

---

## PROJETO DE ENGENHARIA

---

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada no ramo de engenharia, para execução, mediante regime de empreitada por preço global, de obra de reforma do Hotel Municipal Palace, no município de Alto Santo, Estado do Ceará.

\* \* \*



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **REFORMA DO HOTEL MUNICIPAL PALACE**

**Alto Santo-CE**  
**Dezembro/2019**



## 1. Introdução

O município de Alto Santo localiza-se na microrregião do Baixo Jaguaribe do Estado do Ceará e tem como coordenadas geográficas a latitude 5° 31' 15" (S) e a longitude de 38° 16' 19" (W). Com uma área de 1.338,74 Km<sup>2</sup>, equivale a 0,90% do território estadual. Possui uma altitude média de 79,5m em relação ao Nível do Mar e limita-se ao Norte com os municípios de Tabuleiro do Norte, São João do Jaguaribe e Morada Nova; ao Sul com os municípios de Potiretama e Iracema; a Leste com o município de Apodi do Estado do Rio Grande do Norte; e à Oeste com o município de Jaguaribara. {IPECE 2015}

Está inserido na Microrregião Geográfica do Baixo Jaguaribe juntos aos municípios de Ibicuitinga, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Palhano, Russas, Jaguaruana, São João do Jaguaribe e Tabuleiro do Norte. Também faz parte da Mesorregião Geográfica do Jaguaribe. Encontra-se na Macrorregião de Planejamento Litoral Leste/Jaguaribe – Região Administrativa 10. Existe ainda a divisão territorial por regiões articuladoras de cultura, da Secretaria de Cultura do Ceará, que obedece a mesma formação geográfica da Macrorregião de Planejamento.

A divisão político-administrativa de Alto Santo de acordo com o IPECE {2015} o município é dividido em sete distritos: Alto Santo {Sede}, Castanhão, Baixo Grande, Batoque, Boa Fé, Bom Jesus e Cabrito. Possui ainda diversas outras localidades espalhadas sobre seu território. O acesso ao município, a partir de Fortaleza pode ser feito através da BR-116, até um pouco depois de Tabuleiro do Norte, e daí tomando-se a CE-138 até a sede municipal de Alto Santo.

## 2. Preliminares

Esta especificação engloba as obrigações da empresa executora, doravante designada como **CONTRATADA**; serviços estes que foram contratados pela Prefeitura de Alto Santo, doravante designada de **CONTRATANTE**, no que se refere às Especificações e Normas de Execução dos serviços da REFORMA DO HOTEL MUNICIPAL PALACE NA CIDADE DE ALTO SANTO-CE, conforme padronização estabelecida pela Contratante, e também, em observância e obediência às Normas e Instruções estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

## 3. Disposições Iniciais

Antes de ser iniciado qualquer serviço, o local do mesmo deverá ser visitado por uma equipe de fiscais que fará uma avaliação geral da edificação/obra, mencionando em relatório os locais onde serão executados os serviços.

## 4. Fiscalização

A Contratante manterá, na obra, engenheiro(s) e técnico(s) pertencentes ao seu quadro de funcionários, devidamente credenciados e autorizados a exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento, controle e fiscalização da execução dos serviços necessários à construção objetivada, constituindo a entidade que doravante será denominada de **FISCALIZAÇÃO**.

## 5. Planejamento



O engenheiro pertencente ao quadro técnico da CONTRATADA deverá comparecer semanalmente as reuniões de planejamento, com data a ser definida pela equipe de FISCALIZAÇÃO da obra.

## 6. Livro de Ocorrências

Deverá obrigatoriamente estar, no período de execução no canteiro da obra, e será o único instrumento de comunicação oficial entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA na obra, suas páginas deverão estar devidamente numeradas em ordem crescente e com as anotações devidamente datadas e assinadas pelo autor da observação. No final da obra deve-se o livro ser encerrado com data específica e assinado pelas partes.

## 7. Aspectos Gerais

Ficará o Contratado obrigado a demolir e a refazer os trabalhos que forem rejeitados, logo após a correspondente notificação da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra; sendo de inteira responsabilidade do Contratado o ônus decorrente desta providência. Fazem parte integrante deste caderno, independentemente de transcrição, todas as Normas (NB's) da A.B.N.T. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por esta especificação, assim como os que constituem objeto do correspondente Contrato e/ou ainda, constantes da sua correspondente Planilha Orçamentária. Serviços mais específicos e particulares, porventura não descritos nesta Especificação, serão fornecidos em anexo. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentar NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

## 8. Contrato: Disposições Contratuais

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização. Em caso de divergência entre as Especificações deste e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.

## 9. Registro da Obra em Órgãos Competentes

O Contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos competentes.

## 10. Divergências entre a Especificação e o Projeto e/ou Orçamentos

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada o autor do projeto, este emitira relatório conclusivo para a Fiscalização. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último. Em caso de dúvida ou divergência entre quantidades orçadas ou serviços não inclusos em planilha de orçamento, deverá ser consultado antes do início destes serviços, o responsável pela elaboração do orçamento, este então emitirá a fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo para a fiscalização.



## 11. Materiais de Construção

A não ser quando especificado, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão as normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nesta especificação. Se houver as citações "primeira qualidade" e/ou "similar" significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais, anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com estas Especificações. Na necessidade de substituição de algum material por outro equivalente, esta operação só poderá ser efetivada após a autorização da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra.

## 12. Registro de Preços de Planilha

Definição de preços de planilhas: Há dois procedimentos quanto à definição de preços unitários de serviços:

- a) OBRAS DE RECURSOS ESTADUAIS: Será adotada a tabela de preços oficial da SEINFRA (Governo do Estado do Ceará) e na falta deste adotar-se-á uma tabela complementar de autoria dos técnicos desta secretaria.

## 13. Especificações técnicas

### 13.1. Serviços Preliminares

#### 13.1.1 Placa de obra em chapa de aço galvanizado.

A placa deverá ser confeccionada de acordo com as cores, medidas, proporções e demais orientações da Prefeitura Municipal de Alto Santo. Ela deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica ou galvanizada em material resistente às intempéries, com dimensões 3 m de largura e 2 m de altura. A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento. Recomenda-se que a placa seja mantida em um bom estado de conservação, inclusive quanta à integridade do padrão as cores durante o período de execução da obra.

#### 13.1.2 Demolição de revestimento c/ argamassa.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

### Procedimentos para execução

O revestimento deverá ser retirado cuidadosamente com ferramentas adequadas de modo a não danificar a parede. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.



### 13.1.3 Demolição de louça sanitária

A demolição das louças sanitárias serão realizadas sem danificação do material, porém não serão reutilizados na obra.

### 13.1.4 Demolição de revestimento c/ cerâmicas.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb). Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

### Procedimentos para execução

Demolir as cerâmicas apontadas no projeto, no horário adequado conforme combinado com a administração do Fórum e a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

## 13.2. Pisos e Revestimentos

### 13.2.1 Revestimento paredes

#### 13.2.1.1 Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - pei-5/pei-4 - p/ parede.

Serão utilizados cerâmica PEI-5/PEI-4 acima de nas parede de acordo com o projeto, na cor e padrão a definir, assentados com argamassa pré-fabricada tipo cimento cola.

#### 13.2.1.2 Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar traço 1:3 esp = 5mm p/ parede.

Será executado em argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, acabamento granulado. Será aplicado manualmente, em todas as paredes internas e externas novas.

#### 13.2.1.3 Reboco c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:3.

Todas as paredes externas e as internas que não tiverem revestimento especial em cerâmica, receberão reboco no traço 1:3 (cimento e areia peneirada).

O reboco deverá ser desempenado e esponjado, apresentando superfícies perfeitamente planas, alinhadas, aprumadas e com cantos e arestas bem definidos. Será executado após a colocação de dutos, de assentamento de peitoris e forramentos antes da colocação de alizares e rodapés.

#### 13.2.1.4 Emboço c/ argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3.



Será executado em argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, acabamento granulado. Será aplicado manualmente, em todas as paredes novas.

### 13.3 Forro

#### 13.3.1 Forro em placas de gesso, para ambientes comerciais

Os cômodos que receberem o forro deverão ser indicados no projeto, assim como a altura de instalação. A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes ou a estrutura da cobertura. Para o arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento. O forro deverá ser pintado. O forro poderá ser aplicado em diferentes níveis, de modo ser possível instalar um sistema de iluminação indireta, de acabamento estético agradável. Uso de mão de obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Deverá ser marcado, em todo perímetro da parede, o nível determinado do pé direito, fixando-se fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para fixação das placas. Pregos apropriados para fixação das placas deverão ser fixados na base de sustentação e atados aos pinos existentes nas placas, por meio de fios ou arame galvanizado. As placas deverão ser niveladas, alinhadas e encaixadas umas às outras.

### 13.4 Impermeabilização

#### 13.4.1 Impermeabilização com com manta asfáltica, classe B, estruturada com poliéster não tecido, faces em polietileno, tipo IV, E=4mm

As lajes expostas às intempéries serão impermeabilizadas com manta asfáltica e proteção mecânica antes do revestimento de piso, quando houver. Para impermeabilização será utilizada manta impermeabilizante industrializada, produzida à base de asfaltos modificados com polímeros de SBS.

A aplicação da manta deverá ser com primer à base de asfalto e maçarico.

As juntas deverão ser preenchidas com mástique à base de poliuretano, alta elasticidade, monocomponente, resistente à abrasão, envelhecimento, água e intempéries, secando pela própria umidade do ar.

A superfície deve estar limpa e seca e isenta de partículas soltas. A superfície deve ser regularizada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 (em volume) e isenta de hidrofugantes, acabamento com desempenadeira sem queimas, com declividade mínima de 1% em direção aos pontos de escoamento da água e espessura mínima de 1,00 cm. Em áreas verticais o arremate da impermeabilização deve ser de no mínimo 50 cm do nível do piso acabado e a regularização deve ser feita sobre um chapisco de cimento e areia grossa, traço 1:3 (em volume). Nas áreas cobertas ou protegidas, a regularização deve adentrar de 50 a 60 cm por baixo dos batentes e contra marcos para posterior arremate da impermeabilização. Todos os cantos e arestas devem ser arredondados com diâmetro de 5,0 a 8,0cm. No entorno de ralos e condutores deve-se criar desníveis de 1cm com raio de 30cm para evitar acúmulo de água e para execução do reforço.

As juntas estruturais devem ser consideradas como divisores de águas de forma a afastar a água das mesmas, evitando acúmulo. Elas devem estar limpas e desobstruídas para sua normal movimentação. A manta deverá ser aplicada sobre a superfície devidamente preparada, regularizada e seca, uma demão de primer à base de asfalto com rolo ou trincha. Aguardar de 3



a 6 horas para total secagem. A manta será colada com maçarico, direcionando a chama de forma a aquecer a parte inferior da bobina, manta e a superfície imprimida com asfalto. A manta deve ser pressionada durante a colagem, no sentido do centro para as bordas, para evitar bolhas de ar. A sobreposição entre duas mantas deve ser de 10 cm, tomando-se cuidados necessários para perfeita aderência. Ralos, condutores, arremates devem ser tratados com a própria manta (verificar recomendação do fabricante). Após total colagem e acabamento, os ralos serão lacrados e a área impermeabilizada deverá ser submetida ao teste de estanqueidade com espelho d'água durante 72 horas no mínimo.

#### **13.4.2 Proteção mecânica, com argamassa de cimento e areia traço 1:4, E= 2cm**

Será aplicada um camada de argamassa sobre a impermeabilização com manta asfáltica com espessura de 2 cm para garantir proteção contra esforços mecânicos.

### **13.5 Esquadrias**

#### **13.5.1 Janela de alumínio maxim-ar, fixação com argamassa, com vidros, padronizada. AF\_07/2016 (J1, J2).**

De acordo com o projeto arquitetônico, as janelas do tipo máxim-ar, deverão também, assim como as portas, devem ser confeccionadas em caixilho de perfis de alumínio anodizado na cor natural, série 25, ferragens também em alumínio da mesma marca ou similar, com vidro de 4 mm, liso, transparente, sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de alumínio e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta. Do mesmo modo dito para as portas, a fixação dos contra-marcos destas esquadrias será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contra- marco.

#### **13.5.2 Janela madeira almofada, de abrir, inclusas guarnições sem ferragens**

Todas as janelas de madeira serão em material semi-oco, próprias para pintura em esmalte sintético, devidamente encabeçadas, com aduelas e alizares, também em madeira e diretamente chumbados na alvenaria, confeccionadas de acordo com o projeto.

#### **13.5.3 Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos.**

De acordo com o projeto arquitetônico, as portas de abrir, deverão também, devem ser confeccionadas em caixilho de perfis de alumínio anodizado na cor natural, série 25, ferragens também em alumínio da mesma marca ou similar. A fixação dos contra-marcos destas esquadrias será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contra- marco.

#### **13.5.4 Porta de correr em alumínio, com duas folhas para vidro, incluso vidro liso incolor, fechadura e puxador, sem guarnição.**

De acordo com o projeto arquitetônico, as portas de correr, devem ser confeccionadas em caixilho de perfis de alumínio anodizado na cor natural, série 25, ferragens também em





alumínio da mesma marca ou similar, com vidro de 4 mm, liso, transparente, sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de alumínio e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta. Do mesmo modo dito para as portas, a fixação dos contra-marcos destas esquadrias será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contra-marco.

### 13.6 Louças e metais

#### 13.6.1 Bacia de louça branca c/ caixa acoplada.

Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada, padrão médio.

Material: Cerâmica esmaltada.

Acessórios: considerar fornecimento de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento.

Acessórios:

A) Parafusos de Fixação Tipo: Conforme recomendado pelo Fabricante. Acabamento: do Fabricante. Aplicação: Para os vasos sanitários.

B) Ligações (Tubos, Engates) Tipo: Conforme recomendado pelo Fabricante. Acabamento: PVC. Aplicação: Para os vasos sanitários

C) Anel Vedação: Aplicação: na interligação entre a saída de cada vaso sanitário com o tubo de esgoto.

#### 13.6.2 Assento sanitário de plástico, tipo convencional.

Será do tipo plástico, linha comercial, cor branca, compatível com o formato e design da bacia sanitária.

#### 13.6.3 Lavatório de louça branca s/ coluna, c/ torneira e acessórios.

Cuba oval para embutir.

Material: Cerâmica esmaltada.

Acessórios: considerar fornecimento de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento.

#### 13.6.4 Tanque de louça branca suspenso, 18L ou equivalente, incluso sifão do tipo garrafa em pvc, válvula plástica e torneira de metal cromado padrão popular - AF\_12/2013.

Tanque suspenso 18l ou equivalente. Acessórios: sifão tipo garrafa PVC, válvula plástica e torneira metal cromado.

#### 13.6.5 Porta papel metálico.

Porta papel higiênico em metal, para rolos de papel higiênico.

#### 13.6.6 Porta sabão líquido de vidro.

Instalação com destinação para sabonete líquido, construída em vidro.

#### 13.6.7 Porta toalha banho em metal cromado, tipo barra, incluso fixação.



Fornecimento e instalação de portal toalha em metal

**13.6.8 Chuveiro cromado com articulação.**

Instalar vinte e quatro unidades de chuveiro cromado com articulação, seguir instalação especificada pelo fabricante.

**13.6.9 Guarda corpo**

A fabricação e instalação dos guarda-corpos e corrimãos devem respeitar as especificações das normas NBR 9050/2015, NBR 9077/2001 e NBR 14718/2008 e os códigos de prevenção e combate contra incêndio.

**13.6.10 Torneira cromada de parede longa para lavatório**

Fornecimento e instalação de torneira longa para lavatório

**13.6.11 Ducha p/ wc cromado**

Fornecimento e instalação de ducha

**13.6.12 Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4" , para lavatório, padrão médio**

Fornecimento e instalação de torneira média para lavatório

**13.6.13 Registro de pressão cromado**

Fornecimento e instalação de registro de pressão

**13.6.14 Ralo seco**

Fornecimento e instalação de ralo seco

**13.7 Pintura**

- Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.
- Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, respeitando o tempo de cura; do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.
- Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.
- Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.
- Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.



- Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar a Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.
- Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura.
- Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.
- Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco ou brilhante).
- Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.
- As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

### **13.7.1 Emassamento de paredes internas, duas demãos c/ massa de PVA.**

Antes da aplicação do emassamento a parede deverá ser limpa, isenta de pó ou sujeiras, para isso deve-se lixar a parede toda, até deixá-la bem uniforme. Caso a parede esteja ainda áspera e com nivelções após passar a lixa, será necessário passar uma espátula para tirar todo o resto do reboco.

Após passar a lixa e a espátula na parede, deve-se usar uma vassoura com cerdas macias para tirar a poeira que ficou na parede.

A segunda demão só deverá ser aplicada 24 horas depois da primeira, após seca as duas demãos a parede deverá ser novamente lixada e retirado todo o pó.

### **13.3.1. Látex duas demãos em paredes internas s/ massa.**

Todas as paredes internas deverão ser pintadas com pintura látex duas demãos sem selador. Antes da aplicação da pintura a parede deverá ser limpa, isenta de pó ou sujeiras.

### **13.3.1. Látex duas demãos em paredes externas s/ massa.**

Todas as paredes externas deverão ser pintadas com pintura látex duas demãos sem selador. Antes da aplicação da pintura a parede deverá ser limpa, isenta de pó ou sujeiras.

### **13.7.2 Mutirão misto-esmalte duas demãos em esquadrias de madeira.**

Deverão ser aplicadas, com pincel ou rolo, duas demãos de acabamento com esmalte sintético.

### **13.7.3 Esmalte duas demãos em esquadrias de ferro.**

Antes da aplicação do emassamento a superfície deverá ser limpa, isenta de pó ou sujeiras, para isso deve-se lixar a superfície toda, até deixá-la bem uniforme, deve-se usar uma vassoura com cerdas macias para tirar a poeira que ficou na superfície.

A segunda demão só deverá ser aplicada 24 horas depois da primeira.



### 13.8 Instalações elétricas

- As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na NBR 5410/2004. Ficando a elaboração de ambos por conta do Ente Federado (Contratante) e (ou) pela Empreiteira (Contratada), sendo que neste caso deverá obrigatoriamente ter anuência e aprovação do contratante.

- Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança.

- Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.

#### 13.8.1 Lâmpadas e Luminárias.

Deverão ser instaladas de acordo com as especificações de projeto.

#### 13.8.2 Interruptores e Tomadas.

Deverão ser instalados de acordo com a NBR 5410 e seguirão as especificações contidas no projeto.

### 13.9 Urbanização e Paisagismo

#### 13.9.1 Grama em placas e= 6 cm

O solo local deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) numa camada de 15 centímetros de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetros de terra fértil. O terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação das placas de grama. As placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento, usando-se no mínimo 0,90m<sup>2</sup> de grama por m<sup>2</sup> de solo. O terreno deverá ser abundantemente irrigado após o plantio.

#### 13.9.2 Plantio de forração

Preliminarmente, eliminar todos os detritos e retirar todo o mato existente, inclusive as raízes. Procedimento a ser tomado, dependendo das condições do terreno:

- solo de boa qualidade: escarificar o terreno, numa profundidade de 0,15m., regularizando-o.
- solo de qualidade ruim: colocar sobre o terreno uma camada de terra de boa qualidade, na espessura de 0,10m.
- solo resultante de aterro, contendo restos de material de construção: colocar sobre o terreno uma camada de terra de boa qualidade, na espessura de 0,20m. 1.4

Correção do solo: Incorporar ao solo 150g/m<sup>2</sup> de calcáreo dolomítico, deixando reagir por 15 dias, no mínimo, antes de iniciar a adubação.

### 13.10 Serviços complementares



- 13.10.1 Bancada de granito cinza polido 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço inoxidável média, válvula americana em metal cromado, sifão flexível em pvc, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa de parede, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão popular**

As bancadas deverão ser em granito de cor especificada em projeto, nas dimensões de 150 x 60 cm. A cuba será em aço inoxidável de encaixe, fixadas à bancada de granito por massa plástica.

- 13.10.2 Bancada de granito e = 3cm**

A bancada deverá ser em granito de cor e dimensões especificadas no projeto.

- 13.10.3 Cerca gradil Nylofor.**

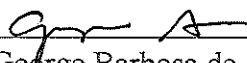
Com h=2,03 m, malha 5x20cm – fio 4,30mm, com fixadores de poliamida em poste 40x60mm chumbados em base de concreto (exclusive esta), revestimento em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca - fornecimento e instalação.

### **13.10 Limpeza**

Ao final do serviço e durante a execução deverá ser realizada a limpeza em toda a área da obra, mantendo o ambiente limpo e sem entulhos.


## **14 Disposições finais**

Esta especificação se complementa com a planilha orçamentária e a respectiva memória de cálculo, todos os documentos coerentes. Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como específico para determinadas obras, reformas de edificações, e ou outros imóveis e logradouros. Qualquer discrepância com as especificações contidas neste Caderno de Encargos, referentes aos processos construtivos, traços, ou até mesmo, alterações nas especificações de materiais e serviços constantes da correspondente Planilha Orçamentária, será esclarecida através da Fiscalização, pelo Órgão da Prefeitura de Alto Santo responsável pela elaboração e emissão da referida Planilha Orçamentária; assim como serão também dirimidas as eventuais dúvidas originadas por estas mesmas alterações. Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como item a ser incluso em algum subitem de composição de custos, para os devidos esclarecimentos. Qualquer dúvida quanto inclusão ou exclusão de item em planilha orçamentária, deverá ser consultada a princípio o profissional responsável por estas especificações e/ou orçamento desta obra.

  
George Barbosa de Almeida  
Engenheiro Civil  
RNP 061392791-5

Eng. George Barbosa de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA-CE55144

## RESUMO DO ORÇAMENTO

	OBRA:	Reforma do Hotel Municipal Palace	DATA : 27/12/2019	BDI : 27,23%			
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	-48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	Serviços Preliminares	4.878,42	2,82
2	Pisos e Revestimento	11.266,64	6,52
3	Ferro	63,56	0,04
4	Impermeabilização	8.047,61	4,65
5	Esquadrias	7.834,06	4,53
6	Louças e Metais	25.679,37	14,85
7	Pintura	93.100,56	53,84
8	Instalações Elétricas	8.945,74	5,17
9	Urbanização e Paisagismo	3.492,85	2,02
10	Serviços Complementares	7.352,74	4,25
11	Limpeza	2.247,71	1,30
VALOR ORÇAMENTO:		135.900,51	100,00
VALOR BDI TOTAL:		37.008,75	
VALOR TOTAL:		172.909,26	



9

Eng. George Barbosa de Almeida  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE55144

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

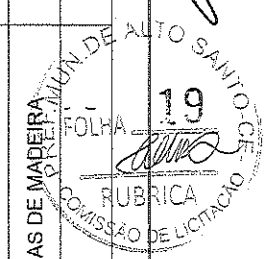
<b>OBRA:</b> Reforma do Hotel Municipal Palace	<b>DATA:</b> 27/12/2019	<b>BDI:</b> 27,23%
<b>LOCAL:</b> Alto Santo - CE	<b>FONTE:</b> SEINFRA	<b>VERBAO:</b> 026.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b> Prefeitura Municipal de Alto Santo	<b>SINAPI:</b> 2019/11 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA MES:</b> 85,20% 12/2018
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:</b> 85,08% 48,80% 12/2019

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITARIO RS		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
1	<b>Serviços Preliminares</b>							
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	SINAPI	M2	6,00	374,40	101,95	476,35
1.2	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	SEINFRA	UN	7,00	15,06	4,10	19,16
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	124,93	7,50	2,04	9,54
1.4	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	SEINFRA	M2	14,56	37,48	10,21	47,69
2	<b>Pisos e Revestimento</b>							
2.1	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	14,56	81,69	22,24	103,93
2.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	187,31	5,19	1,41	6,60
2.3	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	172,75	36,48	9,93	46,41
2.4	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	14,56	26,98	7,35	34,33
3	<b>Forro</b>							
3.1	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_06/2017_P	SINAPI	M2	1,80	27,75	7,56	35,31
4	<b>Impermeabilização</b>							
4.1	C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	SEINFRA	M2	76,05	60,41	16,45	76,86
4.2	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	SEINFRA	M2	76,05	22,76	6,20	28,96
5	<b>Esquadrias</b>							
5.1	94581	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	SINAPI	M2	0,50	391,90	106,71	498,61
5.2	84847	JANELA DE MADEIRA ALMOFADADA, DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES SEM FERRAGENS	SINAPI	M2	7,44	396,25	107,90	504,15
5.3	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	M2	4,08	554,94	151,11	706,05
5.4	68050	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM GUARNICAO/LIZARVISTA	SINAPI	M2	2,20	340,54	92,73	433,27
6	<b>Louças e Metais</b>							
								25.679,37

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	Reforma do Hotel Municipal Palace			<b>DATA:</b>	27/12/2019	<b>BDI:</b>	27,23%
<b>LOCAL:</b>	Alto Santo - CE			<b>FONTE:</b>	SEINFRA	<b>HORA:</b>	85,20%
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Alto Santo			<b>VERSÃO:</b>	026.1 COM DESONERAÇÃO	<b>MES:</b>	12/2018
					2019/11 COM DESONERAÇÃO	<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:</b>	85,08% 48,60%


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI		
6.1	00348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	3,00	592,86	161,44	754,30	2.262,90
6.2	00000377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	SINAPI	UN	31,00	25,00	6,81	31,81	986,11
6.3	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	4,00	346,94	94,47	441,41	1.765,64
6.4	86923	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VALVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2013	SINAPI	UN	1,00	415,46	113,13	528,59	528,59
6.5	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	31,00	28,72	7,82	36,54	1.132,74
6.6	C1980	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	8,00	37,82	10,30	48,12	384,96
6.7	96548	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_ 10/2016	SINAPI	UN	24,00	29,24	7,96	37,20	892,80
6.8	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	SEINFRA	UN	24,00	91,86	25,01	116,87	2.804,88
6.9	C3089	GUARDA CORPO (VARANDA)	SEINFRA	M	12,03	291,98	79,51	371,49	4.469,02
6.10	00036792	TORNEIRA CROMADA DE PAREDE LONGA PARA LAVATORIO (REF 1178)	SINAPI	UN	7,00	128,25	34,92	163,17	1.142,19
6.11	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	31,00	62,43	17,00	79,43	2.462,33
6.12	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2013	SINAPI	UN	37,00	69,38	18,89	88,27	3.265,99
6.13	I2583	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 25MM (1")	SEINFRA	UN	24,00	64,35	17,52	81,87	1.964,88
6.14	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	SEINFRA	UN	33,00	38,50	10,48	48,98	1.616,34
<b>7</b>	<b>Pintura</b>								<b>93.100,56</b>
7.1	C1288	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS CIMASSA DE PVA	SEINFRA	M2	1.272,03	12,16	3,31	15,47	19.678,30
7.2	C1616	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	2.228,01	16,30	4,44	20,74	46.208,93
7.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	665,68	17,88	4,87	22,75	15.144,22
7.4	C3551	MUTRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	569,54	12,59	3,43	16,02	9.124,03
7.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	71,12	32,55	8,86	41,41	2.945,08



ALTO SANTO - CE  
19



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

 <b>ALTO SANTO</b> GOVERNO MUNICIPAL RUA DA CONSTITUIÇÃO, 100 - CENTRO - ALTO SANTO - CE	OBRA: Reforma do Hotel Municipal Palace		DATA: 27/12/2019	BDI: 27,23%	
	LOCAL: Alto Santo - CE	FONTE: SEINFRA SINAPI	VERSÃO: 026.1 COM DESONERAÇÃO 2019/11 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	HORA MES: 85,20% 85,08% 48,80%	DATA REF.: 12/2018 12/2019
	CLIENTE: Prefeitura Municipal de Alto Santo				

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
<b>8</b>	<b>Instalações Elétricas</b>							<b>8.945,74</b>
8.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	33,00	20,45	5,57	858,66
8.2	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	5,00	22,95	6,25	146,00
8.3	91970	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	10,00	54,86	14,94	698,00
8.4	92035	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) E 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00	52,78	14,37	67,15
8.5	91986	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	13,00	24,11	6,57	398,84
8.6	00038105	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM (APENAS MÓDULO)	SINAPI	UN	5,00	10,37	2,82	65,95
8.7	97565	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SINAPI	UN	28,00	58,66	15,97	2.089,64
8.8	97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SINAPI	UN	20,00	42,92	11,69	1.092,20
8.9	97582	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SINAPI	UN	29,00	95,65	26,05	3.529,30
<b>9</b>	<b>Urbanização e Paisagismo</b>							<b>3.492,85</b>
9.1	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	M2	163,68	13,77	3,75	2.867,67
9.2	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	6,23	78,87	21,48	625,18
<b>10</b>	<b>Serviços Complementares</b>							<b>7.352,74</b>
10.1	93441	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, VÁLVULA AMERICANA EM METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR- FORNEC. E INSTAL. AF_12/2013	SINAPI	UN	1,00	810,55	220,71	1.031,26
10.2	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	6,94	392,13	106,78	3.462,44
10.3	C4729	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDES OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	5,80	230,45	62,75	1.700,56



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	Reforma do Hotel Municipal Palace			<b>DATA:</b>	27/12/2019	<b>BDI:</b>	27,23%
<b>LOGAL:</b>	Alto Santo - CE			<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Alto Santo			SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
				SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,08% 48,60%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
10.4	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	2,03	448,54	122,14	1.158,48
11	Limpeza							2.247,71
11.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.783,90	0,99	0,27	2.247,71
						VALOR ORÇAMENTO:		135.900,51
						VALOR BDI TOTAL:		37.008,75
						VALOR TOTAL:		172.909,26

ar



Eng. George Barbosa de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA-CE55144

# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

**OBRA:** Reforma do Hotel Municipal Palace  
**LOCAL:** Alto Santo - CE  
**CLIENTE:** Prefeitura Municipal de Alto Santo


**DATA:** 27/12/2019    **VERSÃO:** 026.1 COM DESONERAÇÃO 2019/11 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
**FONTE:** SEINFRA SINAPI    **HORA:** 85,20% 85,08%    **MES:** 12/2018 12/2019  
**BDI:** 27,23%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	Serviços Preliminares	4.878,42	100,00 % 4.878,42				100,00 % 4.878,42
2	Pisos e Revestimento	11.266,64	50,00 % 5.633,32	50,00 % 5.633,32			100,00 % 11.266,64
3	Fôrro	63,56	30,00 % 19,07	70,00 % 44,49			100,00 % 63,56
4	Impermeabilização	8.047,61			50,00 % 4.023,81	50,00 % 4.023,80	100,00 % 8.047,61
5	Esquadrias	7.834,06			30,00 % 2.350,22	70,00 % 5.483,84	100,00 % 7.834,06
6	Louças e Metais	25.679,37			40,00 % 10.271,75	60,00 % 15.407,62	100,00 % 25.679,37
7	Pintura	93.100,56		30,00 % 27.930,17	30,00 % 27.930,17	40,00 % 37.240,22	100,00 % 93.100,56
8	Instalações Elétricas	8.945,74	40,00 % 3.578,30	30,00 % 2.683,72	30,00 % 2.683,72		100,00 % 8.945,74
9	Urbanização e Paisagismo	3.492,85				100,00 % 3.492,85	100,00 % 3.492,85
10	Serviços Complementares	7.352,74			40,00 % 2.941,10	60,00 % 4.411,64	100,00 % 7.352,74
11	Limpeza	2.247,71				100,00 % 2.247,71	100,00 % 2.247,71
		172.909,26	14.109,11	36.291,70	50.200,77	72.307,68	172.909,26
			14.109,11	50.400,81	100.601,58	172.909,26	



*Handwritten signature or initials.*

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	Reforma do Hotel Municipal Palace	DATA : 27/12/2019	BDI : 27,23%			
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO			
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MES	REF.
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	85,08%	48,60%	12/2019

### 1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M2)

		C	H	QTD
Dimensão	C*H	3.0	2.0	6,00
				6,00

### 1.2. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

	UN	QTD
Bacias Sanitárias	3.0	3,00
Lavatórios	4.0	4,00
		7,00

### 1.3. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

	Comp	H	QTD
Sala Adm	(H*Comp)	4.55	3.0
Circulação 04	(H*Comp)	27.82	4.0
			124,93

### 1.4. C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

		QTD
Área balcão do salão de festa	14,56	14,56
		14,56

### 2.1. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

	A	QTD
Balcão do salão de festa	A	14,56
		14,56

### 2.2. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

		QTD
Adm	4,55*3	13,65
Circulação 04	27,82*4	111,28
Balcão do salão de festas	14,56*1	14,56
JMI 1	8,44*3	25,32
DML 2	7,5*3	22,50
		187,31

### 2.3. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

	H	P	QTD
Adm	P*H	3.0	4.55
Circulação 04	P*H	4.0	27.82
DML 01	P*H	3.0	8.44
DML 02	P*H	3.0	7.5
			172,75

### 2.4. C1220 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

	A	QTD
Balcão do salão de festa	A	14,56
		14,56


### 3.1. 96113 - FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF\_05/2017\_P (M2)



Eng. George Barbosa de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA-CE55144

*Handwritten signature*

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 <p><b>ALTO SANTO</b> GOVERNO MUNICIPAL</p>	<b>OBRA:</b>	Reforma do Hotel Municipal Palace	<b>DATA :</b> 27/12/2019	<b>BDI : 27,23%</b>			
	<b>LOCAL:</b>	Alto Santo - CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

		A	QTD
Wc adm	A	1.8	1,80
			1,80

**4.1. C5022 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM (M2)**

		A	QTD
Área da marquise de entrada	38,05	38,05	38,05
Cistema	38	38,0	38,00
			76,05

**4.2. C5025 - PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM (M2)**

		A	QTD
Área da marquise de entrada	38,05	38,05	38,05
Cistema	38	38,0	38,00
			76,05

**5.1. 94581 - JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF\_07/2016 (M2)**

		A	QTD
Cozinha	A	0.5	0,50
			0,50

**5.2. 84847 - JANELA DE MADEIRA ALMOFADADA, DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES SEM FERRAGENS (M2)**

		A	Qtd	QTD
J4	A*Qtd	1.86	4.0	7,44
				7,44

**5.3. 91338 - PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015 (M2)**

		A	qtd	QTD
Wc salão masculino	A*qtd	1.02	2.0	2,04
Wc salão feminino	A*qtd	1.02	2.0	2,04
				4,08

**5.4. 68050 - PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA (M2)**

		A	QTD
P9	A	2.2	2,20
			2,20

**6.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)**

		UND	QTD
Bacias	UND	3.0	3,00
			3,00

**6.2. 00000377 - ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL (UN)**

		un	QTD
Assentos	un	31.0	31,00
			31,00


**6.3. C1619 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)**



Eng. George Barbosa de Almeida  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE55144

g

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 <b>ALTO SANTO</b> GOVERNO MUNICIPAL SECRETARIA DE LICITAÇÃO	<b>OBRA:</b>	Reforma do Hotel Municipal Palace	DATA : 27/12/2019	BDI : 27,23%	
	<b>LOCAL:</b>	Alto Santo - CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			85,20%	MES	
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	REF.
				85,08%	12/2018
				48,60%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

	un	QTD
Lavatório	un	4.0
		4,00
		4,00

**6.4. 86923 - TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 (UN)**

	un	QTD
Unidades	1	1.0
		1,00
		1,00

**6.5. C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO (UN)**

	un	QTD
Unidades	31	31.0
		31,00
		31,00

**6. C1990 - PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO) (UN)**

	un	QTD
wc social 1	un	1.0
wc social 2	un	1.0
wc funcionário masculino 1	un	1.0
wc funcionário masculino 2	un	1.0
wc funcionário feminino 1	un	1.0
wc funcionário feminino 2	un	1.0
wc salão masculino	un	1.0
wc salão feminino	un	1.0
		8,00

**6.7. 95543 - PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_10/2016 (UN)**

	und	QTD
und	24	24.0
		24,00
		24,00

**6.8. C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)**

	un	QTD
Unidades	24	24.0
		24,00
		24,00

**6.9. C3089 - GUARDA CORPO (VARANDA) (M)**

	C	QTD
Circulação 4	C	12.03
		12,03
		12,03

**6.10. 00036792 - TORNEIRA CROMADA DE PAREDE LONGA PARA LAVATORIO (REF 1178) (UN)**


	un	QTD
Unidades	un	7.0
		7,00
		7,00

**6.11. C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)**

	un	QTD
Ducha	un	31.0
		31,00
		31,00



Eng. George Barbosa de Almeida  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE55144

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	Reforma do Hotel Municipal Palace	DATA : 27/12/2019	BDI : 27,23%	
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
				MES	REF.
				-	12/2018
				48,60%	12/2019

**6.12. 86915 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 (UN)**

			QTD
Unidades	37	37.0	37,00
			37,00

**6.13. I2593 - REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 25MM (1") (UN)**

			QTD
Unidades	24	24.0	24,00
			24,00

**6.14. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)**

			QTD
QTD	33	33.0	33,00
			33,00



**..1. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)**


		Esquadrias	H	P	QTD
Sala adm	(P*H)-Esquadrias	3.44	3.0	14.2	39,16
Depósito 01	(P*H)-Esquadrias	1.26	3.0	6.04	16,86
Depósito 02	(P*H)-Esquadrias	1.68	3.0	10.16	28,80
Depósito 03	(P*H)-Esquadrias	3.86	3.0	13.0	35,14
Salão externo	(P*H)-Esquadrias	8.63	3.0	18.48	46,81
Circulação 1	(P*H)-Esquadrias	6.72	3.0	23.2	62,88
Circulação 2	(P*H)-Esquadrias	6.72	3.0	23.2	62,88
Circulação 3	(P*H)-Esquadrias	7.77	3.0	11.7	27,33
Circulação 4	(P*H)-Esquadrias	5.94	3.0	27.8	77,46
Circulação 5	(P*H)-Esquadrias	3.1	3.0	11.83	32,39
Circulação 6	(P*H)-Esquadrias	37.14	3.0	50.35	113,91
Circulação 7	(P*H)-Esquadrias	11.0	3.0	28.93	75,79
Circulação 8	(P*H)-Esquadrias	6.3	3.0	14.9	38,40
Rampa	(P*H)-Esquadrias	10.44	3.0	12.8	27,96
Salão de festas	(P*H)-Esquadrias	14.46	5.0	52.68	248,94
apoio salão 01	(P*H)-Esquadrias	5.1	3.0	10.4	26,10
Apoio salão 02	(P*H)-Esquadrias	2.6	3.0	10.4	28,60
Cozinha	(P*H)-Esquadrias	0.0	0.0	0.0	0,00
Descanso funcionários 01	(P*H)-Esquadrias	2.18	3.0	13.9	39,52
Descanso funcionários 01	(P*H)-Esquadrias	2.18	3.0	15.2	43,42
DML 1	(P*H)-Esquadrias	1.26	3.0	8.44	24,06
DML 2	(P*H)-Esquadrias	1.68	3.0	7.5	20,82
Hall entrada salão	(P*H)-Esquadrias	0.0	3.0	24.92	74,76
Deck	(P*H)-Esquadrias	0.0	3.0	9.6	28,80
Pátio	(P*H)-Esquadrias	0.0	3.0	17.08	51,24
					1272,03

**7.2. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)**

		Esquadrias	H	P	QTD
Apoio salão 01	(P*H)-Esquadrias	5.1	3.0	10.4	26,10
Apoio salão 02	(P*H)-Esquadrias	2.6	3.0	10.4	28,60
Circulação 1	(P*H)-Esquadrias	6.72	3.0	23.2	62,88
Circulação 2	(P*H)-Esquadrias	6.72	3.0	23.2	62,88
Circulação 3	(P*H)-Esquadrias	7.77	3.0	11.7	27,33
Circulação 4	(P*H)-Esquadrias	5.94	3.0	27.8	77,46

Eng. George Barbosa de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA-CE55144

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 <b>ALTO SANTO</b> GOVERNO MUNICIPAL	OBRA:	Reforma do Hotel Municipal Palace	DATA : 27/12/2019	BDI : 27,23%		
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

		Esquadrias	H	P		QTD
Circulação 5	(P*H)-Esquadrias	3.1		3.0	11.83	32,39
Circulação 6	(P*H)-Esquadrias	37.14		3.0	50.35	113,91
Circulação 7	(P*H)-Esquadrias	11.0		3.0	28.93	75,79
Circulação 8	(P*H)-Esquadrias	6.3		3.0	14.9	38,40
Cozinha	(P*H)-Esquadrias	0.0		0.0	0.0	0,00
Deck	(P*H)-Esquadrias	0.0		3.0	9.6	28,80
Depósito 01	(P*H)-Esquadrias	1.26		3.0	6.04	16,86
Depósito 02	(P*H)-Esquadrias	1.68		3.0	10.16	28,80
Depósito 03	(P*H)-Esquadrias	3.86		3.0	13.0	35,14
Descanso funcionários 01	(P*H)-Esquadrias	2.18		3.0	13.9	39,52
Descanso funcionários 01	(P*H)-Esquadrias	2.18		3.0	15.2	43,42
DML 1	(P*H)-Esquadrias	1.26		3.0	8.44	24,06
DML 2	(P*H)-Esquadrias	1.68		3.0	7.5	20,82
Hall entrada salão	(P*H)-Esquadrias	0.0		3.0	24.92	74,76
átio	(P*H)-Esquadrias	0.0		3.0	17.08	51,24
Quarto 01	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	17.82	48,66
Quarto 02	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	17.84	48,72
Quarto 03	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	17.8	48,60
Quarto 04	(P*H)-Esquadrias	5.22		3.0	17.84	48,30
Quarto 05	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	17.82	48,66
Quarto 06	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	17.84	48,72
Quarto 07	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	17.8	48,60
Quarto 08	(P*H)-Esquadrias	5.22		3.0	17.84	48,30
Quarto 09	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	17.07	46,41
Quarto 10	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	17.82	48,66
Quarto 11	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	17.84	48,72
Quarto 12	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	17.8	48,60
Quarto 13	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	17.84	48,72
Quarto 14	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	15.8	42,60
Quarto 15	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	17.07	46,41
Quarto 16	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	17.82	48,66
Quarto 17	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	17.84	48,72
Quarto 18	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	17.8	48,60
Quarto 19	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	17.84	48,72
Quarto 20	(P*H)-Esquadrias	4.8		3.0	15.8	42,60
Rampa	(P*H)-Esquadrias	10.44		3.0	12.8	27,96
Sala adm	(P*H)-Esquadrias	3.44		3.0	14.2	39,16
Salão de festas	(P*H)-Esquadrias	14.46		5.0	52.68	248,94
Salão externo	(P*H)-Esquadrias	8.63		3.0	18.48	46,81
						2228,01



### 7.3. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

		Esquadrias	H	P		QTD
Pintura externa	(P*H)-Esquadrias	0.0		7.0	50.92	356,44
Pintura marquise entrada	(P*H)-Esquadrias	0.0		0.5	9.77	4,88
Pintura muro externo	(P*H)-Esquadrias	0.0		3.0	101.45	304,35
						665,68

### 7.4. C3551 - MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)


		A	Quant	QTD
P1	(A*Quant)*2	1.26	27.0	68,04
P2	(A*Quant)*2	1.47	8.0	23,52

Eng. George Barbosa de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA-CE55144

*g*



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 <p><b>ALTO SANTO</b> GOVERNO MUNICIPAL</p>	<b>OBRA:</b> Reforma do Hotel Municipal Palace		<b>DATA :</b> 27/12/2019		<b>BDI :</b> 27,23%		
	<b>LOCAL:</b> Alto Santo - CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> Prefeitura Municipal de Alto Santo		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019	
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					

		A	Quant	QTD
P3	(A*Quant)*2	1.68	34.0	114,24
P5	(A*Quant)*2	2.31	2.0	9,24
J4	(A*Quant)*2	1.86	20.0	74,40
J2	(A*Quant)*2	0.5	11.0	11,00
Corrimão	(A*Quant)*2	25.71	1.0	51,42
Guarda Corpo	(A*Quant)*2	108.84	1.0	217,68
				<b>569,54</b>

### 7.5. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

		A	Qtd	QTD
P4	(A*Qtd)*2	2.1	2.0	8,40
P8	(A*Qtd)*2	6.24	1.0	12,48
J5	(A*Qtd)*2	10.37	1.0	20,74
J6	(A*Qtd)*2	13.2	1.0	26,40
a	(A*Qtd)*2	1.55	1.0	3,10
				<b>71,12</b>

### 8.2. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

			QTD
QTD	5	5.0	5,00
			<b>5,00</b>

### 8.3. 91970 - INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

			QTD
QTD	10	10.0	10,00
			<b>10,00</b>

### 8.5. 91996 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

			QTD
QTD	13	13.0	13,00
			<b>13,00</b>

### 8.7. 97585 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017 (UN)

			QTD
QTD	28	28.0	28,00
			<b>28,00</b>

### 8.8. 97583 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017 (UN)

			QTD
QTD	20	20.0	20,00
			<b>20,00</b>

### 8.9. 97592 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017 (UN)


			QTD
QTD	29	29.0	29,00
			<b>29,00</b>

### 9.1. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)



Eng. George Barbosa de Almeida  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE55144

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 <b>ALTO SANTO</b> GOVERNO MUNICIPAL	<b>OBRA:</b> Reforma do Hotel Municipal Palace		DATA : 27/12/2019		BDI : 27,23%		
	<b>LOCAL:</b> Alto Santo - CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> Prefeitura Municipal de Alto Santo		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

		QTD
Área	163,68	163,68
		163,68

### 9.2. 98505 - PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF\_05/2018 (M2)

		QTD
Área	6,23	6,23
		6,23



**10.1. 93441 - BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, VÁLVULA AMERICANA EM METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR- FORNEC. E INSTAL. AF\_12/2013 (UN)**

	un	QTD
Área de serviço	un	1,00
		1,00

### 10.2. C0357 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

		QTD
Área de serviço	2,0,6	1,2
Área do balcão do salão de festas	5,74	5,74
		6,94

**10.3. C4729 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)**

		QTD
Comp	5,8	5,8
		5,80

**10.4. C4556 - PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

		QTD
Área2	2,03*1	2,03
		2,03

### 11.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	A	QTD
Área total da edificação	A	1783,9
		1783,90

*g*

Eng. George Barbosa de Alencar  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE55144

# ORÇAMENTO - CURVA ABC



**OBRA:** Reforma do Hotel Municipal Palace

**LOCAL:** Alto Santo - CE

**CLIENTE:** Prefeitura Municipal de Alto Santo

**DATA:** 27/12/2019

**VERSÃO:** 026.1 COM DESONERAÇÃO

**SEINFRA:** 2018/11 COM DESONERAÇÃO

**BDI:** 27,23%

**HORA:** 85,20%

**MES:** 12/2018

**SEINFRA:** 2018/11 COM DESONERAÇÃO

**DATA REF.:** 12/2019


**COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	SEINFRA	SERVICO	M2	2.228,01	20,74	46.208,93	26,7244	26,72	A
C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	SERVICO	M2	1.272,03	15,47	19.878,30	11,3807	38,11	A
C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	SEINFRA	SERVICO	M2	665,68	22,75	15.144,22	8,7585	46,86	A
C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	SERVICO	M2	569,54	16,02	9.124,03	5,2768	52,14	B
C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	SERVICO	M2	172,75	46,41	8.017,33	4,6367	56,78	B
C5022	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM	SEINFRA	SERVICO	M2	76,05	76,86	5.845,20	3,3805	60,16	B
C3089	GUARDA CORPO (VARANDA)	SEINFRA	SERVICO	M	12,03	371,49	4.469,02	2,5846	62,74	B
84847	JANELA DE MADEIRA ALMOFADADA, DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES SEM FERRAGENS	SINAPI	SERVICO	M2	7,44	504,15	3.750,88	2,1693	64,91	B
97592	LUMINÁRIA TIPO PLAIFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2017	SINAPI	SERVICO	UN	29,00	121,70	3.528,30	2,0411	66,96	B
C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	SERVICO	M2	6,94	498,91	3.462,44	2,0025	68,96	B
86015	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2013	SINAPI	SERVICO	UN	37,00	88,27	3.265,99	1,8888	70,84	B
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	SERVICO	M2	71,12	41,41	2.945,08	1,7033	72,55	B
91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2015	SINAPI	SERVICO	M2	4,08	706,05	2.880,68	1,6660	74,21	B
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	SERVICO	M2	183,68	17,62	2.857,67	1,6585	75,87	B
74289/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	SINAPI	SERVICO	M2	6,00	476,35	2.858,10	1,6529	77,52	B
C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	SEINFRA	SERVICO	M2	24,00	116,87	2.804,88	1,6222	79,15	B
C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	SERVICO	UN	31,00	79,43	2.462,33	1,4241	80,57	C
C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	SERVICO	UN	3,00	764,30	2.292,90	1,3087	81,88	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	SERVICO	M2	1.783,90	1,26	2.247,71	1,2989	83,18	C
C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	SEINFRA	SERVICO	M2	76,05	28,96	2.202,41	1,2737	84,45	C
97595	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2017	SINAPI	SERVICO	UN	28,00	74,63	2.089,64	1,2085	85,66	C
I2593	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 25MM (1")	SEINFRA	MATERIAL	UN	24,00	81,87	1.964,88	1,1364	86,80	C
C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	SERVICO	UN	4,00	441,41	1.765,64	1,0211	87,82	C
C4729	CERCA/GRADIL NYLOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	SERVICO	M	5,80	298,20	1.700,56	0,9835	88,80	C

PREF. MUN. DE ALTO SANTO
   
 FOLHA 30
   
 RUBRICA
   
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

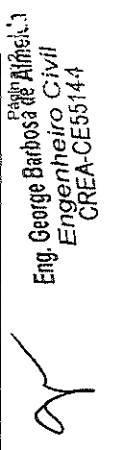
Eng. George Barbosa de Almeida
   
 Engenheiro Civil
   
 CREA-CE55144

# ORÇAMENTO - CURVA ABC


 <b>ALTO SANTO</b> GOVERNO MUNICIPAL RUA JOSÉ DE ALMEIDA, 100 - CENTRO - ALTO SANTO - RJ	Reforma do Hotel Municipal Palace		DATA: 27/12/2019	BDI: 27,23%
	OBRA:	Alto Santo - CE	VERBÃO	HORA
	LOCAL:	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SEINFRA	MES
CLIENTE:		SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	12/2018
			2019/11 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	12/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	SEINFRA	SERVICO	UN	33,00	48,98	1.616,34	0,8348	89,74	C
C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-SIFEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	SERVICO	M2	14,56	103,93	1.513,22	0,8752	90,61	C
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	SERVICO	M2	187,31	6,80	1.286,25	0,7150	91,33	C
C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	SERVICO	M2	124,93	9,54	1.191,83	0,6893	92,02	C
C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	SERVICO	M2	2,03	570,68	1.158,48	0,6700	92,69	C
00036792	TORNEIRA CROMADA DE PAREDE LONGA PARA LAVATÓRIO (REF 1178)	SINAPI	MATERIAL	UN	7,00	163,17	1.142,19	0,6606	93,35	C
C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	SERVICO	UN	31,00	36,54	1.132,74	0,6551	94,00	C
97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SINAPI	SERVICO	UN	20,00	54,61	1.092,20	0,6317	94,63	C
93441	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO 160 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXÍVEL MÉDIA, VÁLVULA AMERICANA EM METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR-FORNEC. E INSTAL. AF_12/2013	SINAPI	SERVICO	UN	1,00	1.031,26	1.031,26	0,5964	95,23	C
00000377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	SINAPI	MATERIAL	UN	31,00	31,81	986,11	0,5703	95,80	C
68950	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM GUARNICAO/ALIZARVISTA	SINAPI	SERVICO	M2	2,20	433,27	953,19	0,5513	96,35	C
95543	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	SERVICO	UN	24,00	37,20	892,80	0,5163	96,87	C
91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	UN	33,00	26,02	858,66	0,4966	97,37	C
91970	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	UN	10,00	69,80	698,00	0,4037	97,77	C
C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ CERÂMICAS	SEINFRA	SERVICO	M2	14,56	47,69	694,37	0,4016	98,17	C
98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	SINAPI	SERVICO	M2	6,23	100,35	626,18	0,3616	98,53	C
86923	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	SERVICO	UN	1,00	528,59	528,59	0,3057	98,84	C
C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	SERVICO	M2	14,56	34,33	499,84	0,2891	99,13	C
91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	UN	13,00	30,68	398,84	0,2307	99,36	C
C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	SEINFRA	SERVICO	UN	8,00	48,12	384,96	0,2226	99,58	C
94581	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	SINAPI	SERVICO	M2	0,50	498,61	249,30	0,1442	99,72	C


 31  
 RUBRICA  
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

  
 Eng. George Barbosa de Almeida  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE55144

# ORÇAMENTO - CURVA ABC

 <p><b>ALTO SANTO</b> GOVERNO MUNICIPAL EXERCÍCIO 2017</p>	<b>OBRA:</b> Reforma do Hotel Municipal Palace		<b>DATA :</b> 27/12/2019	<b>BDI :</b> 27,23%
	<b>LOCAL:</b> Alto Santo - CE	<b>VERBAO:</b> 026.1 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA:</b> 85,20%	<b>MES:</b> 12/2018
	<b>CLIENTE:</b> Prefeitura Municipal de Alto Santo	<b>SINFRA:</b> 2019/11 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	<b>SINAPI:</b> 85,08%	<b>DATA REF.:</b> 12/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	SERVICO	UN	5,00	29,20	146,00	0,0844	99,81	C
C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	SEINFRA	SERVICO	UN	7,00	19,16	134,12	0,0776	99,89	C
92035	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) E 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	UN	1,00	67,15	67,15	0,0388	99,93	C
00038105	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM (APENAS MÓDULO)	SINAPI	MATERIAL	UN	5,00	13,19	65,95	0,0381	99,96	C
96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	SINAPI	SERVICO	M2	1,80	35,31	63,56	0,0368	100,00	C

Subtotal até 100,00%      172.909,26


Outros      0,00

Valor total do Orçamento      172.909,26



Eng. Georjão Barbosa de Almeida  
 CREA-CE/051144

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	Reforma do Hotel Municipal Palace	<b>DATA:</b> 27/12/2019	<b>BDI:</b> 27,23%
	<b>LOCAL:</b>	Alto Santo - CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Alto Santo	<b>SEINFRA</b>	026.1 COM DESONERAÇÃO
			<b>HORA</b>	<b>MES</b>
			85,20%	-
			<b>SINAPI</b>	2019/11 COM DESONERAÇÃO
			85,08%	48,60%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
			-	-
				<b>REF.</b>
				12/2018
				12/2019

### 1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,00000000	4,21
00004491	PONTELETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	4,00000000	5,02
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI	M2	1,00000000	300,00
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,11000000	14,04
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>325,83</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	12,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	9,94
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,01000000	227,94
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>34,49</b>



VALOR SEM ENCARGOS:	360,32
VALOR ENCARGOS (85,08%):	14,08
VALOR COM ENCARGOS:	374,40
VALOR BDI (27,23%):	101,95
VALOR COM BDI:	476,35

### 1.2. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	9,63
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>8,14</b>


VALOR SEM ENCARGOS:	8,14
VALOR ENCARGOS (85,20%):	6,92
VALOR COM ENCARGOS:	15,06
VALOR BDI (27,23%):	4,10
VALOR COM BDI:	19,16

### 1.3. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)


MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	7,13
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>4,05</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	4,05
VALOR ENCARGOS (85,20%):	3,45
VALOR COM ENCARGOS:	7,50
VALOR BDI (27,23%):	2,04
VALOR COM BDI:	9,54

### 1.4. C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

  
 Eng. George Barbosa de Almeida  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE55144

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	Reforma do Hotel Municipal Palace	DATA : 27/12/2019	BDI : 27,23%	
	<b>LOCAL:</b>	Alto Santo - CE	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
					48,60%
					12/2018
					12/2019

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	9,63	2,41
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	7,13	17,83
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>20,24</b>



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	20,24
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	17,24
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	37,48
<b>VALOR BDI (27,23%):</b>	10,21
<b>VALOR COM BDI:</b>	47,69

### 2.1. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	9,63	6,93
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	7,13	5,14
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>12,07</b>

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	39,40	43,34
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,00	16,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>59,34</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	71,41
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	10,28
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	81,69
<b>VALOR BDI (27,23%):</b>	22,24
<b>VALOR COM BDI:</b>	103,93

### 2.2. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)


MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63	0,96
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>2,03</b>

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,46	1,12
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,43</b>


<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	3,46
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	1,73
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	5,19
<b>VALOR BDI (27,23%):</b>	1,41
<b>VALOR COM BDI:</b>	6,60

### 2.3. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78

  
 Eng. George Barbosa de Almeida  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE55144

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> Reforma do Hotel Municipal Palace		<b>DATA:</b> 27/12/2019		<b>BDI:</b> 27,23%	
	<b>LOCAL:</b> Alto Santo - CE		<b>FORNTE:</b> SEINFRA	<b>VERSÃO:</b> 028.1 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA:</b> 85,20%	<b>MES:</b> -
	<b>CLIENTE:</b> Prefeitura Municipal de Alto Santo		<b>SINAPI:</b> 2019/11 COM DESONERAÇÃO	<b>REF.:</b> 12/2018	<b>REF.:</b> 12/2019	<b>REF.:</b> 12/2019
			<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>			

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						10,06

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	517,04	12,93
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						12,93



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	22,99
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	13,49
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	36,48
<b>VALOR BDI (27,23%):</b>	9,93
<b>VALOR COM BDI:</b>	46,41

### 2.4. C1220 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	7,13	5,71
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						11,49

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	51,00	1,24
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,72000000	0,46	4,47
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						5,71

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	17,20
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	9,78
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	26,98
<b>VALOR BDI (27,23%):</b>	7,35
<b>VALOR COM BDI:</b>	34,33

### 3.1. 96113 - FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF\_05/2017\_P (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, 1,24MM (0,009 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	12,62	0,32
00003315	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS	SINAPI	KG	0,99640000	0,43	0,43
00004812	PLACA DE GESSO PARA FORRO, DE *60 X 60* CM E ESPESURA DE 12 MM (30 MM NAS BORDAS) SEM COLOCACAO	SINAPI	M2	1,07400000	9,72	10,44
00020250	SISAL EM FIBRA	SINAPI	KG	0,00780000	12,00	0,09
00040547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	SINAPI	CENTO	0,03080000	17,67	0,54
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						11,82


SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88269	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63130000	12,37	7,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31560000	9,94	3,14
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						10,95

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	22,77
<b>VALOR ENCARGOS (85,08%):</b>	4,98
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	27,75
<b>VALOR BDI (27,23%):</b>	7,56
<b>VALOR COM BDI:</b>	35,31

*Handwritten signature*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p><b>ALTO SANTO</b> GOVERNO MUNICIPAL</p>	<b>OBRA:</b>	Reforma do Hotel Municipal Palace	<b>DATA :</b> 27/12/2019		<b>BDI :</b> 27,23%	
	<b>LOCAL:</b>	Alto Santo - CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,06%	48,60%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-
					REF.	12/2018
						12/2019

### 4.1. C5022 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0039	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,80000000	7,84	6,27
I0091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,40000000	9,63	3,85
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>10,12</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1218	GAS	SEINFRA	KG	0,26000000	5,52	1,44
I9508	MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM (NBR 9952:2014)	SEINFRA	M2	1,15000000	32,54	37,42
I9509	PRIMER, EMULSÃO ASFÁLTICA À BASE DE ÁGUA, PARA COLAGEM DE MANTAS E OU FITAS ASFÁLTICAS (DENSIDADE: 1KG/L)	SEINFRA	L	0,40000000	7,01	2,80
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>41,66</b>



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>51,78</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>8,63</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>60,41</b>
<b>VALOR BDI (27.23%):</b>	<b>16,45</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>76,86</b>

### 4.2. C5025 - PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	7,13	3,57
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>8,38</b>

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	301,25	6,03
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>6,03</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>14,41</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>8,35</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>22,76</b>
<b>VALOR BDI (27.23%):</b>	<b>6,20</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>28,96</b>

### 5.1. 94581 - JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF\_07/2016 (M2)


MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000601	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO, 80 X 60 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	M2	1,00010000	297,09	297,12
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>297,12</b>

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,39700000	12,41	42,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,69900000	9,94	16,89
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02100000	373,71	7,85
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>66,90</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>364,02</b>
----------------------------	---------------

g

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p><b>ALTO SANTO</b> GOVERNO MUNICIPAL</p>	<b>OBRA:</b> Reforma do Hotel Municipal Palace		<b>DATA:</b> 27/12/2019		<b>BDI:</b> 27,23%		
	<b>LOCAL:</b> Alto Santo - CE		<b>FORNTE:</b> SEINFRA	<b>VERSÃO:</b> 026.1 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA:</b> 85,20%	<b>MES:</b> -	<b>REF.:</b> 12/2018
	<b>CLIENTE:</b> Prefeitura Municipal de Alto Santo		<b>SINAPI:</b> 2019/11 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA:</b> 85,08%	<b>MES:</b> 48,60%	<b>REF.:</b> 12/2019	
	<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>						

<b>VALOR ENCARGOS (85.08%):</b>	27,88
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	391,90
<b>VALOR BDI (27.23%):</b>	106,71
<b>VALOR COM BDI:</b>	498,61

### 5.2. 84847 - JANELA DE MADEIRA ALMOFADADA, DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES SEM FERRAGENS (M2)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003428 JANELA DE ABRIR EM MADEIRA IMBUIA/CEDRO ARANA/CEDRO ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, CAIXA DO BATENTE/MARCO *10* CM, 2 FOLHAS DE ABRIR TIPO VENEZIANA E 2 FOLHAS DE ABRIR PARA VIDRO, COM GUARNICAO/ALIZAR, COM FERRAGENS, (SEM VIDRO E SEM ACABAMENTO)	SINAPI	M2	1,00000000	285,00	285,00
00005067 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	SINAPI	KG	0,20000000	14,96	2,99
00011058 PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2.1/2 ")	SINAPI	UN	6,00000000	0,31	1,86
00020017 GUARNICAO/ ALIZAR/ VISTA MACICA, E= *1* CM, L= *4,5* CM, EM CEDRINHO/ ANGELIM COMERCIAL/ EUCALIPTO/ CURUPIXA/ PEROBA/ CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	3,33000000	3,72	12,39
00035274 PILAR DE MADEIRA NAO APARELHADA *10 X 10* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,18000000	29,80	5,36
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					307,60

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,40000000	10,83	15,16
88261 CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,40000000	11,91	16,67
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,20000000	12,41	14,89
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,20000000	9,94	11,93
88627 ARGAMASSA TRAÇO 1:0.5:4.5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00900000	359,42	3,23
<b>TOTAL SERVICOS:</b>					61,88




<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	369,48
<b>VALOR ENCARGOS (85.08%):</b>	26,77
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	396,25
<b>VALOR BDI (27.23%):</b>	107,90
<b>VALOR COM BDI:</b>	504,15

### 5.3. 91338 - PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015 (M2)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000142 SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	37,15	32,80
00004914 PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	1,00000000	464,65	464,65
00007568 BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	0,92	4,43
00036888 GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	6,43	44,05
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					545,93

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35630000	12,41	4,42
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17790000	9,94	1,77
<b>TOTAL SERVICOS:</b>					6,19

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	Reforma do Hotel Municipal Palace	DATA : 27/12/2019	BDI : 27,23%			
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

VALOR SEM ENCARGOS:	552,12
VALOR ENCARGOS (85,08%):	2,82
VALOR COM ENCARGOS:	554,94
VALOR BDI (27,23%):	151,11
VALOR COM BDI:	706,05

**5.4. 68050 - PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA (M2)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004922	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	1,00000000	297,65	297,65
TOTAL MATERIAL:						297,65

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	12,41	18,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	9,94	9,94
88626	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00400000	315,45	1,26
TOTAL SERVICIO:						29,82



VALOR SEM ENCARGOS:	327,47
VALOR ENCARGOS (85,08%):	13,07
VALOR COM ENCARGOS:	340,54
VALOR BDI (27,23%):	92,73
VALOR COM BDI:	433,27

**6.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)**


MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	7,84	15,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
TOTAL MAO DE OBRA:						34,93

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	293,29	293,29
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,18	0,36
10406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	190,00	190,00
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	16,06	16,06
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,20	0,11
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	SEINFRA	UN	2,00000000	1,72	3,44
11925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	24,90	24,90
TOTAL MATERIAL:						528,16

VALOR SEM ENCARGOS:	563,09
VALOR ENCARGOS (85,20%):	29,77
VALOR COM ENCARGOS:	592,86
VALOR BDI (27,23%):	161,44
VALOR COM BDI:	754,30

**6.2. 00000377 - ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL (UN)**

*Handwritten signature*

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	Reforma do Hotel Municipal Palace	DATA : 27/12/2019	BDI : 27,23%	
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20% - 12/2018
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08% 48,60% 12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	- -

VALOR SEM ENCARGOS:	25,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	25,00
VALOR BDI (27.23%):	6,81
VALOR COM BDI:	31,81

6.3. C1619 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,75000000	7,84	21,56
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,75000000	9,63	26,48
TOTAL MAO DE OBRA:						48,04

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,18	0,36
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	16,06	16,06
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,84000000	0,20	0,17
11344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	72,31	72,31
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	SEINFRA	UN	2,00000000	1,72	3,44
11864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	85,90	85,90
12132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	66,14	66,14
12272	VÁLVULA DE METAL 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	13,60	13,60
TOTAL MATERIAL:						257,98




VALOR SEM ENCARGOS:	306,02
VALOR ENCARGOS (85.20%):	40,92
VALOR COM ENCARGOS:	346,94
VALOR BDI (27.23%):	94,47
VALOR COM BDI:	441,41

6.4. 86923 - TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (UN)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86874	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	1,00000000	373,38	373,38
86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	1,00000000	4,29	4,29
86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	1,00000000	13,90	13,90
86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	1,00000000	14,71	14,71
TOTAL SERVICIO:						406,28

VALOR SEM ENCARGOS:	406,28
VALOR ENCARGOS (85.08%):	9,18
VALOR COM ENCARGOS:	415,46
VALOR BDI (27.23%):	113,13
VALOR COM BDI:	528,59

6.5. C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO (UN)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81

*Handwritten signature*

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	Reforma do Hotel Municipal Palace	DATA : 27/12/2019		BDI : 27,23%	
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 85,20%	MES -
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SINAPI 2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2018 12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-

TOTAL MAO DE OBRA:	4,81
--------------------	------

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	1,00000000	19,80	19,80
TOTAL MATERIAL:						19,80

VALOR SEM ENCARGOS:	24,61
VALOR ENCARGOS (85,20%):	4,11
VALOR COM ENCARGOS:	28,72
VALOR BDI (27,23%):	7,82
VALOR COM BDI:	36,54

#### 6.6. C1990 - PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO) (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
TOTAL MAO DE OBRA:						4,81

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11712	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO	SEINFRA	UN	1,00000000	28,90	28,90
TOTAL MATERIAL:						28,90

VALOR SEM ENCARGOS:	33,71
VALOR ENCARGOS (85,20%):	4,11
VALOR COM ENCARGOS:	37,82
VALOR BDI (27,23%):	10,30
VALOR COM BDI:	48,12



#### 6.7. 95543 - PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_10/2016 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00021102	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA	SINAPI	UN	1,00000000	22,76	22,76
TOTAL MATERIAL:						22,76

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95541	FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO E BUCHA DE NYLON, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_10/2016	SINAPI	UN	2,00000000	2,18	4,36
TOTAL SERVIÇO:						4,36

VALOR SEM ENCARGOS:	27,12
VALOR ENCARGOS (85,08%):	2,12
VALOR COM ENCARGOS:	29,24
VALOR BDI (27,23%):	7,96
VALOR COM BDI:	37,20


#### 6.8. C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	7,84	3,92
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
TOTAL MAO DE OBRA:						8,73

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,20	0,06

*Handwritten signature*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> Reforma do Hotel Municipal Palace		<b>DATA :</b> 27/12/2019		<b>BDI :</b> 27,23%	
	<b>LOCAL:</b> Alto Santo - CE		<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	
	<b>CLIENTE:</b> Prefeitura Municipal de Alto Santo		SEINFRA	025.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,80%	
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-

16167	CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	75,63	75,63
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	75,69
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	84,42
					<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	7,44
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	91,86
					<b>VALOR BDI (27,23%):</b>	25,01
					<b>VALOR COM BDI:</b>	116,87

### 6.9. C3089 - GUARDA CORPO (VARANDA) (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	7,13	21,40
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	26,21

SERVICIO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	15,10000000	7,73	116,72
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL 3 X	SEINFRA	M2	0,38000000	89,31	33,94
C3270	CONCRETO P/MBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,22100000	252,58	55,82
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	206,48



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	232,69
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	59,29
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	291,98
<b>VALOR BDI (27,23%):</b>	79,51
<b>VALOR COM BDI:</b>	371,49

### 6.10. 00036792 - TORNEIRA CROMADA DE PAREDE LONGA PARA LAVATORIO (REF 1178) (UN)

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	128,25
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	0,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	128,25
<b>VALOR BDI (27,23%):</b>	34,92
<b>VALOR COM BDI:</b>	163,17


### 6.11. C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	7,84	3,92
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	8,73

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	46,20	46,20
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,20	0,06
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	46,26

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	54,99
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	7,44
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	62,43

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	Reforma do Hotel Municipal Palace	DATA : 27/12/2019	BDI : 27,23%
	<b>LOCAL:</b>	Alto Santo - CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
			HORA	MES
			85,20%	-
			85,08%	48,60%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
				REF.
				12/2018
				12/2019

VALOR BDI (27.23%):	17,00
VALOR COM BDI:	79,43

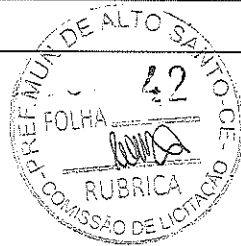
### 6.12. 86915 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03040000	2,73	0,08
00036791	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA (REF 1195)	SINAPI	UN	1,00000000	67,09	67,09
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>67,17</b>

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	12,01	1,20
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	9,94	0,30
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>1,50</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	68,67
VALOR ENCARGOS (85.08%):	0,71
VALOR COM ENCARGOS:	69,38
VALOR BDI (27.23%):	18,89
VALOR COM BDI:	88,27

### 6.13. I2593 - REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 25MM (1") (UN)



VALOR SEM ENCARGOS:	64,35
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	64,35
VALOR BDI (27.23%):	17,52
VALOR COM BDI:	81,87

### 6.14. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,98000000	7,84	7,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,98000000	9,63	9,43
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>17,11</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11770	RALO SECO PVC 10 CM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,80	6,80
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>6,80</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	23,91
VALOR ENCARGOS (85.28%):	14,59
VALOR COM ENCARGOS:	38,50
VALOR BDI (27.23%):	10,48
VALOR COM BDI:	48,98

### 7.1. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,84	1,57
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,64	2,89

*Handwritten signature*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	Reforma do Hotel Municipal Palace	DATA : 27/12/2019	BDI : 27,23%	
	<b>LOCAL:</b>	Alto Santo - CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-

<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	4,46
---------------------------	------

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,55
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,70000000	5,26
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					3,90



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	8,36
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	3,80
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	12,16
<b>VALOR BDI (27.23%):</b>	3,31
<b>VALOR COM BDI:</b>	15,47

### 7.2. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,84
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,64
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					6,60

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	12,08
I2096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	14,66
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					4,08

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	10,68
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	5,62
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	16,30
<b>VALOR BDI (27.23%):</b>	4,44
<b>VALOR COM BDI:</b>	20,74

### 3. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,84
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,64
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					6,60


MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	12,78
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	16,64
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	16,96
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					5,66

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	12,26
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	5,62
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	17,88
<b>VALOR BDI (27.23%):</b>	4,87
<b>VALOR COM BDI:</b>	22,75

Eng. George Barbosa de Almeida  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE55144



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> Reforma do Hotel Municipal Palace		<b>DATA :</b> 27/12/2019		<b>BDI :</b> 27,23%		
	<b>LOCAL:</b> Alto Santo - CE		<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> Prefeitura Municipal de Alto Santo		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>						-	-

### 7.4. C3551 - MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,64	3,86
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>3,86</b>

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	12,78	0,51
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	9,88	1,28
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,55	0,22
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>5,44</b>



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>9,30</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	<b>3,29</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>12,59</b>
<b>VALOR BDI (27,23%):</b>	<b>3,43</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>16,02</b>

### 7.5. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	7,84	6,27
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	9,64	7,71
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>13,98</b>

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	12,78	0,38
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,32	0,40
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	20,34	2,44
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>6,65</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>20,63</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	<b>11,92</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>32,55</b>
<b>VALOR BDI (27,23%):</b>	<b>8,86</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>41,41</b>


### 8.1. 91953 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	5,73	5,73
91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	11,65	11,65
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>17,38</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>17,38</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,08%):</b>	<b>3,07</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>20,45</b>
<b>VALOR BDI (27,23%):</b>	<b>5,57</b>

g

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> Reforma do Hotel Municipal Palace		<b>DATA:</b> 27/12/2019		<b>BDI:</b> 27,23%		
	<b>LOCAL:</b> Alto Santo - CE		<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> Prefeitura Municipal de Alto Santo		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							

<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>26,02</b>
-----------------------	--------------

### 8.2. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	7,84	2,90
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	9,76	3,61
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>6,51</b>

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	10,89	10,89
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>10,89</b>



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>17,40</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,20%):</b>	<b>5,55</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>22,95</b>
<b>VALOR BDI (27,23%):</b>	<b>6,25</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>29,20</b>

### 8.3. 91970 - INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	SINAPI	UN	3,00000000	6,50	19,50
00038113	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	SINAPI	UN	1,00000000	8,47	8,47
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>27,97</b>

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80900000	10,38	8,40
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80900000	12,51	10,12
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>18,52</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>46,49</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,08%):</b>	<b>8,37</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>54,86</b>
<b>VALOR BDI (27,23%):</b>	<b>14,94</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>69,80</b>


### 8.4. 92035 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) E 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	5,73	5,73
92034	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) E 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	38,85	38,85
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>44,58</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>44,58</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85,08%):</b>	<b>8,20</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>52,78</b>
<b>VALOR BDI (27,23%):</b>	<b>14,37</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>67,15</b>

g

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> Reforma do Hotel Municipal Palace		<b>DATA :</b> 27/12/2019		<b>BDI :</b> 27,23%		
	<b>LOCAL:</b> Alto Santo - CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> Prefeitura Municipal de Alto Santo		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019	
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							

### 8.5. 91996 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	5,73	5,73
91994	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	14,45	14,45

**TOTAL SERVICIO:** 20,18

**VALOR SEM ENCARGOS:** 20,18

**VALOR ENCARGOS (85.08%):** 3,93

**VALOR COM ENCARGOS:** 24,11

**VALOR BDI (27.23%):** 6,57

**VALOR COM BDI:** 30,68



### 8.6. 00038105 - TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM (APENAS MODULO) (UN)

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	10,37
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	0,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	10,37
<b>VALOR BDI (27.23%):</b>	2,82
<b>VALOR COM BDI:</b>	13,19

### 8.7. 97585 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003811	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *18* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	SINAPI	UN	1,00000000	47,03	47,03
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					47,03	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19630000	10,38	2,04
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47100000	12,51	5,89
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					7,93	

**VALOR SEM ENCARGOS:** 54,96

**VALOR ENCARGOS (85.08%):** 3,70

**VALOR COM ENCARGOS:** 58,66

**VALOR BDI (27.23%):** 15,97

**VALOR COM BDI:** 74,63

### 8.8. 97583 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003788	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *18* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS)	SINAPI	UN	1,00000000	33,93	33,93
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					33,93	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15190000	10,38	1,58
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36450000	12,51	4,56

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	Reforma do Hotel Municipal Palace	<b>DATA :</b>	27/12/2019	<b>BDI :</b>	27,23%	
	<b>LOCAL:</b>	Alto Santo - CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



TOTAL SERVIÇO:	6,14
VALOR SEM ENCARGOS:	40,07
VALOR ENCARGOS (85.08%):	2,85
VALOR COM ENCARGOS:	42,92
VALOR BDI (27.23%):	11,69
VALOR COM BDI:	54,61

### 8.9. 97592 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = 17* CM	SINAPI	UN	1,00000000	78,56
TOTAL MATERIAL:					78,56

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28830000	2,99
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,69200000	8,66
TOTAL SERVIÇO:					11,65

VALOR SEM ENCARGOS:	90,21
VALOR ENCARGOS (85.08%):	5,44
VALOR COM ENCARGOS:	95,65
VALOR BDI (27.23%):	26,05
VALOR COM BDI:	121,70

### 9.1. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20780000	1,63
TOTAL MAO DE OBRA:					1,63

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	SEINFRA	M2	0,90000000	5,46
I2077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,07500000	5,29
TOTAL MATERIAL:					10,75

VALOR SEM ENCARGOS:	12,38
VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,39
VALOR COM ENCARGOS:	13,77
VALOR BDI (27.23%):	3,75
VALOR COM BDI:	17,52

### 9.2. 98505 - PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF\_05/2018 (M2)


MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000360	MUDA DE RASTEIRA/FORRAÇÃO, AMENDOIM RASTEIRO/ONZE HORAS/AZULZINHA/IMPATIENS OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	UN	25,00000000	75,00
TOTAL MATERIAL:					75,00

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21100000	2,10
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05280000	0,64
TOTAL SERVIÇO:					2,74

*Handwritten signature*

Eng. George Barbosa de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA-CE55144

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p><b>ALTO SANTO</b> GOVERNO MUNICIPAL</p>	<b>OBRA:</b> Reforma do Hotel Municipal Palace		<b>DATA :</b> 27/12/2019		<b>BDI :</b> 27.23%		
	<b>LOCAL:</b> Alto Santo - CE		<b>SEINFRA</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> Prefeitura Municipal de Alto Santo		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2018	
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					



<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	77,74
<b>VALOR ENCARGOS (85.08%):</b>	1,13
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	78,87
<b>VALOR BDI (27.23%):</b>	21,48
<b>VALOR COM BDI:</b>	100,35

**10.1. 93441 - BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, VÁLVULA AMERICANA EM METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR- FORNEC. E INSTAL. AF\_12/2013 (UN)**

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	1,00000000	5,28	5,28
86889	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA PIA DE COZINHA 1,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	1,00000000	567,22	567,22
86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	1,00000000	34,22	34,22
86935	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	1,00000000	182,49	182,49
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>789,21</b>	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	789,21
<b>VALOR ENCARGOS (85.08%):</b>	21,34
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	810,55
<b>VALOR BDI (27.23%):</b>	220,71
<b>VALOR COM BDI:</b>	1.031,26

**10.2. C0357 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)**

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	9,63	11,55
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,00000000	7,13	14,27
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>25,82</b>	


MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	55,00	0,44
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	0,46	1,47
11230	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES, E=3cm	SEINFRA	M2	1,00000000	342,40	342,40
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>344,31</b>	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	370,13
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	22,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	392,13
<b>VALOR BDI (27.23%):</b>	106,78
<b>VALOR COM BDI:</b>	498,91

**10.3. C4729 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)**

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
19043	PAINEl NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 4,30MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	0,40000000	385,00	154,00
19046	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA ( H=2,50M - COM TAMPA) CHUMBADO	SEINFRA	UN	0,40000000	85,00	34,00

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> Reforma do Hotel Municipal Palace		<b>DATA :</b> 27/12/2019		<b>BDI :</b> 27,23%		
	<b>LOCAL:</b> Alto Santo - CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> Prefeitura Municipal de Alto Santo		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019	
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							

I9048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	2,40000000	5,00	12,00
I9049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	SEINFRA	M2	2,03000000	15,00	30,45

**TOTAL MATERIAL:** 230,45

**VALOR SEM ENCARGOS:** 230,45

**VALOR ENCARGOS:** 0,00

**VALOR COM ENCARGOS:** 230,45

**VALOR BDI (27.23%):** 62,75

**VALOR COM BDI:** 293,20



### 10.4. C4556 - PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8436	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	1,00000000	448,54	448,54

**TOTAL MATERIAL:** 448,54

**VALOR SEM ENCARGOS:** 448,54

**VALOR ENCARGOS:** 0,00

**VALOR COM ENCARGOS:** 448,54

**VALOR BDI (27.23%):** 122,14

**VALOR COM BDI:** 570,68

### 11.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	7,13	0,53

**TOTAL MAO DE OBRA:** 0,53

**VALOR SEM ENCARGOS:** 0,53

**VALOR ENCARGOS (85.20%):** 0,46

**VALOR COM ENCARGOS:** 0,99

**VALOR BDI (27.23%):** 0,27

**VALOR COM BDI:** 1,26

*Handwritten signature*

Eng. George Barbosa de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA-CE55144



### COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	Reforma do Hotel Municipal Palace	DATA : 27/12/2019	BDI : 27,23%			
LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				


COD	DESCRIÇÃO	%
<b>DI</b>	<b>Despesas Indiretas</b>	
	Administração central	5,50
	Garantia/seguros	0,21
	Riscos	0,97
	<b>TOTAL</b>	<b>6,68</b>
<b>DL</b>	<b>Despesas Legais (PIS/ISS/COFINS/INSS)</b>	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>10,15</b>
<b>LB</b>	<b>Lucro Bruto</b>	
	Lucro	6,00
	<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>



BDI = 27,23%

$$((DI+1)/(1-(DL+LB)))-1$$

Eng. George Barbosa de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA-CE55144

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS				
 <b>ALTO SANTO</b> GOVERNO MUNICIPAL	<b>OBRA:</b>	Reforma do Hotel Municipal Palace	<b>DATA:</b> 27/12/2019	<b>BDI:</b> 27,23%
	<b>LOCAL:</b>	Alto Santo - CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
			HORA	MES
			85,20%	-
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%
			48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>

Horista = 85,20%  
 Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

*g*

Eng. George Barbosa de Almeida  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE55144





**ALTO SANTO**  
GOVERNO MUNICIPAL  
O FUTURO JÁ COMEÇOU

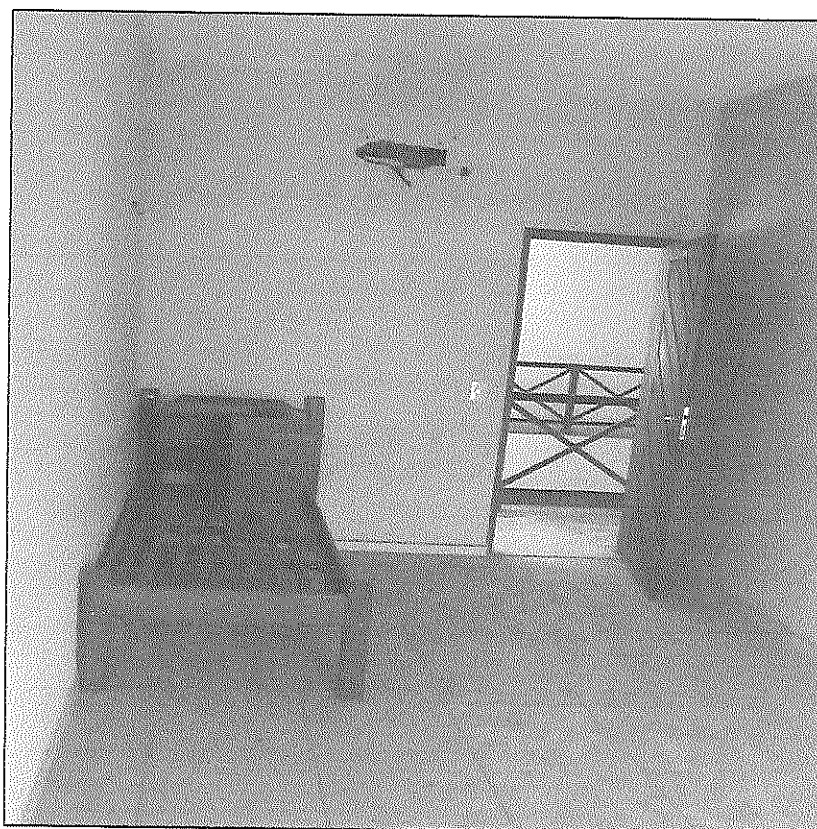
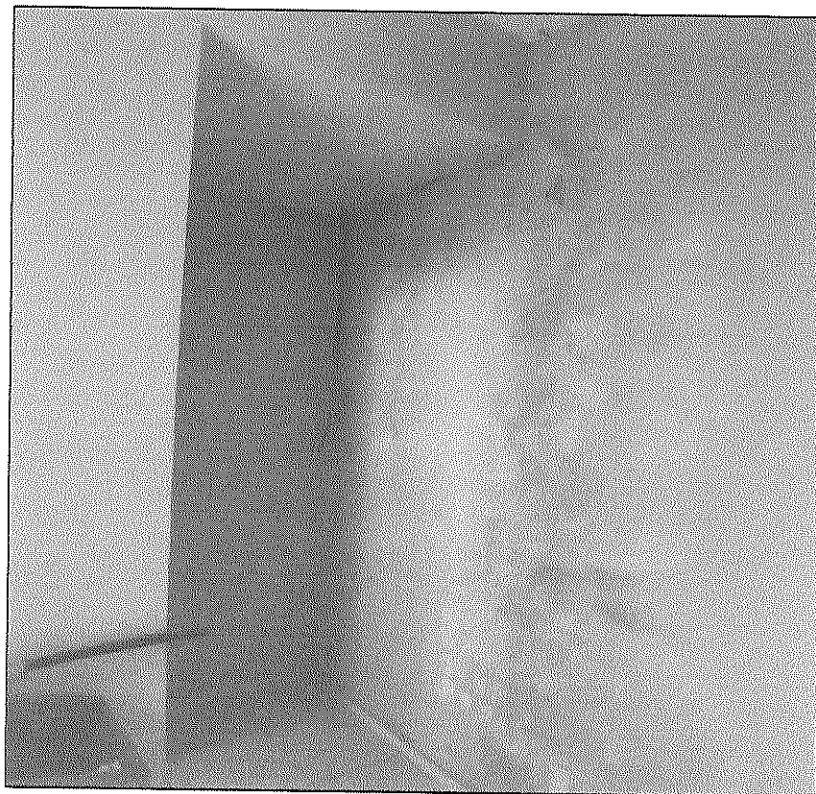


**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA REFORMA DO HOTEL  
MUNICIPAL PALACE**

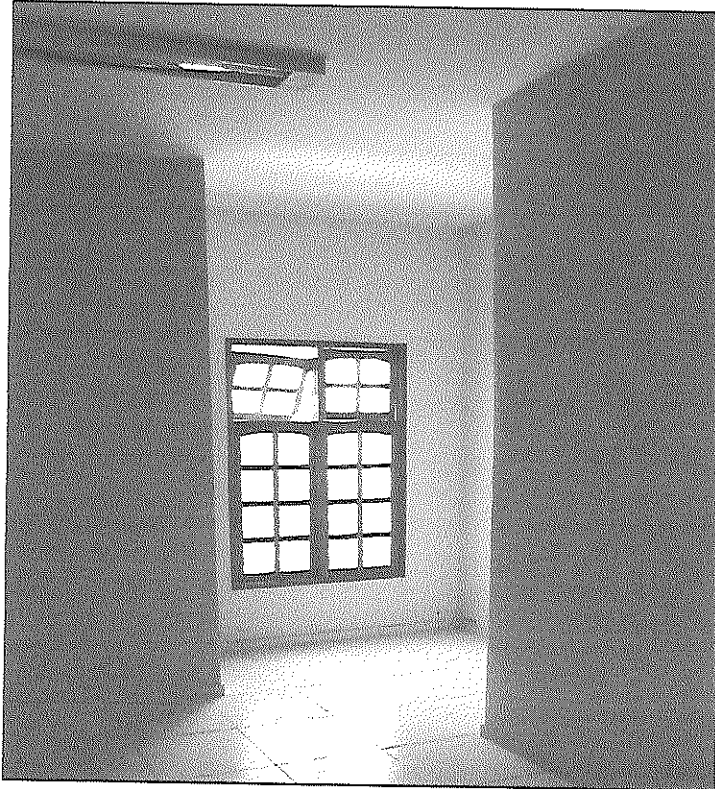
Alto Santo/CE  
Dezembro/2019



**QUARTOS**  
Data:18/12/2019



  
Eng. George Barbosa de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA-CE55144



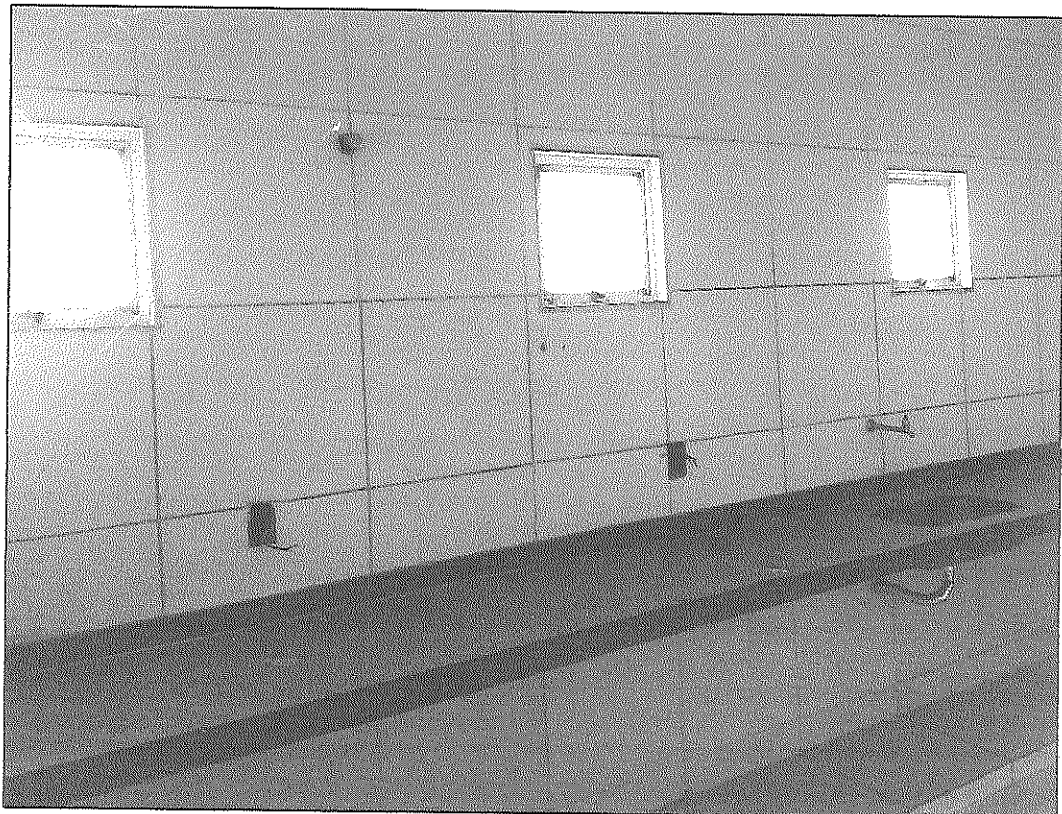
**ÁREA EXTERNA**  
Data: 18/12/2019



*Eng. George Barbosa de Almeida*  
Engenheiro Civil  
CREA-CE55144

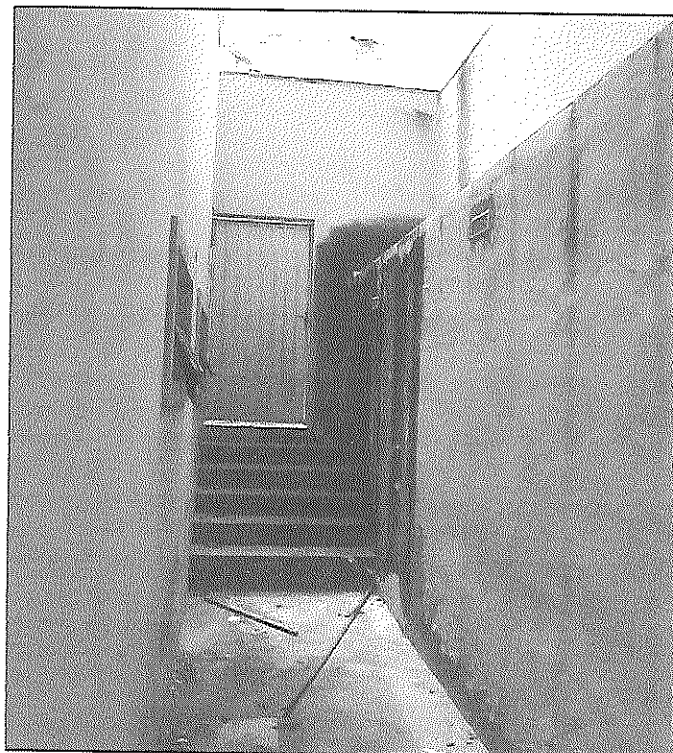


**COZINHA**  
Data:18/12/2019





**CIRCULAÇÃO**  
Data:18/12/2019



*gn*  
Eng. George Barbosa de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA-CE55144



**DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA**  
Data:18/12/2019



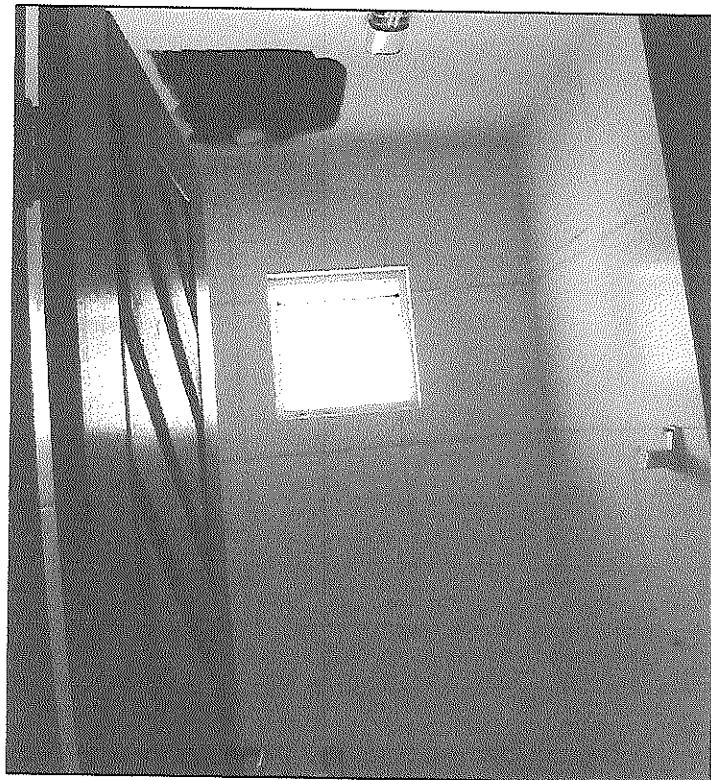
**SALÃO DE FESTAS**  
Data:18/12/2019





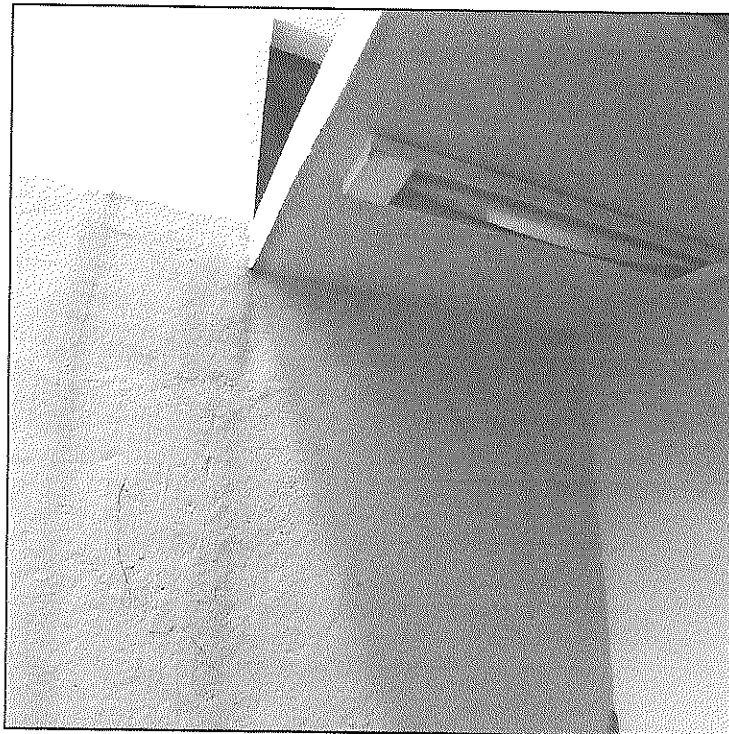


**BANHEIROS**  
Data:18/12/2019



  
Eng. George Barbosa de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA-CE55144

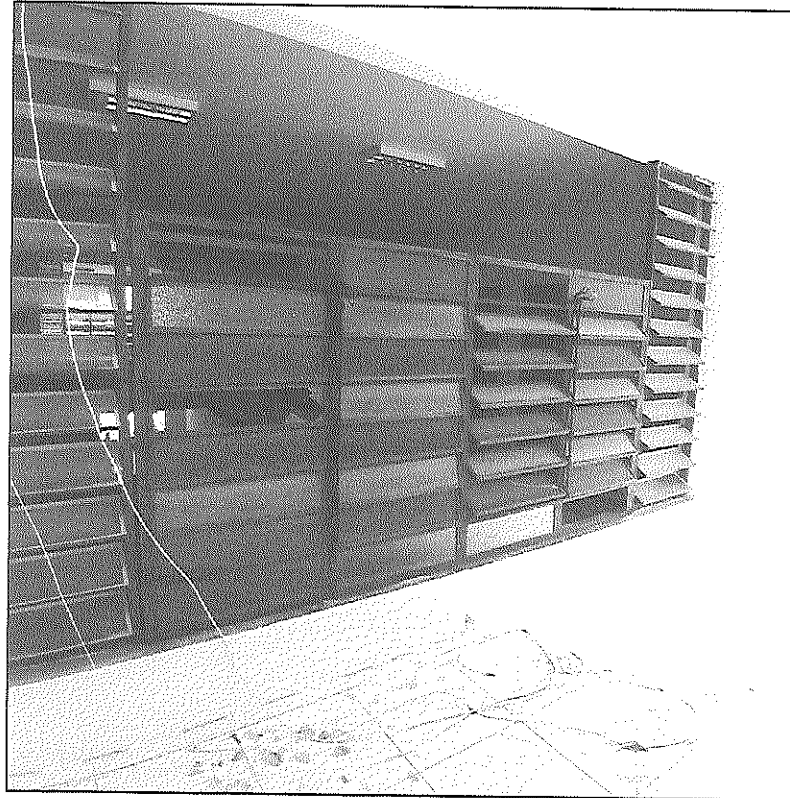


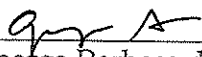


*g*  
Eng. George Barbosa de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA-CE55144

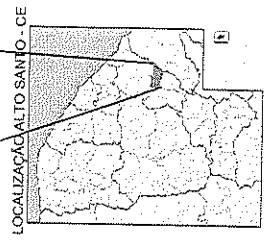
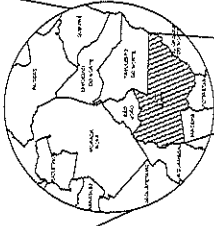
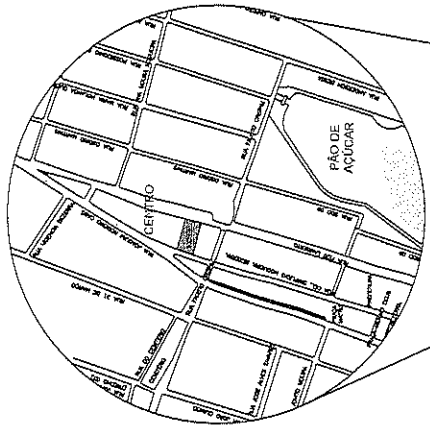


**SOLARIUM**  
Data:18/12/2019

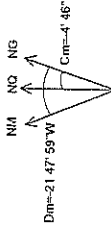


  
George Barbosa de Almeida  
Engenheiro Civil  
RNP 061392791-5

Eng. George Barbosa de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA-CE55144

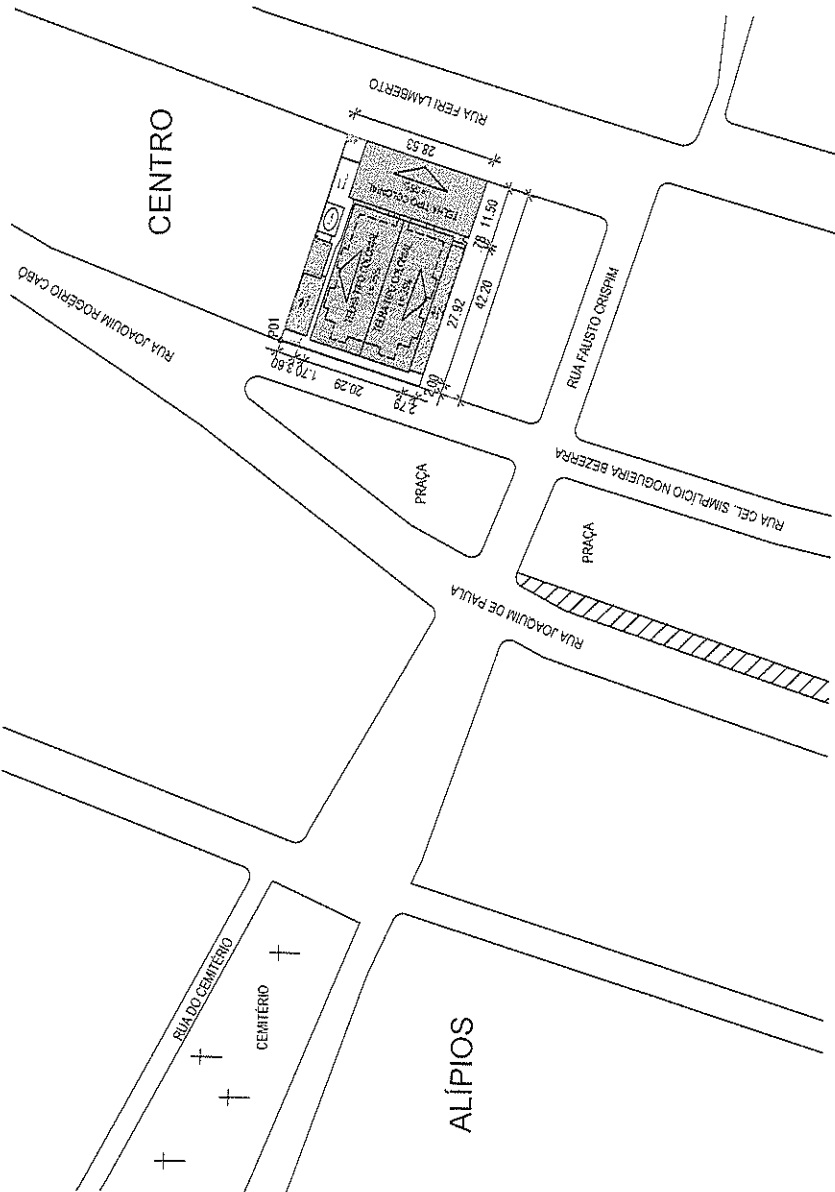


DECLINAÇÃO MAGNÉTICA JULHO 2014 E  
CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA CARTA



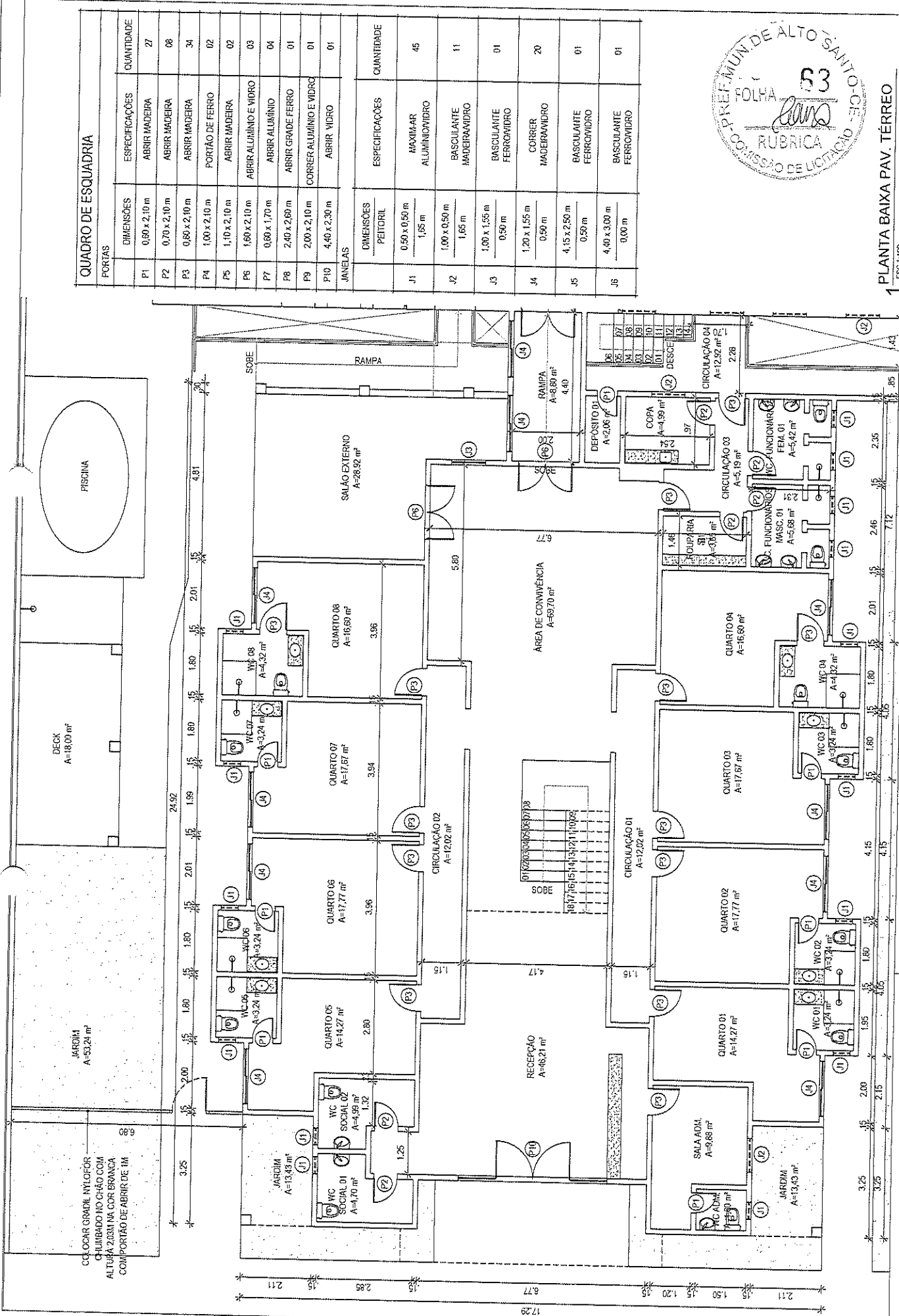
- CONVENÇÕES  
PONTO TOPOGRÁFICO  
AZIMUTE (VÉRTICE 0-0) = 122°  
COORDENADAS DOS VÉRTICES EM UTM  
(DATUM SIRGAS 2000)

COORDENADA PONTO 01  
LONGITUDE 580817.85 m E  
LATITUDE 9389964.59 m S



1 PLANTA DE SITUAÇÃO/COBERTA  
ESC. 1:1000

PROJETO DE REFORMA DO HOTEL MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEORGE BARBOSA DE ALMEIDA CREVACE 55144	ASSUNTO: PLANTA DE SITUAÇÃO/COBERTA LOCALIZAÇÃO: RUA SIMPLICIO BEZERRA, 462	DATA: JAN/2020 BAIRRO: CENTRO	ESCALA: 1/1000 PRANCHA: 01/04
	ALTO SANTO GOVERNO MUNICIPAL RUA CORONEL SIMPLICIO BEZERRA, 195, CENTRO CEP: 62970-000, ALTO SANTO FONE: (88) 3423-2080			



QUADRO DE ESQUADRIA			
PORTAS			
	DIMENSÕES	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADE
P1	0,60 x 2,10 m	ABRIR MADEIRA	27
P2	0,70 x 2,10 m	ABRIR MADEIRA	08
P3	0,80 x 2,10 m	ABRIR MADEIRA	34
P4	1,00 x 2,10 m	PORTÃO DE FERRO	02
P5	1,10 x 2,10 m	ABRIR MADEIRA	02
P6	1,60 x 2,10 m	ABRIR ALUMÍNIO E VIDRO	03
P7	0,60 x 1,70 m	ABRIR ALUMÍNIO	04
P8	2,40 x 2,80 m	ABRIR GRADE FERRO	01
P9	2,00 x 2,10 m	CORRER ALUMÍNIO E VIDRO	01
P10	4,40 x 3,30 m	ABRIR VIDRO	01
JANELAS			
	DIMENSÕES	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADE
J1	0,50 x 0,50 m 1,95 m	MAXIMAR ALUMÍNIO VIDRO	45
J2	1,00 x 0,50 m 1,65 m	BASCLIANTE MADEIRAVIDRO	11
J3	1,00 x 1,55 m 0,50 m	BASCLIANTE FERROVIDRO	01
J4	1,20 x 1,55 m 0,90 m	CORRER MADEIRAVIDRO	20
J5	4,15 x 2,50 m 0,50 m	BASCLIANTE FERROVIDRO	01
J6	4,40 x 3,00 m 0,00 m	BASCLIANTE FERROVIDRO	01



1 PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO  
ESC. 1/100

**ALTO SANTO**  
GOVERNO MUNICIPAL

PROJETO DE REFORMA DO HOTEL MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
GEORGE BARBOSA DE ALMEIDA  
CREACE 55144

ASSUNTO:  
PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO

LOCALIZAÇÃO:  
RUA SIMPLICIO BEZERRA, 462

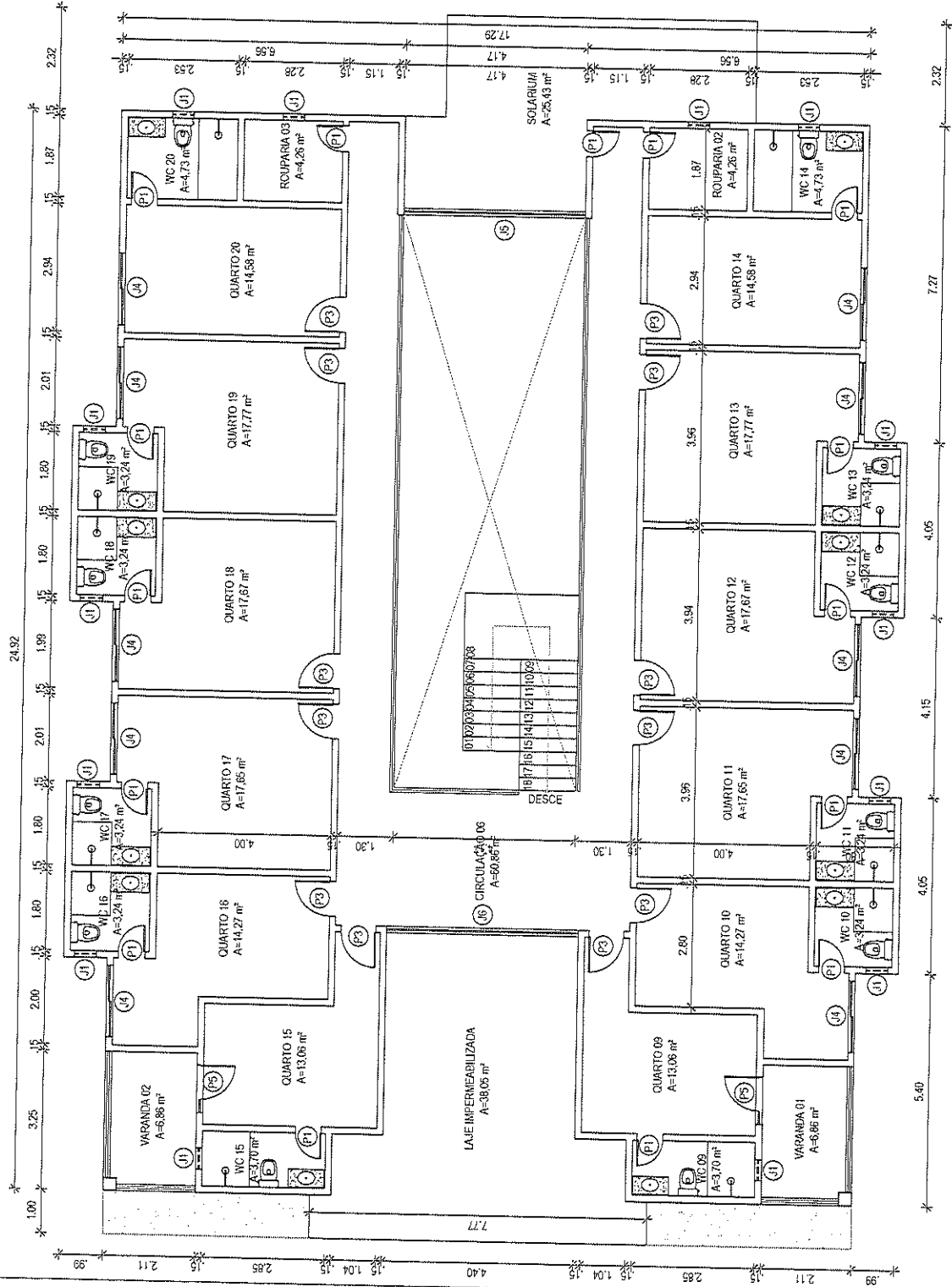
DATA:  
JAN/2020

BAIRRO:  
CENTRO

ESCALA:  
1/100

PRANCHA:  
02/04

RUA CORONEL SIMPLICIO BEZERRA, 198, CENTRO  
CEP: 62970-000, ALTO SANTO  
FONE: (88) 3429-2080



**QUADRO DE ESQUADRIA**

PORTAS	DIMENSÕES	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADE
P1	0,60 x 2,10 m	ABRIR MADEIRA	27
P2	0,70 x 2,10 m	ABRIR MADEIRA	08
P3	0,80 x 2,10 m	ABRIR MADEIRA	34
P4	1,00 x 2,10 m	PORTÃO DE FERRO	02
P5	1,10 x 2,10 m	ABRIR MADEIRA	02
P6	1,60 x 2,10 m	ABRIR ALUMÍNIO E VIDRO	03
P7	0,60 x 1,70 m	ABRIR ALUMÍNIO	04
P8	2,40 x 2,60 m	ABRIR GRADE DE FERRO	01
P9	2,00 x 2,10 m	CORRER ALUMÍNIO E VIDRO	01
P10	4,40 x 2,30 m	ABRIR VIDRO	01
<b>JANELAS</b>			
J1	DIMENSÕES PEITORIL	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADE
J1	0,50 x 0,50 m 1,65 m	MAXIMAR ALUMÍNIO VIDRO	45
J2	1,00 x 0,50 m 1,05 m	BASCULANTE MADEIRA VIDRO	11
J3	1,00 x 1,55 m 0,50 m	BASCULANTE FERRO VIDRO	01
J4	1,20 x 1,55 m 0,50 m	CORRER MADEIRA VIDRO	20
J5	4,15 x 2,50 m 0,50 m	BASCULANTE FERRO VIDRO	01
J6	4,40 x 3,00 m 0,00 m	BASCULANTE FERRO VIDRO	01



**1 PLANTA BAIXA PAV. SUPERIOR**  
ESC. 1/100

**PROJETO DE REFORMA DO HOTEL MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE**

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**  
GEORGE BARBOSA DE ALMEIDA  
CRENCE 55144

**ASSUNTO:**  
PLANTA BAIXA PAV. SUPERIOR

**LOCALIZAÇÃO:**  
RUA SIMPLICIO BEZERRA, 462

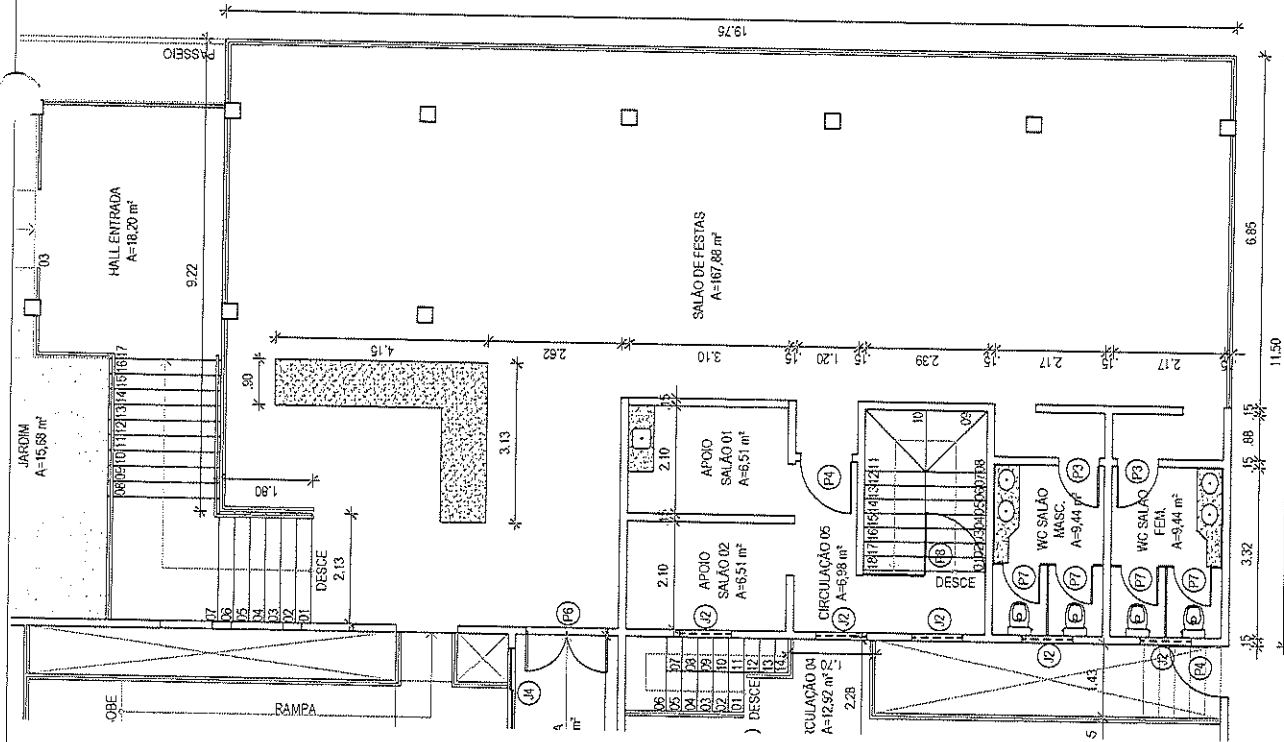
**DATA:**  
JAN/2020

**BAIRRO:**  
CENTRO

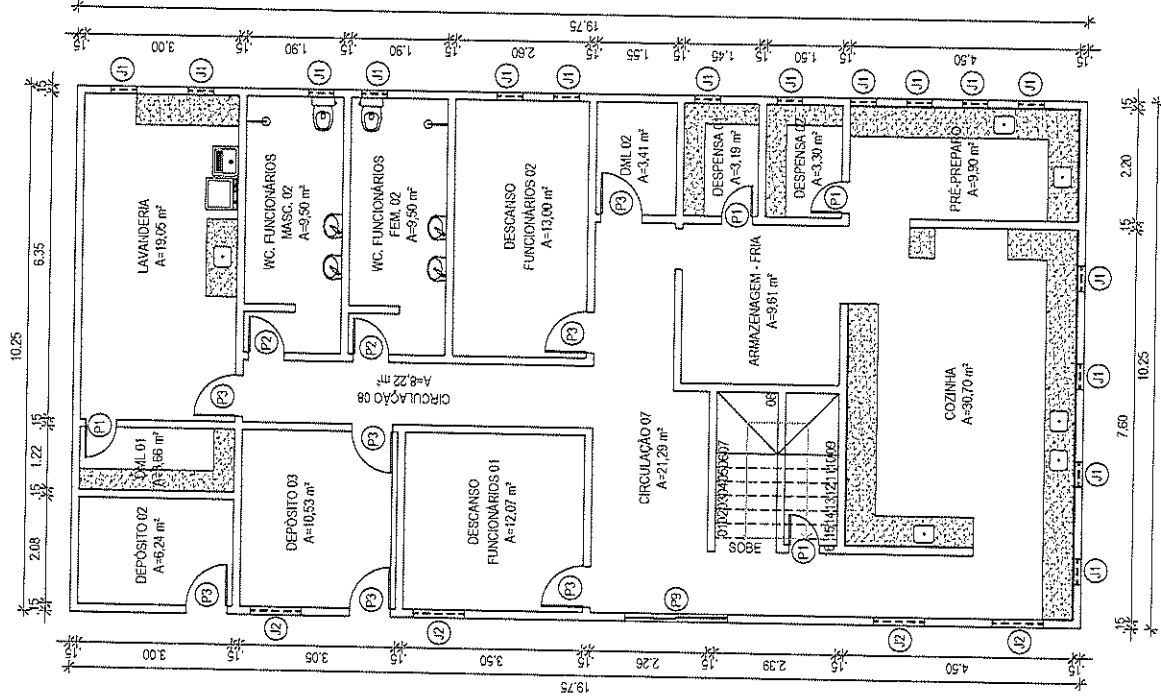
**ALTO SANTO**  
GOVERNO MUNICIPAL  
FORÇA DE SEGURANÇA

RUA CORONEL SIMPLICIO BEZERRA, 198, CENTRO  
CEP: 62570-000, ALTO SANTO  
FONE: (88) 3429-2080

ESCALA: 1/100  
FRANCHA: 03/04



1 PLANTA BAIXA SALÃO DE FESTAS  
ESC 1:100



2 PLANTA BAIXA COZINHA/SERVIÇO  
ESC 1:100

QUADRO DE ESQUADRIA			
PORTAS	DIMENSÕES	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADE
P1	0,60 x 2,10 m	ABRIR MADEIRA	27
P2	0,70 x 2,10 m	ABRIR MADEIRA	08
P3	0,80 x 2,10 m	ABRIR MADEIRA	34
P4	1,00 x 2,10 m	PORTÃO DE FERRO	02
P5	1,10 x 2,10 m	ABRIR MADEIRA	02
P6	1,50 x 2,10 m	ABRIR ALUMÍNIO E VIDRO	03
P7	0,60 x 1,70 m	ABRIR ALUMÍNIO	04
P8	2,40 x 2,60 m	ABRIR GRADE FERRO	01
P9	2,00 x 2,10 m	CORRER ALUMÍNIO E VIDRO	01
P10	4,40 x 2,30 m	ABRIR VIDRO	01
JANELAS	DIMENSÕES PEITORIL	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADE
J1	0,50 x 0,50 m 1,05 m	MAXILAR ALUMÍNIO/VIDRO	45
J2	1,00 x 0,50 m 1,85 m	BASCULANTE MADEIRAVIDRO	11
J3	1,00 x 1,55 m 0,50 m	BASCULANTE FERROVIDRO	01
J4	1,20 x 1,55 m 0,50 m	CORRER MADEIRAVIDRO	20
J5	4,15 x 2,50 m 0,50 m	BASCULANTE FERROVIDRO	01
J6	4,40 x 3,00 m 0,60 m	BASCULANTE FERROVIDRO	01



PROJETO DE REFORMA DO HOTEL MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEORGE BARBOSA DE ALMEIDA CREAVCE 65544

ASSUNTO: PLANTA BAIXA SALÃO E COZINHA LOCALIZAÇÃO: RUA SIMPLICIO BEZERRA, 462

DATA: JUN/2020 BAIRRO: CENTRO

ALTO SANTO  
CIVIL ENGENHEIRO  
RUA CORONEL SIMPLICIO BEZERRA, 198, CENTRO  
CEP: 62370-000, ALTO SANTO  
FONE: (89) 3425-2080

ESCALA: 1/100 PRANCHA: 04/04



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20200589821**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**GEORGE BARBOSA DE ALMEIDA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0613927915

Registro: 0613927915CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO**

**RUA CEL. SIMPLICIO BEZERRA**

Complemento:

Cidade: **Alto Santo**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.891.666/0001-26

Nº: 198

CEP: 62970000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **RS 172.909,26**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**



**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA Coronel Simplicio Nogueira Bezerra**

Complemento:

Cidade: **ALTO SANTO**

Data de Início: **14/01/2020**

Previsão de término: **14/01/2021**

Finalidade: **Hoteleiro**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO**

Bairro: **Centro**

UF: **CE**

Código: **Não especificado**

Nº: **SN**

CEP: **62970000**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

CPF/CNPJ: 07.891.666/0001-26

**4. Atividade Técnica**

**17 - Execução**

	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> CONSTRUÇÃO CIVIL -> MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL -> #TOS_1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	76,05	m2

80 - Projeto > TOS CONFEA -> CONSTRUÇÃO CIVIL -> MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL -> #TOS_1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	76,05	m2
---	-------	----

35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> QUÍMICA -> PRODUTOS DA INDÚSTRIA QUÍMICA -> DE PRODUTOS DA INDÚSTRIA QUÍMICA -> #TOS_21.1.1.20 - TINTAS, VERNIZES, ESMALTES E LACAS	2.893,69	m2
--	----------	----

80 - Projeto > TOS CONFEA -> QUÍMICA -> PRODUTOS DA INDÚSTRIA QUÍMICA -> DE PRODUTOS DA INDÚSTRIA QUÍMICA -> #TOS_21.1.1.20 - TINTAS, VERNIZES, ESMALTES E LACAS	2.893,69	m2
--	----------	----

**19 - Fiscalização**

	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > TOS CONFEA -> CONSTRUÇÃO CIVIL -> MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL -> #TOS_1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	76,05	m2

60 - Fiscalização de obra > TOS CONFEA -> QUÍMICA -> PRODUTOS DA INDÚSTRIA QUÍMICA -> DE PRODUTOS DA INDÚSTRIA QUÍMICA -> #TOS_21.1.1.20 - TINTAS, VERNIZES, ESMALTES E LACAS	2.893,69	m2
---	----------	----

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

Projeto, Orçamento e Fiscalização da Reforma do Hotel Municipal Palace, Alto Santo-CE

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

**SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)**

*George Barbosa de Almeida*

**Eng. George Barbosa de Almeida**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA-CE55144**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9A8W9  
Impresso em: 10/01/2020 às 11:40:56 por: , ip: 45.166.22.84

www.creace.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20200589821**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

8. Assinaturas \_\_\_\_\_  
Declaro serem verdadeiras as informações acima

  
\_\_\_\_\_  
GEORGE BARBOSA DE ALMEIDA - CPF: 003.880.853-63

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

\_\_\_\_\_  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CNPJ: 07.891.666/0001-26

9. Informações \_\_\_\_\_

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

\* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor \_\_\_\_\_

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 08/01/2020 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8213728702

Eng. George Barbosa de Almeida  
Engenheiro Civil  
CREA-CE55144



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9A8W9  
Impresso em: 10/01/2020 às 11:40:56 por: , ip: 45.166.22.84

