esc. 1:50



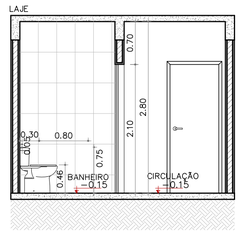
02 PLANTA BAIXA – COBERTURA
esc. 1:50



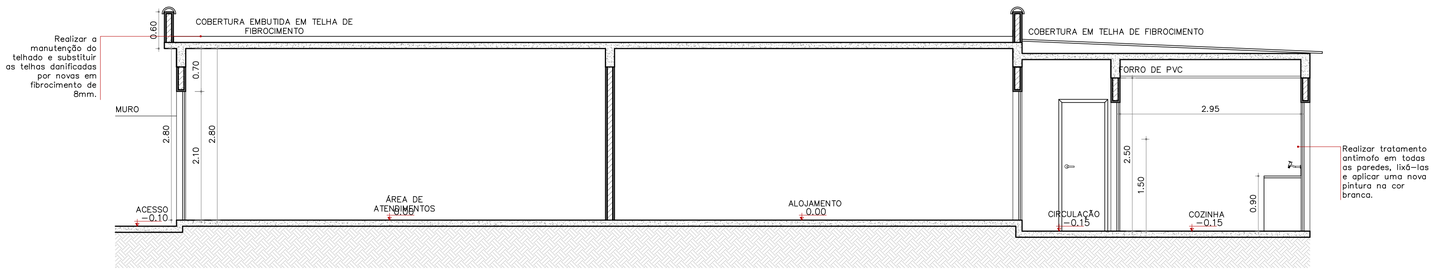
05 VISTA 01
esc. 1:50



06 PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCAÇÃO
esc. 1:500



03 CORTE AA
esc. 1:50



04 CORTE BB
esc. 1:50

NOTAS:
. Conferir todas as medidas e níveis no local antes da execução;
. Cotas em metros.

LEGENDAS:

paredes	a manter	outros	
	a construir		
	a demolir		

ESQUADRIAS:

cód.	dimensões	tipo	observação
P01	0.80 x 2.10	01 folha giro	madeira, existente, a manter
P02	0.80 x 2.10	01 folha giro	madeira, efetuar pintura em porta existente
J01	2.00 x 1.00 / 1.60	basculante	alumínio, existente, a manter
J02	0.50 x 0.40 / 1.75	basculante	alumínio, existente, a manter

MATERIAIS:

parede
01 . Realizar tratamento antimofo em todas as paredes, lixá-las e aplicar nova pintura na cor branca.

piso
01 . Piso existente.

teto
01 . Forro existente.
02 . Realizar tratamento antimofo em todos os tetos, lixá-las e aplicar nova pintura na cor branca.

OBSERVAÇÃO::

Efetuar preparo das superfícies através do lixamento mecanizado em paredes e tetos para a remoção de tinta acrílica/látex, massa PVA e gesso, além da limpeza das áreas de concreto utilizando escova de aço e solução ácida para retirar pontos de eflorescência. Na etapa seguinte, deverá ser feita a preparação dessas superfícies (paredes e tetos) para o recebimento de emassamento ou pintura, processo que já inclui a aplicação de uma demão de selador acrílico. Por fim, a fase de acabamento consiste na aplicação manual de duas demãos de pintura látex (PVA) tanto nas paredes quanto nos tetos, sem incluir nesta fase específica a aplicação prévia do selador e da massa acrílica/corrida.

De Paula
ENGENHARIA | CNPJ: 19.[illegible].968/0001-06

Responsável Técnico:

Rua José Virgílio, nº423, loja
Centro – Lima Duarte/MG
Telefone: (32) 9 8490-4353
E-mail: pri_eng@hotmail.com

PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Assinado de forma digital por PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO:08911608688
Dados: 2026.09.22 10:32:31 -03'00'

Engª Civil Priscila C. de Paula Neto – CREA-MG 142702/D

MUNICÍPIO DE BIAS FORTES

Prefeito Municipal: Paulo Afonso de Almeida	CNPJ: 18.094.771/0001-50	Fone: (32) 3334-1223
	RECURSO: RECURSO PRÓPRIO	

Título :
REFORMA POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

Endereço da obra : Rua Praça Dr. Antônio Pires, nº 27, Centro Bias Fortes -MG		Área: 97,22m²
ART : –		Folha: 01/01
Conteúdo: Planta baixa demolir e construir, planta cobertura, cortes. vista, detalhamento e situação/locação.	Escala : Indicada	Revisão Nº 00
	EXECUÇÃO: ADM. DIRETA	Data: 22/09/2026