



PREFEITURA DO
ARACATI

AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Coronel Alexanzito, 1272 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



ANEXO I PROJETO BÁSICO

**RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN,
NA SEDE DO MUNICÍPIO.**

- MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA, MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, MEMORIAL DE CÁLCULO, COMPOSIÇÃO DE BDI, TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS, RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS, ORÇAMENTO - CURVA ABC, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - RRT PROJETO, REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - RRT ORÇAMENTO, RELAÇÃO DE PROJETOS, PROJETOS E PLANTAS.

[Handwritten signature]



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



PROJETO BÁSICO

RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELOS IPHAN NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

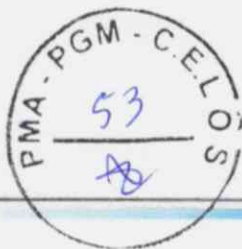
- 1 MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA;
- 2 MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO;
- 3 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
- 4 MEMORIAL DE CÁLCULO;
- 5 COMPOSIÇÃO DO BDI;
- 6 TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS;
- 7 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS;
- 8 ORÇAMENTO – CURVA ABC;
- 9 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- 10 REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RRT) – PROJETO;
- 11 REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RRT) – ORÇAMENTO;
- 12 RELAÇÃO DE PROJETOS; E
- 13 PROJETOS.


Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303


Edgard Alves Damasceno Neto
Ord de Dir. Secr de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano 



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO

IPHAN: MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA

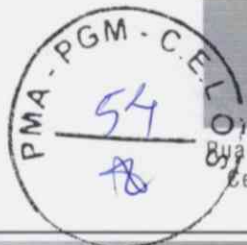
Handwritten signature or mark in blue ink.

Handwritten mark in blue ink.

Handwritten signature or mark in blue ink.



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



FICHA TÉCNICA

LOCALIZAÇÃO: Rua Coronel Alexanzito, nº 974, Aracati-CE.

Área Térreo: 421,69 m²

Área Primeiro Pavimento: 415,53 m²

Área Sótão: 136,02 m²

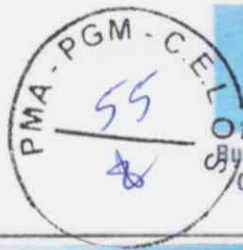
Área restante: 298,74 m²

Área Total: 1271,98 m²

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789

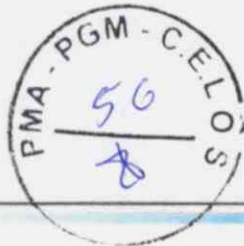


ESPECIFICAÇÕES

1. Alvenarias

- Remoção mecânica (raspagem e/ou lixamento) do material em depósito (sujidades), limpeza, impermeabilização do topo das alvenarias, cimalthas e ornamentos em argamassa;
- Para a remoção dos sais na alvenaria deve ser primeiramente removida a tinta por processo mecânico (raspagem e lixamento) até que a camada de reboco seja deixada a nu, para posteriormente lavar com água deionizada, aplicando compressas com fibras higroscópicas (algodão, papel, tecido) de ph alcalino;
- Para combater a umidade ascendente, e a conseqüente deposição de sais na superfície da parede, recomenda-se o emprego da barreira química através de materiais repelentes de umidade. A aplicação deve ser executada por meio da gravidade. Os furos na parede devem ser feitos com profundidade de 27cm (com ângulo aproximado de 85° ao plano da parede), a 10cm do solo, intercalados a cada 15cm entre os furos e alternados nas duas faces da parede;
- Fazer uma barreira química contra cupim nas duas faces das alvenarias em todo o perímetro e nas paredes internas;
- Recuperação dos ornamentos em argamassa das fachadas que se encontram danificados;
- Obturação no reboco das alvenarias, sempre precedido por testes;
- Remoção do revestimento cerâmico presente na Sala 01, aplicação de novo reboco e pintura;

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secc. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



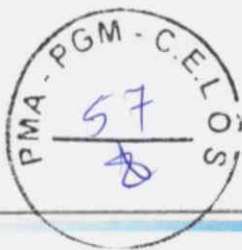
2. Fachadas

- Remoção mecânica (raspagem e/ou lixamento) do material em depósito (sujeidades), obturação no reboco e pintura mineral ou sílico-mineral na cor Nevasca Cód.:90GG83/011 da cartela Coral ou similar;
- Recuperação dos azulejos, verificando viabilidade de confecção de novos de mesmo padrão para substituir as peças faltantes;
- Recuperação dos ornamentos em argamassa;
- Limpeza dos buzinotes, acrotério e soleiras em pedra de cantaria;
- Restauração dos guarda-corpos em ferro batido com hidrojateamento de areia e pintura em esmalte sintético na cor grafite fosco;
- Substituição do corrimão por nova peça de madeira de acordo com a existente;
- Painéis em madeira de correr para proteção térmica de incidência solar das fachadas posteriores em vidro blindex;
- Rampa portátil de aço galvanizado para as portas de entrada (1,20 x 0,90m).

3. Pinturas comuns e artísticas

- Deverá ser feita uma prospecção pictórica nas paredes dos ambientes, fachadas e esquadrias para definições de cores, necessidade de reprodução e localização de janelas para testemunho;
- As pinturas artísticas existentes em alvenaria deverão necessariamente ser restauradas, seguindo uma sequência de etapas a serem apresentadas posteriormente. Entretanto as pinturas que estiverem muito comprometidas devido à ação dos sais, principalmente àquelas consequentes da umidade ascendente, deverão ser tratadas e serem investigadas até a definição das primeiras e originais camadas. Caso não seja possível restaurar a pintura na sua tonalidade, que seja feita uma janela testemunha de sua autenticidade,

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Dir. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

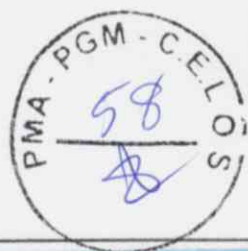


para então somente depois ser reproduzida. Caso a técnica de época seja o escaiolado, é necessário que haja consenso da equipe contratada quanto ao procedimento da intervenção. A mesma técnica seria reproduzida empregando os mesmos materiais identificados na sua execução primeira, inclusive usando o mesmo padrão plástico de composição dos grafismos e tons cromáticos; ou com o emprego da mesma técnica com composições diferenciadas para identificar a nova pintura. Questão que deverá ser discutida durante a obra.

4. Telhados

- Redimensionar e refazer o sistema de dispositivos de escoamento, como as calhas, rincões, e condutores na dimensão de sua vazão, adequando-as com uma margem de segurança;
- Impermeabilizar calhas adequadamente para combater infiltração;
- Revisão do revestimento do telhado para reorganização, limpeza e recuperação das telhas em bom estado e caso necessário, confecção de novas telhas conforme o padrão das peças originais;
- Para a colocação das telhas, assentar como capa as telhas originais e como calha as novas;
- Remoção cuidadosa das telhas originais acompanhada de documentação;
- Limpeza das telhas retiradas através da remoção de fungos com água e sabão neutro, escova de cerdas naturais, ou plásticas e secagem à sombra;
- Inspeção individual de cada telha, com a análise visual, separando as quebradas e/ou trincadas;
- Realizar teste de percussão com descarte das de som metálico;
- Realizar teste de porosidade e absorção de água (por amostragem, tantos centímetros ou gramas em tantas horas);

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Despl. Serv. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

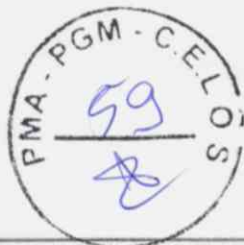


- As telhas devem ser classificadas em função de suas dimensões (variação admissível da ordem de 2%); seleção e armazenamento em local protegido; Indica-se o aproveitamento de pelo menos 30% das telhas;
- Revisão do madeiramento para determinar a substituição ou não de peças. Em caso de deterioração total, permutar por madeira de mesma espécie. Se houver deterioração parcial deve ser analisado a possibilidade de recomposição da peça com reforços, preferencialmente de madeira indo até o emprego de metal, se for o caso (aqui se deve consultar engenharia de cálculo);
- Recolocar as peças estruturais que estejam ausentes levando-se em consideração a natureza do material aplicado à época e sua capacidade estrutural (observar nível e prumo);
- Imunização total do madeiramento mediante recomendações de condutas que identifique, classifique, monitore e controle a presença de isópteros e coleópteros (estes apenas os que decompõem madeiras);
- Prever instalação de telhas de vidro em alguns pontos para iluminação dos ambientes do sótão.

5. Forros

- Revisão do madeiramento estrutural para determinar a substituição ou não de peças. Em caso de deterioração total, permutar por madeira de mesma espécie. Se houver deterioração parcial deve ser analisado a possibilidade de recomposição da peça com reforços, preferencialmente de madeira indo até o emprego de metal, se for o caso (aqui se deve consultar engenharia de cálculo);
- Recolocar as peças estruturais que estejam ausentes, levando-se em consideração a natureza do material aplicado à época e sua capacidade estrutural (observar nível e prumo);

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Supr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



- Imunização total do madeiramento mediante recomendações de condutas que identifique, classifique, monitore e controle a presença de isópteros e coleópteros (para estes somente as espécies que decompõem as madeiras);
- Em caso de encontrar em prospecção no forro existente pinturas artísticas, indica-se a identificação do padrão formal dos desenhos e pinturas através de remoção das diversas camadas de tinta. A repintura será feita de acordo com a análise da prospecção;
- Instalação de novos forros em macho e fêmea envernizados na cor natural nos ambientes indicados em projeto, e também de forros guarda-pó na inclinação do telhado;
- Substituição das lajes existentes por novas lajes volterranas, rebocadas e pintadas com tinta PVA fosca na cor branco neve da cartela da coral ou similar.

6. Demolições e Construções

- Serão demolidos os dois banheiros externos às edificações e novos serão construídos nos dois pavimentos do bloco anexo aos sobrados;
- Reabertura do arco existente na Sala 01;
- Para melhor adaptação dos ambientes serão demolidas e também construídas algumas paredes internas.

7. Pisos internos

- Regularização e nivelamento do nível dos pisos dos sobrados em uma altura intermediária;
- Piso em ladrilho hidráulico existente a ser mantido na Sala 01;
- Piso industrial moldado "in loco" de alta resistência modulado (2x2m) na cor natural com fita plástica na cor natural;

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



- Para todos os banheiros, pisos em cerâmica Grifes Gris AC/Dual de 45x45cm da Eliane ou similar e soleiras em granito São Gabriel;
- Piso em assoalho de madeira ipê.

8. Escadas

- Substituição das escadas em madeira devido ao estado de conservação das peças e estrutura, por novas em madeira muiracatiara e ipê redimensionadas e adequadas à nova demanda de uso da edificação;
- Restauração do guarda-corpo em madeira e dos azulejos presentes na escada no nível do térreo.

9. Esquadrias

- Portas de madeira em ficha originais P1, P2 e P3 da fachada principal: restauração e pintura na cor noite do zodíaco cód.: 70gg 13/323 da cartela da coral ou similar ou conforme prospecção;
- Nova porta P4 de abrir pivotante blindex de 8mm a ser instalada;
- Remoção da banderola, batentes e guarnições existentes no vão e substituição por porta P5 de madeira em ficha com uma folha de abrir pintada em esmalte sintético na cor branca.
- Porta P6 de madeira em ficha com uma folha de abrir: recuperação do madeiramento, decapagem da pintura existente e pintura esmalte sintético na cor branca, recuperação do arco em ferro e pintura com primer galvite e esmalte sintético na cor noite do zodíaco cód.: 70gg 13/323 da cartela da coral ou similar;
- Porta P7 de madeira em ficha do tipo holandesa com duas folhas de abrir: substituição do madeiramento e modelo por novo em conformidade com a porta P6 e pintura esmalte sintético na cor branca, recuperação do arco em

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



ferro e pintura com prime galvite e esmalte sintético na cor noite do zodíaco
cód.: 70gg 13/323 da cartela coral ou similar;

- Reabertura do vão entaipado e instalação de nova porta P8 de madeira em ficha com uma folha de abrir em conformidade com o padrão da porta P6 e pintura em esmalte sintético na cor branca;
- Porta P9 em blindex de abrir em painel modulado de vidro blindex de 8mm com ferragens linhas 2000;
- Porta P10 de abrir de PVC 10mm na cor branca fixada na divisória de granito preto São Gabriel com perfis de alumínio anonizado natural fosco;
- Nova porta P11 de madeira em ficha com duas folhas de abrir pintada com esmalte sintético na cor branca em substituição da existente devido ao seu estado de conservação.
- Novas portas P12 e P13 de abrir de madeira em ficha com banderola em veneziana pintura esmalte sintético na cor cinza grafite.
- Portas de madeira em ficha originais P14, P15 e P16 da fachada principal: restauração e pintura na cor folha de cobre cód.: 10yy 30/560 da cartela da coral ou conforme prospecção;
- Porta P17 e P18 de madeira em ficha: recuperação do madeiramento, decapagem da pintura existente e pintura em esmalte sintético na cor branca ou conforme prospecção;
- Portas P19, P20 e P21 originais de madeira em almofadas lisas e arco em vitral: recuperação do madeiramento, decapagem da pintura existente e pintura esmalte sintético na cor noite do zodíaco cód.: 70gg 13/323 da cartela da coral ou conforme prospecção, arco com pintura na cor branca e substituição das peças de vidro;
- Portas P22, P23 de madeira em almofadas lisas: recuperação do madeiramento, decapagem da pintura existente e pintura esmalte sintético na cor vermelho colonial cód.: 10yr 09/250 da cartela da coral ou conforme prospecção, recuperação do arco em ferro e pintura com esmalte sintético na cor cinza grafite e vedação com vidro;

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



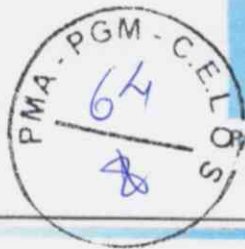
- Porta P24 de madeira em almofadas lisas: nova esquadria em conformidade com padrão das portas P21 e P22, pintura esmalte sintético na cor vermelho colonial cód.: 10yr 09/250 da cartela da coral ou conforme prospecção, recuperação do arco em ferro e pintura com esmalte sintético na cor cinza grafite e vedação com vidro.
- Nova porta P25 blindex de correr de 8mm com ferragens linha 2000;
- Abertura de vão e instalação de nova porta P26 paraná pintada na cor vermelho colonial cód.: 10yr 09/250 da cartela da coral ou similar;
- Novas portas do tipo paraná P27 P28 de duas folhas de abrir pintadas na cor vermelho colonial cód.: 10yr 09/250 da cartela da coral ou similar a serem instaladas. Recuperação do madeiramento das molduras e banderolas existentes com a substituição do vidro;
- Remoção da moldura, banderola, batentes e guarnições existentes, e instalação de nova porta P29 blindex de correr de 8mm com ferragens linha 2000;
- Novas portas P30, P31 de madeira em ficha de duas folhas de abrir pintada na cor vermelha colonial cód.: 10yr 09/250 da cartela da coral ou similar a serem instaladas. Recuperação do madeiramento na moldura existente;
- Novas portas P32 e P33 de madeira em ficha de duas folhas de abrir pintadas na cor vermelho colonial cód.: 10yr 09/250 da cartela da coral ou similar a serem instaladas;
- Instalação de novas portas P34 e P35 paraná com banderola em veneziana pintadas em esmalte sintético na cor branca;
- Instalação de nova porta P36 de madeira em ficha de uma folha de abrir pintada em esmalte sintético na cor branca;
- Portas de madeira em ficha originais P37, P38, P39 da fachada principal: restauração e pintura na cor folha de cobre cód.: 10yy 30/560 da cartela da coral ou conforme prospecção;

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



- Recuperação do madeiramento da moldura existente e instalação de nova porta P40 de madeira em ficha de duas folhas de abrir pintada na cor vermelho colonial cód.: 10yr 09/250 da cartela da coral ou similar;
- Recuperação do madeiramento da moldura existente e instalação de novas portas P41 e P42 de madeira em ficha e duas folhas de abrir pintada na cor vermelho colonial cód.: 10yr 09/250 da cartela da coral ou similar;
- Portas de madeira em ficha originais P43, P44 e P45: restauração e pintura na cor vermelho colonial cód.: 10yr 09/250 da cartela da coral ou conforme prospecção;
- Porta P46 de abrir com duas folhas almofadadas, com venezianas e banderola em vidro, pintura em esmalte sintético na cor branca ou conforme prospecção;
- Porta P47 de abrir originalmente com duas folhas (faltando 1), necessária recuperação, porta almofadada, com venezianas e banderola em vidro, pintura em esmalte sintético na cor branca ou conforme prospecção;
- Janela J1 do tipo camarão de madeira em almofadas lisas com duas folhas de abrir com banderola e vitral: restauração e pintura em esmalte sintético na cor branca, substituição das peças de vidro da banderola;
- Remoção da grade de ferro e fechamento do vão com alvenaria;
- Nova janela J3 de madeira em ficha com duas folhas de abrir pintada na cor vermelho colonial cód.: 10yr 09/250 da cartela da coral ou similar em substituição da existente devido ao seu estado de conservação;
- Janelas J4 e J5 do tipo camarão de madeira em almofadas lisas com duas folhas de abrir: restauração e pintura em esmalte sintético na cor vermelho colonial cód.: 10yr 09/250 da cartela da coral ou similar;
- Novas janelas J6, J7, J8, J11, J12, J13 e J14 de madeira em ficha com duas folhas de abrir pintada na cor branca em substituição da existente devido ao seu estado de conservação;
- Janela J9 do tipo camarão de madeira em almofadas lisas com duas folhas de abrir: restauração e pintura em esmalte sintético na cor branca;

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



- Verificar a viabilidade de reabertura do vão da janela J10 e instalação de nova de madeira em ficha de abrir com pintura esmalte na cor vermelho colonial cód.: 10yr 09/250 da cartela da coral ou similar;
- Janela J15 fixa em barras de ferro, recuperação e pintura em esmalte sintético na cor branca ou conforme prospecção.

10. Bancadas

- As bancadas dos banheiros serão em granito preto São Gabriel, conforme especificações em projeto.

11. Louças e Metais

- Para os banheiros serão utilizadas cubas de embutir de louça branca oval Deca ref.: L37 ou similar; bacias de louça branca c/ caixa acoplada Deca ref.: 390 ou similar; torneiras de mesa bica baixa para lavatório cromada Deca ref.: 1877.C85 ou similar; mictórios com sifão integrado Deca ref.: M712 ou similar;
- Para o banheiro P.C.D serão utilizadas torneira de mesa bica baixa para lavatório cromado Deca ref.: 1197.C37 ou similar; bacia convencional com saída horizontal linha Nuova – P.131.17 Deca ou similar; barra de apoio fixa em aço polido Deca ref.: 2310.i.030.pol ou similar; lavatório volgue plus cód.: L.51.17 com coluna suspensa cód.: CS.1.17 da Deca ou similar; válvula de descarga cromada com canopla lisa Deca ref.: 2590.C.112 ou similar; papelheiro cromado Deca ref.: 20.C37 ou similar;

12. Divisórias

- As divisórias dos banheiros serão em granito preto São Gabriel conforme especificações em projeto;

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789




- Divisórias em Drywall com isolante acústico em lã de vidro para os ambientes do sótão.


Obs.:


Durante a obra são indicados a realização de prospecções pictóricas e de conferência de todas as cotas de nível e dimensões antes de toda e qualquer intervenção.

Ionara Lois Menezes Bezerra
Arquiteta e Urbanista A 132132-3
Secretaria de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano
Prefeitura Municipal de Aracati - CE



IONARA LOIS MENEZES BEZERRA
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A132132-3


Edgard Alves Damasceno Neto
Ord de Disp. Secr de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

	MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO	
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE: VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA 024 SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98	PRÓPRIA COPMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$755,84		



1. OBJETIVO DO MEMORIAL:

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, tipo de materiais, bem como normas para a execução da obra de restauração supracitada.

2. PLANO DE TRABALHO

Apresentamos a seguir, de modo itemizado e sintético, um conjunto de mecanismo e métodos mais específicas para restauro do bem em pauta.

2.1. PROSPECÇÃO E LEVANTAMENTOS

A Seguir serão indicados os diversos passos a serem realizados na etapa de obras, entretanto, ressaltamos que para todos os elementos encontrados através de prospecções será feita documentação fotográfica e gráfica. As fotos serão feitas em ângulos e números suficientes para que seja perfeitamente visualizado o elemento específico, assim como identificadas as suas proporções.

2.1.1. Do barroteamento

O objetivo das prospecções de barroteamento e verificar o grau de integridade das peças que compõem os pisos e forros, já que delas dependerão a segurança do imóvel. Tais prospecções serão efetuadas a partir das "entregas" das peças, ou seja, das suas extremidades de apoio.

No caso de peça cuja flecha esteja muito pronunciada, deverá ser reavaliado o carregamento da mesma, tempo por base as condições em que ela se apresenta, para determinarmos a necessidade ou não da execução de algum tipo de reforço ou mesmo substituição integral do elemento estrutural.

De elementos Decorativos

A empresa executora devesse examinar cuidadosamente os diversos cômodos e as fachadas das edificações, no sentido de anotar a existência de quaisquer elementos decorativos, ou de remanescentes destes, inclusive sob o revestimento. Os elementos decorativos aos quais nos referimos podem ser em madeira, cantaria, metal, estuque ou argamassa, em relevo ou não (superfícies pintadas)

2.1.2. De esquadrias

Todas as esquadrias deverão ser revistas pela empresa executora de modo que se possa identificar os trechos onde serão necessárias reintegrações; tratamento contra ataque de insetos xilófagos, restauração ou substituição de peças. Prospecções também deverão ser feitas para identificar a coloração mais utilizada. Deverão ser também verificadas as ferragens que necessitarão de reparos, substituição ou inexistirem, para que posteriormente sejam recuperadas/recolocadas de acordo com as tipologias existentes.

2.1.3 Dos forros

Em forros possivelmente originais, ou pelo menos bastante antigos, as prospecções deverão ser feitas por especialistas, com o auxílio de bisturis cirúrgicos, espátulas e

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO	
OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: BDI 25%
LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE: VERSÃO:
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA 024 SEM DESONERAÇÃO
UNIDADES: 1271,98	PRÓPRIA COPMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$755,84	

refletores, que abrirão "janelas" na sua pintura para verificar a existência de camada decorativa subjacente. No caso de ser detectado algum elemento decorativo, abrir novas "janelas" para verificar a extensão da decoração e avaliar o estado de conservação da mesma, verificando a necessidade de remoção das repinturas.

2.2.4. De paredes de tijolos

As prospecções deverão ser feitas no revestimento e nos produtos cerâmicos em si. Em caso da existência de vários tijolos soltos em trechos diversos de uma mesma parede, será verificado em laboratório a resistência residual a compressão de algum deles, de modo a comprovar se resistirão bem as cargas.

Serão igualmente identificados os trechos em que será necessário proceder a escarificação e o embrechamento das juntas, ou mesmo eventuais procedimentos de injeção de argamassa fluida a baixa pressão ou resina, com a finalidade de aumentar a resistência do muro.

2.2.5. De pisos

Será verificado, em pontos diversos, através de prospecção, a existência de pisos antigos sob os atuais, o que será feito sob a supervisão de um dos consultores de restauração e arqueologia. Em caso de detecção de um piso sob o atual, será investigado o estado de conservação do mesmo, de modo a fornecer subsídios para a decisão de retorno a cota anterior ou não.

Este tipo de prospecção será realizado em pisos com características modernas. No caso de pisos antigos, mesmo que não originais, só serão feitas tais prospecções se o estado de conservação do material assim permitir.

2.3. DEMOLIÇÕES

Sempre que se fizer necessário efetuar algum tipo de demolição, serão tomadas as devidas precauções de modo que a execução destes serviços não comprometa as demais estruturas do edifício. Devera ser providenciado o escoamento sempre que houver suspeita de uma possível ruína do trecho, ou como medida preventiva em operações que possam causar traumas a estrutura.


2.4. RECUPERAÇÃO DE PAREDES

A recuperação de paredes obedece a algumas diretrizes específicas, a depender do tipo de material construtivo empregado, porem certos problemas são comuns a todas elas. Um exemplo frequente é o ataque por cristalização de sais solúveis, que migram do interior dos materiais porosos da construção, por ação da água. Tais sais, através de ciclos de molhagem-secagem, sucessivos, cristalizam-se e expandem-se, causando eflorescências brancas ou escamação, corrosão de objetivos metálicos por oxidação, fissuração e outros fenômenos de degradação.

Por ocasião de identificação dos fatores de degradação que existe em cada uma das paredes, será mapeada, também, a ação da umidade. Já que a água é a principal

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



 <p>PREFEITURA DO ARACATI DE FRENTE AO PATRIMÔNIO LOCAL</p>	MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO	
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARÁ	FONTE: VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA 024 SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98	PRÓPRIA COPMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADE: R\$755,84		

responsável pela degradação dos monumentos. Proveniente de infiltrações no telhado, o que causa manchas desagradáveis nas fachadas, descolamento da camada pictórica e do reboco. No item referente a telhado será fornecida uma opção para minorar o problema.

A umidade proveniente da molhação no terreno, que provoca capilaridade ascendente e também responsável por grande parte da degradação das paredes e revestimentos. Para seu controle deverá ser utilizada a técnica de injeção química na porção inferior das alvenarias. Esse procedimento visa criar uma barreira física que bloqueia a capilaridade, interrompendo o processo de cristalização de sais solúveis que hoje compromete a integridade das pinturas revestimentos do pavimento térreo. Esse procedimento deverá ser executado por profissional especializado, atento a melhor preservação das pinturas parentais

2.4.1. Parâmetros em argamassa

As paredes cujos parâmetros se encontrem degradados, porem passíveis de recuperação, caso as prospecções ali efetuadas não indicarem a remoção dos mesmos, terão suas argamassas analisadas em laboratório especializado, de modo que possam conhecer o traço utilizado, possibilitando a reintegração da área danificada sem que isto venha a causar danos devidos a diferentes coeficientes de dilatação do material

2.4.2. Área com microrganismos

A umidade e pouca iluminação são fatores que propiciam a proliferação de microrganismos. Estes seres infestantes são responsáveis pelo aparecimento de manchas. Bolor e ataque ao próprio material, através do subproduto do seu metabolismo.


Se os trechos dos revestimentos atacados tiverem que ser refeitos, por apresentarem-se em estado irremediável de degradação, deverá ser utilizado fungicida misturado a argamassa e a tinta. Caso esteja prevista a restauração/reintegração do trecho, deveser aplicado selador antimofa, ou outro produto a base de lodo quaternário, após a escovação e lixamento da pintura até sua remoção total com escova de nylon e limpeza da área com jateamento de água.

2.4.3. Recuperação estrutural

Boa parte das alvenarias do imóvel apresentam graves fissuras ocasionadas pela deformação de pisos e suportes em madeira. O reestabelecimento da solidez desses elementos constitui o maior desafio da obra de restauro em tela. Os diferentes graus de comprometimento dos segmentos de alvenarias requerem distintas soluções a serem adotadas caso a caso indo desde o simples preenchimento das fissuras, passando por procedimentos de seguimento de todos os elementos através de macaco hidráulico do pano de alvenaria e remontagem de seus elementos utilizando argamassa de melhores condições

A escolha dos procedimentos a serem adotados deve levar em conta o grau de comprometimento estrutural do trecho assim como a relevância os ornamentos existentes, priorizando, sempre que possível a conservação dos rebocos e pinturas originais.

Edgard Alves Damasceno Jr.
Ord. de Des. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

	MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO	
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE: VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA 024 SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98	PRÓPRIA: COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$755,84		



No caso de necessidade, cortes a serem executados para inserção de reforços deverão ser executados prioritariamente em trechos com menor profusão de detalhes pictóricos, facilitando a reintegração plástica do conjunto.

2.5. RECUPERAÇÃO DE PISOS

2.5.1. Em peças cerâmicas

No caso de pisos cerâmicos antigos, cujo estado de conservação de algumas peças justifique a sua substituição, a peça deverá ser removida cuidadosamente, de modo a não danificar suas vizinhas. Se as peças danificadas puderem ser reintegradas in loco, deverá ser dada resina epóxi misturada com pó de cerâmica, e será dado um tratamento consolidante superficial a base de resina paraloíde. Caso as peças tenham que ser removidas, e não seja possível encontrar material similar, deverão ser confeccionadas artesanalmente peças em quantidade suficiente para atender as necessidades.

2.5.2. Em madeira

A princípio, deverão ser reintegradas as peças aproveitáveis na íntegra e aquelas que precisarão de reintegração, assim como deverá ser também verificado se existem peças de coloração diferente assentadas em um mesmo cômodo. Se isto ocorrer, e no caso de ambos os tipos consistirem em peças do mesmo período, as peças de coloração predominante deverão ser mantidas, e as demais substituídas. Feita esta seleção preliminar, as peças deterioradas serão removidas, verificando-se se destas poderão ser reaproveitadas partes para pequenas próteses. Caso isto não seja possível, a reintegração deverá ser feita com madeira de características similares, do mesmo tipo da que será comprada pela empresa executora para substituir as peças retiradas.

As peças novas deverão ser imunizadas com Penetrol ou Pentox, por imersão. Nesse caso deve-se secar a madeira para que ela observe melhor a substância, e as reaproveitadas serão imunizadas in loco, usando-se trinchas, aplicando-se a técnica da embebição, e não simples pincelamento.


Os pequenos orifícios existentes na madeira, decorrentes do uso, ou mesmo da ação de insetos xilófagos, deverão ser reintegrados com pó de serra misturado com cola branca, sendo os excessos removidos por ocasião da raspagem prevista, enquanto a reintegração de partes maiores será feita com próteses. A calafetação será feita após remoção da anteriormente existente. Se a retração da madeira tiver deixando brechas muito grandes entre as tabuas, deverão ser colocadas taliscas para preenchimento das discontinuidades.

2.6. RESTAURAÇÃO DE TELHADO

Como anteriormente mencionado, a água e um dos principais agentes da degradação dos materiais. Assim sendo, é fundamental barrar o acesso da mesma a edificação, daí a restauração e execução do telhado ser importantíssima.

Os passos a serem dados serão alancados a seguir.

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

 <p>PREFEITURA DO ARACATI Cidade Promissora e Próspera</p>	MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO	
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: BDI 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE: VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA 024 SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98	PRÓPRIA: COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$755,84		



2.6.1. Destelhamento

Quando da identificação dos problemas deverão ser vistoriadas a estrutura de madeira dos telhados e a cobertura propriamente dita. Se for possível aproveitar integralmente a estrutura, proceder-se a apenas a substituição das telhas faltantes ou quebradas. Qualquer que seja a situação, entretanto, deveser destelhado o imóvel, para possibilitar intervenções de primordial importância, como a limpeza e o tratamento das telhas, o grampeamento metálico e o tratamento do beiral.

Em virtude do regime pluviométrico da cidade o destelhado o imóvel deveser procedido da execução de uma cobertura temporária executada em estrutura metálica e lona plástica em dimensionamento suficiente para proteger o imóvel histórico durante os procedimentos de restauro.

2.6.2. Recuperação do madeiramento

Muitas das peças poderão ser recuperadas, mesmo se apresentarem fissuras ou partes carcomidas por insetos xilófagos. Somente as peças irrecuperáveis deverão ser substituídas, o que deveser feito empregando-se madeira ou similar, previamente imunizada da mesma forma como descrito para barroteamento dos pisos, ou seja, as peças novas deverão ser imunizadas com Penetrol ou Pentox, por imersão, e as reaproveitadas deverão ser imunizadas in loco, usando-se trinchas, por embebição

2.6.3. Retelhamento

O retelhamento será feito utilizando telhas originais que não apresentem fissuras, esfoliações e mantenham um bom índice de impermeabilidade, Antes de se proceder esta etapa, entretanto, as telhas deverão ser submetidas a processo de limpeza. As novas telhas da cobertura deverão ser de boa qualidade e modelagem industrial ou artesanal, com igual forma, desenho, textura e cor das antigas, e passarão por testes de resistência mecânica e gotejamento antes de serem liberadas para colocação

2.7. RESTAURO DE CERCADURA DE MASSA


Os elementos em relevo encontrados nas cercaduras de massa deverão ser moldados em formas de fibra de vidro, sendo posteriormente aplicados. Estas formas deverão ser preparadas através de moldagem de detalhes semelhantes, remanescentes na edificação, após uma limpeza deste detalhe que eliminara as obstruções do relevo.

2.8. RESTAURO DE CIMALHA DE MASSA

E frequente constatarmanchas decorrentes da ação da umidade descendente devido a falta de impermeabilização das cimalhas. Como forma de equacionar o problema, sugere-se a utilização de uma impermeabilização com manta isobutilica e emulsão aquosa de asfalto na parte superior das cimalhas, utilizando-se pequena quantidade de argamassa no cravejamento das telhas do beiral.

2.9. RESTAURO DE CUNHAL DE MASSA

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Disp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

	MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO	
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE: VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA 024 SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98	PRÓPRIA COPMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADE: R\$755,84		



Após submetido a limpeza e tratamento, de forma semelhante a recomendada para os demais elementos executados com o mesmo material, o cunhal recebera a pintura indicada em projeto.

2.10. RESTAURO DE BEIRAL

A argamassa a ser utilizada na fixação dos beirais deverá ser apenas em quantidade suficiente para prender as telhas, e não em demasia, como normalmente e feito, para evitar a infiltração da água. O assentamento das telhas deverá ser feito após a conclusão dos trabalhos indicados para as cimalthas.

Quando recomendado, novas calhas deverão ser colocadas, tendo-se o cuidado para que estejam dimensionadas de acordo com a necessidade.

2.11. RESTAURO DE AZULEJOS

Se o grau de degradação das peças for tal que seja indicada a remoção das mesmas, o que será feito mediante autorização da fiscalização, esta operação devera se realizada com toda a cautela possível, e sob a orientação e acompanhamento de um especialista. O início dos trabalhos dar-se-á em zonas onde a camada pictorica (vitricada) estiver comprometida, evitando-se, assim, maiores problemas.

Removida as peças, devera ser utilizado primal na consolidação da parte vitrificada, para este tipo de elemento passando as peças primeiramente por um processo de dessalinização. O biscoito (parte posterior da peça) deverá ser consolidada com resina.

O ataque aos microrganismos devera ser feito com produtos a base de iodo quaternário, por meio de pistola ou trincha, após limpeza da área.

Caso algumas das peças que compõem os diversos parâmetros azulejados tenham perdido a totalidade da sua camada vitrificada ao longo dos anos, azulejos novos imitando os desenhos antigos poderão ser utilizados para a complementação. Tais elementos deverão ser facilmente identificados como novas quando observados de perto.

2.12. RECUPERAÇÃO DE ESQUADRIAS

Todas as esquadrias a serem reutilizadas deverão ser retiradas de modo a serem submetidas a limpeza e tratamento, e as ferragens também terão que ser revisadas, limpas, tratadas ou substituídas, quando for o caso.

Se for indicada a substituição de algum elemento, a peça antiga deverá ser removida, fotografada e anteriormente detalhada, de modo que se possa subsidiar a confecção da nova.

A imunização da madeira, quando não constatada a presença de térmitas ativos no interior da peça, deverá ser feita por embebição, e não por simples pincelamento, para que o produto possa penetrar com profundidade. A imersão deverá ser empregada nos demais casos.

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord de Disp Secr de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urban

(Handwritten signatures and initials)

MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO	
OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: BDI: 25%
LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE: VERSÃO:
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SERFRA 024 SEM DESONERAÇÃO
UNIDADES: 1271,98	PRÓPRIA COPMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$755,84	



A reintegração de pequenos orifícios e partes faltantes serão procedidas como descrito no item pisos em madeira.

A substituição das ferragens, quando indicada deverá ser feita nos moldes das remanescentes, na mesma porta ou em unidades similares.


2.13. INSTALAÇÕES E APARELHOS

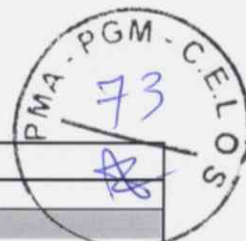
Os tubos e conexões para água fria e esgoto, serão em PVC soldável, marca Fortilit, Akros, Tigre, Isdralit ou Duro, aprovados pelo responsável técnico e fiscalização da Caixa Econômica Federal, nas dimensões especificadas no projeto hidro-sanitário. As caixas sifonadas e tampas dos banheiros e área de serviço serão em PVC, marca Fortilit, Akros, Tigre, Isdralit ou Duro, conforme especificações em projeto. Os acessórios de ligação, sifão, válvulas para lavatório, engates e rabichos para tanque serão também em PVC de primeira qualidade, nas boas marcas do mercado. No banheiro serão instalados uma saboneteira, uma papeleira e uma cabideira em plástico. A caixa de gordura será em PVC, com capacidade para 12 litros. A torneira bóia da caixa d'água será de plástico, marca Esteves, Rio, Astra ou Akros. reservatório de água potável será em PVC com capacidade para 500 litros, instalada acima da cobertura da casa apoiada sobre torre de concreto duplo T de 5,0m/150kg com apoio circular de concreto chumbado no terreno em concreto de 15,0 Mpa. caixas de inspeção serão de alvenaria de 1/2 vez, chapiscadas e rebocadas internamente nas dimensões de 60 x 60 cm. A fossa séptica e o sumidouro serão executados nas dimensões e especificações definidas no projeto hidro-sanitário. A fossa terá o formato retangular, com dimensões internas livres de 1,60m de comprimento, 0,80m de largura e 1,40m de profundidade, com um volume de 1,792m³. O sumidouro terá forma retangular, calçado com tijolo de meia vez assentado em crivo com cintas de concreto e com dimensões de 1,25 m de comprimento, por 1,05 m de largura e 1,20 m de profundidade, que equivale a uma área de infiltração de 6,83 m² e forrado com 0,20m de brita nº 2. A tampa da fossa terá as dimensões de 1,80m x 1,00m x 0,04m e a tampa do sumidouro 1,50m x 1,30 x 0,04m de espessura. Ambas as tampas serão pré-moldadas em concreto de 20,0 Mpa e malha de 10,0cm x 10,0cm com ferro 5,0mm de CA-60. A locação do conjunto fossa-sumidouro obedecerá ao projeto hidro-sanitário e normas técnicas definidas de 1,50m distante de toda construção de alvenaria e locadas no lado oposto da entrada da rede de alimentação de água tratada e hidrômetro.

2.14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A alimentação de energia elétrica será aérea desde o padrão de medição até a casa, fixadas na empena da fachada através de blaquete parafusado e chumbado, continuando aérea na estrutura de madeira da cobertura da casa fixadas em roldanas plásticas pregadas na madeira até a prumada do quadro de distribuição, sendo embutidas somente nas descidas das paredes em mangueira de polietileno de meia polegada. O padrão terá uma altura mínima de 5,0m de altura.

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

	MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO	
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: BDI 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE: VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA 024 SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98	PRÓPRIA COPMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADE: R\$755,84		



O quadro de distribuição será em caixa metálica pintadas, com tampa de marca Eletromar, Lorenzetti, Cemar ou Olipe, com circuitos definidos conforme projeto. As mangueiras para tubulações embutidas serão de polietileno com espessura de 2,0mm e bitolas indicadas no projeto elétrico. As caixas para tomadas e interruptores serão em PVC de 4"x2". Os disjuntores serão das marcas Lorenzetti, GE, Eletromar, com capacidades indicadas no projeto elétrico. os fios e cabos serão tipo pirastic 750V, Alcoa, Condugel, Condu spar, Cordeiro, Sicap ou Lousano. tomadas e interruptores serão de embutir, com espelho da marca Iriel, Mectronic ou Alumbra. Internamente serão instalados soquetes em baquelite com prolongamento em fios de 30 cm de comprimento de 2 x 1,5mm em todos os pontos de luz constantes do projeto elétrico. Nos banheiros serão feitas instalações necessárias para ligação do chuveiro com uma tomada tripolar, de acordo com o projeto elétrico, sendo que os aparelhos e as instalações dos mesmos serão de responsabilidade dos proprietários.

2.15. APARELHOS

2.15.1. Louças

As louças serão das marcas Ideal Standard, Flamingo, Incepa, Celite, Icasa, Belize ou Azaléia, cor branca, sendo instaladas nos banheiros apenas o vaso sanitário com caixa de descarga externa em PVC fixada na parede e um lavatório.

2.15.2. Bancada da pia e do tanque

A bancada da pia será de resina ou mármore sintético, marcas Marmotec, Fozara ou Decoralita, nas dimensões de 1.00m x 0,60m, apoiada sobre parede de alvenaria de tijolos cerâmicos furados de meia vez com lastro de concreto de 5,00 cm sobre o piso, com acabamento em reboco paulista. O tanque será também em resina ou mármore sintético das mesmas marcas da pia, com uma bacia e um batedor, apoiada sobre parede de alvenaria de tijolos cerâmicos furados, com lastro de concreto de 5,00cm sobre o piso, com acabamento em reboco paulista. Serão feitas barras lisas sobre a pia de cozinha de 1,00m x 0,30m e 0,80m x 0,30m sobre o tanque.

2.15.3. Torneiras e registros

As torneiras e registros serão de PVC, marca Viqua, Herq ou Duro, nas especificações do projeto hidro-sanitário.

2.16. CANTEIRO DE OBRAS


O canteiro de obras terá um refeitório com instalações sanitárias - banheiros, lavatórios e boxes com vasos sanitários para operários -, um almoxarifado de ferramentas e materiais de construção, depósitos de areias, alvenarias, madeiras, tambores reservatórios de água, rede elétrica provisória para equipamentos e iluminação noturna para vigilância, e rede de água provisória para execução dos serviços na obra. Todas as instalações do canteiro de obras serão executadas em estrutura de madeira com fechamento em chapas de madeirite de 10.0mm de espessura, com cobertura em telha de fibrocimento.

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

(Handwritten mark)

(Handwritten initials)

(Handwritten mark)

	MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO	
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE: VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA 024 SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98	PRÓPRIA COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADE: R\$755,84		



2.17. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Caberá a contratada, o pagamento de todas as taxas decorrentes para obtenção das ligações provisórias de água, energia e despesas de consumo durante todo o período de execução da obra, e ainda o desligamento dessas mesmas instalações, tão logo as instalações definitivas entrarem em funcionamento.

2.18. PLACA DA OBRA

Será fixada na entrada do empreendimento, em local bem visível, com todos os dados e informações necessárias do projeto, obedecendo modelo e dimensões – 4,00m x 2,00m

2.19. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

A contratada obrigará-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas de segurança necessárias e de acordo com normas pertinentes de segurança do trabalho, para execução de serviços dentro do canteiro de obras.

2.20. TAXAS E LICENÇAS

A contratada se encarregará de obter junto a todos os órgãos como CREA, INSS, Prefeitura Municipal, Cartório de Registros ou outro órgão qualquer, todas as licenças e providências que se fizerem necessárias para o início e andamento dos serviços.

2.21. LIMPEZA FINAL DA OBRA E REMOÇÃO DE ENTULHOS


Após o término da obra, será feita uma limpeza geral da unidade, tanto interna quanto externamente.

3. CONSIDERAÇÃO FINAL

Esta especificação básica atende perfeitamente aos objetivos de restauração do predio Adolfo Caminha, qualquer duvida durante execução entrar em contato com a equipe fiscalizadora responsável.

19 de dezembro de 2019

Responsável técnico



 Leticia Parente Cruz
 CAU A145227-4
 CPF 600.114.643-80



 Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord de Resp Secr de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

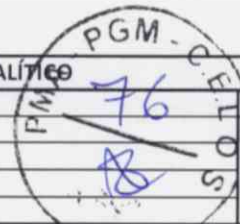


ORÇAMENTO ANALÍTICO PGM - C

OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARÁ CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI UNIDADES: 1.271,98 M2 VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84	DATA: BDI: 25% ORÇAMENTO: VERSÃO: TIPO: 024 SEM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES: COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
--	--

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	TABELA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA DESPESAS INDIRETAS						R\$ 35.315,84
1.1	TAXAS E DOCUMENTOS						R\$ 2.750,00
1.1.1	COMP.1	TAXA DE ART DO CREA	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 250,00	R\$ 250,00
1.1.2	COMP.2	ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00
1.2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA						R\$ 2.722,70
1.2.1	COMP.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 931,70	R\$ 931,70
1.2.2	COMP.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 206,00	R\$ 206,00
1.2.3	COMP.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 1.585,00	R\$ 1.585,00
1.3	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						R\$ 23.050,64
1.3.1	COMP.6	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	PRÓPRIA	MÊS	4,00	R\$ 5.762,66	R\$ 23.050,64
1.4	SEGURANÇA NO TRABALHO						R\$ 6.792,50
1.4.1	COMP.7	PCMAT (PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE NO TRABALHO)	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
1.4.2	COMP.8	PCM O PROGRAMA DE CONCTROLE MÉDICO E SAÚDE APACIOANAL)	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
1.4.3	COMP.9	PPRA (PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS)	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
1.4.4	COMP.10	BOTA DE BORRACHA	PRÓPRIA	PAR	20,00	R\$ 32,00	R\$ 640,00
1.4.5	COMP.11	BOTA DE COURO	PRÓPRIA	PAR	20,00	R\$ 34,00	R\$ 680,00
1.4.6	COMP.12	CAPACETE PARA OPERÁRIO	PRÓPRIA	UN	20,00	R\$ 8,90	R\$ 178,00
1.4.7	COMP.13	CAPACETE PARA ADMINISTRAÇÃO E VISITANTES	PRÓPRIA	UN	5,00	R\$ 8,90	R\$ 44,50
1.4.8	COMP.14	CINTO DE SEGURANÇA	PRÓPRIA	UN	10,00	R\$ 110,00	R\$ 1.100,00
1.4.9	COMP.15	CFA DE PROTAÇÃO DA SERRA CIRCULAR	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 420,00	R\$ 420,00
1.4.10	COMP.16	RESPIRADOR CONTRA POEIRA	PRÓPRIA	UN	20,00	R\$ 17,00	R\$ 340,00
1.4.11	COMP.17	PROTETOR AURICULAR	PRÓPRIA	UN	20,00	R\$ 0,80	R\$ 16,00
1.4.12	COMP.18	ÓCULOS DE PROTEÇÃO CONTRA FRAGMENTOS SÓ LD	PRÓPRIA	UN	20,00	R\$ 2,50	R\$ 50,00
1.4.13	COMP.19	LUVA DE RASPA	PRÓPRIA	UN	20,00	R\$ 8,50	R\$ 170,00
1.4.14	COMP.20	LUVA DE BORRACHA	PRÓPRIA	UN	20,00	R\$ 4,80	R\$ 96,00
1.4.15	COMP.21	LUVA LÁTEX	PRÓPRIA	PAR	20,00	R\$ 2,90	R\$ 58,00
2	IMPLANTAÇÃO						R\$ 8.075,56
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 8.075,56
2.1.1	COMP.22	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA EM ALVENARIA, COM RETIRADA DAS FUNDADAÇÕES	PRÓPRIA	M2	54,54	R\$ 46,73	R\$ 2.548,65
2.1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	765,5	R\$ 4,58	R\$ 3.505,99
2.1.3	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	765,5	R\$ 2,64	R\$ 2.020,92
3	RESTAURO E CONSERVAÇÃO DE EDIFICAÇÕES ANTIGAS						R\$ 48.501,18
3.1	RESTAURAÇÃO DE PINTURAS PARIETAIS						R\$ 48.501,18
3.1.1	COMP.23	SERVIÇO DE PROSPECÇÃO DE PINTURAS	PRÓPRIA	DIA	20	R\$ 1.093,75	R\$ 21.875,00
3.1.2	COMP.24	PINTURAS ARTÍSTICAS	PRÓPRIA	M2	115,77	R\$ 230,00	R\$ 26.626,18
4	COBERTA						R\$ 61.124,56
4.1	MADEIRAMENTO E TELHAMENTO						R\$ 60.500,99
4.1.1	COMP.25	TELHA DE VIDRO PARA IL INAÇÃO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	PRÓPRIA	UN	16,00	R\$ 55,18	R\$ 882,88
4.1.2	COMP.26	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA, SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70%, COM LIMPEZA DE TELHA POR LAVAGEM E ESCOVA MANUAL	PRÓPRIA	M2	410,00	R\$ 41,29	R\$ 16.928,90
3	COMP.27	ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHA CERÂMICA, VÃO DE 10 A 13M (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS), SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70%, COM LIMPEZA E IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA	PRÓPRIA	M	410,00	R\$ 101,00	R\$ 41.410,00
4.1.4	C0387	BEIRAL E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	29,95	R\$ 8,58	R\$ 256,97
4.1.5	C4463	CUMEIEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	M	15,24	R\$ 17,39	R\$ 265,02
4.1.6	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M	88,46	R\$ 8,56	R\$ 757,22
4.2	IMPERMEABILIZAÇÃO						R\$ 623,56
4.2.1	COMP.28	MANTA ASFÁLTICA COM FILME DE ALUMÍNIO PARA IMPERMEABILIZAÇÃO	PRÓPRIA	M2	7,51	R\$ 58,02	R\$ 435,73
4.2.2	COMP.29	RECUPERAÇÃO DE CALHAS COM ARGAMASSA IMPERMEABILIZADA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA, TRAÇO 1:3	PRÓPRIA	M2	5,26	R\$ 35,71	R\$ 187,83
5	PAREDES						R\$ 102.448,46
5.1	ALVENARIAS						R\$ 6.604,66
5.1.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	4,05	R\$ 309,90	R\$ 1.255,10
5.1.2	C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	1,21	R\$ 488,47	R\$ 591,05
5.1.3	C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=1.0 cm	SEINFRA	M2	45,00	R\$ 72,49	R\$ 3.262,05
5.1.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	0,40	R\$ 489,80	R\$ 195,92
5.1.5	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	32,67	R\$ 36,34	R\$ 1.187,23
5.1.6	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	4,05	R\$ 27,98	R\$ 113,32
5.2	DIVISÓRIAS						R\$ 6.383,52
5.2.1	COMP.30	DIVISÓRIA DE GRANITO PRETO E=3CM	PRÓPRIA	M2	12,40	R\$ 514,80	R\$ 6.383,52
5.3	REVESTIMENTOS						R\$ 58.619,29
5.3.1	COMP.31	REVISÃO DE REBOCO DE PAREDE, COM SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70%	SEINFRA	M2	1034,98	R\$ 24,82	R\$ 25.688,15
5.3.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=SMM P/ PAREDE	SEINFRA	M2	645,27	R\$ 4,64	R\$ 2.994,07
5.3.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	455,00	R\$ 6,06	R\$ 2.757,30
5.3.4	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARO. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2rffft e 6rftm EM CERÂMICA, ATÉ 30830 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	240,00	R\$ 6,83	R\$ 1.639,20
5.3.5	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 M2	SEINFRA	M2	240,00	R\$ 23,77	R\$ 5.704,80
5.3.6	C3408	REBOCO C./ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 M2	SEINFRA	M2	111,29	R\$ 25,79	R\$ 2.870,17
5.3.7	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARO. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30680cm (900cm) - PEI-5/PEI-4 - PF PAREDE	SEINFRA	M2	240,00	R\$ 70,69	R\$ 16.965,60

	ORÇAMENTO ANALÍTICO							
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN						DATA:	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARÁ						FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI						SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2						PRÓPRIA	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84								



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	TABELA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
5.4	PINTURA						R\$ 18.954,99
5.4.1	C2198	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA À TEMPERA	SEINFRA	M2	1034,98	R\$ 4,43	R\$ 4.584,95
5.4.2	C2477	TINTA IMPERMEÁVEL MINERAL EM PÓ 3 DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	1349,30	R\$ 10,65	R\$ 14.370,03
5.5	CONSERVAÇÃO						R\$ 11.886,00
5.5.1	COMP.32	EXECUÇÃO DE BARREIRA QUÍMICA HIDROFUGANTE, POR Furos ALTERNADOS NAS FACES DA PAREDE, ESPAÇADOS A CADA 15CM, COM TRANSFUÇÃO DE TRES LITROS DE MATERIAL HIDROFUGANTE POR	PRÓPRIA	FURO	150,00	R\$ 79,24	R\$ 11.886,00
6	PISOS						R\$ 112.531,78
6.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						R\$ 5.869,41
6.1.1	COMP.33	REMOÇÃO DE PISO CIMENTADO, EXCLUSIVE LASTRO	SEINFRA	M2	184,09	R\$ 7,41	R\$ 1.364,08
6.1.2	C1067	DEMOLIÇÃO DE PISO DE TÁBUAS DE PEROBA	SEINFRA	M2	273,71	R\$ 16,46	R\$ 4.505,33
6.2	REVESTIMENTOS						R\$ 59.505,98
6.2.1	COMP.34	TRATAMENTO DE PISOS DE MADEIRA COM SOLUÇÃO DE GASOLINA, PARAFINA E CERA DE CARNAÚBA	PRÓPRIA	M2	273,71	R\$ 38,48	R\$ 10.532,51
6.2.2	COMP.35	ASSOALHO EM TÁBUA DE MADEIRA DE LEI, CORRIDA, QUALQUER LARGURA, COM IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA	PRÓPRIA	M2	85,00	R\$ 277,00	R\$ 23.545,00
6.2.3	C2284	SOLEIRA DE GRANITO, L=15cm	SEINFRA	M	8,80	R\$ 71,32	R\$ 627,62
6.2.4	C1123	REJUNTAMENTO O/ ARO. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 em (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	45,00	R\$ 5,69	R\$ 256,05
6.2.5	C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	SEINFRA	M2	31,89	R\$ 37,60	R\$ 1.199,06
6.2.6	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	161,76	R\$ 98,44	R\$ 15.923,95
6.2.7	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESPA 3cm	SEINFRA	M2	234,71	R\$ 18,67	R\$ 4.382,04
6.2.8	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARO. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	45,00	R\$ 67,55	R\$ 3.039,75
6.3	CONSERVAÇÃO						R\$ 47.156,39
6.3.1	COMP.36	REVISÃO E LIMPEZA DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO, COM SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 30,00%	PRÓPRIA	M2	37,49	R\$ 35,78	R\$ 1.341,39
6.3.1	COMP.37	REVISÃO DE ESTRUTURA PARA SUSTENTAÇÃO ASSOALHO, EM VIGAS DE MADEIRA DE LEI, COM LIMPEZA E IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA, SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70,00%	PRÓPRIA	M	170,00	R\$ 269,50	R\$ 45.815,00
7	TETOS						R\$ 52.934,06
7.1	FORROS						R\$ 14.612,40
7.1.1	C2998	FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1)cm	SEINFRA	M2	120,00	R\$ 121,77	R\$ 14.612,40
7.2	PINTURA						R\$ 21.508,59
7.2.1	COMP.38	PINTURA VERNIZ EM FORRO DE MADEIRA 02 OEMAOS	PRÓPRIA	M2	598,56	R\$ 29,30	R\$ 17.537,69
7.2.2	COMP.39	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM TETOS, UMA DEMÃO	PRÓPRIA	M2	110,95	R\$ 2,54	R\$ 281,81
7.2.3	COMP.40	EMASSAMENTO DE TETOS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	PRÓPRIA	M2	110,95	R\$ 16,40	R\$ 1.819,58
7.2.4	COMP.41	LATEX ACRÍLICO DUAS DEMÃOS EM TETOS S/ MASSA	PRÓPRIA	M2	110,95	R\$ 16,85	R\$ 1.869,51
7.3	CONSERVAÇÃO						R\$ 16.813,07
7.3.1	COMP.42	REVISÃO DE FORRO DE MADEIRA TIPPO SAIA-CAMISA, COM LIMPEZA, IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA E SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70%	PRÓPRIA	M2	12,21	R\$ 142,79	R\$ 1.743,47
7.3.2	COMP.43	REVISÃO DE ESTRUTURA PARA SUSTENTAÇÃO DE FORRO, EM VIGAS MADEIRA DE LEI, COM LIMPEZA, E IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA, SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70%	PRÓPRIA	M	115,00	R\$ 131,04	R\$ 15.069,60
8	ESQUADRIAS						R\$ 103.481,33
8.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						R\$ 411,44
8.1.1	C2210	RETIRADA DE PORTAS CANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	M2	41,50	R\$ 9,69	R\$ 402,14
8.1.2	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,78	R\$ 5,23	R\$ 9,31
8.2	PINTURA						R\$ 12.321,12
8.2.1	COMP.44	REMOÇÃO DE PINTURA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	PRÓPRIA	M2	197,80	R\$ 10,04	R\$ 1.985,91
8.2.2	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	263,31	R\$ 13,62	R\$ 3.586,21
8.2.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	39,94	R\$ 26,91	R\$ 1.074,79
8.2.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	375,03	R\$ 15,13	R\$ 5.674,20
8.3	CONSERVAÇÃO						R\$ 36.979,17
8.3.1	COMP.45	REVISÃO DE PORTAS DE MADEIRA ALMOFADADAS, DUAS FOLHAS, COM IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA E SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70,00%	PRÓPRIA	M2	25,46	R\$ 435,92	R\$ 11.098,52
8.3.2	COMP.46	REVISÃO DE JANELAS DE MADEIRA, DUAS FOLHAS, ALMOFADADAS, COM IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA E SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70,00%	PRÓPRIA	M2	4,89	R\$ 513,27	R\$ 2.509,89
8.3.3	COMP.47	REVISÃO DE BANDEIRAS DE MADEIRA, VITRAIS, COM IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA E SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70,00%	PRÓPRIA	M2	4,05	R\$ 488,63	R\$ 1.978,95
8.3.4	COMP.48	REVISÃO DE JANELAS DE MADEIRA, DUAS FOLHAS, FICHA EMBUTIDA, COM IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA E SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70,00%	PRÓPRIA	M2	3,50	R\$ 413,81	R\$ 1.448,34
8.3.5	COMP.49	REVISÃO DE PORTAS DE MADEIRA FICHA EMBUTIDA, DUAS FOLHAS, COM IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA E SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70,00%	PRÓPRIA	M2	41,22	R\$ 483,83	R\$ 19.943,47
8.4	ESCADAS						R\$ 20.859,79
8.4.1	COMP.50	DEMOLIÇÃO DE ESCADAS DE MADEIRA	PRÓPRIA	M2	26,55	R\$ 35,65	R\$ 946,54
8.4.2	COMP.51	REVISÃO DE ESCADA EM MADEIRA DE LEI, COM IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA E ACABAMENTO EM VERNIZ POLIURETANO, DUAS DEMÃOS	PRÓPRIA	M2	26,55	R\$ 750,00	R\$ 19.913,25
8.5	ESQUADRIAS NOVAS						R\$ 32.909,81
8.5.1	COMP. 85	PORTA BLINDEX DE ABRIR ESP. 8MM COM FERRAGENS LINHA 2000	PRÓPRIA	M2	5,89	R\$ 503,18	R\$ 2.961,72
8.5.2	COMP. 86	PORTA BLINDEX DE ABRIR EM PAINEL MODULADO DE VIDRO BLINDEX DE 8MM COM FERRAGENS LINHAS 2000	PRÓPRIA	M2	4,62	R\$ 550,2	R\$ 2.541,92
8.5.3	COMP. 87	PORTA EM PVC 10 MM NA COR PRETA FIXADA NA DIVISÓRIA DE GRANITO COM PERFS DE ALUMÍNIO ANONIZADO NATURAL FOSCO	PRÓPRIA	M2	8,40	R\$ 322,04	R\$ 2.705,14
8.5.4	COMP. 88	PORTA DE MADEIRA EM FICHA COM DUAS FOLHAS DE ABRIR	PRÓPRIA	M2	21,91	R\$ 402,55	R\$ 8.819,87
8.5.5	COMP. 89	PORTA EM MADEIRA EM FICHA COM UMA FOLHA DE ABRIR	PRÓPRIA	M2	5,24	R\$ 402,55	R\$ 2.109,36
8.5.6	COMP. 90	PORTA DE MADEIRA MACIÇA COM BANDEROLA EM VENEZIANA	PRÓPRIA	M2	5,34	R\$ 450,3	R\$ 2.404,60

(Handwritten signatures and initials)



ORÇAMENTO ANALÍTICO

OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN

LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARÁ

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

UNIDADES: 1271,98 M2

VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84

DATA: BDI: 25%

FONTE: VERSÃO:

SEINFRA 024.SEM DESONERAÇÃO

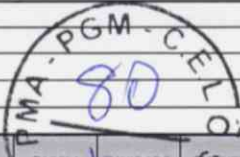

PRÓPRIA COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS




ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	TABELA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
8.5.7	COMP. 91	PORTA TIPO PARANÁ	PRÓPRIA	M2	18,69	402,55	R\$ 7.523,66
8.5.8	COMP. 92	PORTA TIPO PARANÁ COM DUAS FOLHAS DE ABRIR	PRÓPRIA	M2	4,68	402,55	R\$ 1.883,93
8.5.9	COMP. 93	PORTÃO DE FERRO GALVANIZADO NA COR AZUL ESCURO.	PRÓPRIA	M2	5,75	340,8	R\$ 1.959,60
9	FACHADAS						R\$ 15.621,29
9.1	REVESTIMENTOS						R\$ 10.243,73
9.1.1	COMP.52	REVISÃO DE REBOCO DE PAREDE, COM SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70%	PRÓPRIA	M2	36,49	R\$ 24,82	R\$ 905,68
9.1.2	COMP.53	RECUPERAÇÃO DE ORNAMENTAIS EM ARGAMASSA M2	PRÓPRIA	M2	44,10	R\$ 50,96	R\$ 2.247,34
9.1.3	COMP.54	REVISÃO DE AZULEJO EM FACHADA, COM SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 30,00% M2	PRÓPRIA	M2	36,81	R\$ 192,63	R\$ 7.090,71
9.2	PINTURA						R\$ 951,77
9.2.1	C2198	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA Á TEMPERA	SEINFRA	M2	80,59	R\$ 3,17	R\$ 255,47
9.2.2	C2477	TINTA IMPERMEÁVEL MINERAL EM P4 3 DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	80,59	R\$ 8,64	R\$ 696,30
9.3	CONSERVAÇÃO						R\$ 4.425,79
9.3.1	COMP.55	REVISÃO DE GUARDA-CORPO DE FERRO FUNDIDO EM FACHADA, COM SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 30,00%	PRÓPRIA	M2	13,47	R\$ 312,58	R\$ 4.210,45
9.3.2	C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDES COM FERRO	SEINFRA	UM	2,00	R\$ 107,67	R\$ 215,34
10	BANCADAS, PRATELEIRAS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS						R\$ 17.989,54
10.1	BANCADAS E PRATELEIRAS						R\$ 4.850,80
10.1.1	COMP.56	BANCADA DE GRANITO PRETO E=2CM M2	PRÓPRIA	M2	3,63	R\$ 555,05	R\$ 2.014,83
10.1.2	COMP.57	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM M2	PRÓPRIA	M2	9,55	R\$ 296,96	R\$ 2.835,97
10.2	LOUÇAS						R\$ 9.009,47
10.2.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	7	R\$ 490,29	R\$ 3.432,03
10.2.2	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	SEINFRA	UN	1	R\$ 260,87	R\$ 260,87
10.2.3	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	7	R\$ 250,35	R\$ 1.752,45
10.2.4	C1792	MICETÓRIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	2	R\$ 324,69	R\$ 649,38
10.2.5	C2312	TANQUE DE LOUÇA C/COLUNA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 400,70	R\$ 400,70
10.2.6	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 740,34	R\$ 1.480,68
10.2.7	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 516,68	R\$ 1.033,36
10.4	METAIS						R\$ 1.940,13
10.4.1	COMP.58	TORNEIRA DE PAREDE USO GERAL DECA IZY 1154 C37 OU SIMILAR	PRÓPRIA	UN	1	R\$ 188,18	R\$ 188,18
10.4.2	COMP.59	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA COZINHA BICA MOVEI COM AREJADOR	PRÓPRIA	UN	1	R\$ 89,35	R\$ 89,35
10.4.3	COMP.60	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO TEMPORIZADA PRESSÃO BICA BAIXA	PRÓPRIA	UN	7	R\$ 141,16	R\$ 988,12
10.4.4	COMP.61	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM ALAVANCA PARA PNE	PRÓPRIA	UN	2	R\$ 337,24	R\$ 674,48
10.5	ACESSÓRIOS						R\$ 2.189,14
10.5.1	COMP.62	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLHO	PRÓPRIA	UN	9,00	R\$ 42,17	R\$ 379,53
10.5.2	COMP.63	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	PRÓPRIA	UN	9,00	R\$ 40,63	R\$ 365,67
10.5.3	COMP.64	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	PRÓPRIA	UN	4	R\$ 42,17	R\$ 168,68
10.5.4	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WCS	SEINFRA	M	6,40	R\$ 199,26	R\$ 1.275,26
11	ARQUITETURA E PAISAGISMO						R\$ 52.475,98
11.1	URBANIZAÇÃO						R\$ 52.475,98
11.1.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL C/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	108,14	R\$ 68,55	R\$ 7.412,72
11.1.2	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	SEINFRA	M3	118,97	R\$ 36,34	R\$ 4.323,44
11.1.3	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	34,56	R\$ 27,98	R\$ 966,99
11.1.4	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	85,00	R\$ 71,22	R\$ 6.053,70
11.1.5	C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	SEINFRA	M	15,37	R\$ 227,48	R\$ 3.495,23
11.1.6	C3445	PISO INTERTRAVADO TIPO T10LINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO	SEINFRA	M2	410,00	R\$ 42,71	R\$ 17.511,10
11.1.7	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REIUNTAMENTO	SEINFRA	M	180,00	R\$ 18,28	R\$ 3.290,40
11.1.8	COMP.65	LASTRO DE BRITA	PRÓPRIA	M3	80,00	R\$ 117,78	R\$ 9.422,40
12	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO						R\$ 13.436,63
12.1	HIDRANTES / EXTINTORES						R\$ 13.436,63
12.1.1	COMP.66	SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR	PRÓPRIA	UN	14,00	R\$ 26,00	R\$ 364,00
12.1.2	COMP.67	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EM ERG-ÉCICIA COM AUTONOMIA PARA 4 HORAS COM UMA LÂMPADA DE 11 WATTS. BASE NA COR BRANCA EM ABS AUTO-EXTINGUENTE DE ALTO IMPACTO. DIFUSOR EM POLICARBONATO TRANSPARENTE, TATEADO OU LEITOSO, PARA ACLARAMENTO OU BALIZAMENTO. REFLETOR EM POLIESTIRENO METALIZADO. RESISTENTE A 70°C, INSTALADO A 2,60m DO PISO ACABADO. REF.: FLUXEON 11W SE EM. FAB.: AUREON OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PRÓPRIA	UN	17,00	R\$ 83,97	R\$ 1.427,49
12.1.3	COMP.68	PINTURA DE SINALIZAÇÃO PARA EXTINTORES DE INCENDIO, EM QUADRADOS VERMELHOS E BORDAS AMARELAS	PRÓPRIA	UN	14,00	R\$ 69,83	R\$ 977,62
12.1.4	COMP.69	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	PRÓPRIA	UN	14,00	R\$ 701,78	R\$ 9.824,92
12.1.5	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	14,00	R\$ 14,26	R\$ 199,64
12.1.6	C4628	PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 16,70	R\$ 33,40
12.1.7	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SEINFRA	UN	14,00	R\$ 43,54	R\$ 609,56
13	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						R\$ 14.554,92
13.1	TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLD 25MM						R\$ 1.072,23
13.1.1	C0497	BUCHA REDUÇÃO PVC. ROSA. D=1"X3/4" (32X25mm)	SEINFRA	UN	12,00	R\$ 4,95	R\$ 59,40
13.1.2	C0953	COTOVELO PVC SOLO. MARROM D. 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	11,00	R\$ 7,69	R\$ 84,59
13.1.3	C1562	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLO. AZUL D=25mmX1/2"	SEINFRA	UN	37,00	R\$ 10,75	R\$ 397,75
13.1.4	C1729	LUVA PVC SOLO. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	20,00	R\$ 4,35	R\$ 87,00
13.1.5	C2381	TC PVC SOLO. MARROM D... 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 8,42	R\$ 42,10

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	TABELA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
13.1.6	C2616	TUBO PVC SOLO. MARROM D. 25mm (3/4")	SEINFRA	M	57,00	R\$ 6,75	R\$ 384,75
13.1.7	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 4,16	R\$ 16,64
13.2	TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLD. 32MM						R\$ 1.559,22
13.2.1	C0954	COTOVELO PVC SOLO. MARROM D=32mm (1")	SEINFRA	UN	15,00	R\$ 8,59	R\$ 128,85
13.2.2	C1730	LUVA PVC SOLO. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	32,00	R\$ 5,20	R\$ 166,40
13.2.3	C2382	TÉ PVC SOLD. MARROM Ø= 32mm (1")	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 10,07	R\$ 40,28
13.2.4	C2405	TE REDUÇÃO PVC 501D. MARROM Ø.32X25mm (1"X3/4)	SEINFRA	UN	19,00	R\$ 14,21	R\$ 269,99
13.2.5	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM (Ø= 32mm (1"))	SEINFRA	M	88,00	R\$ 10,05	R\$ 884,40
13.2.6	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	SEINFRA	UN	14,00	R\$ 4,95	R\$ 69,30
13.3	FIXAÇÃO PARA DUTOS						R\$ 568,40
13.3.1	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	SEINFRA	UN	98,00	R\$ 5,80	R\$ 568,40
13.4	TUBOS DE PVC SOLD. COM CONEXÕES						R\$ 3.991,87
13.4.1	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	SEINFRA	M	70,00	R\$ 24,28	R\$ 1.699,60
13.4.2	C2627	TUBO PVC SOLO. MARROM INCL.CONEXÕES Ø= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	47,00	R\$ 29,67	R\$ 1.394,49
13.4.3	C2628	TUBO PVC SOLO. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	6,00	R\$ 34,13	R\$ 204,78
13.4.4	C2629	TUBO PVC SOLO. MARROM INCL.CONEXÕES Ø= 60mm (2")	SEINFRA	M	15,00	R\$ 46,20	R\$ 693,00
13.5	REGISTROS E VÁLVULAS						R\$ 2.456,08
13.5.1	C2129	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=32mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 86,80	R\$ 434,00
13.5.2	C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO Ø= 65mm (2 1/2")	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 249,62	R\$ 998,48
13.5.3	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA Ø= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 85,41	R\$ 170,82
13.5.4	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA Ø= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 142,13	R\$ 852,78
13.6	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						R\$ 218,88
13.6.1	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES Ø=15 A 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	UN	36,00	R\$ 6,08	R\$ 218,88
13.7	CAIXAS E ACESSÓRIOS						R\$ 4.688,24
13.7.1	COMP.70	RESERVATÓRIO DE POLIETILENO COM TAMPA - CAP. 2500L	PRÓPRIA	UN	4,00	R\$ 1.146,88	R\$ 4.587,52
13.7.2	COMP.71	FORNECIMENTO DE HIDROMETRO DIAM = 3/4", VAZÃO P = 5,0M3/H	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 100,72	R\$ 100,72
14	INSTALAÇÕES SANITARIAS						R\$ 17.735,84
14.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM						R\$ 676,97
14.1.1	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO Ør=40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	11,00	R\$ 12,50	R\$ 137,50
14.1.2	C1760	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 6,79	R\$ 67,90
14.1.3	C2595	PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M	28,00	R\$ 12,30	R\$ 344,40
14.1.4	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	9,00	R\$ 14,13	R\$ 127,17
14.2	TUBO PVC, SERIE. NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM						R\$ 1.722,97
14.2.1	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO Ø=50mm (2")	SEINFRA	UN	18,00	R\$ 13,45	R\$ 242,10
14.2.2	C1762	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	SEINFRA	UN	18,00	R\$ 8,13	R\$ 146,34
14.2.3	C2359	TE PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2)-JUNTAS SOU).	SEINFRA	M	8,00	R\$ 18,19	R\$ 145,52
14.2.4	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO Ø,-50mm (2")	SEINFRA	M	53,00	R\$ 16,89	R\$ 895,17
14.2.5	C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 123,58	R\$ 247,16
14.2.6	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 15,56	R\$ 46,68
14.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 75 MM 149						R\$ 120,99
14.3.1	C1762	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 12,89	R\$ 12,89
14.3.2	C2362	TE PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 28,06	R\$ 28,06
14.3.3	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	M	3,00	R\$ 26,68	R\$ 80,04
14.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM						R\$ 4.913,00
14.4.1	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 26,92	R\$ 269,20
14.4.2	C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 33,89	R\$ 237,23
14.4.3	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	SEINFRA	UN	37,00	R\$ 16,82	R\$ 622,34
14.4.4	C2146	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2)	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 15,39	R\$ 107,73
14.4.5	C2347	TE PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO Ø.100X50mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 32,64	R\$ 130,56
14.4.6	C2355	TE PVC BRANCO P/ESGOTO [100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 34,77	R\$ 208,62
14.4.7	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO 11=100MM (4)	SEINFRA	M	110,00	R\$ 29,92	R\$ 3.291,20
14.4.8	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO Ø=100mm (4")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 23,06	R\$ 46,12
14.5	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO LRS 5.683,06						R\$ 7.944,92
14.5.1	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATE 1.50m	SEINFRA	M3	106,24	R\$ 51,66	R\$ 5.488,36
14.5.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MATERIAL DA VALA M3	SEINFRA	M3	97,91	R\$ 25,09	R\$ 2.456,56
14.6	CAIXAS / ACESSÓRIOS						R\$ 2.356,99
14.6.1	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60ur) DE 1 TIJOLOQ COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 543,05	R\$ 543,05
14.6.2	C0649	CAIXA INSPEÇÃO NO PASSEIO EM ALVENARIA DI.-(50X50)cm, PADRÃO CAGECE	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 270,09	R\$ 1.620,54
14.6.3	C3586	CAIXA SFONNADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 38,68	R\$ 193,40
15	INSTALAÇÕES ELETRICA						R\$ 95.425,50
15.1	LUMINARIAS E EXAUSTORES						R\$ 26.492,21
15.1.1	COMP.72	TRILHO LUMINOSO, 4 SPOTS PARA, LÂMPADAS E27, PAR20, SOQUETE 627, BIVOLT 110/220, POTÊNCIA MÁXIMA PARA LÂMPADA 20W, LÂMPADAS LED	PRÓPRIA	M	2,00	R\$ 76,09	R\$ 152,18
15.1.2	COMP.73	LUMINÁRIA TIPO SPOT ORIENTÁVEL A LED, PARA TRILHO ELETRIFICADO, COM CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA MICROTEXTORIZADA, FACHO RECUADO 469, 3.0006, DRIVER MULTITENSÃO (100-250V) INCLUSO, FLUXO LUMINOSO: 2.420 LÚMENS, POTÊNCIA: 30 WATTS, REF.: 51118-5131830AB/P. FAB.: LUMICENTER OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 117,11	R\$ 234,22

ITEM		CODIGO	DESCRIÇÃO	TABELA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ORÇAMENTO ANALÍTICO OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO,974 - CENTRO - ARACATI -CEARA CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI UNIDADES: 1271,98 M2 VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84								
							DATA:	BDI: 25%
							FONTE:	VERSÃO:
							SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
							PRÓPRIA	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
15.1 LUMINÁRIA DO TIPO SOBREPOR, DIMENSÕES 40X40X10CM PLAFON LED QUADRADO. EMBUTIR SLIM 25W ABERTURA 1209 2400 LUMENS REFLETOR DE PAREDE COM DOIS FEIXES DE LUZ, PRODUZIDA EM ALUMÍNIO, FECHADA EM VIDRO SOQUETE E27, BIVOLT 110/220, POTÊNCIA 15W ARANDELA TIPO TARTARUGA BRANCA 1X20W E27 UNA KLT5BB KANDE1 / KANDELN INSTALADA NA PAREDE A 1.90m DO PISO, EM CAIXA DE PASSAGEM RETANGULAR 4"x2" LÂMPADAS LED, PHILIPS BIPINO G13 20M/, MODELO MASTER LEDTURE, TENSÃO 100-240V AC, 50/60HZ, TEMPERATURA COR 4000K, CORPO EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, DIFUSOR EM MOLDE ÚNICO DE POLICARBONATO TRANSPARENTE, REFLETOR EM POLÍMERO BRANCO, LUMINÁRIA 1 PÉTALA EM POSTE DE CONCR LUMINÁRIA 1 PÉTALA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W, INCLUSIVE O POSTEETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W,								
15.1.3	COMP.74			PRÓPRIA	UN	102,00	R\$ 86,89	R\$ 8.862,78
15.1.4	COMP.75			PRÓPRIA	UN	4,00	R\$ 79,89	R\$ 319,56
15.1.5	COMP.76			PRÓPRIA	UN	14,00	R\$ 134,89	R\$ 1.888,46
15.1.6	COMP.77			PRÓPRIA	UN	9,00	R\$ 79,89	R\$ 719,01
15.1.7	COMP.78			PRÓPRIA	UN	6,00	R\$ 2.386,00	R\$ 14.316,00
15.2 ELETRODUTOS E CONEXÕES								R\$ 11.783,72
15.2.1	COMP.79		ARRUELA E BUCHA Ø 3/4" - FORNECIMENTO	PRÓPRIA	UN	145,00	R\$ 1,05	R\$ 152,25
15.2.2	C1020		CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSO, D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	1,00	R\$ 4,87	R\$ 4,87
15.2.3	C1158		DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	SEINFRA	M	35,00	R\$ 53,32	R\$ 1.866,20
15.2.4	C1160		DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50/100)mm	SEINFRA	M	41,30	R\$ 68,73	R\$ 2.838,55
15.2.5	C1186		ELETRODUTO PVC ROSC. 13= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	752,00	R\$ 7,91	R\$ 5.948,32
15.2.6	C1189		ELETRODUTO PVC ROSC. Ø= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	15,00	R\$ 18,12	R\$ 271,80
15.2.7	C1190		ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	SEINFRA	M	9,00	R\$ 23,98	R\$ 215,82
15.2.8	C1709		LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSO. D. 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	267,00	R\$ 1,66	R\$ 443,22
15.2.9	C1712		LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D. 50mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 4,74	R\$ 23,70
15.2.10	C1713		LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. Ø= 60mm (2")	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 6,33	R\$ 18,99
15.3 CABOS / FIAÇÃO								R\$ 28.196,01
15.3.1	C0520		CABO COBRE NU 3514M2	SEINFRA	M	47,00	R\$ 19,84	R\$ 932,48
15.3.2	C0521		CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	M	25,00	R\$ 25,91	R\$ 647,75
15.3.3	C0522		CABA COBRE NU 6MI.T2	SEINFRA	M	12,00	R\$ 7,26	R\$ 87,12
15.3.4	C0527		CABO ISOLADO PVC 750V 16MMI2	SEINFRA	M	206,50	R\$ 11,22	R\$ 2.316,93
15.3.5	C0530		CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	SEINFRA	M	15,00	R\$ 15,05	R\$ 225,75
15.3.6	C0534		CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	1346,80	R\$ 5,08	R\$ 6.841,74
15.3.7	C0537		CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	281,40	R\$ 6,17	R\$ 1.736,24
15.3.8	C0540		CABO ISOLADO INC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	3600,00	R\$ 4,28	R\$ 15.408,00
15.4 INTERRUPTOR/ TOMADAS R\$ 8.374,513								R\$ 7.339,55
15.4.1	COMP.80		TOMADA 2X2P+T 10A- FORNECIMENTO E INSTALACAO	PRÓPRIA	UN	67,00	R\$ 53,50	R\$ 3.584,50
15.4.2	C0857		CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL -LR.	SEINFRA	UN	30,00	R\$ 17,02	R\$ 510,60
15.4.3	C1479		INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	18,00	R\$ 18,18	R\$ 327,24
15.4.4	C1489		INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	11,00	R\$ 27,61	R\$ 303,71
15.4.5	C1492		INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 106 250V	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 15,56	R\$ 124,48
15.4.6	C1494		INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	16,00	R\$ 11,82	R\$ 189,12
15.4.7	C1928		PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"x2" OU 3"x3"	SEINFRA	UN	145,00	R\$ 3,48	R\$ 504,60
15.4.8	C2493		TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 11,72	R\$ 70,32
15.4.9	C4761		CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SEINFRA	UN	123,00	R\$ 7,01	R\$ 862,23
15.4.10	C4762		CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	145,00	R\$ 5,95	R\$ 862,75
15.5 CAIXAS E ACESSÓRIOS								R\$ 1.408,15
15.5.1	COMP.81		CAIXA EM ALVENARIA (40X40X6cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	PRÓPRIA	UN	5,00	R\$ 281,63	R\$ 1.408,15
15.6 FIXAÇÃO.P/ ELETR / ELETROCVI								R\$ 5.324,00
15.6.1	COMP.82		CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS 5/ ABRAÇADEIRA. □ 734,50 16,91' R\$ 12.420,401	PRÓPRIA	CJ	215,00	R\$ 16,91	R\$ 3.635,65
15.6.2	COMP.83		PARA FIXACAO DE ELETROCALHAS CJ 65.00 15,78 AS 1.025,70	PRÓPRIA	CJ	45,00	R\$ 15,78	R\$ 710,10
15.6.3	C0466		BRAÇADEIRA TIPO "O", METÁLICA ATE 1" UN 836,00' 4,55 R\$ 3.803,80	SEINFRA	UN	215,00	R\$ 4,55	R\$ 978,25
15.7 ATERRAMENTO								R\$ 7.669,36
15.7.1	C2090		QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.145,62	R\$ 1.145,62
15.7.2	C3909		SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	30,00	R\$ 36,41	R\$ 1.092,30
15.7.3	C4208		PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN CJ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 1.804,17	R\$ 3.608,34
15.7.4	C4766		ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 182,31	R\$ 1.823,10
15.8 QUADRO DE MEDIÇÃO								R\$ 588,07
15.8.1	COMP.84		MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 485,22	R\$ 485,22
15.8.2	C1117		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 102,85	R\$ 102,85
15.9 Q.D.G								R\$ 1.390,81
15.9.1	C1096		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 16,61	R\$ 16,61
15.9.2	C1098		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 21,81	R\$ 152,67
15.9.3	C1117		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 102,85	R\$ 102,85
15.9.4	C1122		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 70,52	R\$ 493,64
15.9.5	C1131		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 102,85	R\$ 102,85
15.9.6	C2069		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 347,36	R\$ 347,36
15.9.7	C4531		DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 174,83	R\$ 174,83
15.10 QDFL SÓTÃO 01 (A)								R\$ 573,57
15.10.1	C1093		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A UN 5,00	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 16,61	R\$ 83,05
15.10.2	C1098		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A UN 2,00	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 21,81	R\$ 43,62

ITEM		CODIGO	DESCRIÇÃO	TABELA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ORÇAMENTO ANALÍTICO OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI UNIDADES: 1271,98 M2 VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84								
						DATA: BDI: 25% FONTE: VERSÃO: SEINFRA 024.SEM DESONERAÇÃO PRÓPRIA COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
15.10.3 C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO UN 1,00 SEINFRA UN 1,00 R\$ 312,40 R\$ 312,40 15.10.4 C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA UN 1,00 SEINFRA UN 1,00 R\$ 134,50 R\$ 134,50 15.11 QDFL SÓTÃO 02 (B) R\$ 685,26 15.11.1 C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A SEINFRA UN 1,00 R\$ 16,61 R\$ 16,61 15.11.2 C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A SEINFRA UN 6,00 R\$ 16,61 R\$ 99,66 15.11.3 C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A SEINFRA UN 1,00 R\$ 16,61 R\$ 16,61 15.11.4 C1122 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A SEINFRA UN 1,00 R\$ 70,52 R\$ 70,52 15.11.5 C2069 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO SEINFRA UN 1,00 R\$ 347,36 R\$ 347,36 15.11.6 C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA SEINFRA UN 1,00 R\$ 134,50 R\$ 134,50 15.12 QDFL MEZANINO 2 (C) R\$ 601,59 15.12.1 C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A UN I 1,00 SEINFRA UN 1,00 R\$ 16,61 R\$ 16,61 15.12.2 C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A SEINFRA UN 7,00 R\$ 16,61 R\$ 116,27 15.12.3 C1098 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A SEINFRA UN 1,00 R\$ 21,81 R\$ 21,81 15.12.4 C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO UN 1,00 SEINFRA UN 1,00 R\$ 312,40 R\$ 312,40 15.12.5 C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA UN 1,00 SEINFRA UN 1,00 R\$ 134,50 R\$ 134,50 15.13 QDFL MEZANINO 1 (D) R\$ 685,26 15.13.1 C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A UN 1,00 SEINFRA UN 1,00 R\$ 16,61 R\$ 16,61 15.13.2 C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A SEINFRA UN 7,00 R\$ 16,61 R\$ 116,27 15.13.3 C1122 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A SEINFRA UN 1,00 R\$ 70,52 R\$ 70,52 15.13.4 C2069 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO SEINFRA UN 1,00 R\$ 347,36 R\$ 347,36 15.13.5 C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA J UN SEINFRA UN 1,00 R\$ 134,50 R\$ 134,50 15.14 QDFL SOBRADO 01 (E) R\$ 601,59 15.14.1 C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A SEINFRA UN 2,00 R\$ 16,61 R\$ 33,22 15.14.2 C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A UN SEINFRA UN 6,00 R\$ 16,61 R\$ 99,66 15.14.3 C1098 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A UN SEINFRA UN 1,00 R\$ 21,81 R\$ 21,81 15.14.4 C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO SEINFRA UN 1,00 R\$ 312,40 R\$ 312,40 15.14.5 C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA UN SEINFRA UN 1,00 R\$ 134,50 R\$ 134,50 15.15 QDFL SOBRADO 02 (F) R\$ 601,59 15.15.1 C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A SEINFRA UN 1,00 R\$ 16,61 R\$ 16,61 15.15.2 C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A SEINFRA UN 7,00 R\$ 16,61 R\$ 116,27 15.15.3 C1098 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A SEINFRA UN 1,00 R\$ 21,81 R\$ 21,81 15.15.4 C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 312X332(95mm, C/BARRAMENTO SEINFRA UN 1,00 R\$ 312,40 R\$ 312,40 15.15.5 C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL 6A 40A, 30mA SEINFRA UN 1,00 R\$ 134,50 R\$ 134,50 15.16 QDFL EXTERNO (G) R\$ 563,17 15.16.1 C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A SEINFRA UN 2,00 R\$ 16,61 R\$ 33,22 15.16.2 C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A SEINFRA UN 4,00 R\$ 16,61 R\$ 66,44 15.16.3 C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A SEINFRA UN 1,00 R\$ 16,61 R\$ 16,61 15.16.4 C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO SEINFRA UN 1,00 R\$ 312,40 R\$ 312,40 15.16.5 C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA SEINFRA UN 1,00 R\$ 134,50 R\$ 134,50 15.17 QF BOMBAS (N) R\$ 921,59 15.17.1 C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A SEINFRA UN 1,00 R\$ 16,61 R\$ 16,61 15.17.2 C1122 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A SEINFRA UN 6,00 R\$ 70,52 R\$ 423,12 15.17.3 C2069 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332(95mm, 3/ BARRAMENTO SEINFRA UN 1,00 R\$ 347,36 R\$ 347,36 15.17.4 C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL/ DR-16A - 40A, 30mA SEINFRA UN 1,00 R\$ 134,50 R\$ 134,50 16 LIMPEZA FINAL DA OBRA R\$ 17.485,10 16.1 LIMPEZA FINAL R\$ 17.485,10 16.1.1 C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE SEINFRA M3 150,00 R\$ 14,21 R\$ 2.131,50 16.1.2 C1628 LIMPEZA GERAL SEINFRA M2 1340,00 R\$ 7,39 R\$ 9.902,60 16.1.3 C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM M3 SEINFRA M3 150,00 R\$ 36,34 R\$ 5.451,00 VALOR DO ORÇAMENTO: R\$ 769.137,6 VALOR DO BDI: R\$ 192.284,4 VALOR TOTAL: R\$ 961.422,0 Novecentos e Sessenta e Um Mil e Quatrocentos e Vinte e Dois Reais								
19 de Dezembro de 2019 Responsável técnico  Leticia Parente Cruz OAB 145227-4 CPF 600.114.643-80								

MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARÁ	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84		

PRAZO DE EXECUÇÃO – 4 MESES (120 DIAS)

1-ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA DESPESAS INDIRETAS

1.1-TAXAS E DOCUMENTOS

1.1.1 – COMP.1 - TAXA DE ART DO CREA

1 quantidade

1.1.2-COMP.2 - ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO

1 quantidade

1.2 - INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA

1.2.1 – COMP.3 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ

1 quantidade

1.2.2 - COMP.4 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA

1 quantidade

1.2.3 – COMP.5 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO

1 quantidade

1.3. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.3.1 – COMP.6 - ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA

1 quantidade

1.4. SEGURANÇA NO TRABALHO

1.4.1. COMP.7 - PCMAT (PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE NO TRABALHO)

1 quantidade

1.4.2. COMP.8 - PCM O PROGRAMA DE CONCTROLE MÉDICO E SAÚDE APACIOANAL)

1 quantidade

1.4.3. COMP.9 - PPRA (PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS)

1 quantidade

1.4.4. COMP.10 - BOTA DE BORRACHA

20 pares

1.4.5. COMP.11 - BOTA DE COURO

20 pares

1.4.6. COMP.12 - CAPACETE PARA OPERÁRIO

20 unidades


1.4.7. COMP.13 - CAPACETE PARA ADMINISTRAÇÃO E VISITANTES

5 unidades

1.4.8. COMP.14 - CINTO DE SEGURANÇA

10 unidades



MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARÁ	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84			

1.4.9. COMP.15 - CFA DE PROTAÇÃO DA SERRA CIRCULAR

1 unidade

1.4.10. COMP.16 - RESPIRADOR CONTRA POEIRA

20 unidades

1.4.11. COMP.17 - PROTETOR AURICULAR

20 unidades

1.4.12. COMP.18 - ÓCULOS DE PROTEÇÃO CONTRA FRAGMENTOS

20 unidades

1.4.13. COMP.19 - LUVA DE RASPA

20 pares

1.4.14. COMP.20 - LUVA DE BORRACHA

20 unidades

1.4.15. COMP.21 - LUVA LÁTEX

20 unidades.

2. IMPLANTAÇÃO

2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1. COMP.22- DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA EM ALVENARIA, COM RETIRADA DAS FUNDAÇÕES

8,26x6,60 = 54,54m²

2.1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

19,132 x 40,012 = 765,5m²

2.1.3. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

19,132 x 40,012 = 765,5m²

3.1. RESTAURO E CONSERVAÇÃO DE EDIFICAÇÕES ANTIGAS RESTAURAÇÃO DE PINTURAS PARIETAIS.

3.1.1 - COMP.23 - SERVIÇO DE PROSPECÇÃO DE PINTURAS

20 dias

3.1.2 - COMP.24 - PINTURAS ARTÍSTICAS

3,8 x 30,47 = 115,77m²

4 - COBERTA

4.1 - MADEIRAMENTO E TELHAMENTO

4.1.1 - COMP.25 - TELHA DE VIDRO PARA ILUMINAÇÃO – FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

16 unidades





MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE:	VERSÃO:
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
UNIDADES: 1271,96 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84		

4.1.2 - COMP.26 - COBERTURA EM TELHA CERAMICA, SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70%, COM LIMPEZA DE TELHA POR LAVAGEM E ESCOVA MANUAL.

$$15 \times 27,3333 = 410,00\text{m}^2$$

4.1.3 - COMP.27 - ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHA CERÂMICA, VÃO DE 10 A 13M (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS), SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70%, COM LIMPEZA E IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA.

$$15 \times 27,333 = 410,00\text{m}^2$$

4.1.4 - C0387 - BEIRAL E BICA EM TELHA COLONIAL

$$14,97 + 14,97 = 29,95 \text{ m}$$

4.1.5 - C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

$$15,24 \text{ m}$$

4.1.6 - C4464 - EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA

$$15,24 + 15,24 + 15,24 + 15,24 + 15,24 + 15,24 + 12,26 = 88,46\text{m}$$

4.2 - IMPERMEABILIZAÇÃO

4.2.1 - COMP.28 - MANTA ASFÁLTICA COM FILME DE ALUMÍNIO PARA IMPERMEABILIZAÇÃO

$$3 \times 2,5 = 7,51\text{m}^2$$

4.2.2 - COMP.29 - RECUPERAÇÃO DE CALHAS COM ARGAMASSA IMPERMEABILIZADA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA, TRAÇO 1:3

$$0,04 \times 13,14 = 5,26\text{m}^2$$

5 - PAREDES

5.1 - ALVENARIAS

5.1.1 - C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

$$0,3 \times 3,35 \times 4,03 = 4,05\text{m}^3$$

5.1.2 - C0055 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/CAL HIDRATADA.

$$0,3 \times 1,3 \times 3,1 = 1,21$$

5.1.3 - C0076 - ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=1.0 cm

$$3 \times 16,67 = 45\text{m}^2$$

5.1.4 - C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

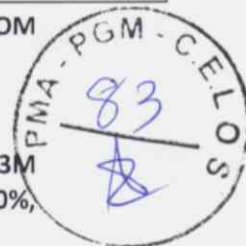
$$1,34 \times 1 = 0,40\text{m}^3$$


5.1.5 - C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS 5/ REAPROVEITAMENTO

$$0,15 \times 10,89 \times 20 = 32,67\text{m}^3$$

5.1.6 - C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m DIVISÓRIAS

$$0,3 \times 0,4 \times 33,75 = 4,05\text{m}^3$$



MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARÁ	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84		

5.2 – DIVISORIAS

5.2.1 - COMP.30 - DIVISÓRIA DE GRANITO PRETO E=3CM REVESTIMENTOS

2,1 x 5,905 = 12,40m²

5.3 - REVESTIMENTOS

5.3.1 - COMP.31 - REVISÃO DE REBOCO DE PAREDE, COM SUBSTITUIÇÃO DE ATE 70%

3 x 345 = 1034,98m²

5.3.2 - C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1;3 ESP=5MM P/ PAREDE

3 x 215,09 = 645,27m²

5.3.3 - C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

3 x 151,67 = 455m²

5.3.4 - C1129 - REJUNTAMENTO C/ ARO. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE CERÂMICA, ATÉ 30830 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

3 x 80 = 240m²

5.3.5 - C1220 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 M2

3 x 80 = 240m²

5.3.6 - C3408 - REBOCO C./ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 M2

3 x 37,10 = 111,29m²

5.3.7 - C4445 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARO. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30680cm (900cm) - PEI-5/PEI-4 - Pf PAREDE

3 x 80 = 240m²

5.4 - PINTURA

5.4.1 - C2198 - REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA À TEMPERA

3 x 345 = 1034,98m²

5.4.2 - C2477 - TINTA IMPERMEÁVEL MINERAL EM PÓ 3 DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS CONSERVAÇÃO

3 x 349,77 = 1349,30m²


5.5 – CONSERVAÇÃO

5.5.1 - COMP.32 - EXECUÇÃO DE BARREIRA QUÍMICA HIDROFUGANTE, POR FUROS ALTERNADOS NAS FACES DA PAREDE, ESPAÇADOS A CADA 15CM, COM TRANSFUÇÃO DE TRES LITROS DE MATERIAL HIDROFUGANTE

150 furos

6 - PISOS



MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARÁ	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84		

6.1 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

6.1.1 - COMP.33 - REMOÇÃO DE PISO CIMENTADO, EXCLUSIVE LASTRO

10 x 18,40 = 184,09m²

6.1.2 - C1067 - DEMOLIÇÃO DE PISO DE TÁBUAS DE PEROBA

16,55 x 16,55 = 273,71m²



6.2 - REVESTIMENTOS

6.2.1 - COMP.34 - TRATAMENTO DE PISOS DE MADEIRA COM SOLUÇÃO DE GASOLINA, PARAFINA E CERA DE CARNAÚBA

20 x 20 = 273,71m²

6.2.2 - COMP.35 - ASSOALHO EM TÁBUA DE MADEIRA DE LEI, CORRIDA, QUALQUER LARGURA, COM IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA

9,22 x 9,22 = 85m²

6.2.3 - C2284 - SOLEIRA DE GRANITO, L=15cm

8,80m

6.2.4 - C1123 - REJUNTAMENTO O/ ARO. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 em (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

6,71 x 6,71 = 45m²

6.2.5 - C1607 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM

6 x 5,315 = 31,89m²

6.2.6 - C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

12 x 13,48 = 161,76m²

6.2.7 - C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESPA 3cm

15 x 15,647 = 234,71m²

6.2.8 - C3001 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARO. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

6,71 x 6,71 = 45m²


6.3 - CONSERVAÇÃO

6.3.1 - COMP.36 - REVISÃO E LIMPEZA DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO, COM SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 30,00%

8 x 4,686 = 37,49m²

6.3.2 - COMP.37 - REVISÃO DE ESTRUTURA PARA SUSTENTAÇÃO ASSOALHO, EM VIGAS DE MADEIRA DE LEI, COM LIMPEZA E IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA, SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70,00%

170m

MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARÁ	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84			

7 - TETOS

7.1 - FORROS

7.1.1 - C2998 - FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1)cm

8 x 15 = 120m²

7.2 - PINTURA

7.2.1 - COMP.38 - PINTURA VERNIZ EM FORRO DE MADEIRA 02 OEMAOS

20 x 29,9278 = 598,56m²

7.2.2 - COMP.39 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM I t NOS, UMA DEMÃO.

10 x 11,095 = 110,95m²

7.2.3 - COMP.40 - EMASSAMENTODE TETOS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

10 x 11,095 = 110,95m²

7.2.4 - COMP.41 - LATEX ACRÍLICO DUAS DEMÃOS EM TETOS 5/ MASSA

10 x 11,095 = 110,95m²

7.3 - CONSERVAÇÃO

7.3.1 - COMP.42 - REVISAO DE FORRO DE MADEIRA TIPPO SAIA-CAMISA, COM LIMPEZA, IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA E SUBSTITUIÇÃO DE ATE 70%

5 x 2,442 = 12,21m²

7.3.2 - COMP.43 - REVISÃO DE ESTRUTURA PARA SUSTENTAÇÃO DE FORRO, EM VIGAS MADEIRA DE LEI, COM LIMPEZA , E IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA, SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70%

115m

8 – ESQUADRIAS

8.1 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

8.1.1 - C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

6,1 x 6,803 = 41,50m²

8.1.2 - C3040 - RETIRADA DE GRADE DE FERRO

1 x 1,78 = 1,78m²

8.2 - PINTURA


8.2.1 COMP.44 - REMOÇÃO DE PINTURA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

15 x 13,186 = 197,80m²

8.2.2 - C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

15 x 17,55367 = 263,31m²



MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARÁ	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84		

8.2.3 - C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

$$16,2 \times 1,7555 = 28,44\text{m}^2$$

8.2.4 - C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

$$15 \times 17,55367 = 263,31\text{m}^2$$

8.3 - CONSERVAÇÃO

8.3.1 - COMP.45 - REVISÃO DE PORTAS DE MADEIRA ALMOFADADAS, DUAS FOLHAS, COM IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA E SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70,00%

$$5 \times 5,092 = 25,46\text{m}^2$$

8.3.2 - COMP.46 - REVISÃO DE JANELAS DE MADEIRA, DUAS FOLHAS, ALMOFADADAS, COM IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA E SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70,00%

$$2 \times 2,445 = 4,89\text{m}^2$$

8.3.3 - COMP.47 - REVISÃO DE BANDEIRAS DE MADEIRA, VITRAIS, COM IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA E SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70,00%

$$2 \times 2,025 = 4,05\text{m}^2$$

8.3.4 - COMP.48 - REVISÃO DE JANELAS DE MADEIRA, DUAS FOLHAS, FICHA EMBUTIDA, COM IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA E SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70,00%

$$3,5 \times 1 = 3,50\text{m}^2$$

8.3.5 - COMP.49 - REVISÃO DE PORTAS DE MADEIRA FICHA EMBUTIDA, DUAS FOLHAS, COM IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA E SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70,00%

$$5,60 \times 7,3607 = 41,22\text{m}^2$$

8.4 - ESCADAS

8.4.1 - COMP.50 - DEMOLIÇÃO DE ESCADAS DE MADEIRA

$$1,30 \times 20,42385 = 26,55\text{m}^2$$

8.4.2 - COMP.51 - REVISÃO DE ESCADA EM MADEIRA DE LEI, COM IMUNIZAÇÃO DA MADEIRA E ACABAMENTO EM VERNIZ POLIURETANO, DUAS DEMASOS

$$1,30 \times 20,42385 = 26,55\text{m}^2$$

8.5.1 - PORTA BLINDEX DE ABRIR ESP. 8MM COM FERRAGENS LINHA 2000

$$2,226+1,98+1,68 = 6,89\text{M}^2$$

8.5.2 - PORTA BLINDEX DE ABRIR EM PAINEL MODULADO DE VIDRO BLINDEX DE 8MM COM FERRAGENS LINHAS 2000

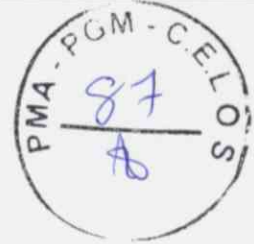
$$2,31+2,31=4,62\text{M}^2$$


8.5.3 - PORTA EM PVC 10 MM NA COR PRETA FIXADA NA DIVISÓRIA DE GRANITO COM PERFIS DE ALUMÍNIO ANONIZADO NATURAL FOSCO

$$1,68+1,68+1,68+1,68+1,68 = 8,40\text{M}^2$$

8.5.4 - PORTA DE MADEIRA EM FICHA COM DUAS FOLHAS DE ABRIR

$$2,69+2,93+2,75+2,6+2,74+2,32+2,32+3,56=21,91\text{M}^2$$



MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84		

8.5.5- PORTA EM MADEIRA EM FICHA COM UMA FOLHA DE ABRIR
 $2,73+2,51 = 5,24M2$

8.5.6 - PORTA DE MADEIRA MACIÇA COM BANDEROLA EM VENEZIANA
 $1,68+1,68+1,98=5,34M2$

8.5.7 - PORTA TIPO PARANÁ
 $1,68+1,68+1,68+1,68+1,68+1,68+1,89+1,68+1,68+1,68+1,68 = 18,69M2$

8.5.8- PORTA TIPO PARANÁ COM DUAS FOLHAS DE ABRIR
 $2,46+2,22=4,68M2$

8.5.9 - PORTÃO DE FERRO GALVANIZADO NA COR AZUL ESCURO.
 $5,75M2$

9 - FACHADAS

9.1 - REVESTIMENTOS

9.1.1 - COMP.52 - REVISÃO DE REBOCO DE PAREDE, COM SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 70%
 $3 \times 12,16333 = 36,49m2$

9.1.2 - COMP.53 - RECUPERAÇÃO DE ORNAMENTAIS EM ARGAMASSA M2
 $3 \times 14,7 = 44,10m2$

9.1.3 - COMP.54 - REVISÃO DE AZULEJO EM FACHADA, COM SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 30,00% M2
 $3 \times 12,27 = 36,81m2$

9.2 - PINTURA

9.2.1 - C2198 - REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA Á TEMPERA
 $3 \times 26,86333 = 80,59m2$

9.2.2 - C2477 - TINTA IMPERMEÁVEL MINERAL EM Pá 3 DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS
 $3 \times 26,8633 = 80,59m2$

9.3 - CONSERVAÇÃO


9.3.1-COMP.55 - REVISÃO DE GUARDA-CORPO DE FERRO FUNDIDO EM FACHADA, COM SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 30,00%
 $1,1 \times 12,24545 = 13,47m2$

9.3.2 - C0079 - AMARRAÇÃO EM PAREDES COM FERRO
 2 unidades

10 - BANCADAS, PRATELEIRAS, LOUÇAS, METAIS E ACESSORIOS

10.1 - BANCADAS E PRATELEIRAS



MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARÁ	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84		

10.1.1 - COMP.56 - BANCADA DE GRANITO PRETO E=2CM M2

0,4 x 9,075 = 3,63m²

10.1.2 - COMP.57 - PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM M2

0,5 x 19,10 = 9,55m²

10.2 - LOUÇAS

10.2.1 - C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA

7 unidades

10.2.2 - C0985 - CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA

1 unidade

10.2.3 - C0986 - CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS

7 unidades

10.2.4 - C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA

2 unidades

10.2.5 - C2312 - TANQUE DE LOUÇA C/COLUNA

1 unidade

10.2.6 - C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)

2 unidades

10.2.7 - C4636 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSIVA E ACESSÓRIOS

2 unidades

10.4 - METAIS

10.4.1 - COMP.58 - TORNEIRA DE PAREDE USO GERAL DECA IZY 1154 C37 OU SIMILAR

1 unidade

10.4.2 - COMP.59 - TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA COZINHA BICA MOVEI COM AREJADOR

1 unidade

10.4.3 - COMP.60 - TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO TEMPORIZADA PRESSÃO BICA BAIXA

7 unidades

10.4.4 - COMP.61 - TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM ALAVANCA PARA PNE

2 unidades

10.5 - ACESSÓRIOS

10.5.1 - COMP.62 - PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLHO

9 unidades



MEMORIAL DE CÁLCULO		
OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE:	VERSÃO:
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024. SEM DESONERAÇÃO
UNIDADES: 1271,96 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84		

10.5.2 - COMP.63 - SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML

9 unidades

10.5.3 - COMP.64 - TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO

4 unidades

10.5.4 - C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WCS

6,40m

11 - ARQUITETURA E PAISAGISMO

11.1 - URBANIZAÇÃO

11.1.1 - C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL C/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

0,3 x 15 x 24 = 108,14m³

11.1.2 - C2532 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM

0,3 x 15 x 26,4 = 118,97m³

11.1.3 - C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

0,3 x 15 x 7,66 = 34,56m³

11.1.4 - C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA

0,3 x 15 x 18,9 = 85m³

11.1.5 - C3440 - BANCO EM "U S/ ENCOSTO PADRÃO

15,37m

11.1.6 - C3445 - PISO INTERTRAVADO TIPO T11OLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO

8 X 46,125= 410m²

11.1.7 - C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REIUNTAMENTO

180m

11.1.8 - COMP.65 - LASTRO DE BRITA

8 x 5 x 2 = 80m³

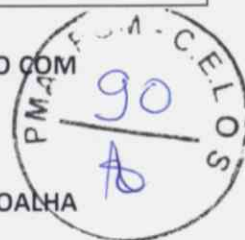
12 - INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO

12.1 - HIDRANTES / EXTINTORES

12.1.1 - COMP.66 - SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR

14 unidades

12.1.2 - COMP.67 - BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EM ERG-ÉKICIA COM AUTONOMIA PARA 4 HORAS COM UMA LÂMPADA DE 11 WATTS. BASE NA COR BRANCA EM ABS AUTO-EXTINGUNEL DE ALTO IMPACTO. DIFUSOR EM POLICARBONATO TRANSPARENTE,



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

MEMORIAL DE CÁLCULO		
OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE:	VERSÃO:
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84		

TATEADO OU LEITOSO, PARA ACLARAMENTO OU BALIZAMENTO. REFLETOR EM POLIESTIRENO METALIZADO. RESISTENTE A 70°C, INSTALADO A 2,60m DO PISO ACABADO. REF.: FLUXEON 11W SE EM. FAB.: AUREON OU EQUIVALENTE TÉCNICO

17 unidades

12.1.3 - COMP.68 - PINTURA DE SINALIZACAO PARA EXTINTORES DE INCENDIO, EM QUADRADOS VERMELHOS E BORDAS AMARELAS.

14 unidades

12.1.4 - COMP.69 - EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG

14 unidades

12.4.5 - C4626 - PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)

14 unidades

12.4.6 - C4628 - "PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)"

2 unidades

12.4.7 - C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR

14 unidades

13 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

13.1 - TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLD 25MM

13.1.1 - C0497 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSO. D--.1"X3/4" (32X25mm)

12 unidades

13.1.2 - C0953 -COTOVELO PVC SOLO. MARROM D.25mm (3/4")

11 unidades

13.1.3 - C1562 - JOELHO REDUÇÃO PVC SOLO. AZUL D=25mmX1/2"

37 unidades

13.1.4 - C1729 LUVA PVC SOLO. MARROM O= 25mm (3/4")

20 unidades

13.1.5 - C2381 T PVC SOLO. MARROM D... 25mm (3/4")

5 unidades

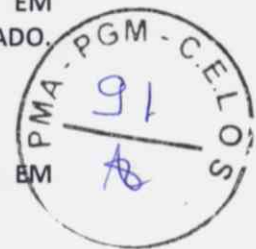
13.1.6 - C2616 TUBO PVC SOLO. MARROM D. 25mm (3/4")

57 unidades


13.1.7 - C3653 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")

4 unidades

13.2 -TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLD. 32MM



Handwritten signatures and initials in blue ink.

MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARÁ	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84		

13.2.1 - C0954 COTOVELO PVC SOLO. MARROM D=32mm (1")

15 unidades

13.2.2 - C1730 LUVA PVC SOLO. MARROM D= 32mm (1")

32 unidades

13.2.3 - C2382 TÊ PVC SOLD. MARROM Ø= 32mm (1")

4 unidades

13.2.4 - C2405 TE REDUÇÃO PVC 501D. MARROM 0.32X25mm (1"X3/4)

19 unidades

13.2.5 - C2617 TUBO PVC SOLD. MARROM (3.= 32mm (1"))

88m

13.2.6 - C3654 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")

14 unidades

13.3 - FIXAÇÃO PARA DUTOS

13.3.1 - C0466 BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"

98 unidades

13.4 - TUBOS DE PVC SOLD. COM CONEXÕES

13.4.1 - C2626 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")

70m

13.4.2 - C2627 TUBO PVC SOLO. MARROM INCLCONEXÕES Ø= 40mm (1 1/4")

47m

13.4.3 - C2628 TUBO PVC SOLO. MARROM INCLCONEXÕES D= 50mm (1 1/2")

6m

13.4.4 - C2629 TUBO PVC SOLO. MARROM INCLCONEXÕES Ø= 60mm (2")

15m

13.5 - REGISTROS E VÁLVULAS

13.5.1 - C2129 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")

5 unidades

13.5.2 - C2162 REGISTRO DE GAVETA BRUTO Ø= 65mm (2 1/2")

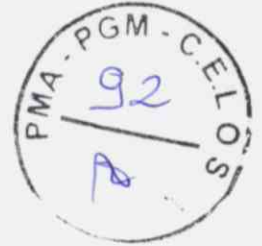
4 unidades


13.5.3 - C2166 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA Ø= 20mm (3/4")

2 unidades

13.5.4 - C2168 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA Ø= 32mm (1 1/4")

6 unidades



MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	VALOR POR UNIDADES: R\$ 753,84		

13.6 - ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

13.6.1 - C2095 RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES Ø=15 A 25mm (1/2" A 1")
36 unidades

13.7 - CAIXAS E ACESSÓRIOS

13.7.1 - COMP.70 RESERVATÓRIO DE POLIETILENO COM TAMPA - CAP. 2500L
4 unidades

13.7.2 - COMP.71 FORNECIMENTO DE HIDROMETRO DIAM = 3/4", VAZÃO P = 5,0M3/H
1 unidade

14 - INSTALAÇÕES SANITARIAS

14.1 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM

14.1.1 - C1551 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO Ø=40mm (1 1/2")
11 unidades

14.1.2 - C1760 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 40mm (1 1/2")
10 unidades

14.1.3 - C2595 PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")
28m

14.1.4 - C4388 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")
9 unidades

14.2 - TUBO PVC, SERIE. NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM

14.2.1 - C1552 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO Ø=50mm (2")
18 unidades

14.2.2 - C1762 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")
18 unidades

14.2.3 - C2359 TE PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2)-JUNTAS SOU).
8 unidades

14.2.4 - C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO Ø=50mm (2")
53 unidades


14.2.5 - C3994 JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")
2 unidades

14.2.6 - C4669 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")
3 unidades







MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84			

14.3 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN 75 MM 149

14.3.1 - C1762 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")

1 unidade

14.3.2 - C2362 TE PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANÉIS

1 unidade

14.3.3 - C2598 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")

3 unidades

14.4 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM

14.4.1 - C1549 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")

10 unidades

14.4.2 - C1582 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")

7 unidades

14.4.3 - C1758 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")

37 unidades

14.4.4 - C2146 REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2)

7 unidades

14.4.5 - C2347 TE PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO 100X50mm

4 unidades

14.4.6 - C2355 TE PVC BRANCO P/ESGOTO [100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS

6 unidades

14.4.7 - C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO 11=100MM (4)

110m

14.4.8 - C4390 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO 10=100mm (4")

2 unidades

14.5 - ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

14.5.1 - C2785 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATE 1.50m


0,3 x 3 x 118 = 106,24m³

14.5.2-C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL 5/CONTROLE. MATERIAL DA VALA M3

0,3 x 3 x 108,8 = 97,91m³

14.6 - CAIXAS / ACESSÓRIOS



MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024-SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84			

14.6.1 - C0607 "CAIXA EM. ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLOQ COMUM, LASTRO DE. CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO"

1 unidade

14.6.2 - C0649 CAIXA INSPEÇÃO NO PASSEIO EM ALVENARIA DI.-(50X50)cm, PADRÃO CAGECE

6 unidades

14.6.3 - C3586 CAIXA SANFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR

5 unidades

15 - INSTALAÇÕES ELETRICA

15.1 - LUMINARIAS E EXAUSTORES

15.1.1 - COMP.72 TRILHO LUMINOSO, 4 SPOTS PARA, LÂMPADAS E27, PAR20, SOQUETE 627, BIVOLT 110/220, POTÊNCIA MÁXIMA PARA LÂMPADA 20W, LÂMPADAS LED

2m

15.1.2 - COMP.73 LUMINÁRIA TIPO SPOT ORIENTÁVEL A LED, PARA TRILHO ELETRIFICADO, COM CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA MICROTETORIZADA, FACHO RECUADO 469, 3.0006, DRIVER MULTITENSÃO (100-250V) INCLUSO, FLUXO LUMINOSO: 2.420 LÚMENS, POTÊNCIA: 30 WATTS, REF.:- 51118-5131830AB/P. FAB.: LUMICENTER OU EQUIVALENTE TÉCNICO

2 unidades

15.1.3 - COMP.74 LUMINARIA DO TIPO SOBREPOR, DIMENSÕES 40X40X10CM PLAFON LED QUADRADO. EMBUTIR SLIM 25W ABERTURA 1209 2400 LUMENS

102 unidades

15.1.4 - COMP.75 REFLETOR DE PAREDE COM DOIS FEIXES DE LUZ, PRODUZIDA EM ALUMÍNIO, FECHADA EM VIDRO SOQUETE E27, BIVOLT 110/220, POTÊNCIA 15W

4 unidades


15.1.5 - COMP.76 ARANDELA TIPO TARTARUGA BRANCA 1X20W E27 UNA KLTSBB KANDE1 / KANDELIN INSTALADA NA PAREDE A 1.90m DO PISO, EM CAIXA DE PASSAGEM RETANGULAR 4"x2"

14 unidades

15.1.6 - COMP.77 LÂMPADAS LED. PHILIPS BIPINO G13 20M/, MODELO MASTER LEDTURE. TENSÃO 100-240V AC, 50/60HZ. TEMPERATURA COR 4000K. CORPO EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE. VIDRO. DIFUSOR EM MOLDE ÚNICO DE. POLICARBONATO TRANSPARENTE. REFLETOR EM POLÍMERO BRANCO. BLOCO DE TERMINAIS PADRÃO COM 3 TERMINAIS PARA CONDUTORES DE 1,5 ATO 10 MM2, SISTEMA DE FECHAMENTO DO DIFUSOR UTILIZANDO PRINCÍPIO DO COFRE-FORTE.

9 unidades



MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84			

15.1.7 - COMP.78 LUMINÁRIA 1 PÉTALA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W, INCLUSIVE O POSTE CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W, INCLUSIVE O POSTE
6 unidades

15.2 - ELETRODUTOS E CONEXÕES

15.2.1 - COMP.79 ARRUELA E BUCHA 0 3/4' - FORNECIMENTO
145 unidades

15.2.2 - C1020 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSO. D= 25mm (3/4")
1m

15.2.3 - C1158 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm
35m

15.2.4 - C1160 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50/[100)mm
41,30m

15.2.5 - C1186 ELETRODUTO PVC ROSC. 13= 25mm (3/4")
752m

15.2.6 - C1189 ELETRODUTO PVC ROSC. 0= 50mm (1 1/2")
15m

15.2.7 - C1190 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")
9m

15.2.8 - C1709 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSO. D. 25mm (3141
267 unidades

15.2.9 - C1712 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D. 50mm (1112")
5 unidades

15.2.10 - C1713 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. 0= 60mm (2")
3 unidades


15.3 - CABOS / FIAÇÃO

15.3.1 - C0520 CABO COBRE NU 35t4M2
47m

15.3.2 - C0521 CABO COBRE NU SOMM2
25m

15.3.3 - C0522 CABO COBRE NU 6MI.T2
12m



MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARÁ	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,96 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84		

15.3.4 - C0527 CABO ISOLADO PVC 750V 16MN12
206,5m

15.3.5 - C0530 CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2
15m

15.3.6 - C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2
1346,80m

15.3.7 - C0537 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2
281,40m

15.3.8 - C0540 CABO ISOLADO INC 750V 2,5MM2
3600m

15.4 - INTERRUPTOR/ TOMADAS R\$ 8.374,513

15.4.1 - COMP.80 TOMADA 2X2P+T 10A- FORNECIMENTO E INSTALACAO
67 unidades

15.4.2 - C0857 CONDULETE DE PVC DE 3/4' TIPO C - E - LL -:LR.
30 unidades

15.4.3 - C1479 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V
18 unidades

15.4.4 - C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V
11 unidades

15.4.5 - C1492 INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 106 250V
8 unidades

15.4.6 - C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V
16 unidades

15.4.7 - C1928 PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"
145 unidades


15.4.8 - C2493 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V
6 unidades

15.4.9 - C4761 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"
123 unidades

15.4.10 - C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"
145 unidades

15.5 - CAIXAS E ACESSÓRIOS



MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84		

15.5.1 - COMP.81 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE I TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO

5 unidades

15.6 - FIXAÇÃO.P/ ELETR / ELETROCWI

15.6.1 - COMP.82 - CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS S/ ABRAÇADEIRA.

215 conjunto

15.6.2 - COMP.83 - PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS CJ 65.00 15,78 AS 1.025,70

45 conjunto

15.6.3 - C0466 BRAÇADEIRA TIPO "O", METÁLICA ATE 1"

215 unidades

15.7 ATERRAMENTO

15.7.1 - C2090 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

1 unidade

15.7.2- C3909 SOLDA EXOTÉRMICA

30 unidades

15.7.3 - C4208 PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN CI SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)

2 unidades

15.7.4 - C4766 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M

10 unidades

15.8 -QUADRO DE MEDIÇÃO

15.8.1 - COMP.84 - MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO

1 unidade

15.8.2 - C1117 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100ª

1 unidade

15.9 - Q.D.G

15.9.1 - C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

1 unidade

15.9.2 - C1098 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A

7 unidades

15.9.3 - C1117 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A

1 unidade

15.9.4 - C1122 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

7 unidades



MEMORIAL DE CÁLCULO		
OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE:	VERSÃO:
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84		

15.9.5 - C1131 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A

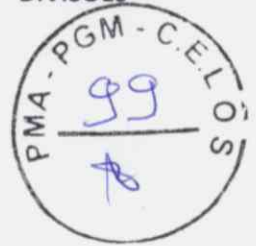
1 unidade

15.9.6 - C2069 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO

1 unidade

15.9.7 - C4531 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA

1 unidade



15.10 - QDFL SÓTÃO 01 (A)

15.10.1 - C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A UN 5,00

5 unidades

15.10.2 - C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A UN 2,00

2 unidades

15.10.3 - C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO

1 unidade

15.10.4 - C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA

1 unidade

15.11 - QDFL SÓTÃO 02 (B)

15.11.1 - C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

1 unidade

15.11.2 - C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

6 unidades

15.11.3 - C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

1 unidade

15.11.4 - C1122 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

1 unidade

15.11.5 - C2069 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO

1 unidade

15.11.6 - C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA

1 unidade

15.12 - QDLF MEZANINO 2 (C)

15.12.1 - C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A UN I 1,00

1 unidade

[Handwritten signatures and initials]

MEMORIAL DE CÁLCULO		
OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARÁ	FONTE:	VERSÃO:
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
UNIDADES: 1271,96 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$ 755,84		



15.12.2 - C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A
7 unidades

15.12.3 - C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A
1 unidade

15.12.4 - C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES
332X332X95mm, C/BARRAMENTO
1 unidade

15.12.5 - C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA UN 1,00
1 unidade

15.13 - QDLF MEZANINO 1 (D)

C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A UN 1,00
1 unidade

15.13.1-C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A
7 unidades

15.13.2-C1122 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A
1 unidade

15.13.3-C2069 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 36 DIVISÕES
457X332X95mm, C/ BARRAMENTO
1 unidade

15.13.4-C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA j UN
1 unidade

15.14-QDFL SOBRADO 01 (E)

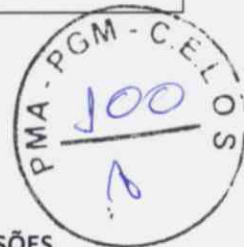
15.14.1-C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A
2 unidades


15.14.2-C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A UN
6 unidades

15.14.3-C1098 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A UN
1 unidade

15.14.4-C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 24 DIVISÕES
332X332X95mm, C/BARRAMENTO
1 unidade

15.14.5-C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA UN
1 unidade



MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024-SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
VALOR POR UNIDADES: R\$ 735,84			

15.15-QDFL SOBRADO 02 (F)

15.15.1-C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

1 unidade

15.15.2-C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

7 unidades

15.15.3-C1098 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A

1 unidade

15.15.4-C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 312X3323(95mm, C/BARRAMENTO

1 unidade

15.15.5-C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL 6A 404, 30mA

1 unidade

15.16-QDFL EXTERNO (G)

15.16.1-C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

2 unidades

15.16.2-C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO Ifia

4 unidades

15.16.3-C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO

1 unidade

15.16.4-C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO

1 unidade

15.16.5-C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAI DR-16A - 40A, 30Ma

1 unidade

15.17-QF BOMBAS (N)

15.17.1-C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

1 unidade

15.17.2-C1122 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

6 unidades

15.17.3-C2069 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332)(95mm, 3/ BARRAMENTO


1 unidade

15.17.4-C4530 DISIUNTOR DIFERENCIA/ DR-16A - 40A, 30mA

1 unidade



(Handwritten signatures and initials)

MEMORIAL DE CÁLCULO			
	OBRA: RESTAURAÇÃO DOS SOBRADOS ADOLFO CAMINHA TOMBADOS PELO IPHAN	DATA: 10	BDI: 25%
	LOCAL: RUA CORONEL ALEXANZITO, 974 - CENTRO - ARACATI - CEARA	FONTE:	VERSÃO:
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	024.SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES: 1271,98 M2	PRÓPRIAS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	VALOR POR UNIDADES: R\$ 735,84		

16 - LIMPEZA FINAL DA OBRA

16.1 - LIMPEZA FINAL

16.1.1 - C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE
150m3


16.1.2 - C1628 - LIMPEZA GERAL
1340m2

16.1.3 - C2532 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATE 20KM M3
150m3



19 de dezembro de 2019

Responsável técnico



Letícia Parente Cruz
CAU A145227-4
CPF 600.114.643-80