

## **EDITAL**

### **TOMADA DE PREÇOS Nº 012/2016.**

#### **1- INTRODUÇÃO**

1.1- A Comissão Permanente de Licitação da Secretaria Municipal de Saúde, comunica aos interessados, que o **“Município de Cabo Frio”** fará **realizar no dia 17 de maio de 2016, às 10:00 horas**, no Auditório do Posto de Saúde da Família da Vila Nova, sito à Av. Teixeira e Souza, 632, Vila Nova, na cidade de Cabo Frio, reunião para receber e iniciar a abertura dos envelopes referentes à Licitação por **Tomada de Preços nº 012/2016 – Processo nº 4696/2016**, do tipo menor preço global dos serviços especificados neste Edital, de acordo com o que determina a Lei Federal nº 8.666/93.

1.2- A Tomada de Preços a que se refere este Edital poderá ser adiada, revogada por razões de interesse público decorrente de fato devidamente comprovado ou anulado, sem que caiba aos licitantes qualquer direito a reclamação ou indenização por estes motivos, de acordo com o art. 49 da Lei nº 8.666/93.

1.3- O Edital e seus anexos poderão ser adquiridos à Rua Fagundes Varela s/n bairro São Cristóvão, cidade Cabo Frio, nos horários descritos abaixo, mediante a entrega como **doação de 03 (três) Resmas de Papel A4**, na sala do Departamento de Licitações da Secretaria Municipal de Saúde, não sendo por fato obrigatório e impeditivo a participar do certame licitatório.

1.4- Maiores informações e esclarecimentos de dúvidas de interpretação deste Edital poderão ser obtidas e dirimidas das 09:00 às 12:00 horas, diariamente, exceto aos sábados, domingos e feriados do Município de Cabo Frio, Estaduais e Nacionais, no endereço da Comissão Permanente de Licitações, Cabo Frio, telefone: (0xx22) 2646-2574, até o dia anterior da data estabelecida para a abertura dos envelopes. As dúvidas relativas à realização dos serviços devem ser esclarecidas na Comissão Permanente de Licitação, pelo telefone: (0xx22) 2645-2574, – E-MAIL: [smsaudecompras@gmail.com](mailto:smsaudecompras@gmail.com)

#### **2- OBJETO**

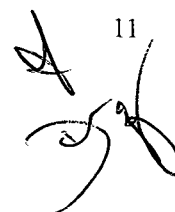
2.1- O objeto da presente Tomada de Preços, é a escolha da proposta mais vantajosa para contratação de empresa especializada para Construção de Três Unidades Básicas de Saúde nos bairros Jardim Esperança, Colinas do Perú e Reserva do Perú, conforme Projeto Básico, Planilha Orçamentária, Memória de Cálculo e Cronograma Físico-Financeiro.

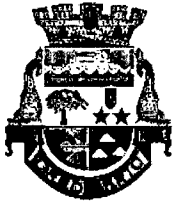
#### **3 – RECURSOS ORCAMENTARIOS**

3.1- Os recursos necessários à realização da prestação de serviço, correrão por conta das seguintes dotações orçamentárias:

\* Programa de Trabalho – 104510059125 Código da Despesa: 44.90.51 – Obras e Instalações, Fichas: 882 – 883 - 884 – Fontes: 825 – 826 - 827.

3.2– O valor previsto, objeto desta licitação estão orçados em **R\$ 1.224.000,00** (Hum milhão, duzentos e vinte e quatro mil Reais).

  
11



#### **4 – TIPO DE LICITAÇÃO**

4.1- A presente licitação na modalidade de Tomada de Preços é do tipo **menor preço global**, sob regime de empreitada.

#### **5 – PRAZO**

5.1-1. O prazo para execução das obras será de 240 (duzentos e quarenta dias) dias corridos, em perfeita obediência ao Cronograma Físico-Financeiro. O prazo para início dos trabalhos é de 07 (sete) dias úteis contados do recebimento da primeira Ordem de Início de Serviços, que será entregue ao contratado em até 07 (sete) dias a contar da data da celebração do Contrato. O prazo de execução das obras ou serviços poderá ser prorrogado, desde que obedecidas as disposições constantes do parágrafo 1º e seus incisos do art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93, e mediante solicitação ao Sr. Secretário Municipal de Saúde, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis antes do término dos prazos parciais do Cronograma Físico Financeiro ou do Contrato.

#### **6 – DA VALIDADE DAS PROPOSTAS**

6.1- As licitantes ficam obrigadas a manter a validade da proposta por 60 (sessenta) dias, contados da data de sua entrega.

6.2 - Na hipótese do Município não assinar o Contrato com a empresa vencedora ou com outra, na ordem de classificação, no prazo de 60 (sessenta) dias da entrega das propostas, fica extinta a validade desta.

#### **7 – CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

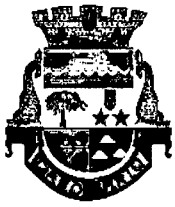
7.1 – Poderão participar da presente Tomada de Preços, os interessados devidamente cadastrados e os que atendem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação, conforme disposto no artigo 22 , § 2º, da Lei nº 8.666/93.

7.2 – Não serão admitidas à licitação, as empresas suspensas do direito de licitar, no prazo e nas condições do impedimento; as declaradas inidôneas, pela Administração Direta ou Indireta, inclusive Fundações, nos níveis federal, estadual ou municipal, bem como as que estiverem em regime de Concordata ou Falência.

7.3 – Não será permitida a participação de consórcios.

7.4 – Não será permitida a participação de mais de uma empresa sob controle acionário de um mesmo grupo de pessoas, físicas ou jurídicas.

7.5 – Não será permitida a participação de licitantes cujos dirigentes, gerentes, sócios detentores de mais de 5% (cinco por cento) do capital social, ou componentes do seu quadro técnico seja servidor do MUNICÍPIO, de suas sociedades para estatais, fundações ou autarquias, ou que o tenha sido nos últimos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data desta licitação ou que haja participado como autor ou colaborador do projeto da obra desta licitação.



## **8 – FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROPOSTAS**

8.1 – Os documentos e as propostas exigidas no presente Edital serão apresentados em 02 (dois) ENVELOPES indevassáveis, constando obrigatoriamente da parte externa de cada um as seguintes indicações.

8.1.1 – ENVELOPE “A” – DOCUMENTAÇÃO – 1 (UMA) VIA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
**TOMADA DE PREÇOS Nº 012/2016**  
NOME COMPLETO E ENDEREÇO DA LICITANTE

8.1.2 – ENVELOPE “B” – PROPOSTA DE PREÇOS –  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
**TOMADA DE PREÇOS Nº 012/2016**  
NOME COMPLETO E ENDEREÇO DA LICITANTE

### **8.2 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”**

8.2.1 – Certificado de inscrição do Registro Cadastral de Habilitação de Licitantes da Prefeitura Municipal de Cabo Frio.

8.2.2 – Prova de regularidade relativa a Seguridade Social (INSS) e ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos instituídos por lei .

8.2.3 – Prova de regularidade para com a Fazenda Federal (inclusive Dívida Ativa da União, fornecida pela Procuradoria da Fazenda Nacional), Estadual (inclusive Dívida Ativa do Estado, fornecida pela Procuradoria Geral do Estado, no caso de empresas com sede no Estado do Rio de Janeiro) e Municipal do domicílio ou sede do licitante e CNDT.

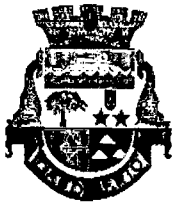
8.2.4 – Certidão Negativa de falência ou Concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, acompanhada de Certidão expedida pelo órgão competente identificando a quantidade de Cartórios existentes no Município sede da licitante.

8.2.5 – Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social já exigíveis, extraído do Livro Diário, apresentado na forma da lei, acompanhado do termo de abertura e fechamento, devidamente registrado no órgão competente, cujos valores permitam o cálculo do índice de liquidez corrente-LC, liquidez geral-LG e solvência geral-SG conforme abaixo:

LC =  $\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$

LG =  $\frac{\text{Ativo Circulante (+) Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Exigível (+) Exigível a Longo Prazo}}$





Ativo Total  
Passivo Circulante(+)Exigível a Longo Prazo

Os índices calculados obrigatoriamente, acompanharão as demonstrações contábeis, sendo consideradas habilitadas as empresas que apresentarem os seguintes resultados:

Liquidez corrente	Índice maior ou igual a 1,00
Liquidez geral	Índice maior ou igual a 1,00
Solvência geral	Índice maior ou igual a 1,00

É vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

8.2.6 – Prova de capital mínimo realizado ou patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado no orçamento. Esta prova deverá ser feita com documentação que comprove o registro do ato correspondente.

8.2.7 – Declaração da licitante de que em seu Quadro Funcional não há empregados menores de 18 (dezoito) anos trabalhando em horário noturno, em trabalho perigoso ou insalubre, e menores de 14 (quatorze) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, conforme Decreto nº 4.358, de 05/09/02. Esta declaração deverá ser em papel timbrado da empresa, assinada por seu representante legal.

8.2.8 – Declaração da firma de que se submete as condições deste Edital, principalmente no que tange ao prazo da prestação do serviço do objeto desta licitação e prova de inscrição no CREA / CAU.

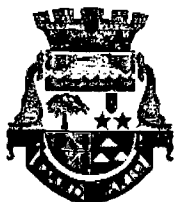
8.2.9 – As Certidões e demais documentos exigidos que não contiverem expresse o prazo de validade, serão consideradas pela Comissão válida pelo prazo de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da respectiva certidão.

8.2.10 - Termo de Encerramento (Anexo X)

8.2.11 – A documentação exigida poderá ser apresentada em cópia, devidamente autenticada em Cartório ou acompanhada pelo original. Não serão aceitos Protocolo ou documentos provisórios.

**8.3 – PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE “B”**

8.3.1 – A proposta de preço, acompanhada da Planilha Orçamentária Unitária e Cronograma Físico-Financeiro, será elaborada considerando-se que as obras serão executadas pelo regime de Empreitada por Preço Global e será apresentada na forma do anexo.



8.3.2 – No preço proposto deverão estar computadas as despesas para a execução dos serviços. O preço proposto considerará a totalidade dos custos e despesas do objeto da presente licitação, e todas as despesas com mobilizações e desmobilizações de instalações provisórias, limpeza final da obra, sinalização, energia, mão de obra, materiais, máquinas e equipamentos, encargos das leis trabalhistas e sociais, todos os custos diretos e indiretos, taxas, remuneração, despesas fiscais e financeiras, e quaisquer despesas extras e necessárias não especificadas neste Edital, mas julgadas essenciais ao cumprimento do objeto desta Tomada de Preços. Nenhuma reivindicação para pagamento adicional será considerada se decorrer de erro ou má interpretação do objeto da licitação ou do Edital. Considerar-se-á que os preços propostos são completos e suficientes para pagar todas as obras.

## **9 – DAS MEDIÇÕES**

9.1- As medições dos serviços obedecerão ao Cronograma Físico-Financeiro (anexo), que será ajustado em função de inícios e reinícios de etapas em dias diferentes do primeiro dia útil de cada mês.

9.2- A cada eventual alteração contratual, por acréscimo ou redução do objeto, valor ou prazo do Contrato, observado o limite legal estabelecido nos parágrafos 1º e 2º do artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/93, será acordado novo Cronograma, atendido o interesse do MUNICÍPIO.

9.3 – As medições serão processadas independentemente de solicitação da Adjudicatária.

9.4 – O processamento das medições obedecerá à seguinte sistemática:

1) Todos os itens constantes da Planilha Orçamentária, originalmente ou em virtude de alterações contratuais, serão apontadas em impresso próprio, assinado pela fiscalização.

2) Não serão considerados nas medições quaisquer serviços executados, mas não discriminados na Planilha Orçamentária, ou em suas eventuais alterações no curso do Contrato.

3) Para obtenção do valor de cada medição, será observado o seguinte procedimento:

a) As quantidades medidas serão multiplicadas pelos respectivos preços unitários;

b) O valor de cada medição corresponderá ao somatório dos produtos finais obtidos nos termos da alínea anterior.

## **10- FORMA DE PAGAMENTO**

10.1 - O pagamento pelos serviços prestados será efetuado em até 30 (trinta) dias, contados a partir da emissão da Nota Fiscal devidamente atestada pelo Setor de Manutenção da Secretaria de Saúde do Município de Cabo Frio.

10.2 – O pagamento ao adjudicatário será feito através de transferência bancária, em conformidade com a fatura apresentada devidamente atestada do objeto do presente Edital.

10.3 – Os valores dos pagamentos eventualmente efetuados com atraso, como também valor dos pagamentos eventualmente antecipados, obedecerão ao disposto na alínea “d” do inciso XIV, do art. 40 da Lei nº 8.666/93, sendo:



a) Compensação financeira, por eventuais antecipações [calculada até a data do efetivo pagamento, calculadora pro-rata die, pelo índice de 1% (um por cento) ao mês, exceto se as ocorrências forem de responsabilidade da CONTRATADA].

b) Compensação financeira, por eventuais atrasos, [ incidirá a taxa de 1% (um por cento) de desconto ao mês, calculada pro-rata die, entre o dia do pagamento e o 30º (trigésimo) dia da data do recebimento do documento de cobrança instruído com a documentação de regularidade fiscal e trabalhista (Nota Fiscal/Fatura)].

## **11 – PROCEDIMENTO NO JULGAMENTO**

11.1 – A presente Tomada de Preços será processada e julgada em sessão pública, com a observância do seguinte procedimento:

a) – Recebimento dos envelopes “A” e “B” no dia, hora e local indicados no aviso da Tomada de Preços. Após a abertura dos envelopes “A”, a sessão poderá ser suspensa para julgamento da habilitação, ressaltando-se que o envelope “A” o interessado deverá juntar o comprovante de sua inscrição no cadastro ou de cumprimento dos requisitos da parte final do art. 22 § 2º, da Lei 8.666/93 (apresentação até o terceiro dia anterior à data para entrega das propostas dos documentos pertinentes à habilitação)

b) – Convocação para prosseguimento da sessão, quando serão divulgados os nomes das licitantes inabilitadas e devolvidas, a elas, os envelopes “B” – Proposta de Preços, fechados, na inexistência de recursos ou após seu julgamento;

c) – Abertura dos envelopes “B” – Proposta de Preços, com julgamento ou com nova suspensão da sessão, para seu julgamento.

d) – Convocação para o prosseguimento da sessão, quando será divulgado o nome do licitante vencedor, na inexistência de recursos ou após seu julgamento;

e) – A Comissão Permanente de Licitação poderá alterar parte do procedimento diante das necessidades surgidas, observadas as disposições legais aplicáveis, mediante despacho fundamentado autuado no processo.

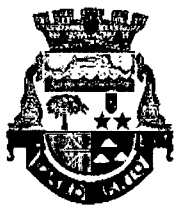
11.2 – Todos os atos praticados na sessão de julgamento serão lavrados em ata, assinada pelas licitantes presentes e pela Comissão.

11.3 – As licitantes se farão representar nas sessões por apenas um representante legal, procurador ou pessoa expressamente credenciada.

11.4 – Os conteúdos dos envelopes abertos serão rubricados pelos licitantes presentes e pela Comissão.

11.5 – Decairá no direito de impugnar o Edital perante a Administração a licitante que não o fizer até o 2º dia útil que anteceder a abertura do envelope “A”. Impugnações posteriores a essa data não terão efeito de recurso.

11.6 – De acordo com o Art. 41§ 1º da Lei 8.666/93, qualquer cidadão terá o direito de impugnar o edital por irregularidade na aplicação desta lei, devendo protocolar o pedido até 05



(cinco) dias úteis antes da data fixada da abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do Art. 113.

## **12 – CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

### **A – HABILITAÇÃO**

12.1 – Será inabilitada a licitante que deixar de apresentar qualquer um dos documentos de habilitação, ou que apresentar documentos que não atendam às exigências da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, e deste Edital.

### **B – PROPOSTA DE PREÇO.**

12.2 – Será declarada vencedora a proposta considerada exequível e que apresentar o *menor preço global*, considerando os custos adicionais de administração e lucro incluídos no orçamento elaborado pelo licitante.

12.3 – No caso de empate entre as propostas de menor preço, será declarada vencedora a licitante que venha a ser contemplada em sorteio público.

12.4 – A Comissão de Licitação desclassificará:

I) As propostas que não atenderem, no todo ou em parte, às disposições deste Edital.

II) Proposta com valor superior ao limite estabelecido no subitem 3.2 ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do Contrato, condições estas necessariamente especificadas no ato convocatório da licitação. Consideram-se manifestamente inexequíveis, no caso de licitações de menor preço para obras, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração; ou

b) valor orçado pela Administração.

III) Dos licitantes classificados na forma do inciso II, cujo valor da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem às alíneas “a” e “b”, será exigida, para assinatura do Contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º do art. 56, igual a diferença entre o valor resultante do parágrafo anterior e o valor da correspondente proposta.

12.5 – Na hipótese de desclassificação de todas as propostas, a Comissão de Licitação poderá fixar as licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de outras, corrigidas das causas referidas nos subitens anteriores.



12.6 – Após a fase de habilitação, não cabe à desistência da proposta, salvo por motivo justo a ser analisado pela comissão, sendo facultativo o seu aceite, nos termos do Art. 43, § 6º, da Lei 8666/93.

12.7 – Art 13 II do Decreto Federal nº 7.983/2013 e pela Lei complementar 123/2006 – Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de pequeno porte.

### **13 – CONTRATO**

Integra o presente Edital, sob a forma de Anexo VIII a Minuta do Contrato cujas disposições disciplinares definem as relações entre o MUNICÍPIO e a adjudicatária com as especificações dos serviços a serem prestados.

13.1 – Havendo recusa na assinatura do Contrato, é facultado ao MUNICÍPIO, independentemente da aplicação das sanções administrativas à licitante faltosa, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

13.2 – A adjudicatária será responsável, na forma do Contrato de serviço, pela qualidade dos serviços executados e dos materiais empregados, em conformidade com as especificações do projeto, com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e demais normas técnicas pertinentes, a ser atestada pelo MUNICÍPIO. A ocorrência de desconformidade implicará no refazimento do serviço e na substituição dos materiais recusados, sem ônus para o MUNICÍPIO e sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

13.3 – A Adjudicatária será também responsável, no forma de Contrato, por todos os ônus, encargos e obrigações comerciais, fiscais, tributárias e trabalhistas; por todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos, inclusive com iluminação, e por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar a terceiros, em especial aos Concessionários de Serviços Públicos, em virtude da execução das obras ou serviços a seu encargo, respondendo por si e por seus sucessores.

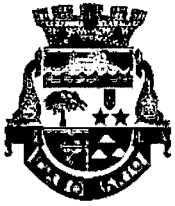
13.4 – Na eventual cobrança, judicial ou extrajudicial, de verbas trabalhistas ou encargos sociais oriundas da execução do presente contrato, a Adjudicatária é obrigada à assunção e realização da obrigação da adimplência das mesmas.

13.7 – A Fiscalização imediata da execução das obras ou serviços caberá à Secretaria Municipal de Obras. A Adjudicatária se submeterá a todas as medidas, processos e procedimentos da Fiscalização. Os atos de fiscalização, inclusive inspeções e testes, executados pela Secretaria Municipal de Obras e/ou por seus prepostos, não eximem a CONTRATADA de suas obrigações no que se refere ao cumprimento das normas, especificações e projetos, nem de qualquer de suas responsabilidades legais e contratuais.

### **14 – PENALIDADES**

14.1 – Se a licitante vencedora deixar de cumprir qualquer das obrigações assumidas, conforme a proposta apresentada, ficará sujeita às seguintes penalidades, dentre outras:





- a) Advertência;
- b) Multa de mora de 0,1% (um décimo por cento) por dia útil, sobre o valor do Contrato, até o período máximo de 30 (trinta) dias úteis, no descumprimento da prestação pactuada;
- c) Multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato, depois de esgotado o prazo da alínea anterior;
- d) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Secretaria de Saúde, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação na forma da Lei, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

14.2 - As sanções previstas nas alíneas anteriores poderão ser aplicadas em conjunto, e não excluem a possibilidade de rescisão administrativa do Contrato, garantindo o recurso por parte do interessado, na forma da lei, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

### **15- RECURSOS**

15.1 – Os recursos quanto às decisões da Comissão de Licitação serão apresentados por escrito, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis contados da intimação do ato ou da data de lavratura da ata, e dirigidos ao Ilmo. Sr. Presidente da Comissão Permanente de Licitação sito à Rua Fagundes Varela s/n bairro São Cristóvão, cidade Cabo Frio. A Comissão de Licitação poderá considerar sua decisão em igual prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou fazê-lo subir, no mesmo prazo, devidamente informado. A reconsideração estará sujeita a recurso “ex-offício”.

15.2 – A Comissão dará ciência dos recursos a todas as licitantes, para impugnação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

15.3 – Os recursos contra as decisões relativas à habilitação ou inabilitação das licitantes, ou contra o julgamento da Proposta de Preço, terão efeito suspensivo.

13.4 – Os eventuais recursos serão apresentados e autuados perante o Setor de Protocolo da Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio, localizada no endereço: Rua Fagundes Varela, s/nº, São Cristóvão, Cabo Frio/RJ, com o apontamento da numeração do processo administrativo referente à presente licitação, instruído e acompanhado de cópia dos atos constitutivos da licitante, sua inscrição de CNPJ, a documentação pessoal de seu administrador ou preposto subscritor do recurso apresentado (RG CPF).

15.4 – A autuação do recurso apresentado estará sujeita ao pagamento de guia de Documento de Arrecadação Municipal – DAM no valor vigente.

### **16 - FORO**

16.1 – A Cidade de Cabo Frio é o foro competente para dirimir quaisquer dúvidas, questões ou demandas relativas a esta licitação e a adjudicação dela decorrente.

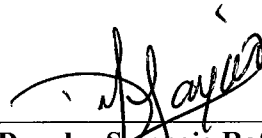


**17 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

17.1 – Faz parte integrante desta Minuta de Edital:

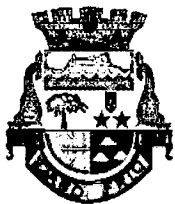
- ANEXO I – Projeto Básico
- ANEXO II - Memorial descritivo/ projeto Executivo
- ANEXO III - Declaração de Visita.
- ANEXO IV - Declaração de Emprego de Menor
- ANEXO V - Declaração de Pleno Atendimento aos Requisitos de Habilitação
- ANEXO VI – Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo
- ANEXO VII - Declaração de Inexis. de Impedim. de Licitar ou Contratar com a Administração
- ANEXO VIII – Análise Econômica-Financeira
- ANEXO IX – Minuta de Contrato
- ANEXO X – Termo de Encerramento.

Cabo Frio/RJ, 28 de Abril de 2016.



**Douglas Sampaio Rafael**  
**Presidente da Comissão de Licitação**

**Douglas Sampaio Rafael**  
Diretor de Departamento  
Mat.: 887487  
Sec. Mun. de saúde - Cabo Frio - RJ



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO**  
Região dos Lagos – Estado do Rio de Janeiro

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**  
Comissão de Licitação

Processo nº 4696/2016

Folha Nº 160

  
Rubrica do Funcionário

# ANEXO I

**MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO**  
**PROJETO EXECUTIVO – PLANILHAS DE CUSTO**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 DIAS

PAGAMENTO: EM 30 DIAS APÓS A EMISSÃO DA NOTA FISCAL/FATURA.

Declaramos, ainda que estamos enquadradas no Regime de tributação de Microempresa e Empresas de Pequeno Porte, conforme estabelece o artigo 3º da Lei Complementar 123 de 14 de dezembro de 2006.

[Somente na hipótese de o licitante ser Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte (ME/EPP.)]



Processo: 4696/2016  
 Página: 161  
 Rubrica: *[Handwritten Signature]*  
 Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio

ASSUNTO: **MEMORIAL DESCRITIVO  
 PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA**

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO EM ALVENARIA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
 PROJETO PADRONIZADO PADRÃO 1 - MINISTÉRIO DA SAÚDE

EDIFICAÇÃO PRINCIPAL	267,27 m <sup>2</sup>
MARQUISES	35,36 m <sup>2</sup>
TOTAL A CONSTRUIR	302,63 m <sup>2</sup>
CAIXA D'ÁGUA	21,88 m <sup>2</sup>

PROPRIETÁRIO:

AUTOR DO PROJETO:  
**CARLOS MARCHESI**  
 ARQUITETO -CAU PR: A32642-9  
 MEP - Arquitetura e Planejamento Ltda.-EPP  
 RRT 1493572

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA:  
1:100

DATA:  
Agosto 2013

TEXTO:  
Carlos Marchesi

*[Handwritten Signature]*

# RELAÇÃO DE DOCUMENTOS

Processo:	4696/2016
Página:	162
Rubrica:	<i>[assinatura]</i>
Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo	

MEMORIAL DESCRITIVO .....	1
1. OBJETO.....	1
2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES.....	2
3. FASES DE OBRAS.....	2
4. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES .....	3
5. IMPERMEABILIZAÇÃO – SERVIÇOS PRELIMINARES .....	13
6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO.....	13
7. VERGAS E CONTRA-VERGAS .....	15
8. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA .....	15
9. REBOCO PAULISTA.....	15
10. LASTRO CONTRAPISO .....	16
11. JUNTAS DE DILATAÇÃO.....	16
12. ACABAMENTOS INTERNOS .....	17
12.1. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS.....	17
12.2. PISO CERÂMICO.....	18
12.3. PROTEÇÃO DE CANTOS E PAREDES .....	20
13. ACABAMENTOS EXTERNOS .....	20
13.1. PINTURA EXTERNA.....	20
13.2. GUIA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO .....	22
13.3. PISO CIMENTADO.....	22
14. ESQUADRIAS .....	23
14.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.....	23
14.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS.....	23
15. SOLEIRAS/RODAPÉS/PINGADEIRAS .....	25
16. BANCADAS, LAVATÓRIO E CUBAS EM INOX.....	25
17. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS.....	26
18. APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS .....	26
19. ACABAMENTOS INTERRUPTORES E TOMADAS.....	27
20. COBERTURA .....	27
20.1. TELHA CERÂMICA .....	27
20.2. Calhas: .....	27
21. VIDRO TEMPERADO.....	28
22. LIMPEZA DE OBRA.....	28
23. ELEMENTO VAZADO (COBOGÓ) .....	28
24. HABITE-SE E “AS BUILT” .....	29
25. AMBIENTES DO PROJETO .....	29

*[assinatura]*

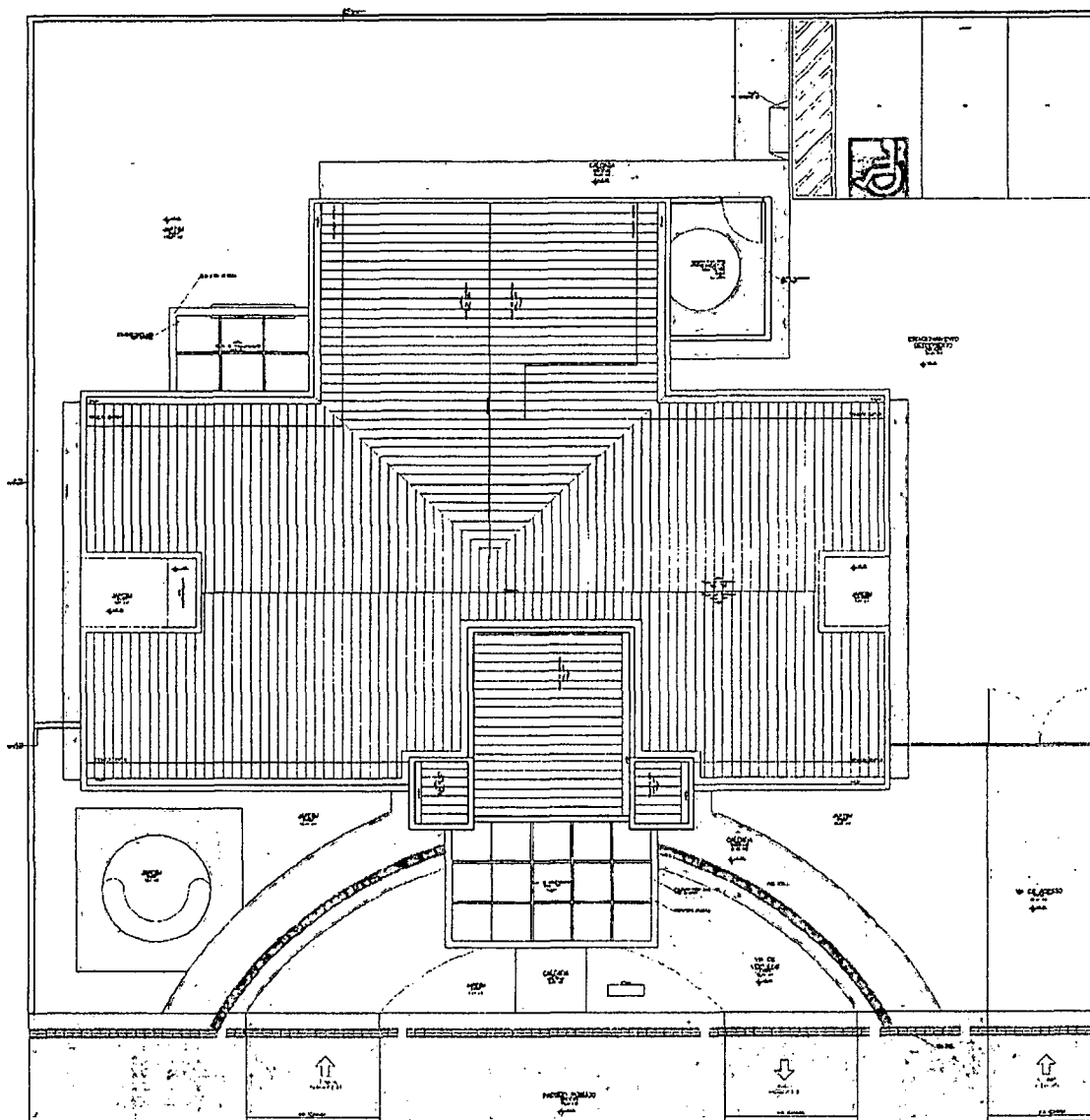
## MEMORIAL DESCRITIVO

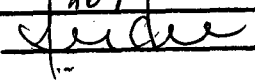
Processo:	4696/2016
Página:	163
Rubrica:	<i>[Handwritten Signature]</i>
Secretaria Municipal de Saúde de Onda Verde	

## 1. OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a Construção da Unidade Básica de Saúde, padrão 1 (01 equipe de Saúde da Família).

## SUGESTÃO DE IMPLANTAÇÃO



Processo:	4696/2016
Página:	164
Rubrica:	
<small>Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio</small>	

## 2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

## 3. FASES DE OBRAS

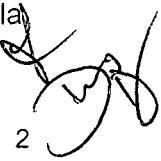
### PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

  
2

Processo:	4696/2016
Página:	105
Rubrica:	MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio	

**PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, conforme modelo em ANEXO I.

**MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA**

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

**LOCAÇÃO DA OBRA**

a) Locação da obra: execução de gabarito

A instituição responsável pela construção da unidade deverá fornecer as cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra. A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico.

A instituição responsável pela construção da unidade assumirá total responsabilidade pela locação da obra.

O serviços abaixo relacionados deverão ser realizados por topógrafo:

1. locação da obra;
2. locação de elementos estruturais;
3. locação e controle de cotas de redes de utilidades enterradas;
4. implantação de marcos topográficos;
5. transporte de cotas por nivelamento geométrico;
6. levantamentos cadastrais, inclusive de redes de utilidades enterradas;
7. verificação da qualidade dos serviços – prumo, alinhamento, nível;
8. quantificação de volumes, inclusive de aterro e escavação.

#### 4. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES

##### a) Escavação Mecanizada – Material 1ª Categoria

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria.

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, fôrmados por agregação natural, que possam ser escavados com



ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados.

As escavações além de 1,50m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes deverão seguir os projetos pertinentes.

Se necessário, os taludes deverão ser protegidos das escavações contra os efeitos de erosão interna e superficial.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral pela sua resistência e estabilidade.

#### **b) Escavação Mecanizada de Vala – Material 1ª Categoria – até 2m**

Para a realização de serviços localizados ou lineares, como a implantação de novas redes de utilidades enterradas, inclusive caixas e PV's, prevê-se a necessidade de escavação de vala em solo. Esse serviço deverá ser realizado por retroescavadeira, com concha de dimensão compatível com os trabalhos.

Este serviço compreende as escavações mecanizadas de valas em profundidade não superior a 2,0m.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

#### **c) Escavação Manual de Vala – Material 1ª Categoria**

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

Processo:	4696/2016
Página:	107
Rubrica:	MINISTERIO DA SAUDE
Secretaria Municipal de Saúde de Cuiabá - MT	

#### d) Reaterro e Compactação Manual de Valas

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

#### e) Reaterro compactado mecanicamente

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente. Nos demais casos é obrigatório executar o reaterro compactado mecanicamente. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

#### f) Nivelamento e Compactação do Terreno

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

### ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

#### GERAL

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

### FÔRMAS E ESCORAMENTOS

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis defôrmações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

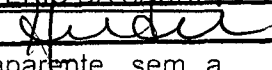
Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer defôrmações fazendo com que, por ocasião da desfôrma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

Processo:	4696/2016
Página:	MINISTÉRIO DA SAÚDE/169
Rubrica:	
Secretaria Municipal de Saúde do Cabo Frio	

As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro.

É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- faces laterais: 3 dias;
- faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. Cuidados especiais deverão ser tomados nos casos de emprego de "concreto de alto desempenho" ( $f_{ck} > 40$  MPa), em virtude de sua baixa resistência inicial.

A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer o prazo de 21 dias.

#### ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

7 

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

**CONCRETO**

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

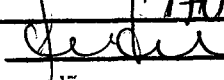
Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

Processo:	4896/2016
Página:	170
Rubrica:	

Processo:	4696/2016
MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Página:	71
Rubrica:	<i>[assinatura]</i>
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio	

 **ADITIVOS**

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

 **DOSAGEM**

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (fck28);
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).
- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck) estabelecida no projeto

 **CONTROLE TECNOLÓGICO**

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A totalidade de concreto será dividida em lotes. Um lote não terá mais de 20m<sup>3</sup> de concreto, corresponderá no máximo a 200m<sup>2</sup> de construção e o seu tempo de execução não excederá a 2 semanas. No edifício, o lote não compreenderá mais de um andar. Quando houver grande volume de concreto, o lote poderá atingir 50m<sup>3</sup>, mas o tempo de execução não excederá a uma semana.

9  
*[assinatura]*

A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.

Processo: 4696/2016  
Página: 172  
Rubrica: *[assinatura]*

### TRANSPORTE

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

### LANÇAMENTO

O concreto deverá ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a fôrmação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.



**ADENSAMENTO**

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de fôrma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não fôrmar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a  $\frac{3}{4}$  do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar fôrmação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, régua, entre outros).

 **JUNTAS DE CONCRETAGEM**

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então fôrmada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento, pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação



Processo:	4696/2016
Página:	MINISTÉRIO DA SAÚDE 174
Rubrica:	<i>[assinatura]</i>
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio	

e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá ser interrompida logo após a face das vigas, preservando as ferragens negativas e positivas.

Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos.

Antes de reiniciar o lançamento do concreto, deve ser removida a nata da pasta de cimento (vitrificada) e feita limpeza da superfície da junta com a retirada de material solto. Pode ser retirada a nata superficial com a aplicação de jato de água sob forte pressão logo após o fim da pega. Em outras situações, para se obter a aderência desejada entre a camada remanescente e o concreto a ser lançado, é necessário o jateamento de abrasivos ou o apicoamento da superfície da junta, com posterior lavagem, de modo a deixar aparente o agregado graúdo.

As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo-se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturado superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto a "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

#### CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

- Admitem-se os seguintes tipos de cura:
- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;

- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.

#### LIMPEZA E TRATAMENTO FINAL DO CONCRETO

Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;

Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno;

Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;

Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1 (uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hiposulfito de sódio;

As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante a do concreto circundante;

As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas.

#### 5. IMPERMEABILIZAÇÃO – SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.

#### 6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 10x200x200 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Processo:	4696	2016
Página:		175
Rubrica:	<i>[Assinatura]</i>	
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio		

Processo:	4696/2016
Página:	136
Rubrica:	<i>[assinatura]</i>
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Piro	

O bloco cerâmico a ser utilizado deverá possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal.

O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados "ferros-cabelo" – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de "U", barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e apumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou "argamassa expansiva" própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das

alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

Processo:	4696/2016
Página:	177
Rubrica:	<i>[Assinatura]</i>
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio	

## 7. VERGAS E CONTRA-VERGAS

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm).

O engastamento lateral mínimo é de 30,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.

## 8. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

## 9. REBOCO PAULISTA

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter ~~mistura homogênea~~ conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de defôrmações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

## 10. LASTRO CONTRAPISO

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m<sup>3</sup> de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm<sup>2</sup>.

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

## 11. JUNTAS DE DILATAÇÃO

As juntas de dilatação da estrutura quando necessária deverão ter mástique de poliuretano.

Antes da aplicação do selante é recomendável utilizar um limitador de superfície para fixar os tamanhos de aplicação do material selante e economizar no uso do material de preenchimento. Esse limitador deverá ser flexível de preferência para não influenciar na junta.

Limpeza da superfície:

A superfície deve ser limpa, seca, isenta de óleos, graxas e outros contaminantes;

Caso existam imperfeições, como quebra de bordas, as mesmas deverão ser recuperadas;

Colocar fita crepe nas extremidades da junta;

As juntas deverão possuir seções mínimas de 0,5 x 1,0cm ou a ~~é 1,0 x 1,0cm~~

Colocar um limitador de superfície (com várias dimensões) para limitar a superfície nas dimensões mínimas acima;

O limitador deverá entrar de fôrma justa no interior da junta;

Cortar a ponta do mástique conforme o tamanho da junta;

Colocar o tubo numa pistola manual e aplicar numa posição de 45° em fôrma de compressão;

O acabamento deverá ser alisado para tal acabamento deve ser utilizado espátula ou até mesmo algum produto vegetal com amido, como pôr exemplo a batata, pois a mesma não adere ao poliuretano, facilitando o acabamento;

## 12. ACABAMENTOS INTERNOS

### 12.1. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS

#### 12.1.1. BANHEIROS, SANITÁRIOS, COPA E DML.

O revestimento em placas cerâmicas 20x20cm, linha branco retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até forro, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca.

Na área de escovação, em alguns lavatórios e bancadas (ver detalhes) será utilizado três fiadas do revestimento do mesmo revestimento cerâmico 20x20cm.

Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.

Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2mm.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento.

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

No acabamento das quinas, serão utilizadas cantoneiras em alumínio em barras de 3 metros de comprimento, com 1 mm de espessura, peso 0,210 kg, coladas na cerâmica, fôrma de L, largura 12,7 mm.

## 12.2. PISO CERÂMICO

### 12.2.1. Em toda a edificação.

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico acetinado retificado 30x30cm, PEI 5, cor cinza claro, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor cinza claro e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico;

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos;

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto

com material elastomérico como selante, que não deve preencher todo o seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.

As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais permitindo uma deformação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício e indicada em projeto de paginação de piso, devendo, caso necessário, serem também preenchidas com material elastomérico como selante com material de enchimento no fundo da junta.

Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

### 12.2.2. RODAPÉ CERÂMICO

Os rodapés serão confeccionados com as placas cerâmicas descritas no item anterior, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 10 cm (ver detalhe).

### 12.2.3. PINTURA

- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica cor branco gelo.
- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica cor Verde petróleo (ver detalhamento).
- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica Branco Neve (ver detalhamento).

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico



As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.

**Obs:** As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.

Processo:	4696/2016
Página:	182
Rubrica:	<i>[assinatura]</i>
Secretaria Municipal de Saúde de Cuiabá PR	

### 12.3. PROTEÇÃO DE CANTOS E PAREDES

As arestas verticais de paredes deverão ser protegidas através cantoneira de sobrepor abas iguais em PVC (25x25,20mm), cor cinza.

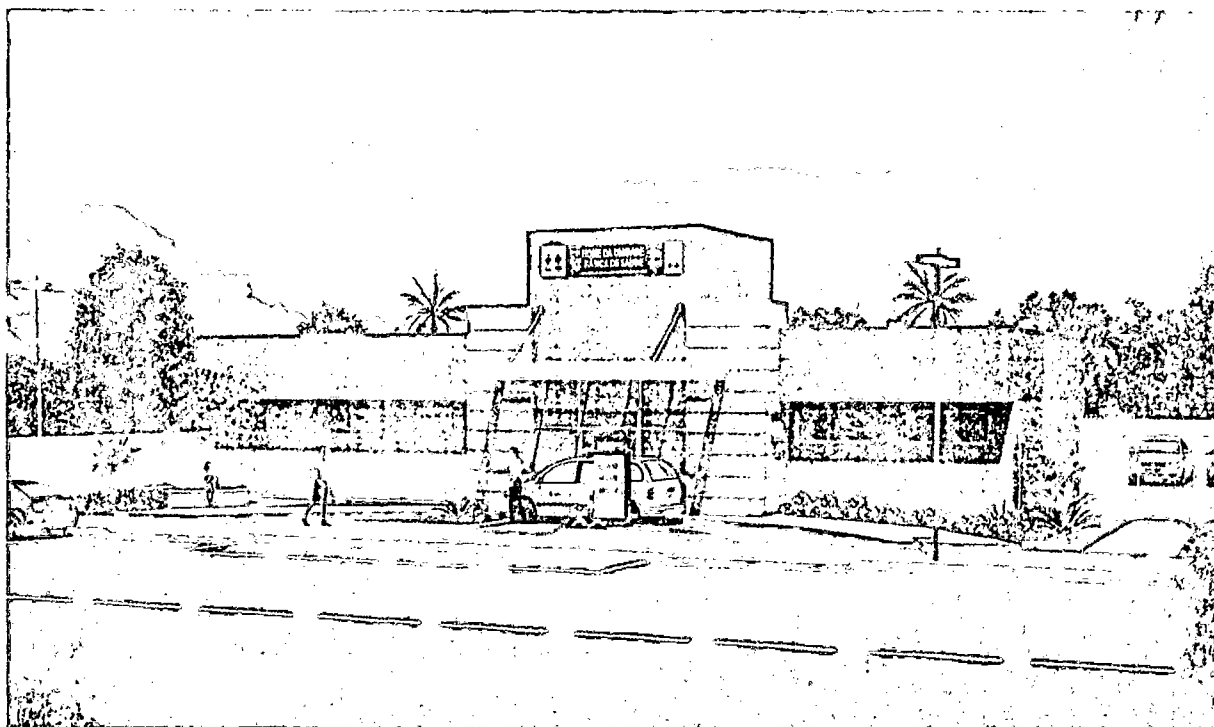
Os cantos externos de paredes com revestimento cerâmico receberão filete de alumínio de embutir.

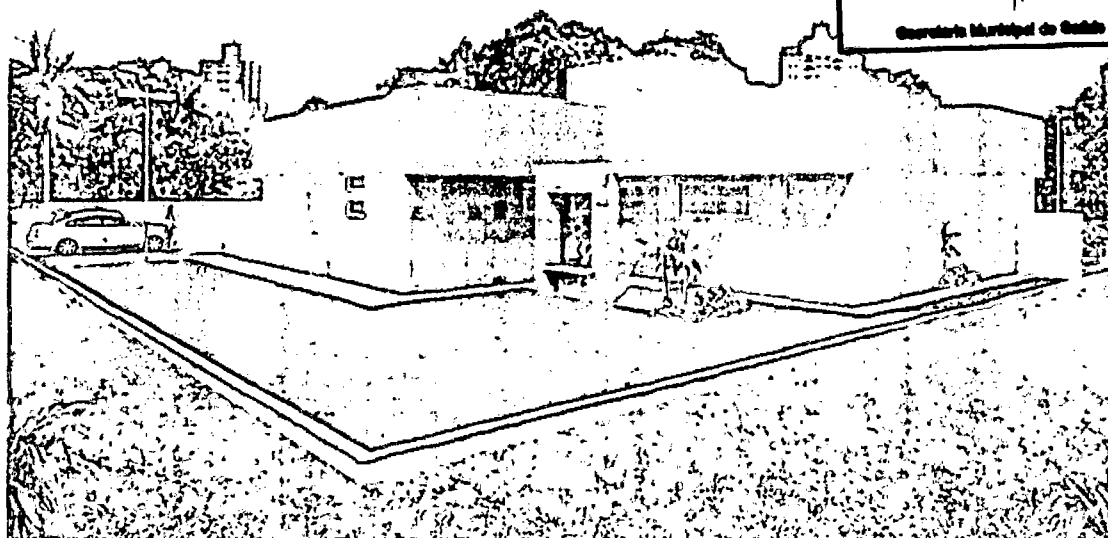
## 13. ACABAMENTOS EXTERNOS

### 13.1. PINTURA EXTERNA.

As alvenarias externas da edificação serão em pintura tipo texturizado (ver elevações).  
Cores utilizadas:

- Verde: pintura área externa,(ver perspectiva)
- Cinza: pintura área externa, (ver perspectiva)
- Branco Neve: pintura área externa,(ver perspectiva)





A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão três demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico de primeira linha.

Obs: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.

Processo:	4696/2016
Página:	184
Rubrica:	
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio	

### 13.2. GUIA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO

Será utilizado nos estacionamentos guia pré-fabricada de concreto, do tipo I: com 30 cm de altura, 100 cm de comprimento com canto superior arredondado e face externa ligeiramente inclinada.

Poderão ser adquiridas de fábricas de produtos pré-moldados, ou confeccioná-las em canteiro com o uso de fôrmas padronizadas para tal; deverá pois, consultar qual traço será o mais recomendável, observar os processos de adensamento e cura.

### 13.3. PISO CIMENTADO

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa e pedra britada) com 7cm de espessura.

Após nivelamento, desempenar e queimar.

Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada.

Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

Lavagem com bomba de pressão e após a retirada completa de todo material solto e deixar secar.

Aplicar resina acrílica para acabamento final.

Serão executados em placas de concreto de FCK = 250 kgf/cm<sup>2</sup>, com espessura de 5 centímetros.

As placas serão concretadas alternadamente e as juntas, a cada 1m, serão do tipo "secas". As primeiras juntas dos pisos serão executadas com 10 cm de afastamento das paredes.

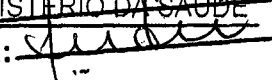
As juntas do piso têm de transpassar a "camada de alta resistência" e da argamassa de regularização. É obrigatório colocar junta no piso onde existir junta no lastro de contrapiso.

Será colocado juntas plásticas de dilatação 17x3 milímetros, limitando painéis quadrados de dimensões de 1 metro x 1 metro, obedecendo a modulação estrutural da edificação.

Após a cura será iniciado o processo de polimento, iniciando com esmeril de grânula 24, passando pela grânula 80, para o desengrosso, e finalizando com a grânula 120.

O último polimento será efetuado com lixa número 120.

Todo o piso será lavado, encerado com pelo menos 03 demãos de cera incolor, antiderrapante, por ocasião da entrega provisória da obra.

Processo:	4696/2016
Página:	185
Rubrica:	
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio	

## 14. ESQUADRIAS

### 14.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

As folhas respeitarão o padrão comercial: 82, 112 e etc.

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) na cor branca.

Portas com visores de vidro nos locais definidos em projeto arquitetônico deverão ter acabamento adequado, com encabeçamento, rebaixo e guarnição de madeira para a fixação dos vidros laminados.

A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado.

Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

### 14.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS.

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado natural e as portas de alumínio anodizado na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89.



Processo:	4696/2016
Página:	186
Rubrica:	MINISTÉRIO DA SAÚDE

Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - penetração de água (NBR-6486), MB-1227/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497).

O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na P-NB-167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT.

Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:

- - Limite de resistência à tração: 120 a 154 MPa
- - Limite de escoamento: 63 a 119 MPa
- - Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- - Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as fôrmas e meios, emendas nas peças e nos encontro dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

As barras e os perfis serão extrudados necessariamente na liga ABNT 6063-T5 e as roldanas, fechos, recolhedores, escovas de vedação, guarnições de EPDM, comandos, alças e

demais acessórios deverão ser de primeira qualidade proporcionando suave e silencioso ao conjunto por longo tempo.

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

Todas as esquadrias fornecidas à obra deverão ter embalagem de proteção em papel crepe, serão transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

Todas as esquadrias de alumínio (utilizadas nas divisórias dos sanitários) deverão possuir trincos para fechamento interno.

Os guichês de alumínio terão trinco borboleta niquelado cromado.

As janelas projetantes terão fecho haste de comando projetante – HAS em alumínio comprimento 40cm.

As portas de alumínio terão o seguinte conjunto de fechadura tipo alavanca, em aço esp.=1,25, cromada, cilindro C400, chave tipo 2F.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

## 15. SOLEIRAS/RODAPÉS/PINGADEIRAS

As soleiras e pingadeiras deverão ser em granito cinza, polido e impermeabilizado, com espessura mínima de 2cm, nas dimensões exatas dos vãos.

Os rodapés deverão ser dos mesmos materiais que estiver especificado o piso do ambiente (ver detalhes); A altura será 10cm.

## 16. BANCADAS, LAVATÓRIO E CUBAS EM INOX.

As bancadas deverão ser em Aço Inox 304/20 ou 18, enchimento em concreto armado leve (s/ brita), solda de argônio, testeira de 15cm, acabamento liso; conforme dimensões no projeto.

As cubas da cozinha e das utilidades também deverão ser em aço inox e com a mesma especificação do inox das bancadas. As dimensões devem ser conferidas nos detalhamentos de bancadas.

*[Assinatura]*  
25

**17. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS.**

- Sifão regulável de 1" para ½" bitola
- Sifão simples para pias e cubas
- Válvula de escoamento cromada com ladrão
- Válvula de descarga cromada, 1 1/2"
- Tubo de ligação para bacia, cromado
- Acabamento para válvulas de descargas em metal cromado,
- Tubo de ligação cromado flexível
- Torneira de parede para uso geral com arejador
- Torneira de parede (nas cubas), acabamento cromado, bica alta
- Torneira de mesa (nos lavatórios), com fechamento automático com temporizador, cromada
- Barra de apoio reta em aço inoxidável tipo AISI 304, diâmetro de 38 mm, comprimentos: 40cm, 60cm e 80cm.
- Barra de apoio em "L", em aço inoxidável tipo AISI 304, diâmetro de 38 mm, comprimento: 70x70cm.
- Torneiras do tipo presmatic, cromada, sem peças de plástico, com arejador.

Processo:	4696/2016
Página:	188
Rubrica:	<i>[assinatura]</i>
Secretaria Municipal de Saúde do Cabo Frio	

**18. APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS**

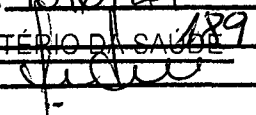
Seguir o projeto hidráulico e detalhes do projeto arquitetônico.

- Lavatório pequeno 46x35cm com coluna suspensa, cor branco.
- Tanque de louça branca, cantos arredondados, com estrias profundas; 535mm de largura e 510mm de comprimento, coluna suspensa.
- Bacia sanitária convencional, h=44cm, cor branco gelo, incluindo vedações, conexões de entrada e demais acessórios cromados
- Chuveiro elétrico, tensão 220V, potência 5.400W, fabricados em termoplástico resistente, Sifão para lavatórios de coluna suspensa:
- Os registros de gaveta serão especificados para cada caso particular, considerada a pressão de serviços projetada, conforme indicação dos projetos.

As válvulas de retenção serão inteiramente de bronze ou de ferro fundido, com vedação de metal contra metal, tipo vertical ou horizontal. Tipo com flanges, de ferro, vedação de borracha ou bronze.

- Dispensador de papel higiênico em rolo, cor branco,
- Dispensador para papel toalha em plástico ABS,
- Saboneteira spray em plástico ABS,
- Par de parafusos de 7/23 x 2.3/8 para bacias.

*[assinatura]*  
26

Processo:	4696/2016
Página:	189
Rubrica:	
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio	

- Anel de vedação para bacias sanitárias
- Assento para banho articulado em aço inox aisi 304, 70x45cm, com base em chapa bitola 14 (espessura 2mm) perfurada para passagem de água e sabão.

## 19. ACABAMENTOS INTERRUPTORES E TOMADAS.

O acabamento de interruptores e tomadas cor branca, em poliestireno (OS), resistente a chamas, resistente a impactos e ter ótima estabilidade às radiações UV para evitar amarelamentos.

## 20. COBERTURA

### 20.1. TELHA CERÂMICA

As telhas deverão ser cerâmicas, tipo francesa, com inclinação de 30% e seguir a NBR 8038 que determina a especificações técnicas e fixação da telha cerâmica tipo francesa, conforme detalhamento do projeto.

### 20.2. Calhas:

Os contra-rufos e calhas serão em chapas galvanizadas USG #26, natural sem pintura, com dimensões de 25cm de largura e 20 cm de altura, por facilidade de manutenção. Deverão possuir ralo tipo abacaxi nas quedas dos condutores de água pluvial.

Deverão atender a NBR 10844.

- **Condições Gerais:**

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras deverão obedecer às normas pertinentes da A.B.N.T – NR-18 – SECÇÃO 18.18 – (SERVIÇOS EM TELHADOS).

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc.



A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos apoios e de sua inclinação.

Não será permitido o uso de 02 ou mais telhas para cobrir um vão, se o mesmo puder ser coberto com 01 (uma).

Toda a fixação de pingadeiras, calhas e rufos na alvenaria deverá ser feita com a utilização de bucha de nylon, parafusos zincados - cabeça panela e arruela lisa zincada.

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz respeito a cuidados quanto aos cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimento laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios.

São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, suporte de abas, tirantes de contraventamento, afastadores, travas, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras, ralos tipo abacaxi quando necessários.

## 21. VIDRO TEMPERADO

Nas esquadrias especificadas a utilização de vidro temperado, empregar vidro temperado, incolor e nos tamanhos e recortes indicados em projeto.

As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissurações, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos; poderá ser escolhido o adequado acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor.

Deverão, ainda, ser instalados nos respectivos caixilhos observando-se a folga entre a chapa de vidro e a parte interna, a qual deve ser aproximadamente 6,0 a 8,0 mm para cada lado.

## 22. LIMPEZA DE OBRA

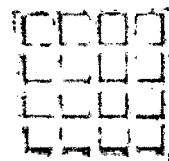
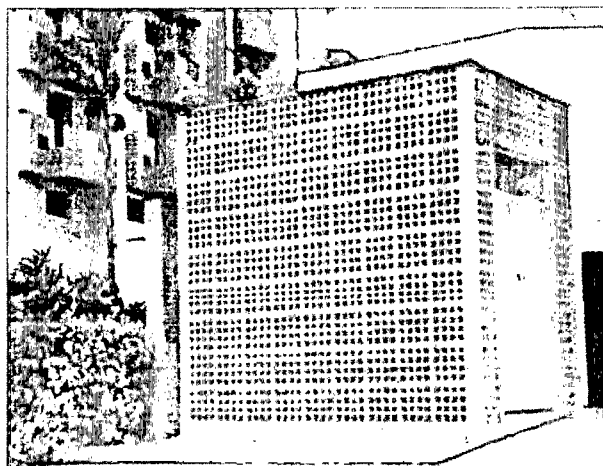
Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar PISO TÁTIL

Na calçada externa (ver detalhe) deverá ser utilizado piso em placa de concreto tátil 30x30cm, alerta, cor terracota (vermelho), conforme NBR/ABNT 9050.

## 23. ELEMENTO VAZADO (COBOGÓ)

Elemento vazado (cobogó) de cimento bruto, 39x39x10cm,



Bloco cerâmico vazado - Cobogó

Processo:	4696/2016
Página:	191
Rubrica:	<i>[Handwritten Signature]</i>
Secretaria Municipal de Saúde do Cabo Prto	

## 24. HABITE-SE E “AS BUILT”

Ao final dos serviços, a instituição responsável pela obra deverá requerer junto a Prefeitura do referido Município, Habite-se junto ao ISS, a CND – Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularização da obra.

Antes da entrega definitiva da obra, deverá ser solicitado o respectivo “as built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

1º) representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data.).

2º) O “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Memorial.

Deverá ser:

- ✓ fornecido “as built” de todas as instalações executadas (água, esgoto, dados, telefone, iluminação, segurança e incêndio, automação e controle, entre outros);
- ✓ testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações;
- ✓ revisados todos os materiais de acabamento, sendo feito os reparos finais ou substituição, se necessário;
- ✓ providenciada a carta de “Habite-se”/Alvara de Funcionamento e os demais certificados das Concessionárias locais;

## 25. AMBIENTES DO PROJETO

Térreo – Nível 0,00	
SETOR DE CONSULTA	ÁREA (m2)
Sala de Recepção e Espera	23,84
Sanitário PCD Masc.	2,55
Sanitário PCD Fem.	2,55
Consultório Indiferenciado/ Acolhimento	9,10
Sala de Inalação Coletiva	6,47
Consultório Odontológico	20,47

Banheiro PCD	
Sala de Observação/ Procedimento/ Coleta	10,15
Sala de Atividades Coletivas/ ACS	20,30
Sala de Vacinas	9,10
Sala de Curativos	9,10
Sanitário PCD	3,04
DML	2,32
Consultório c/ Sanit. Anexo	9,80
Consultório Indiferenciado/ Acolhimento	9,80
Estocagem/ Dispensação de Medicamentos	14,00
<b>SERVIÇOS</b>	<b>AREA (m2)</b>
Sala De Esteril. E Guarda de Mat. Est.	5,04
Expurgo	5,04
Almoxarifado	2,90
Banheiro/ Vest. Funcionário Fem.	3,64
Copa	4,50
Sala de Administ. E Gerência	7,80
Abrigo de Resíduos Contaminado	1,00
Abrigo de Resíduos Recicláveis	1,00
Abrigo de Resíduos Comum	1,04

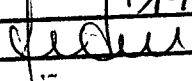
AUTOR DO PROJETO:

**CARLOS MARCHESI**

ARQUITETO – CAU PR: A 32642-9

MEP – Arquitetura e Planejamento Ltda.-EPP

## ANEXO I

Processo:	4696/2016
Página:	193
Rubrica:	
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio	

Todas as obras financiadas com recursos do Ministério da Saúde deverão conter placas indicadoras com inscrições de acordo com as seguintes orientações:

- As dimensões mínimas da placa deverão ser de 1,5 m x 3,0 m;
- Tanto as letras (em fonte Arial) quanto os logotipos (conforme modelo abaixo) deverão ter tamanhos proporcionais ao tamanho da placa;
- As cores das letras deverão ser de tonalidade escura em contraste com o fundo claro; e
- A placa deverá permanecer no local até a inauguração da obra.





**Conselho de Arquitetura e Urbanismo**  
Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

Processo: 4696/2016  
 Página: 194  
 Rubrica: *[assinatura]*  
 Secretária Municipal de Saúde do Cabo Frio  
 Página: 1/1

RRT SIMPLES  
 Nº 0000001453572

INICIAL  
 INDIVIDUAL



**1. Responsável Técnico**

Registro Nacional: A32642-9 CARLOS EDUARDO PEREIRA MARCHESI

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

CNPJ: 06.164.906/0001-28 Registro Nacional: 15833-0 Empresa Contratada: MEP ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA - E.P.P.

**2. Dados do Contrato**

CNPJ: 00.394.544/0036-05 Contratante: MINISTERIO DA SAUDE

Contrato: 09/2013

Celebrado em 21/03/2013

Valor: R\$ 95.670,96

Tipo do Contratante: Pessoa Jurídica de direito público

Ação Institucional:

Data de Início: 21/03/2013

Previsão de término: 30/08/2013

Observação:

Declaração: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

**3. Dados da Obra/Serviço**

AVENIDA ESPLANADA DOS MINISTERIOS BLOCO G

Nº: Complemento: BLOCO A

Bairro: ZONA CÍVICO-ADMINISTRATIVA

UF: DF CEP: 70058900

Cidade: BRASÍLIA

Coordenadas Geográficas: 0 0

**4. Atividade Técnica**

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico  
 Quantidade: 1.993,71 Unidade: m²

Atividade: 1.7.3 - Orçamento  
 Quantidade: 1.993,71 Unidade: m²

Atividade: 1.7.4 - Cronograma  
 Quantidade: 1.993,71 Unidade: m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

**5. Descrição**

Elaboração de projeto executivo de arquitetura, planilha orçamentária e cronograma de obras de UBS (Unidade Básica de Saúde) padrão para o Ministério da Saúde. UBS tipo 1 = 324,51m² UBS tipo 2 = 459,85m² UBS tipo 3 = 573,58m² UBS tipo 4 = 635,77m²

**6. Valor**

**7. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*[assinatura]* Local *[assinatura]* data *25 de Agosto de 2013*

CARLOS EDUARDO PEREIRA MARCHESI - CPF: 275.752.598-05

MINISTERIO DA SAUDE - CNPJ: 00.394.544/0036-05

**8. Informações**

\* O comprovante de pagamento deverá ser anexado documento RRT para comprovação de quitação

*[assinatura]*



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO  
REGIÃO DOS LAGOS - ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE SAÚDE

PROJETO BÁSICO

Processo:	4696/2016
Página:	195
Rubrica:	
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio	

**OBRA DE CONSTRUÇÃO DE 03 UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE**  
(Nos Bairros: Reserva do Perú – Colinas do Perú – Jardim Esperança  
Cabo Frio /RJ)

**1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.**

- 1.1 As presentes normas estabelecem o processo de execução dos serviços de Obra de CONSTRUÇÃO de 03 (Três) Unidades Básicas de Saúde, a ser contratada na conformidade das normas técnicas.
- 1.2 Qualquer modificação introduzida no projeto, detalhes e especificações, só será admitida com prévia e formal autorização da SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.
- 1.3 A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE poderá em qualquer tempo exigir a troca de material aplicado na obra, quando diferente do especificado no projeto executivo e que não tenha sido formalmente autorizado a sua substituição.

**2. INSTALAÇÃO DA OBRA**

Ficará sob a responsabilidade da contratada a execução de todas as instalações necessárias as realizações dos serviços.

**3. DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 3.1 Os materiais e processos construtivos utilizados deverão estar em conformidade com os melhores padrões aceitos no mercado, e qualquer alteração só será aceita com autorização por escrito da SECRETARIA DE SAÚDE.
- 3.2 Será facultada a apresentação da declaração de visita ao local da obra fornecido pela SECRETARIA DE OBRAS.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO  
REGIÃO DOS LAGOS - ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE SAÚDE**

Processo:	4696/2016
Página:	196
Rubrica:	<i>[Handwritten Signature]</i>
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio	

3.3 Na entrega da obra, com vistoria e aceitação da fiscalização (SECRETARIA DE OBRAS), deverá aquela estar limpa e sem acúmulo de materiais desnecessários.

3.4 É obrigatória à instalação da placa de identificação da obra (padrão do governo federal) constando o nome da empresa, o profissional responsável pela execução (PREO), seu registro no CREA, o valor em reais, a data de início da ordem de execução dos serviços e a data de término previsto.

3.5 O não cumprimento do disposto no item acima implicará na retenção da emissão da primeira medição até que se normalize a situação, com comprovação da instalação da placa.

3.6 O prazo para a realização dos serviços será de 240 (Duzentos e quarenta) dias a contar da assinatura do contrato, e não será prorrogado, salvo em situações previstas de acordo com lei 8666/93 e suas alterações.

#### **4. DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

##### **4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

4.1.1 Placa da obra: Será confeccionada 01 (uma) placa indicativa, em chapa de zinco ou lona acrílica, estruturada com madeira ou ferro galvanizado nas suas bordas, sendo os dizeres adesiváveis ou impressos com letras computadorizadas (padrão governo federal). As dimensões serão 2,80 m de largura e 1,80 m de altura, com indicações relativas ao objeto da obra, e instalada em local visível e de frente para o acesso principal.

4.1.2 Preparo do terreno: Será efetuada limpeza do lote em toda a sua área antes da locação da obra, a limpeza será realizada pelos operários com o auxílio de enxadas, pás, foices, ancinhos e carrinhos de mão. Todas as obras de escavação para regularização do terreno no local, incluindo raspagem para remoção de camada superficial de solo com vegetação, e o bota-fora de material inservível ou excedente das escavações até o local destinado para tal fim, estão inclusas no escopo da empresa contratada.

4.1.3 — REVESTIMENTOS

4.1.4 — PISOS

4.1.5 — PAREDES E TETOS

4.1.6 — ESQUADRIAS FERRAGENS E VIDROS

Rua Fagundes Varela, S/N — Cabo Frio - RJ  
Tel: (22) 2646-2574

*[Handwritten Signature]*  
Salvador Marques Alves  
Eng. Civil  
CREA-RJ 42.286 D  
PMCF Matr. 185.169

*[Handwritten Initials]*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO  
REGIÃO DOS LAGOS - ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE SAÚDE**

- 4.1.7 — INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
- 4.1.8 — INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
- 4.1.9 — PIAS, BANCADAS E ACESSÓRIOS
- 4.1.10 — COBERTURA
- 4.1.11 — PINTURA

Processo:	4696/2016
Página:	197
Rubrica:	<i>[Handwritten Signature]</i>
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio	

Todos os itens listados acima seguirão recomendações do memorial descritivo e projeto executivo fornecido pelo Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde.

#### 4.2 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

##### 4.2.1 Limpeza final:

Antes da entrega da obra, a edificação e o local de instalação do canteiro de serviços deverão ser completamente limpos e desembaraçados de resíduos de obra, entulho, etc...

#### 3. DO LOCAL DA OBRA.

Os serviços serão executados nos bairros da Reserva do Però, Colinas do Però e Jardim Esperança, em lotes de propriedade do Município de Cabo Frio, previamente informados e aprovados pelo Ministério da Saúde.

#### 4. INSTALAÇÃO DA OBRA

Ficará sob a responsabilidade da contratada a execução de todas as instalações necessárias a realização dos serviços.

#### 5. FORMA DE PAGAMENTO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

O pagamento será Mensal e efetuado de acordo com o cronograma físico-financeiro mediante aprovação da Secretaria Municipal de Obras. A empresa contratada deverá solicitar à fiscalização a vistoria da obra para efetuar a medição dos serviços. A medição deverá ser sempre acompanhada de fotos dos serviços executados. É obrigatória a instalação da placa de identificação da obra constando o nome da empresa, o profissional responsável pela execução (PREO), seu registro no CREA, o valor em reais, a data de início da ordem de execução dos serviços e o prazo de execução. O não cumprimento

Rua Fagundes Varela, S/N — Cabo Frio - RJ  
Tel: (22) 2646-2574

*[Handwritten Signature]*  
Salvador Marques Alves  
Eng. Civil  
CREA-RJ 42.286 D  
PMCF Matr. 185.169

*[Handwritten Signature]*





PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO  
REGIÃO DOS LAGOS - ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE SAÚDE

Processo:	4696/2016
Página:	198
Rubrica:	<i>[Handwritten Signature]</i>
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio	

do disposto no item acima implicará na retenção da emissão da primeira medição até que se normalize a situação, com comprovação da instalação da placa.

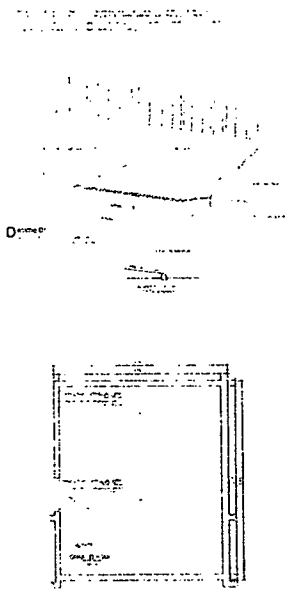
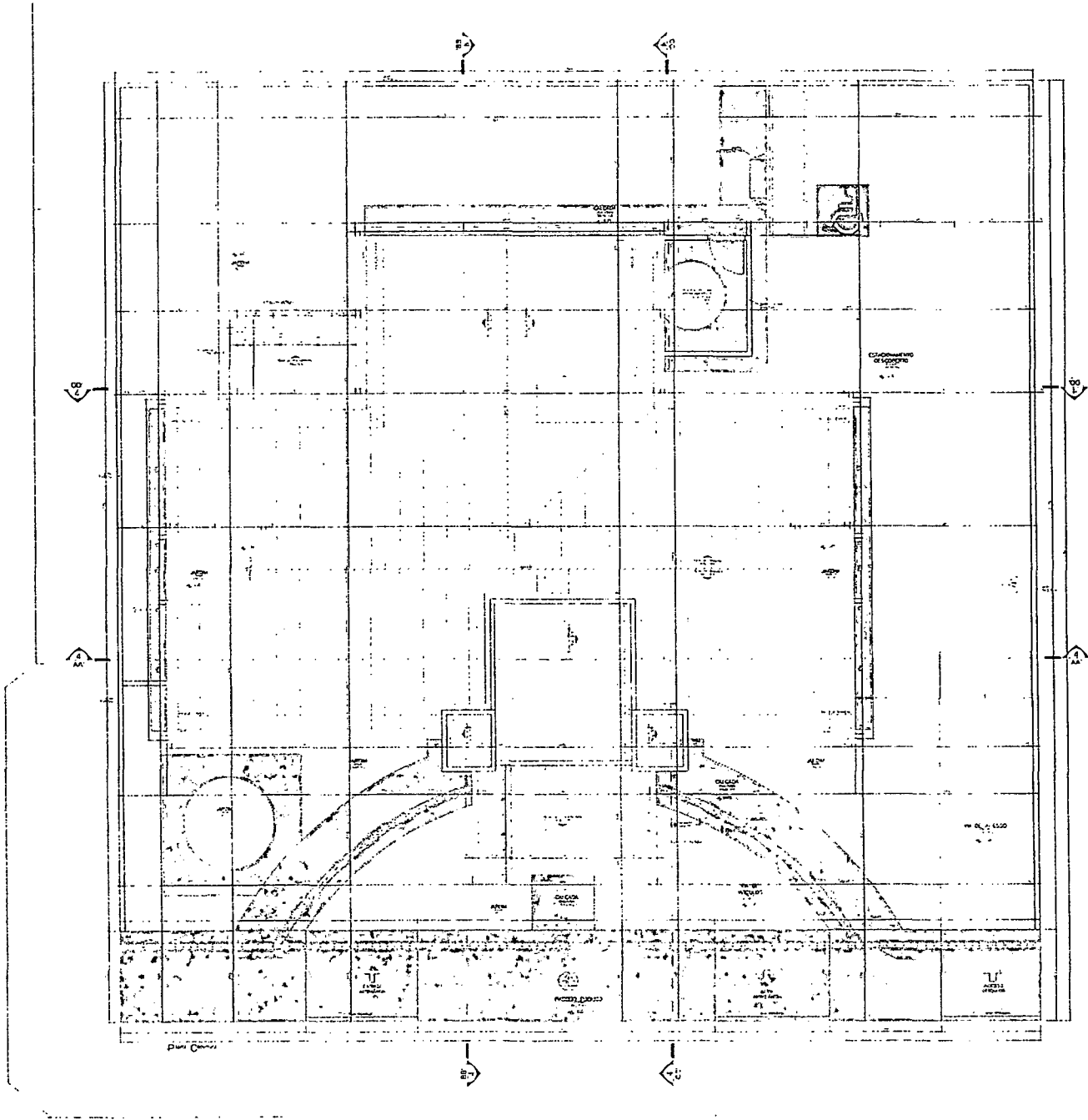
## 6. OBSERVAÇÕES

Os serviços e quantitativos são estimativos, servindo apenas para base de cálculo do orçamento. O licitante deverá vistoriar o local para elaboração de seu orçamento, devendo se responsabilizar por seus quantitativos e preços para que não haja futuras solicitações de serviços complementares não listados na planilha. Sugerimos ainda, em caso de quaisquer dúvidas, procurar dirimi-las através da secretaria de saúde a fim de cumprimento fiel do projeto. O objetivo da PMCF é obter a obra pronta sem nenhum tipo de reajuste, o preço da obra deverá ser global, devendo a contratada apresentar o descritivo de sua planilha, tomando como base a planilha ofertada. A empresa contratada deverá estar cadastrada no CREA, fornecer ART (Anotação de Responsabilidade Técnica). Após a licitação, a empresa contratada deverá comparecer Secretaria Municipal de Obras, de posse do empenho e da planilha de quantitativos e preços contratada, para retirar a Autorização de Início de Obra. A empresa contratada deverá periodicamente fotografar o andamento da obra e manter na mesma o diário atualizado.

Cabo Frio, Abril de 2016.

*[Handwritten Signature]*  
Salvador Marques Alves  
Eng. Civil  
CREA RJ 42.286 D  
PMCF Matr. 185.169

*[Handwritten Signature]*



O.   
 A. PRIMEIRO BASICO DE ARQUITETURA   
 PLANO DE ESTUDOS E LANTAS.   
 O. TAVELA BACIA DE SAUDE PORTEI   
 P.   
 S.

A.   
 O.   
 LOCAL:   
 N.º:   
 DATA:   
 ESCALA:

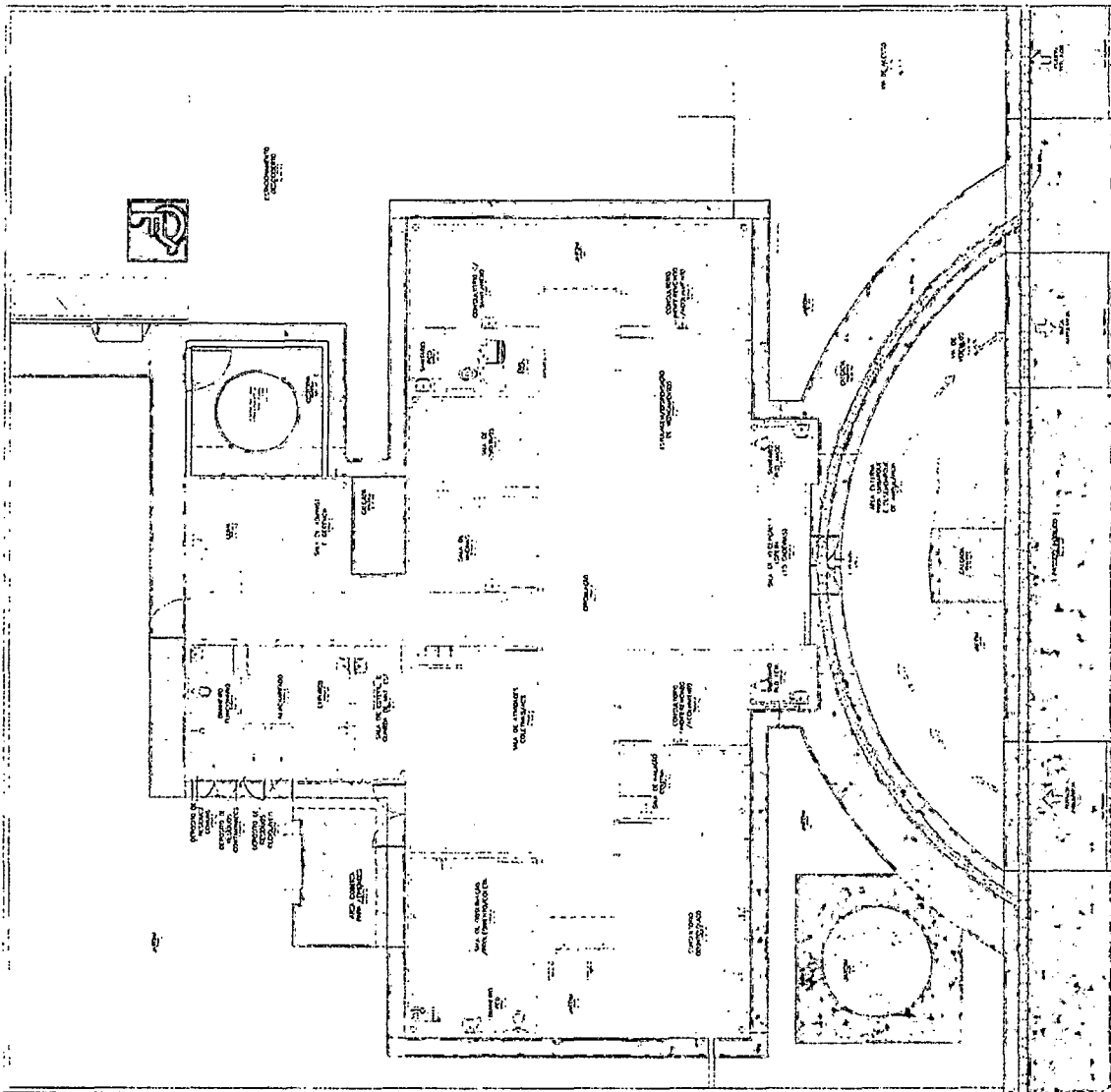
A.   
 QUANTO EDIFICIO PARA UNIDADE S.   
 COM O ALICERCE   
 DE 200x100x100 E FUNDAMENTO S.

Esc. D. 1:100 R.

*Handwritten signature or initials.*

Processo: 4696/2016   
 Página: 199   
 Rubrica: *[Handwritten signature]*   
 Associação Brasileira de Obras de Cimento Portland

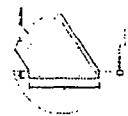




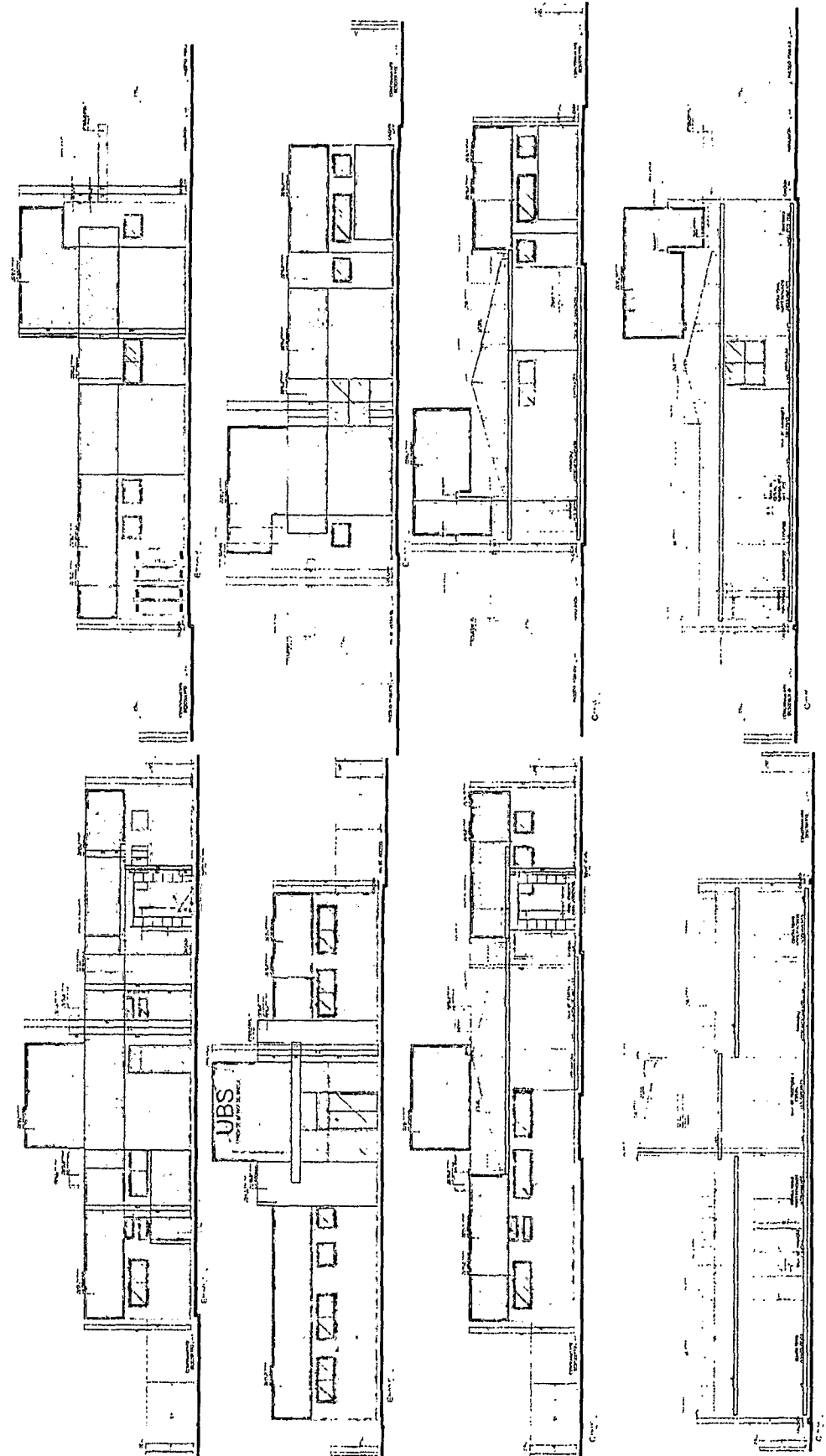
O. [Handwritten]  
 A. [Handwritten]  
 P. [Handwritten]  
 S. [Handwritten]  
 A. [Handwritten]  
 E. [Handwritten]

Piso: Bastos

[Handwritten Signature]

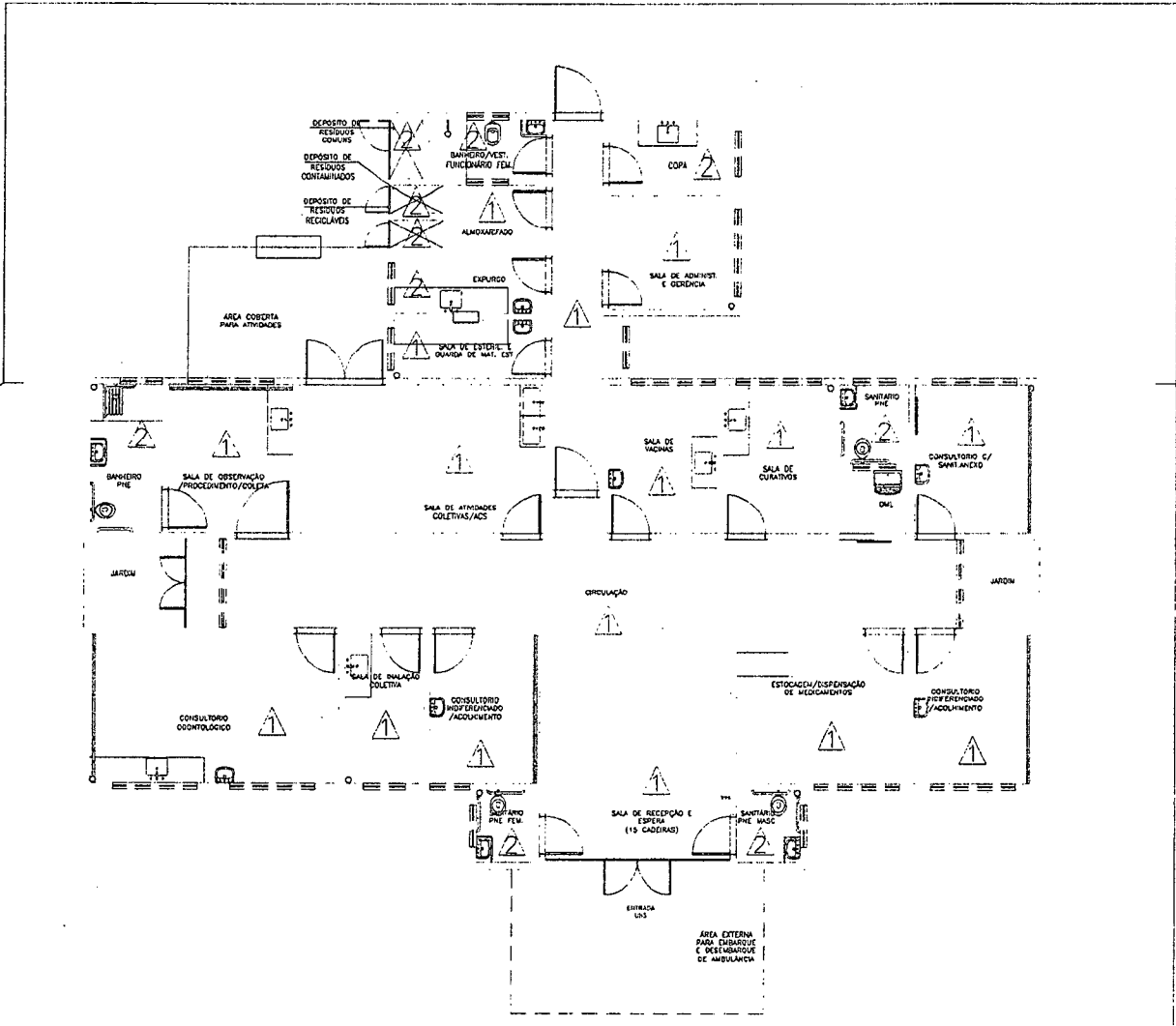


SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DE CABO FRIO  
RUA DO BOM FIM, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - CABO FRIO - RJ  
FONE: (22) 2614-1234  
FAX: (22) 2614-1235  
E-MAIL: obras@cabofrio.rj.gov.br



7

*Yudel*



Planta Baixa Acabamento Parede  
 Nivel: 0,00  
 Esc: 1:100

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS INTERNOS  
 Δ LEGENDA - ACABAMENTO PAREDE  
 1- PAREDES EM ALVEOLARIA COM PINTURA ACRILICA SEMI-BRILHO SOBRE MASSA ACRILICA, COR BRANCO DELO  
 2- PAREDES COM REVESTIMENTO CERÂMICO 20x20cm, PADRÃO 1ª LINHA (CLASSE A), COR BRANCO, C/ REJUNTE EPÓXI COR BRANCO.  
 ■■■■■ PINTURA ACRILICA SEMI-BRILHO SOBRE MASSA ACRILICA, COR AZUL

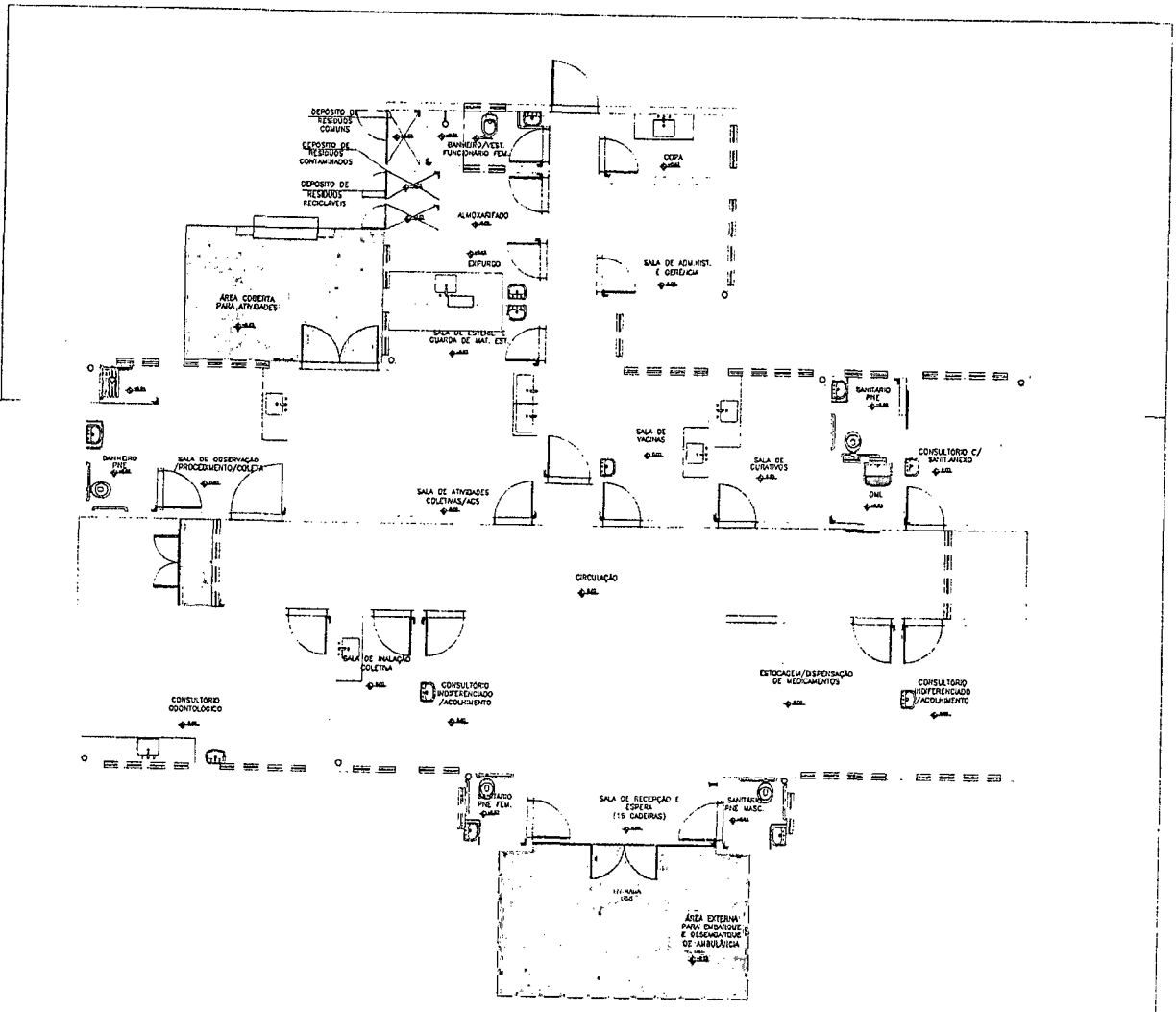
**MAP**  
 Dúvidas e sugestões pelo email:  
 planejamento@cau.cabofrio.rj.gov.br  
 Atendidos em consultórios  
 O valor de cada planilha é de R\$ 50,00

UBS - Unidade Básica de Saúde - Porte I  
 Ministério da Saúde  
 Detalhamento Acabamentos-Parede  
 Carlos Marchesi - CAU 81 789-9

DETALHE 01  
 CÓDIGO DET ACABAMENTOS 1-1  
 ESCALA 1/100  
 DATA Agosto/2013  
 DESENHO JKA in



*[Handwritten signature]*



Planta Baixa Acabamento Piso  
 Nivel: 0,00  
 Esc.: 1:100

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS INTERNOS  
 LEGENDA - ACABAMENTO PISO

- PISO CERÂMICO ACETINADO RETIFICADO 30x30cm, COR CINZA CLARO, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, COM REJUNTE EPOXI NA COR CINZA CLARO
- CIMENTADO, POLIDO E IMPERMEABILIZADO COM TRAÇO 1:3:4 (CIMENTO, AREIA GROSSA E PEDRA BRITADA) EM PLACAS DE CONCRETO DE FCK = 250 MPa/cm², COM ESPESURA DE 5cm.
- SOLDRA DE GRANITO CINZA CORRUMBA 8x2cm

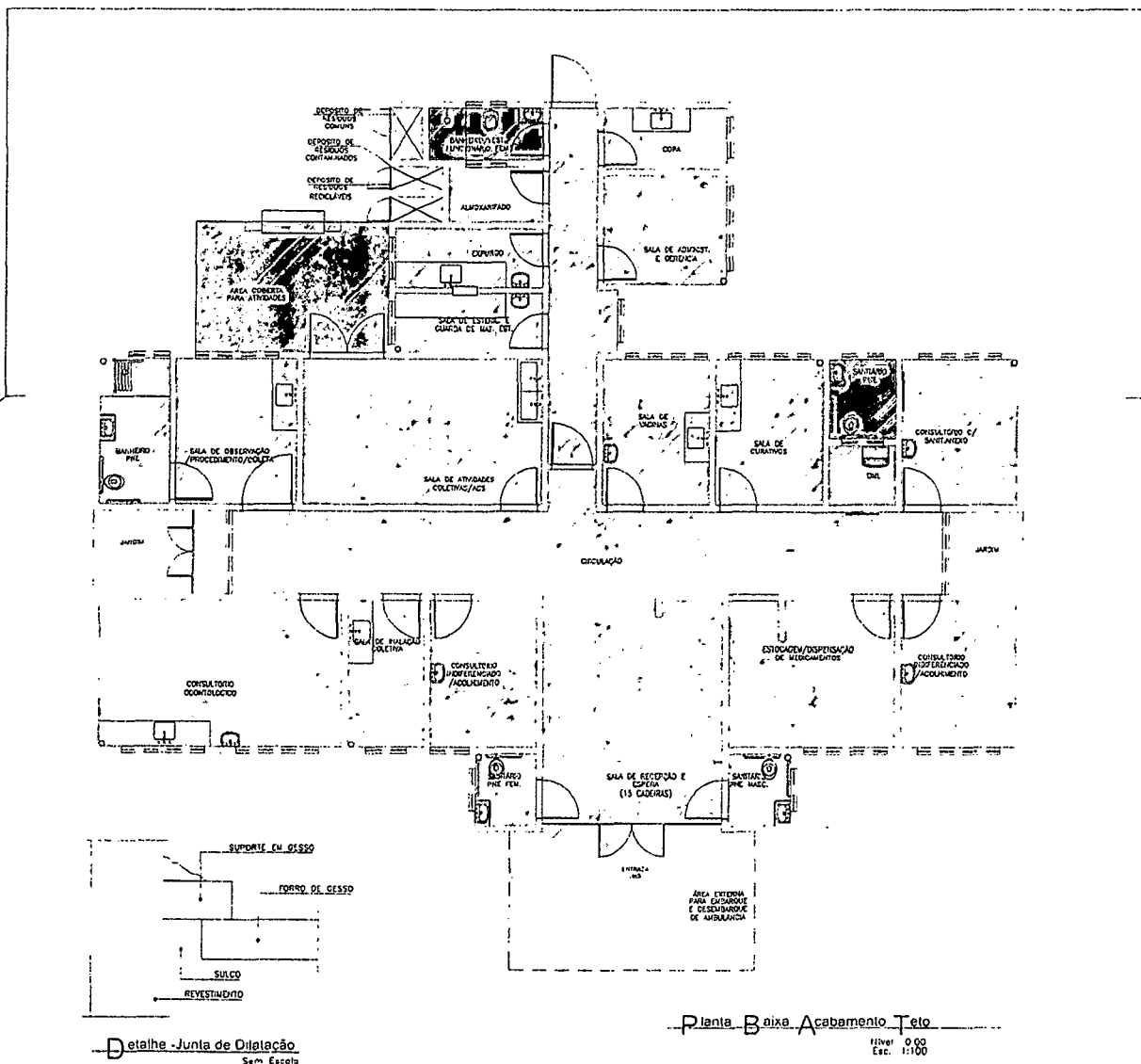
PRÓ  
 Dúvidas e sugestões para o usuário:  
 contato@cau.cabofrio.rj.gov.br  
 Mod das em continuados  
 O valor da obra prevalece as no 66/2016

O	UBS- Unidade Básica de Saúde - Porte I
P	Ministério da Saúde
A	Detalhamento Acabamentos- Piso
A	Carlos Marchesi - CAU 61.789-9

DETALHE 02  
 COTAÇÃO DE ACABAMENTOS  
 ESCALA: 1:100  
 DATA: Agosto/2016  
 DESENHO: Jdfr



*[Handwritten signature]*



Detalhe - Junta de Dilação  
Sem Escala

FORRO - FORRO DE GESSO

- FORRO DE GESSO COM PLACA PRE-VOLADA ENCAIXE MACIÇO - EVA. = 30mm. INSTALADO A 24CM DO PISO ACABADO.
- SEM FORRO, POLICARBONATO APARENTE. (=2,00m).
- SEM FORRO, POLICARBONATO APARENTE. (=3,30m).
- SEM FORRO (LAJE) PINTURA PVA, COR BRANCO NEVE. LAJE (=2,80m).

OBS: PREVER JUNTA DE DILAÇÃO NOS FORROS DE GESSO CONFORME DETALHAMENTO.  
OBS: AS ALTURAS DO FORRO DE GESSO DEVERÃO SER VERIFICADAS CONFORME AS DEMAS INSTALAÇÕES.  
OBS: OS EXAUSTORES E DUTOS DEVERÃO SER VERIFICADOS CONFORME PROJETO DE QUANTIZAÇÃO.  
OBS: TODOS OS FORROS DE GESSO TERÃO MASSA CORRIDA COM PINTURA ACRÍLICA SEMI-BRILHO  
OBS: TODOS OS FORROS SERÃO REVESTIDOS COM MASSA ACRÍLICA E APLICAÇÃO DE PINTURA ACRÍLICA SEMI-BRILHO

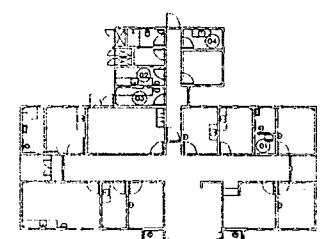
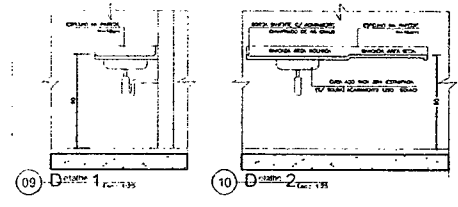
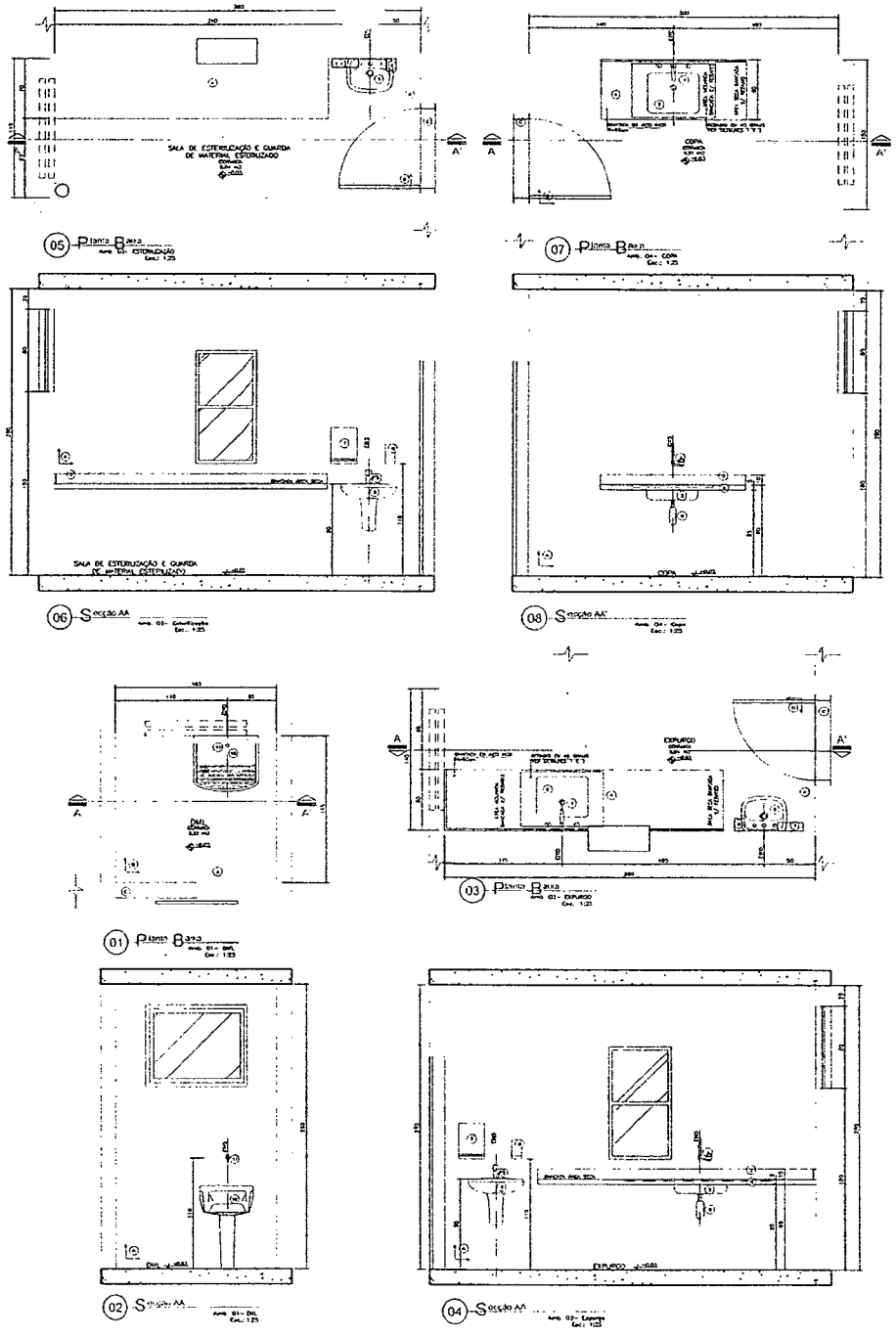
Divulga em duplicatas pelo e-mail: [isa@capofrio.cabofrio.rj.gov.br](mailto:isa@capofrio.cabofrio.rj.gov.br)  
Medida em milímetros  
O valor da cota prevalece ao do eixo

**O** UBS-Unidade Básica de Saúde - Torre I  
**P** **reter** **atos**  
**A** **Ministério da Saúde**  
**A** **Detalhamento Acabamentos-Teto**  
**A** **Carlos Marchesi - CAU 61.785-9**

DETALHE 03  
CODIGO RET ACABAMENTOS 11  
ESCALA 1:100cm  
DATA Agosto/2013  
DESENHO JMF/BR







Planta de Situação de Aires Movilhados  
Lotes 1  
Sem escudo

- LEGENDA**
- LEGENDA**
- REVESTIMENTOS E ARGAMASSAS**
- 1.1) Piso de cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.2) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.3) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.4) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.5) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.6) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.7) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.8) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.9) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.10) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.

- LEGENDA**
- REVESTIMENTOS E ARGAMASSAS**
- 1.1) Piso de cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.2) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.3) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.4) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.5) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.6) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.7) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.8) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.9) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.10) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.

- LEGENDA**
- REVESTIMENTOS E ARGAMASSAS**
- 1.1) Piso de cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.2) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.3) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.4) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.5) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.6) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.7) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.8) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.9) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.
  - 1.10) Revestimento das paredes com cerâmica esmaltada 30x30cm, revestido com argamassa de cimento, classe A, C.

01	Planta B 01	Planta B 01	Planta B 01
02	Seção AA 01	Seção AA 01	Seção AA 01
03	Planta B 02	Planta B 02	Planta B 02
04	Seção AA 02	Seção AA 02	Seção AA 02
05	Planta B 03	Planta B 03	Planta B 03
06	Seção AA 03	Seção AA 03	Seção AA 03
07	Planta B 04	Planta B 04	Planta B 04
08	Seção AA 04	Seção AA 04	Seção AA 04
09	Detalhe 01	Detalhe 01	Detalhe 01
10	Detalhe 02	Detalhe 02	Detalhe 02

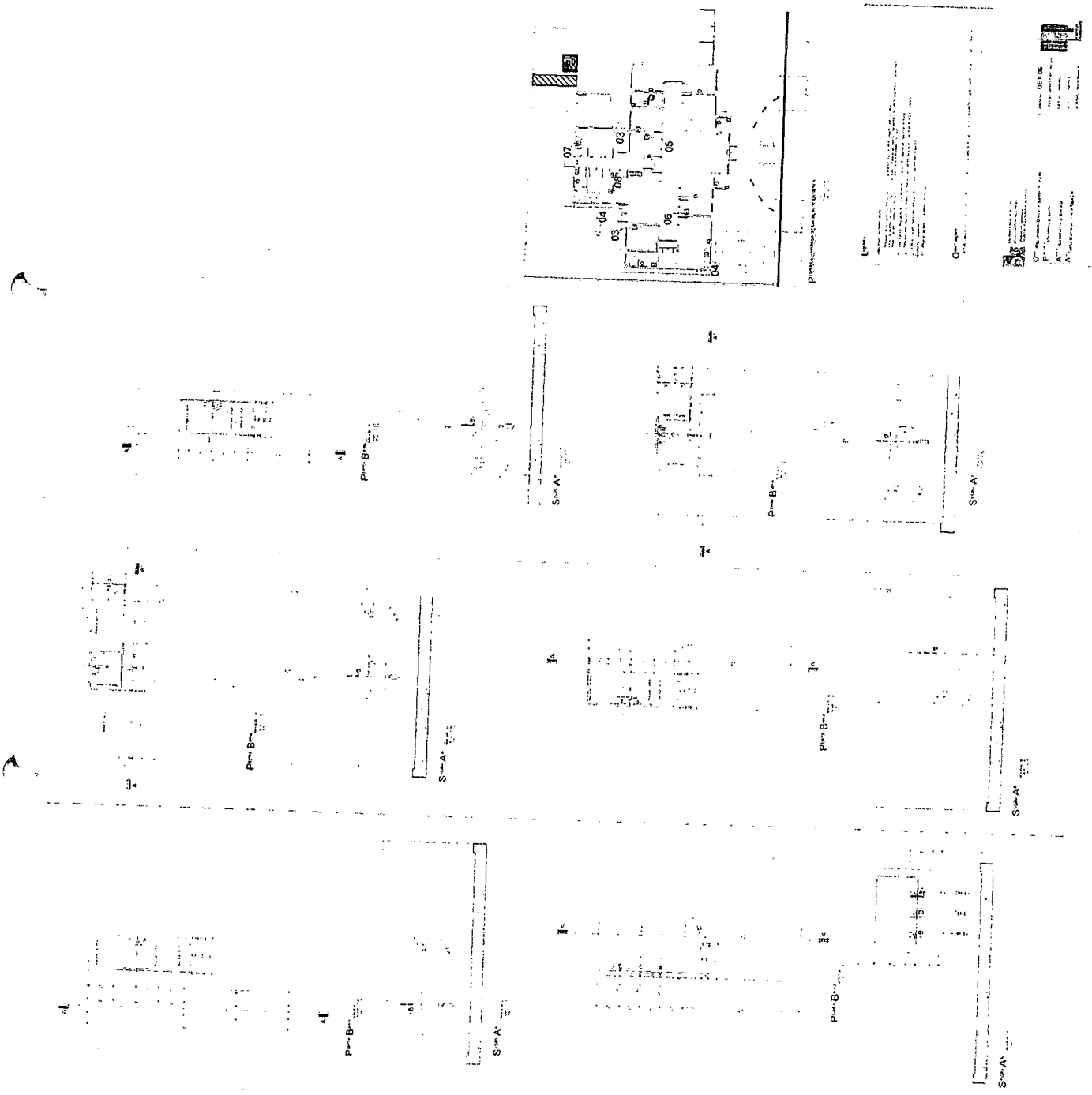
Processo: 4006/2016

Página: 206

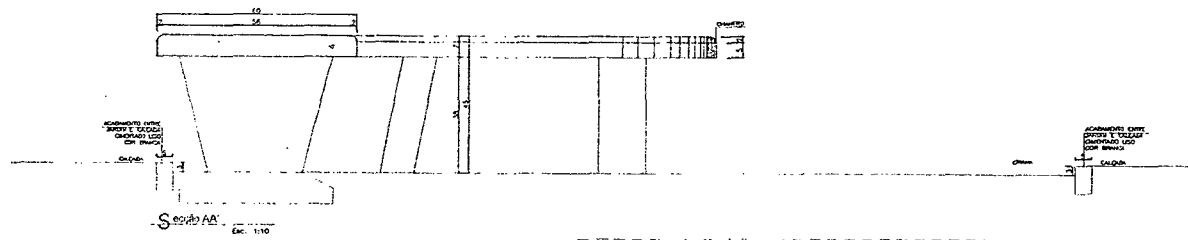
Rubrica: [Assinatura]

Assessoria Técnica do Grupo de Apoio PAE

*[Handwritten marks]*

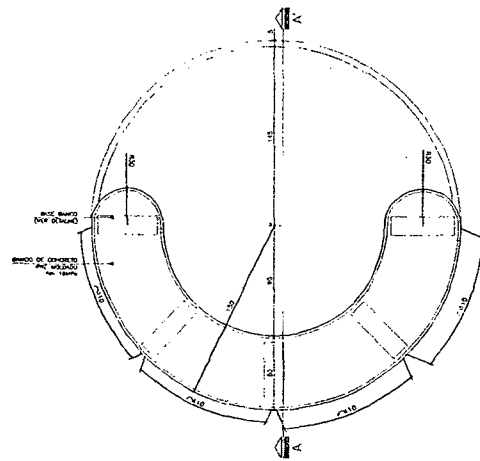


[Handwritten Signature]

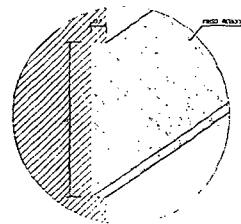


Seção A-A  
Esc: 1:10

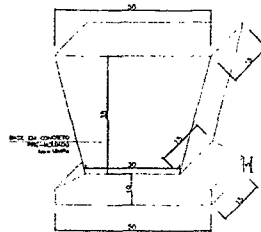
Detalhe 01 - Banco 01



Planta Banco Circular  
Esc: 1:25

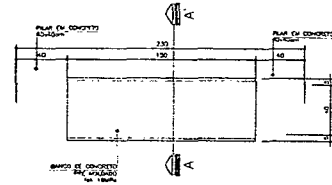


Detalhe Base  
Sem Escala

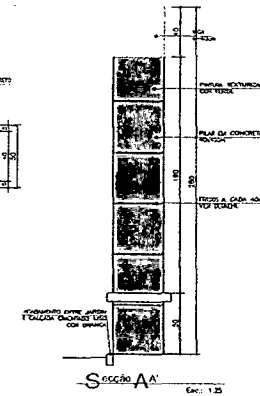


Detalhe Base banco  
Esc: 1:10

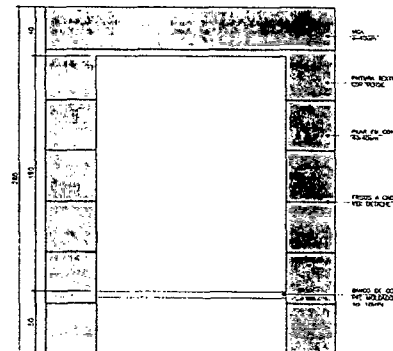
Detalhe 02 - Banco 02



Planta Banco Retangular  
Esc: 1:25



Seção A-A  
Esc: 1:25



Elevação 01  
Esc: 1:25



Obra em execução para a Prefeitura Municipal de São Paulo - Unidade de Saúde - Posto 1

Projeto: Unidade de Saúde - Posto 1  
Arquiteto: Carlos Roberto de Castro Neto  
Arquiteta: Mariana de Castro Neto

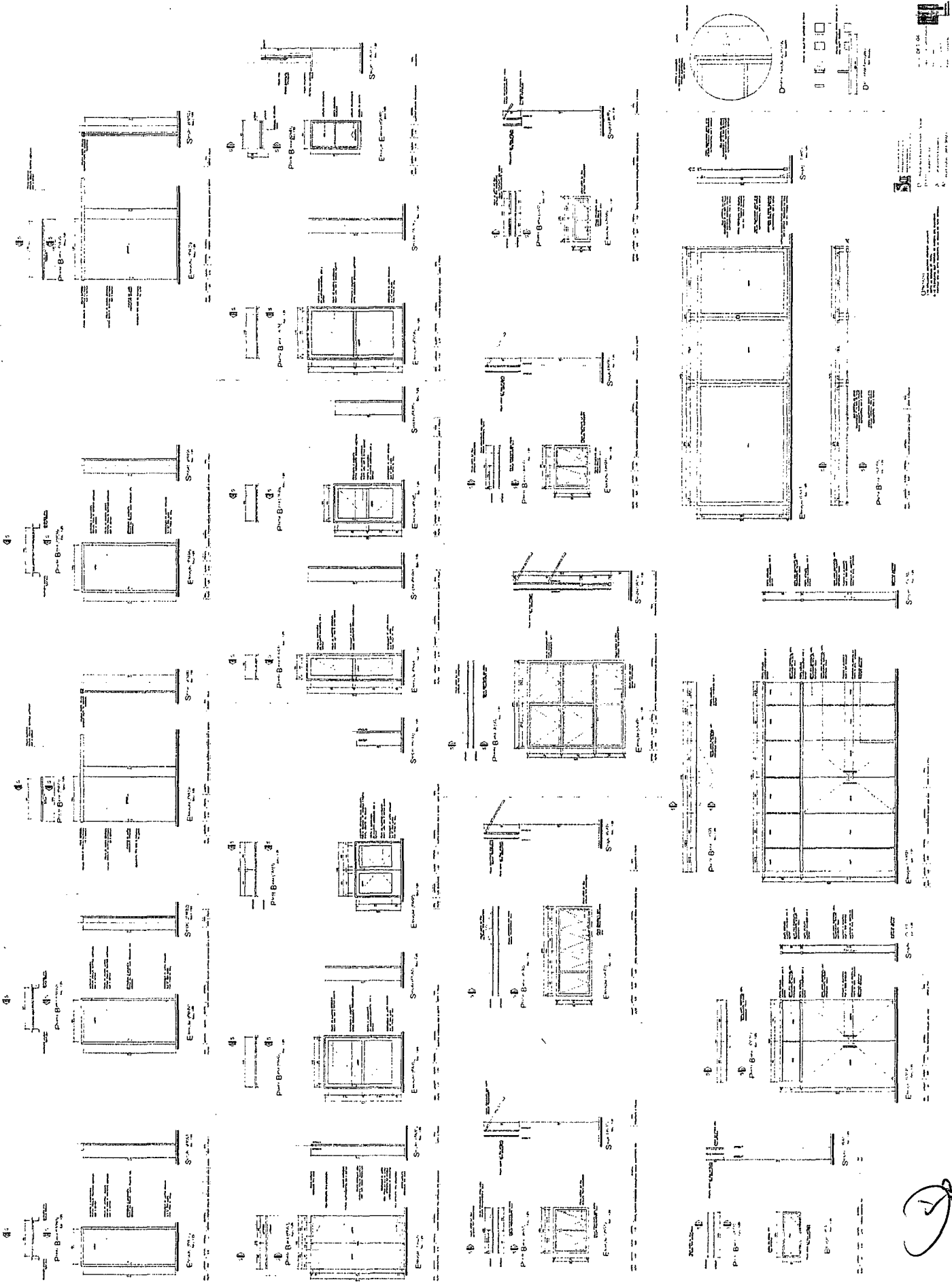
DETALHE 09

LOCAL: UNIDADE DE SAÚDE - POSTO 1  
LUGAR: SÃO PAULO - SP  
DATA: ABRIL/2016  
PROFESSOR: CARLOS ROBERTO DE CASTRO NETO

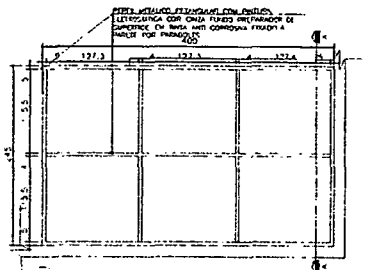


Processo: 4696/2016  
 Página: 208  
 Rubrica: *[Handwritten Signature]*  
 Assessoria Técnica do Estado de São Paulo

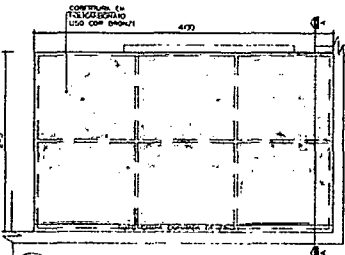
*[Handwritten marks]*



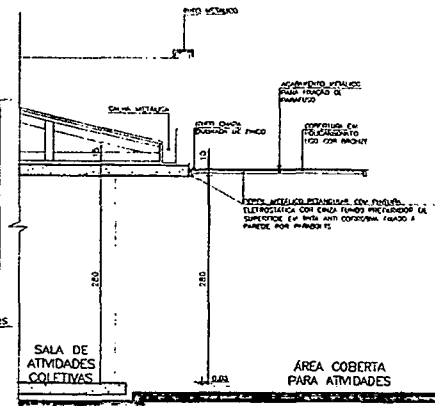
*[Handwritten Signature]*



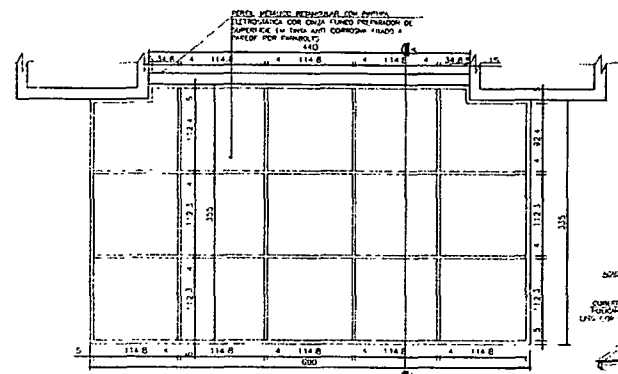
04 Planta Estrutura Metálica-Marquise Sala de Atividades Esc. 1:50



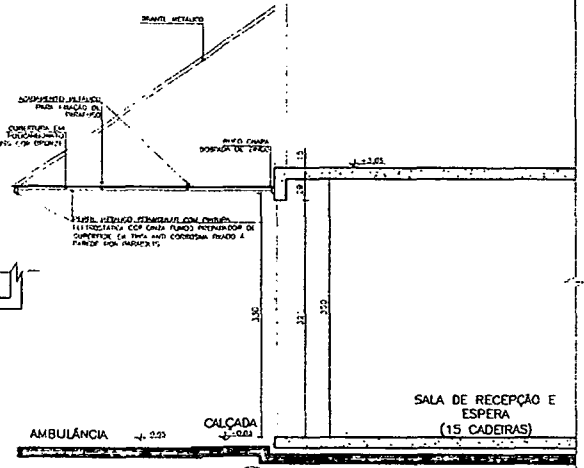
05 Planta Cobertura-Marquise Sala de Atividades Esc. 1:50



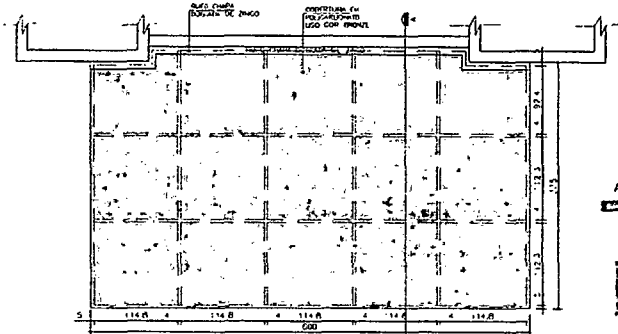
06 Seção A-A-Marquise Sala de Atividades Esc. 1:50



01 Planta Estrutura Metálica-Marquise Entrada Principal Esc. 1:50

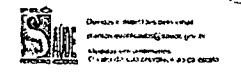


03 Seção A-A-Marquise Entrada Principal Esc. 1:50



02 Planta Cobertura-Marquise Entrada Principal Esc. 1:50

NOTA:  
As dimensões dos perfis de estrutura metálica seguem o detalhe de fabricação enviada  
pelo fabricante e previstas no projeto estrutural enviado anteriormente.



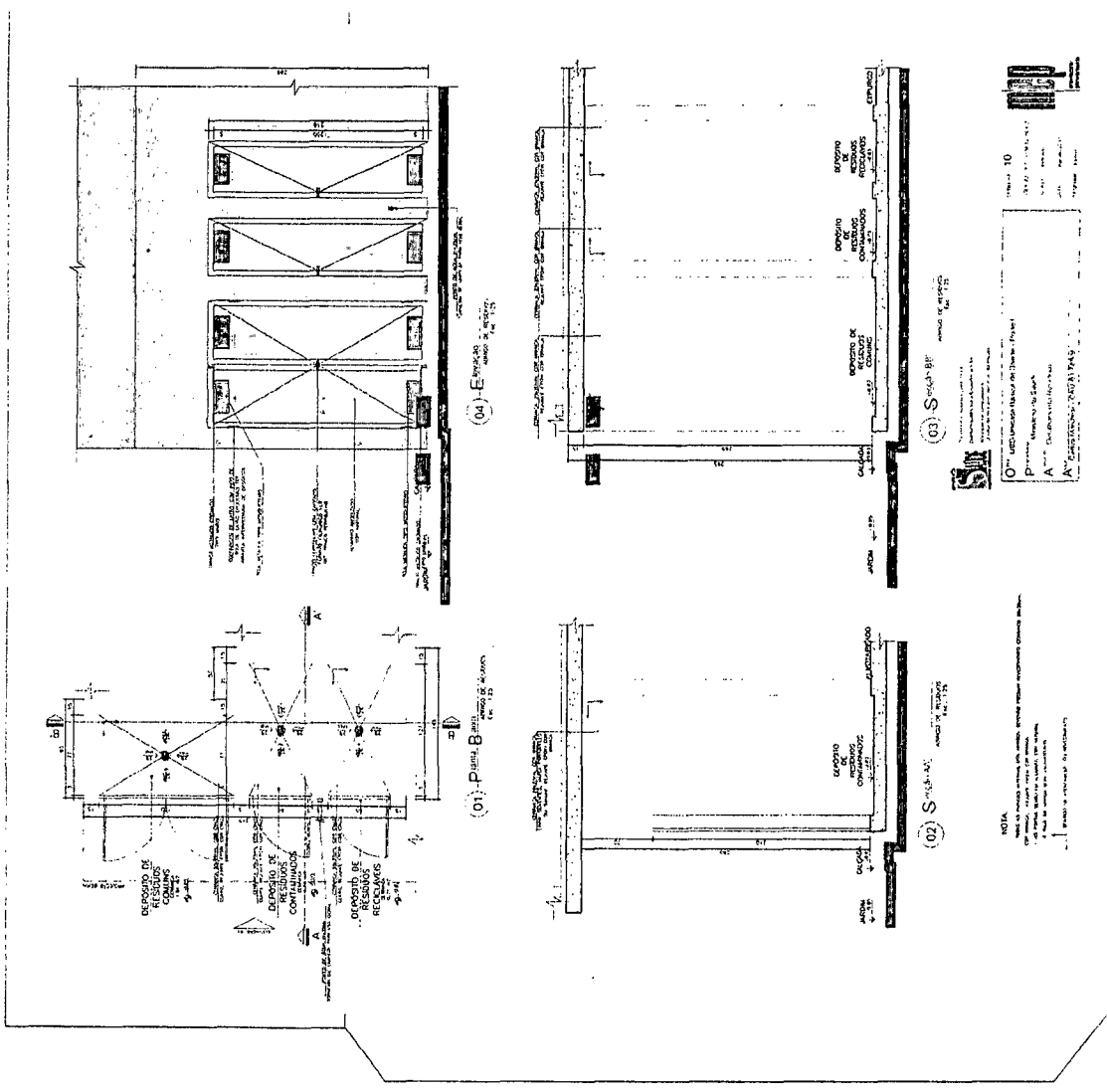
01 - UBS - Unidade Básica de Saúde - Ponte I  
 02 - Município de São Carlos  
 03 - Distrito de Marquises  
 04 - Autor: Carlos Marchez CAU/617899

DETALHE 08  
 CONSID. 021 14.040 110 2.1.1  
 ESCALA: 1:50  
 DATA: 14/06/2016  
 DESENHO: ANAÍE



*Handwritten initials/signature.*

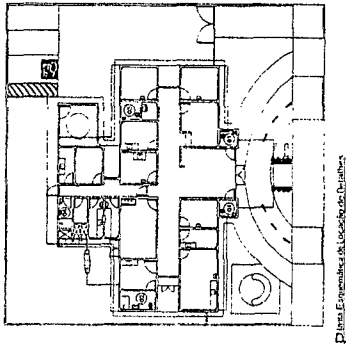
Processo: 4896/2016  
 Página: 290  
 Rubrica: *[Handwritten signature]*  
 Serviço Municipal de Saúde de São Carlos



NOTA:  
 1. Este projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo interessado. O autor não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões.  
 2. Este projeto não pode ser utilizado sem a autorização expressa do autor.  
 3. Todos os direitos reservados.

O presente projeto foi elaborado por:  
 P. [Name]  
 A. [Name]  
 [Signature]  
 [Stamp]  
 [Stamp]

[Signature]

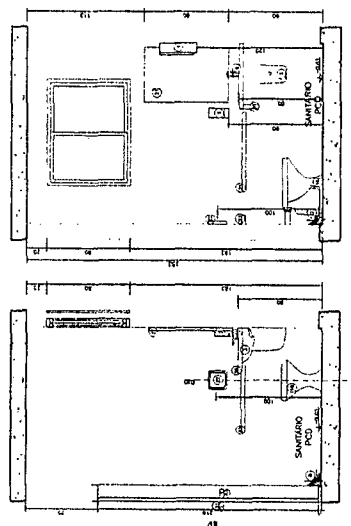


- Detalhes: 01  
 DETALHE DE  
 BARRAMENTO

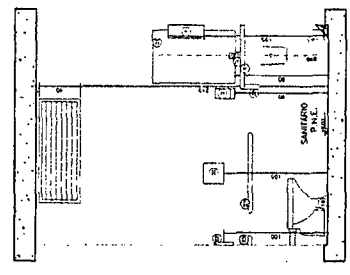
**LEGENDA**  
 1. Material de parede: Cerâmica 30x30 cm  
 2. Piso: Porcelanato 30x30 cm  
 3. Porta: PVC 1,80 x 0,80 m  
 4. Janela: PVC 1,20 x 0,80 m  
 5. Sanitário: Cerâmica 30x30 cm  
 6. Banheira: Fibra de vidro 1,70 x 0,70 m  
 7. Piatô: Cerâmica 30x30 cm  
 8. Caixa d'água: Fibra de vidro 0,40 x 0,40 m  
 9. Encanamento: PVC 1/2" e 3/4"  
 10. Tubulação: PVC 1/2" e 3/4"  
 11. Caixa de gordura: Fibra de vidro 0,40 x 0,40 m  
 12. Porta-luz: PVC 1,20 x 0,80 m  
 13. Luminária: LED 15W  
 14. Paredão: Cerâmica 30x30 cm  
 15. Rodapé: PVC 10 cm  
 16. Revestimento: Cerâmica 30x30 cm  
 17. Revestimento: Porcelanato 30x30 cm  
 18. Revestimento: Fibra de vidro  
 19. Revestimento: PVC  
 20. Revestimento: Laminado

**Observações:**  
 1. O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e as especificações do cliente.  
 2. O projeto é válido apenas para o local e finalidade especificadas.  
 3. O cliente é responsável por obter as licenças e aprovações necessárias para a execução das obras.  
 4. O projeto não inclui a fundação e a estrutura do edifício.  
 5. O projeto não inclui a instalação de equipamentos elétricos e hidráulicos.  
 6. O projeto não inclui a instalação de equipamentos de ventilação e climatização.  
 7. O projeto não inclui a instalação de equipamentos de iluminação.  
 8. O projeto não inclui a instalação de equipamentos de segurança.  
 9. O projeto não inclui a instalação de equipamentos de acessibilidade.  
 10. O projeto não inclui a instalação de equipamentos de armazenamento.  
 11. O projeto não inclui a instalação de equipamentos de comunicação.  
 12. O projeto não inclui a instalação de equipamentos de transporte.  
 13. O projeto não inclui a instalação de equipamentos de energia.  
 14. O projeto não inclui a instalação de equipamentos de água.  
 15. O projeto não inclui a instalação de equipamentos de gás.  
 16. O projeto não inclui a instalação de equipamentos de telefonia.  
 17. O projeto não inclui a instalação de equipamentos de rede.  
 18. O projeto não inclui a instalação de equipamentos de áudio.  
 19. O projeto não inclui a instalação de equipamentos de vídeo.  
 20. O projeto não inclui a instalação de equipamentos de outros sistemas.

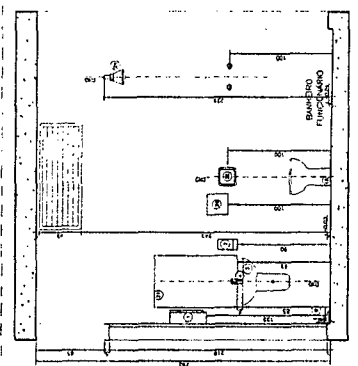
**DETOS**  
 1. Material de parede: Cerâmica 30x30 cm  
 2. Piso: Porcelanato 30x30 cm  
 3. Porta: PVC 1,80 x 0,80 m  
 4. Janela: PVC 1,20 x 0,80 m  
 5. Sanitário: Cerâmica 30x30 cm  
 6. Banheira: Fibra de vidro 1,70 x 0,70 m  
 7. Piatô: Cerâmica 30x30 cm  
 8. Caixa d'água: Fibra de vidro 0,40 x 0,40 m  
 9. Encanamento: PVC 1/2" e 3/4"  
 10. Tubulação: PVC 1/2" e 3/4"  
 11. Caixa de gordura: Fibra de vidro 0,40 x 0,40 m  
 12. Porta-luz: PVC 1,20 x 0,80 m  
 13. Luminária: LED 15W  
 14. Paredão: Cerâmica 30x30 cm  
 15. Rodapé: PVC 10 cm  
 16. Revestimento: Cerâmica 30x30 cm  
 17. Revestimento: Porcelanato 30x30 cm  
 18. Revestimento: Fibra de vidro  
 19. Revestimento: PVC  
 20. Revestimento: Laminado



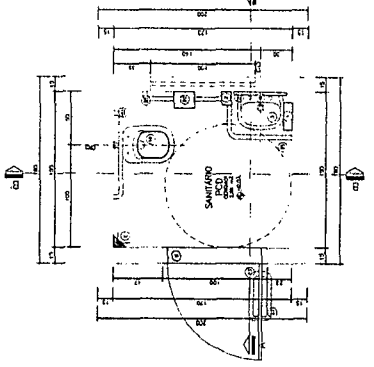
- Seção BB



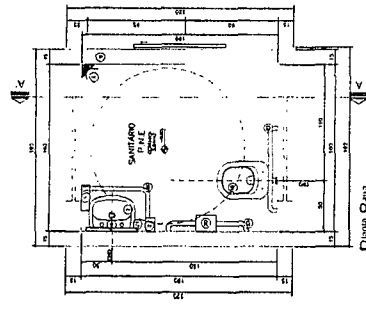
- Seção AA



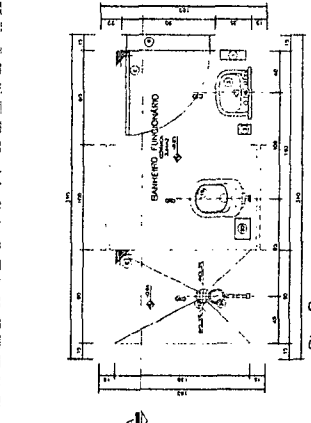
- Seção AA



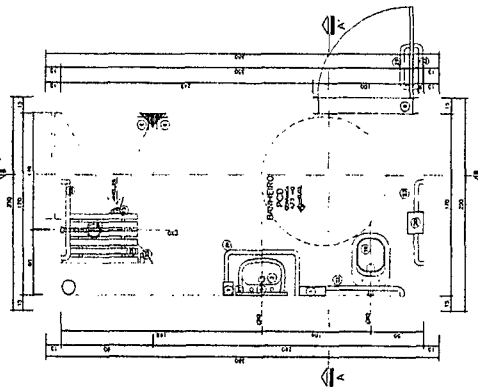
- Planta B



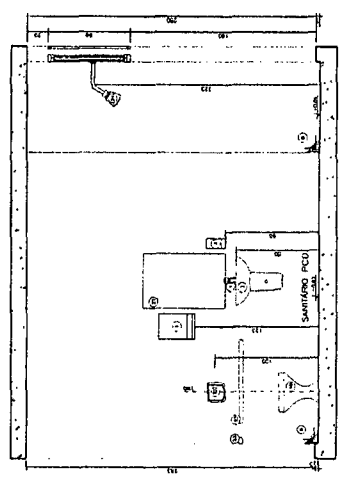
- Planta B



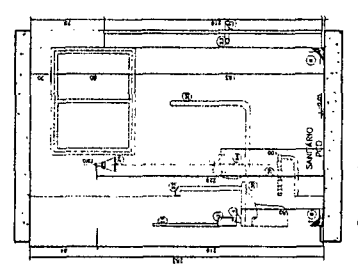
- Planta B



- Planta B



- Seção BB



- Seção AA

*[Handwritten Signature]*



Assunto: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS 1

Local / Cidade: COLINAS DO PERÓ

Referência: SINAPI/AGOSTO/2013

Processo: 4696/2016  
Página: 213  
Rubrica: Verde  
D. Prefeitura Municipal de Cabo Frio

BDI = 0,18

18,00

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS E MATERIAL	Unidade	QUANT	Valor Unitário SEM BDI	Valor Unitário COM BDI	Valor Parcial	
1		<b>MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES</b>						
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - PADRÃO MINISTERIO DA SAUDE - 1,50X3,00M	M2	4,50	309,47	365,17	1.643,26	
1.2	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M	M2	267,25	9,39	11,08	2.961,13	
1.3	74220/001	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM PORTÕES, INCL. PINTURA - no alinhamento frontal	M2	66,00	34,60	40,83	2.694,78	
1.4	73672	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO, INCLUSIVE RETIRADA DE ARVORES ENTRE 0,05CM ATÉ 0,15M	M2	829,73	0,30	0,35	290,40	
1.5	73960/001	INSTAL/LIGAÇÃO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA, M3- CHAVE 100A CARGA 3KWH, 20CV EXCL FORN MEDIDOR	UD	1,00	1.012,21	1.194,41	1.194,41	
1.6	73784/001	LIGAÇÃO DE ESGOTO	UD	1,00	622,18	734,17	734,16	
1.7	73658	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA	UD	1,00	333,11	393,07	393,06	
1.8	73803/001	GALPÃO ABERTO PARA OFICINA E DEPÓSITO DE CANTEIRO DE OBRAS, EM MADEIRA	M2	0,00	158,31	186,80	0,00	
1.9	74242/001	BARRACA DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM BANHEIRO, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO INSTALACOES HIDRO-SANITARIAS E ELETRICAS	M2	24,00	127,73	150,72	3.617,28	
<b>Total do Grupo</b>								<b>13.528,48</b>
		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
2.1	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS OU FUNDAÇÕES	M3	61,83	26,20	30,92	1.911,16	
2.2	72920	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL REAPROVEITADO - FUNDAÇÃO	M3	40,22	9,70	11,45	460,11	
2.3	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS EM CAMINHAO BASCULANTE	M3	31,82	0,55	0,65	20,68	
2.4	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3	31,82	2,85	3,36	106,59	
<b>Total do Grupo</b>								<b>2.498,54</b>
3		<b>COBERTURA</b>						
3.1	73931/003	ESTRUTURA EM MADEIRA APARELHADA, PARA TELHA CERAMICA, APOIADA EM PAREDE	M2	286,94	60,09	70,91	20.346,91	
3.2	73938/005	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PAULISTA, COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) E ARAME RECOZIDO	M2	286,94	51,38	60,63	17.394,30	
3.3	84038	COBERTURA COM TELHA ONDULADA DE ALUMINIO, ESPESSURA DE 5 MM	M2	29,83	28,10	33,16	988,86	
3.4	6058	CUMEEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	28,63	15,74	18,57	498,23	
3.5	72105	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M	59,88	30,19	35,63	2.132,92	
3.6	72107	RUFOS, CONTRA-RUFOS, AGUA-FURTADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M	298,10	15,01	17,72	5.279,35	
<b>Total do Grupo</b>								<b>46.640,57</b>
4		<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>						
		<b>FUNDAÇÃO</b>						
4.1	74156/003	ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMACAO	ML	208,00	26,90	31,75	6.601,92	
4.2	74254/002	ARMACAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	104,00	5,30	6,26	650,00	
4.3	74164/004	LASTRO DE BRITA	M3	1,38	85,11	100,43	138,59	
4.4	74007/001	FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNDACCES	M2	218,32	21,04	24,83	5.418,70	
	74254/002	ARMACAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	903,48	5,30	6,26	5.646,75	
4.6	73942/002	ARMACAO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	359,03	5,63	6,64	2.450,35	
4.7	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	20,23	337,52	398,28	8.057,00	
		<b>ESTRUTURA</b>						
4.8	84216	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACCES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	317,39	23,27	27,46	8.715,52	
4.9	74254/002	ARMACAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	1454,95	5,30	6,26	9.093,43	
4.10	73942/002	ARMACAO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	594,28	5,63	6,64	3.946,01	
4.11	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	18,78	337,52	398,28	7.479,51	
4.12	74141/003	LAJE PRÉ-MOLDADA, INCLUSO ESCORAMENTO, CONCRETO E ARMADURA COMPLEMENTAR	M2	303,42	85,13	100,45	30.476,53	
4.13	74200/001	VERGA, CONTRA-VERGA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, 10X10CM, FCK=20M (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A	M	152,20	12,39	14,62	2.225,16	
<b>Total do Grupo</b>								<b>90.901,47</b>
5		<b>ALVENARIA - VEDAÇÃO</b>						
5.1	73982/001	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM MURO	M2	790,91	33,15	39,12	30.932,49	
5.2	73935/001	MURO EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM, INCLUSO FUNDAÇÃO E ESTRUTURA - CONTORNO DO RESERV. ÁGUAS PLUVIAIS	M2	19,38	36,81	43,20	837,02	
<b>Total do Grupo</b>								<b>31.769,51</b>
6		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)</b>						
6.1	74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)	M2	194,49	4,97	5,86	1.139,71	
6.2	83737	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFALTICA 3MM - Lajes	M2	1,60	38,20	45,08	72,11	

Salvador Mendes Alves  
Eng. Civil  
CREA-RJ 42.286 D  
PMCF Matr. 185.180

Folha



Processo 4696/2016  
 Página: 214  
 Rubrica: *[assinatura]* 1.240,75  
 Prefeitura Municipal de São Paulo - R. 1400,00

6.3	83748	PROTECAO MECANICA COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2 CM - Lajes	M2	1,60	15,31	18,07	214,91
				Total do Grupo			
7		REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETO					
PISO							
7.1	73919/004	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 7CM, PREPARO MANUAL	M2	23,35			
7.2	73920/001	REGULARIZACAO DE PISO EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA SEM PENEIRAR), ESPESSURA 2.0CM. PREPARO MECANICO	M2	256,24	9,99	11,79	3.021,06
7.3	73892/001	PISO (CALCADA) EM CONCRETO (CIMENTO/AREIA/SEIXO ROLADO) PREPARO MECANICO E ESPESSURA DE 7CM (contorno ub)	M2	219,72	28,09	33,15	7.281,52
7.4	73764/004	PAVIMENTACAO EM PAVER REJUNTADO COM PÓ DE PEDRA, INCL BASE DE PÓ DE PEDRA - (acesso ambulâncias e estacionamento)	M2	63,76	49,45	58,35	3.719,75
7.5		COTAÇÃO LASTRO DE CASCALHO (estacionamento - h= 10cm)	M3	14,29	26,72	31,53	450,42
7.6	74223/001	GUIA DE CONCRETO	M	29,90	27,30	32,22	963,07
7.7	74012/001	SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM	M2	11,96	26,95	31,81	380,32
7.8	73946/001	PISO CERAMICO 40X40CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE, COM REJUNTAMENTO EM EPOXI	M2	234,35	27,37	32,30	7.587,16
7.9	73985/001	RODAPE CERAMICO H=10CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE, COM REJUNTAMENTO EM EPOXI	M	204,25	8,38	9,88	2.017,99
7.10	84192	SOLEIRA DE GRANITO - PORTAS	M	27,45	8,87	10,46	287,12
PAREDE							
7.11	5975	CHAPISCO EM PAREDES EXTERNAS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	678,77	3,72	4,39	2.979,80
7.12	5974	CHAPISCO EM PAREDES INTERNAS TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0 5CM, PREPARO MECANICO	M2	899,04	2,60	3,06	2.751,06
7.13	73927/008	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA) , ESPESSURA 1.5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	1577,81	13,30	15,70	24.755,83
7.14	84169	REVESTIMENTO CERAMICO 20X20CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE, COM REJUNTAMENTO EM EPOXI	M2	219,18	44,46	52,47	11.498,18
7.15	73955/001	EMASSAMENTO COM MASSA PVA UMA DEMAO	M2	679,86	4,03	4,76	3.229,33
7.16	73954/002	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMAOS	M2	679,86	7,28	8,59	5.639,99
7.17	84088	PEITORIL DE GRANITO (JANELAS)	M	33,75	50,06	59,07	1.993,27
	73750/001	PINTURA PVA, DUAS DEMAOS	M2	680,13	6,78	8,00	5.521,04
TETO							
7.19	5975	CHAPISCO EM TETO INTERNAS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	285,93	3,72	4,39	1.255,23
7.20	73927/008	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) EM TETO, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECANICO - ESP 1.5CM	M2	285,93	13,30	15,70	4.486,24
7.21	73955/001	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS	M2	257,40	8,07	9,52	2.447,67
7.22	73954/002	EMASSAMENTO COM MASSA PVA, UMA DEMAO	M2	257,40	4,03	4,76	1.222,65
7.23	73750/001	PINTURA PVA, DUAS DEMAOS	M2	35,21	6,78	8,00	281,68
7.24	73792/001	FORRO DE GESSO	M2	6,68	46,44	54,80	366,06
MURO DE FECHAMENTO DO RESERV. REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA							
7.25	5975	CHAPISCO EM PAREDES EXTERNAS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	36,76	3,72	4,39	170,15
7.26	73927/009	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) EM PAREDE, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECANICO - ESP 2C	M2	36,76	16,56	19,54	756,98
7.27	73750/001	PINTURA PVA, DUAS DEMAOS	M2	36,76	6,78	8,00	310,08
				Total do Grupo			
8		ESQUADRIAS					103.753,75
MADEIRA							
8.1	73910/005	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	6,00	206,30	243,43	1.460,52
8.2	73910/007	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,90X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	12,00	308,77	364,34	4.372,08
8.3	73910/007	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,00X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	1,00	308,77	364,34	364,34
	74070/003	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS INTERNAS, PADRAO ACABAMENTO POPULAR	UND	19,00	461,88	545,02	10.355,19
8.5	73910/005	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	206,30	243,43	243,42
8.6	73910/007	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,90X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	308,77	364,34	364,34
8.7	73910/007	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,20X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	308,77	364,34	364,34
8.8	74065/002	PINTURA ESMALTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, INCLUSO APARELHAMENTO COM FUNDO NIVELADOR BRANCO FOSCO	M2	122,85	12,47	14,71	1.807,12
ALUMÍNIO							
8.9	74067/001	JANELA DE ALUMINIO PROJETANTE	M2	28,36	269,36	317,85	9.013,94
8.10	74067/003	JANELA VENEZIANA ALUMINIO - FIXO	M2	1,60	400,93	473,10	756,96
8.11	74071/001	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO CHAPA LISA, 1F/2F, COMPLETA - CONF. PROJETO	M2	12,43	410,77	484,71	6.024,82
8.12	orcamento	BICILÉTARIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO	UND	1,00	714,11	842,65	842,64
VIDROS							
8.13	72120	CONJUNTO DE VIDRO TEMPERADO 10MM COM 1 PORTA - CV1/CV2	M2	17,43	195,44	230,62	4.019,53
8.14	72116	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM	M2	29,24	47,50	56,05	1.638,90
8.15	74125/002	ESPELHO CRISTAL FIXADO COM BOTÕES	M2	2,84	206,50	243,66	691,99
				Total do Grupo			
9		INSTALAÇÃO ELÉTRICA					42.320,13
PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO 125A AÉREO							
9.1	9540	PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO 125A AÉREO - COMPLETO CPE PROJETO	CJ	1,00	710,85	838,81	838,80
PONTOS ELÉTRICOS							
	73953/002	LUMINÁRIA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W/127V DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA, PAINEL EM CHAPA DE AÇO PERFURADA, TRATADA E PINTADA REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE DE ALTA REFLETÂNCIA E ALTA PUREZA 99,85%, SOQUETE TIPO PUSH - IN G - 5 DE ENGATE RÁPIDO, ROTOR DE SEGURANÇA EM POLICARBONATO E CONTATOS EM BRONZE FOSFOROSO, E DIFUSOR TRANSPARENTE DE POLIESTIRENO, COM LÂMPADAS - COMPLETA	UND	37,00	65,86	77,71	2.675,27
9.2		LUMINARIA FLUORESCENTE COMPACTA DE SOBREPOR, PARA 2 X FC 18/28W OU FC ELETRÔNICA 23W E CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLUCIDO NA COR BRANCA, COM LÂMPADAS - COMPLETA	UND	8,00	18,68	22,04	176,32
9.3	74094/001	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPACTA DE SOBREPOR, PARA 2 X FC 18/28W OU FC ELETRÔNICA 23W E CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLUCIDO NA COR BRANCA, COM LÂMPADAS - COMPLETA	UND	8,00	18,68	22,04	176,32
9.4	00012223 insumos	ARANDELA TIPO TARTARUGA COM LÂMPADA ELETRONICA 18W - COMPLETA	UND	18,00	69,29	81,76	1.471,68
9.5	orcamento	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E INDICAÇÃO DE SAÍDA	UND	1,00	105,02	105,04	315,12
9.6	84225	PROJETOR COM LÂMPADA E REATOR VAPOR METÁLICO 150W COMPLETO	UND	1,00	90,49	108,78	213,54

Salvador, 15 de Maio de 2016  
 Elyane Alves  
 CREA RJ 42.286 D  
 PMCF Matr. 185.169

Item	Descrição	Unidade	Qtd	Valor Unit.	Valor Total	Valor Total	Valor Total
9.7	83399 RELÉ FOTOELÉTRICO	UND	2,00				
9.8	COTAÇÃO PONTO DE ENERGIA PARA ILUMINAÇÃO	PONTO	68,00	72,45	85,49	85,49	85,49
9.9	72336 PLACA DE SAÍDA DE FIO COM FURO CENTRAL EM CX. 4"X2" PARA PONTO DE CHUVEIRO OU AQUECEDOR	UND	2,00	5,33	6,32	6,32	12,64
9.10	83540 TOMADA 20A/127V PADRÃO BRASILEIRO EM CX. 4"X2"	UND	57,00	0,22	12,54	12,54	12,54
9.11	00012145 insumos TOMADA 20A/127V EM CX. 10"X10" DE PISO ALTA	UND	2,00				29,10
9.12	COTAÇÃO PONTO DE ENERGIA PARA TOMADA	PONTO	61,00				88,54
9.13	72331 INTERRUPTOR C/ 1 TECLA SIMPLES EM CX. 4"X2"	UND	15,00	9,25	9,73	9,73	145,95
9.14	72332 INTERRUPTOR C/ 2 TECLAS SIMPLES EM CX. 4"X2"	UND	9,00	15,87	16,72	16,72	168,48
9.15	83467 INTERRUPTOR C/ 3 TECLAS SIMPLES EM CX. 4"X2"	UND	3,00	25,25	29,60	29,60	59,58
9.16	83467 INTERRUPTOR C/ 4 TECLAS SIMPLES EM CX. 4"X4"	UND	1,00	25,25	29,80	29,80	29,79
9.17	72331 INTERRUPTOR C/ 1 TECLA PARALELA EM CX. 4"X2"	UND	2,00	8,25	9,73	9,73	19,46
9.18	83555 TOMADA DUPLA 20A/127V PADRÃO BRASILEIRO EM CX. 4"X4"	UND	9,00	18,65	22,01	22,01	198,09
9.19	COTAÇÃO PONTO DE ENERGIA PARA INTERRUPTOR	PONTO	29,00	34,18	40,34	40,34	1.169,57
<b>QPDS</b>							
9.20	74131/004 PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 16USG, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES MONOPOLARES. PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO.	UND	1,00	277,58	327,54	327,54	327,54
9.21	74130/006 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125A CAPAC. INTERRUPT. 25KA-CURVA C	UND	1,00	185,11	218,43	218,43	218,43
9.22	74130/005 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 103A CAPAC. INTERRUPT. 25KA-CURVA C	UND	2,00	73,19	86,36	86,36	172,72
9.23	83641 PARA RAIO TIPO VCL 175V 45KA	UND	1,00	242,89	286,61	286,61	286,61
<b>QUADROS</b>							
9.24	74131/004 PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 16USG, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES MONOPOLARES. PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO.	UND	2,00	277,58	327,54	327,54	655,08
9.25	COTAÇÃO INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4X63A SENS 30MA (TETRAPOLAR)	UND	2,00	310,92	0,00	0,00	0,00
9.26	83641 PARA RAIO TIPO VCL 40KA	UND	3,00	242,89	286,61	286,61	858,83
9.27	74130/005 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 80A CAPAC. INTERRUPT. 25KA-CURVA C	UND	2,00	73,19	86,36	86,36	172,72
9.28	74130/001 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A	UND	10,00	7,67	9,05	9,05	50,50
9.29	74130/002 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A	UND	10,00	11,21	13,22	13,22	132,20
9.30	74130/003 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A	UND	5,00	42,63	50,54	50,54	252,65
<b>EQUIPAMENTOS LÓGICA E TELEFONIA</b>							
9.31	COTAÇÃO PLACA 4X4" COM UMA TOMADA DE LÓGICA TIPO RJ45 CAT. 6	UND	11,00	17,16	20,25	20,25	222,64
9.32	COTAÇÃO PONTO PARA INSTALAÇÃO DE LÓGICA	PONTO	11,00	8,60	10,15	10,15	111,54
9.33	COTAÇÃO CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL CONFORME NORMAS PARA ATENDIMENTO DA CATEGORIA 6	PONTO	11,00	63,50	98,53	98,53	1.083,83
9.34	COTAÇÃO PONTO PARA INSTALAÇÃO DE TELEFONIA	PONTO	7,00	62,56	73,62	73,62	516,67
9.35	COTAÇÃO RACK 10US TIPO AUTO PORTANTE C/ PORTA EM ACRÍLICO E CHAVE FRONTAL E LATERAL, COM 2 OU 4 VENTILADORES DE TETO	UND	1,00	1.368,13	1.614,39	1.614,39	1.614,39
9.36	COTAÇÃO SWITCH 24 PORTAS 10/100/1000 GERENCIÁVEL	UND	1,00	220,94	260,71	260,71	260,71
9.37	COTAÇÃO VOICE PANEL 24 PORTAS 10/103/1000 GERENCIÁVEL	UND	1,00	67,61	79,78	79,78	79,77
9.38	72336 PLACA SAÍDA DE FIO - 4"X4" - ANTENA DE TV	UND	2,00	5,35	6,32	6,32	12,62
9.39	COTAÇÃO PONTO PARA INSTALAÇÃO DE ANTENA DE TV	PONTO	2,00	14,64	17,27	17,27	34,54
9.40	00011251 insumos CAIXA TELEFONICA (400X400X120MM) DE EMBUTIR	UND	1,00	104,67	123,51	123,51	123,50
9.41	73749/001 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA TIPO R1 C/ TAMPA DE FERRO FUNDIDO E ARO TP1F COMPLETA	UND	3,00	122,19	144,16	144,16	432,51
Total do Grupo							28.853,83
10	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA						
<b>LOUÇAS E APARELHOS SANITÁRIOS</b>							
10.1	6021 VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO POPULAR, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA	UND	1,00	148,34	175,04	175,04	175,03
10.2	74230/001 ASSENTO PARA VASO SANITARIO DE PLASTICO PADRAO POPULAR	UND	1,00	14,83	17,50	17,50	17,49
10.3	72739 VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO PNE, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA, INCL ASSENTO	UND	4,00	198,35	234,05	234,05	938,16
10.4	8004 PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO EM PLASTICO ABS	UND	5,00	39,31	46,39	46,39	231,90
10.5	74057/002 LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO 29.5 X 39.0CM, PADRAO POPULAR, COM SIFAO PLASTICO TIPO COPO 1". VALVULA EM PLASTICO BRANCO 1" E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO	UND	12,00	94,00	110,93	110,93	1.331,04
10.6	73947/001 LAVATORIO EM INOX PARA ESCOVAÇÃO INCL VALVULAS E SIFÕES. CONF PROJETO	UND	1,00	342,61	404,26	404,26	404,27
10.7	73947/012 PORTA SABONETE LIQUIDO	UND	13,00	23,17	27,34	27,34	355,42
10.8	73947/010 PORTA-TOALHA DE PAPEL	UND	13,00	27,28	32,19	32,19	418,34
10.9	73947/003 TANQUE LOUCA BRANCA C/ COLUNA MED 56X48CM INCL ACESSORIOS DE FIX FERRAGENS EM METAL CROMADO TORNEIRA DE PRESSAO 1158 DE 1/2" VALVULA DE ESCOAMENTO 1605 E SIFAO 1680 DE 1.1/4"X1.1/2"	UND	1,00	295,33	346,49	346,49	348,49
10.10	COTAÇÃO BEBEDOURO DE PRESSÃO EM INOX	UND	1,00	1.503,00	1.773,54	1.773,54	1.773,54
10.11	74050/001 BANCADA EM INOX COM 1 CUBA (C/VALVULA E SIFÃO EM METAL CROMADOS), COMPLETA - CFE PROJETO	M	13,20	132,27	156,08	156,08	2.080,25
10.12	74050/001 BANCADA EM INOX	M	2,70	132,27	156,05	156,05	421,41
10.13	COTAÇÃO BARRA APOIO PARA DEFICIENTE EM AÇO INOX	M	18,20	147,80	174,40	174,40	3.173,89
10.14	COTAÇÃO EXPURGO EM INOX	UND	1,00	684,70	807,95	807,95	807,94
10.15	73949/009 TORNEIRA AUTOMÁTICA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA LAVATORIO, COM ENGATE FLEXIVEL METÁLICO 1/2"X30CM	UND	12,00	39,48	46,58	46,58	558,96
10.16	COTAÇÃO TORNEIRA CROMADA 1/2" PARA LIMPEZA	UND	4,00	30,94	36,51	36,51	146,00
10.17	COTAÇÃO TORNEIRA AUTOMÁTICA CROMADA TUBO MOVEL PARA BANCADA 1/2" OU 3/4" PARA PIAS	UND	10,00	150,98	178,15	178,15	1.781,50
10.18	9535 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM TIPO DUCHA	UND	2,00	30,22	35,66	35,66	71,30
10.19	COTAÇÃO CADEIRA ESCAMOTIÁVEL PARA BANHO - PADRÃO PNE	UND	1,00	517,70	610,89	610,89	610,88
<b>REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAIS</b>							
10.20	11871 insumos RESERVATÓRIO D'ÁGUA DE FIBRA CILÍNDRICO, CAPACIDADE 3.000 L	UND	1,00	731,05	882,65	882,65	882,64
10.21	73795/003 VALVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 25MM (1 1/2")	UND	1,00	64,67	64,51	64,51	64,50
10.22	74058/002 TORNEIRA DE BOIA REAL 3/4"	UND	1,00	41,90	49,44	49,44	49,44
10.23	72618 LUVA DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	UND	1,00	8,70	10,27	10,27	10,26
10.24	COTAÇÃO FILTRO VOLUMETRIC MODELO VF1	UND	1,00	187,88	221,69	221,69	221,69
10.25	COTAÇÃO FREIO D'ÁGUA 100	UND	1,00	151,97	179,32	179,32	179,32
10.26	74128/003 SIFÃO LADRÃO Ø100	UND	1,00	92,77	109,47	109,47	109,46
10.27	74092/001 SISTEMA AUTOMÁTICO DE REALIMENTAÇÃO 3/4" CONTENDO BOIA AUTOMÁTICA DE NÍVEL E VALVULA SOLENÓIDE	UND	1,00	46,05	56,86	56,86	56,69
10.28	COTAÇÃO CONJUNTO FLUTUANTE DE SUCCÃO Ø 1"	UND	1,00	79,33	93,60	93,60	93,60
10.29	COTAÇÃO BOIA AUTOMÁTICA DE MÍNIMO	UND	1,00	44,90	52,98	52,98	52,97
10.30	COTAÇÃO PRESSURIZADOR (SILENCIOSO) AUTOMÁTICO COM PRESSOSTATO, POTENCIA 0,5HP - 19mca 2.000 l/h J	UND	1,00	267,20	315,30	315,30	315,29
10.31	74183/001 REGISTRO GAVETA 1 1/4" BRUTO LATAO - FORNEC E INSTALACAO	UND	1,00	53,92	63,63	63,63	63,63
10.32	74185/001 REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNEC E INSTALACAO	UND	1,00	29,93	35,31	35,31	35,31
10.33	74184/001 REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATAO - FORNEC E INSTALACAO	UND	1,00	38,04	44,89	44,89	44,89
<b>METAIS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS</b>							
10.34	85118 REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES	UND	2,00	56,59	66,77	66,77	133,54
10.35	40729 VALVULA DESCARGA 1 1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO	UND	1,00	132,41	158,25	158,25	937,44
10.36	74178/001 REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES	UND	1,00	57,27	67,58	67,58	1.081,28
10.37	11871 insumos RESERVATÓRIO D'ÁGUA DE FIBRA CILÍNDRICO, CAPACIDADE 3.000L	UND	2,00	1.218,43	1.437,75	1.437,75	2.875,58

Salvador Marques Alves

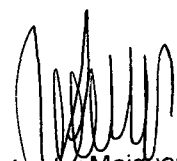
Eng.º Civil

CREA-RJ 42.286 D

Folha 3

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	Valor Unit.	Valor Total
10.38	74058/002 TORNEIRA DE BOIA REAL 3/4"	UND	1,00	29,10	29,10	29,10
10.39	72618 LUVIA DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	UND	1,00	8,70	8,70	8,70
10.40	74185/001 REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATÃO - FORNEC. E INSTALACAO	UND	2,00	29,93	59,86	59,86
10.41	40777 CAIXA SIFONADA PVC COM GRELHA	UND	9,00	23,99	215,91	215,91
<b>PONTOS DE HIRAUICA</b>						
10.42	COTAÇÃO PONTO DE AGUA FRIA 3/4"	PONTO	33,00	51,29	1.692,57	1.692,57
10.43	COTAÇÃO PONTO DE AGUA FRIA 1 1/2"	PONTO	6,00	45,72	274,32	274,32
10.44	COTAÇÃO PONTO DE ESGOTO DN 50	PONTO	33,00	58,63	1.930,59	1.930,59
10.45	COTAÇÃO PONTO DE ESGOTO DN 100	PONTO	6,00	50,00	300,00	300,00
<b>REDE EXTERNA</b>						
10.46	74104/001 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM. REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO - ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTO	UND	18,00	129,10	2.323,80	2.323,80
10.47	74165/003 TUBO PVC ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,40	29,78	905,39	905,39
10.48	74165/004 TUBO PVC ESGOTO / ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	152,50	31,94	4.869,85	4.869,85
<b>Total do Grupo</b>						<b>37.795,86</b>
<b>11 REDE AR COMPRIMIDO</b>						
11.1	74061/001 TUBO DE COBRE CLASSE A -15MM, INCLUSO CONEXÕES, FIXAÇÕES	M	30,00	15,40	462,00	462,00
11.2	73870/001 VALVULA ESFERA LATÃO CROMADO 1/2"	UND	1,00	34,40	34,40	34,40
11.3	COTAÇÃO POSTO DE CONSUMO COMPLETO DUPLA RETENÇÃO	UND	10,00	87,64	876,40	876,40
11.4	COTAÇÃO FILTRO REGULADOR DE PRESSÃO 1/4"X1/2" BELL-AIR	UND	2,00	35,07	70,14	70,14
<b>Total do Grupo</b>						<b>1.702,25</b>
<b>12 COMUNICAÇÃO VISUAL</b>						
12.1	COTAÇÃO PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO "1" EM CHAPA AÇO GALVANIZADO Nº 26 COM PINTURA AUTOMOTIVA PU, COM 2 POSTES RETO EM AÇO COR NATURAL ENGASTADO NO SOLO. APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL MONOMÉRICO. DIMENSÃO 150X77CM	UND	1,00	120,00	120,00	120,00
12.2	COTAÇÃO PLACA DE SINALIZAÇÃO "2" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO À PAREDE COM FITA DUPLA FACE. DIM 80X41CM	UND	2,00	120,00	240,00	240,00
12.3	COTAÇÃO PLACA DE SINALIZAÇÃO "3" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO AO TETO POR CABO DE AÇO 2MM. DIM 40X50CM	UND	3,00	120,00	360,00	360,00
12.4	COTAÇÃO PLACA DE SINALIZAÇÃO "5 - FACHADA" EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 26 COM PINTURA AUTOMOTIVA PU, FIXADO À PAREDE COM PARAFUSOS. APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL MONOMÉRICO. DIM 150X60CM	UND	1,00	120,00	120,00	120,00
12.5	COTAÇÃO PLACA DE IDENTIFICAÇÃO "6" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO À PAREDE COM FITA DUPLA FACE. DIM 20X10CM	UND	20,00	120,00	2.400,00	2.400,00
12.6	COTAÇÃO PLACA DE INDICAÇÃO "7" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO À PAREDE COM FITA DUPLA FACE. DIM 20X5CM - compressor e resíduos	UND	4,00	120,00	480,00	480,00
<b>Total do Grupo</b>						<b>4.389,60</b>
<b>13 DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA</b>						
13.1	COTAÇÃO BANCO DE CONCRETO CURVO	UND	1,00	775,49	775,49	775,49
13.2	COTAÇÃO BANCO EM CONCRETO ARMADO- L=150CM. INCL. ESTRUTURA, CONF. PROJETO	UND	1,00	775,49	775,49	775,49
13.3	19537 LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	309,25	1,15	355,64	355,64
13.4	72208+72881 CARGA TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE ENTULHOS DTM 10KM	M3	39,58	4,10	162,28	162,28
<b>Total do Grupo</b>						<b>2.438,79</b>
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO</b>						<b>407.833,51</b>

Processo: 4696/2016  
Página: 276  
Rubrica: [assinatura]

  
**Salvador Maiques Alves**  
Eng.º Civil  
CREA-RJ 42.286 D  
PMCF Matr. 185.169





Assunto: MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS 1

COLINAS DO PERÓ

MEMORIA DE CÁLCULO

1	MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO - PADRÃO MINISTERIO DA SAUDE - 1,50X3,00M	M2	4,50	3,00m x 1,50m = 4,50m2
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M	M2	267,25	12,15 m x 6,05 m = 73,51 m2 9,45 m x 20,51 m = 193,74 m2
1.3	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM PORTÕES, INCL. PINTURA - no alinhamento frontal	M2	66,00	33,00 m x 2,00 m = 66,00 m2
1.4	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO, INCLUSIVE RETIRADA DE ARVORES ENTRE 0,05CM ATÉ 0,15M	M2	829,73	29,30 m x 27,75 m = 829,73
1.5	INSTALIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSAO P/CANT OBRA OBRA.M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH.20CV EXCL FORN MEDIDOR	UD	1,00	01 unidade
1.6	LIGAÇÃO DE ESGOTO	UD	1,00	01 unidade
1.7	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA	UD	1,00	01 unidade
1.8	GALPÃO ABERTO PARA OFICINA E DEPÓSITO DE CANTEIRO DE OBRAS, EM MADEIRA	M2	10,00	2,50 m x 4,00 m = 10,00 m2
1.9	BARRACAO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM BANHEIRO, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO INSTALACOES HIDRO-SANITARIAS E ELETRICAS	M2	40,00	2 x 5,00 m 4,00 m = 40,00 m2
2	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS OU FUNDAÇÕES	M3	61,83	38 x 1,00 m x 1,00 m x 0,60 m = 22,80 m3 3 x 22,35 m x 0,50 m x 0,40 m = 13,41 m3 4 x 8,80 m x 0,50 m x 0,40 m = 7,04 m3 4 x 5,90 m x 0,50 m x 0,40 m = 4,72 m3 8 x 10,70 m x 0,50 m x 0,40 m = 17,12 m3
2.2	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL REAPROVEITADO - FUNDAÇÃO	M3	40,22	61,83 m3 - 21,61 m3 = 40,22 m3
2.3	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS EM CAMINHAO BASCULANTE	M3	31,82	Retrada de material proveniente de limpeza = 267,25 m3 x 0,12 m = 31,82 m3
2.4	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3	31,82	Transporte de material proveniente de limpeza = 267,25 m3 x 0,12 m = 31,82 m3
3	COBERTURA			
3.1	ESTRUTURA EM MADEIRA APARELHADA, PARA TELHA CERAMICA, APOIADA EM PAREDE	M2	286,94	10,15 m x 5,15 m = 52,27 m2 11,15 m x 22,05 m = 234,67 m2
3.2	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	M2	266,94	10,15 m x 5,15 m = 52,27 m2 11,15 m x 19,68 m = 234,67 m2
3.3	COBERTURA EM POLICARBONATO, INCL. ESTRUTURA METÁLICA	M2	29,83	5,65 m x 3,35 m = 18,82 m2 3,85 m x 2,60 m = 11,01 m2
3.4	CUMEEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	26,83	10,15 m + 19,68 m = 26,83 m
3.5	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO CAL E AREIA	M	59,88	2 x 10,15 m x 1,3 = 26,39 m 2 x 11,15 m x 1,3 = 33,49 m
3.6	RUFOS, CONTRA-RUFOS, AGUA-FURTADA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M	298,10	6 x 10,15 m = 60,90 m 6 x 11,15 m = 66,90 m 4 x 12,15 m = 48,60 m 4 x 20,51 m = 82,04 m 40,00 m
4	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA			
4.1	ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO,15 MPA, SEM ARMACAO	ML	208,00	36 x 5,47 m (media) = 208,00 m
4.2	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	104,00	4 x 24,30 m = 97,20 m, 4 x 18,80 m = 75,20 m, 4 x 21,21 m = 84,84 m, 4 x 16,20 m = 64,80 m, 4 x 15,40 m = 61,60 m, 4 x 8,09 m = 32,36 m 416,00 m x 0,25 Kg/m = 104,00 Kg
4.3	LASTRO DE BRITA	M3	1,38	24,30 m + 18,80 m + 21,21 m + 16,20 m + 15,40 m + 8,09M = 104,00 m x 0,30 m = 31,20 m2 31,20 m2 x 0,05 m = 1,38 m3
4.4	FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNDACOES	M2	218,32	3 x 104,00 x (0,30 m + 0,30 m x 0,20 m) = 72,77 m2 72,77 m2 x 3 = 218,32 m2
4.5	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	903,48	4 x 24,30 m = 97,20 m, 4 x 18,80 m = 75,20 m, 4 x 21,21 m = 84,84 m, 4 x 16,20 m = 64,80 m, 4 x 15,40 m = 61,60 m, 4 x 8,09 m = 32,36 m 416,00 m x 2,17 Kg/m = 903,48 Kg
4.6	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	369,03	4 x 24,30 m = 97,20 m, 4 x 18,80 m = 75,20 m, 4 x 21,21 m = 84,84 m, 4 x 16,20 m = 64,80 m, 4 x 15,40 m = 61,60 m, 4 x 8,09 m = 32,36 m 416,00 m x 0,89 Kg/m = 369,03 Kg
4.7	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	20,23	38 x 0,80m x 0,80m x 0,40m = 9,73 m3 24,30 m + 18,80 m + 21,21 m + 16,20 m + 15,40 m + 8,09 m = 104,00 m 104,00 m x 0,30 m 0,15 m = 4,68 m3
4.1	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	317,39	317,00 m2 de formas conforme projetos de estrutura anexos
4.2	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	1454,95	1454,95 Kg de aço dim = 3/4" conforme projetos de estrutura anexos
4.3	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	594,28	594,28 Kg de aço dim = 6 mm conforme projetos de estrutura anexos
4.4	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	18,78	18,78 m3 de concreto bombeado conforme projetos de estrutura anexos

Salvador Marques Alves  
Eng.º Civil  
CREA-RJ 42.286 D  
PMCF Matr. 185.169

*[Handwritten Signature]*

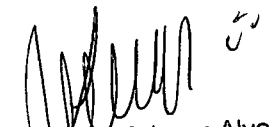

4.5	LAJE PRÉ-MOLDADA, INCLUSO ESCORAMENTO, CONCRETO E ARMADURA COMPLEMENTAR	M2	303,42	303,42 m2 laje pré moldada conforme projetos de estrutura e arquitetura anexas
4.6	VERGA, CONTRA-VERGA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, 10X10CM, FCK=20M (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A	M	152,20	152,20 m de vergas em concreto pré moldado conforme projetos de estrutura e arquitetura anexas
5	ALVENARIA - VEDAÇÃO			
5.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	M2	790,91	04 x 32,22 m x 3,00 m = 386,64 m2 06 x 16,88 m x 3,00 m = 303,84 m2 06 x 5,57 m x 3,00 m = 100,42 m2
5.2	MURO EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM, INCLUSO FUNDAÇÃO E ESTRUTURA - CONTORNO DO RESERV. AGUAS PLUVIAIS	M2	19,36	9,69 m x 2,00 m = 19,38 m2
6	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)			
6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)	M2	194,49	24,30 m + 18,80 m + 21,21 m + 16,20 m + 15,40 m + 8,09 m = 194,49 m
6.2	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA 3MM - Lajes	M2	1,60	1,60 m2 de impermeabilização com manta asfáltica 3 mm
6.3	PROTECAO MECANICA COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2 CM - Lajes	M2	1,60	1,60 m2 de proteção de impermeabilização com manta asfáltica 3 mm
7	REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETO			
7.1	CHAPISCO EM PAREDES EXTERNAS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	678,77	3 x 22,35 m x 3,00 m = 201,15 m2 4 x 8,80 m x 3,00 m = 105,60 m2 4 x 5,90 m x 3,00 m = 70,60 m2 8 x 10,70 m x 3,00 m = 256,80 m2
7.2	CHAPISCO EM PAREDES INTERNAS TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	899,04	04 x 32,22 m x 3,00 m = 386,64 m2 06 x 16,88 m x 3,00 m = 303,84 m2 06 x 5,57 m x 3,00 m = 100,42 m2
7.3	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) EM PAREDE, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECANICO - ESP 2CM	M2	1577,81	678,77 m2 (externa) + 899,04 m2 (interna) = 1577,81m2
7.4	REVESTIMENTO CERÂMICO 20X20CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE, COM REJUNTAMENTO EM EPOXI	M2	219,18	219,18 m2 referente revestimento fachadas externas conforme plantas arquitetura anexas.
7.5	EMASSAMENTO C/MASSA ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMAOS	M2	679,86	3 x 22,35 m x 3,00 m = 201,15 m2 4 x 8,80 m x 3,00 m = 105,60 m2
7.6	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMAOS	M2	679,86	3 x 22,35 m x 3,00 m = 201,15 m2 4 x 8,80 m x 3,00 m = 105,60 m2 4 x 5,90 m x 3,00 m = 70,60 m2 8 x 10,70 m x 3,00 m = 256,80 m2
7.7	PEITORIL DE GRANITO (JANELAS)	M	33,75	33,75 m conforme resumo esquadrias . Plantas de arquitetura anexas.
7.8	PINTURA EXTERNA EM TEXTURA ACRILICA	M2	690,13	3 x 22,35 m x 3,00 m = 201,15 m2 4 x 8,80 m x 3,00 m = 105,60 m2 4 x 5,90 m x 3,00 m = 70,60 m2 8 x 10,70 m x 3,00 m = 256,80 m2
7.9	CHAPISCO EM TETO INTERNAS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	285,93	8,80 m x 5,90 m = 51,92 m2 9,00 m x 22,35 m = 201,15 m2 3,80 m x 8,60 m = 32,68 m2
7.10	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) EM TETO, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECANICO - ESP 1,5CM	M2	285,93	8,80 m x 5,90 m = 51,92 m2 9,00 m x 22,35 m = 201,15 m2 3,80 m x 8,60 m = 32,68 m2
7.11	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS	M2	257,40	8,80 m x 5,90 m = 51,92 m2 9,00 m x 22,35 m = 201,15 m2
7.12	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMAOS	M2	257,40	8,80 m x 5,90 m = 51,92 m2 9,00 m x 22,35 m = 201,15 m2
7.13	PINTURA EXTERNA EM TEXTURA ACRILICA	M2	35,21	2 x 5,00 m x 3,52 m = 35 21 m2
8	ESQUADRIAS			
8.1	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	6,00	06 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.2	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,90X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	12,00	12 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.3	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,00X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	1,00	01 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.4	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS INTERNAS, PADRAO ACABAMENTO POPULAR	UND	19,00	19 fechaduras p/ portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.5	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	01 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.6	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,90X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	01 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.7	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,20X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	01 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.8	PINTURA ESMALTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, INCLUSO APARELHAMENTO COM FUNDO NIVELADOR BRANCO FOSCO	M2	122,85	22 x 2,10 m x 0,80 m = 31,92 m2 x 4 = 122,85 m2
8.9	JANELA DE ALUMINIO PROJETANTE	M2	28,36	28,36 m2 janela aluminio conforme resumo esquadrias projeto de arquitetura anexo.
8.10	JANELA VENEZIANA ALUMINIO - FIXO	M2	1,60	1,60 m2 janela veneziana conforme resumo esquadrias projeto de arquitetura anexo.
8.11	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO CHAPA LISA, 1F/2F, COMPLETA - CONF. PROJETO	M2	12,43	12,43 m2 porta aluminio conforme resumo esquadrias projeto de arquitetura anexo.
8.12	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO	UND	1,00	01 unidade
8.13	CONJUNTO DE VIDRO TEMPERADO 10MM COM 1 PORTA - CV1/CV2	M2	17,43	28,36 m2 janela aluminio conforme resumo esquadrias projeto de arquitetura anexo.
8.14	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM	M2	28,36	28,36 m2 janela aluminio conforme resumo esquadrias projeto de arquitetura anexo.

Salvador Marques Alves  
 Eng. Civil  
 CREA-RJ 42.286 D  
 RUISE 84.417 1.95 169

*[assinatura]*

8.15	ESPELHO CRISTAL FIXADO COM BOTÕES	M2	2,84	28,36 m2 janela alumínio conforme projeto de arquitetura
9	INSTALAÇÃO ELÉTRICA			
9.1	PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO 125A AÉREO - COMPLETO CFE PROJETO LUMINÁRIA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W/127V DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA, PAINEL EM CHAPA DE AÇO PERFORADA, TRATADA E PINTADA REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE DE ALTA REFLETÂNCIA E ALTA PUREZA 99,85%, SOQUETE TIPO PUSH - IN G - 5 DE ENGATE RÁPIDO, ROTOR DE SEGURANÇA EM POLICARBONATO E CONTATOS EM BRONZE FOSFOROSO, E DIFUSOR TRANSPARENTE DE POLIESTIRENO, COM LÂMPADAS - COMPLETA	CJ	1,00	01 unidade
9.2	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPACTA DE SOBREPOR, PARA 2 X FC 18/ 28W OU FC ELETRÔNICA 23W E CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLUCIDO NA COR BRANCA, COM LÂMPADAS - COMPLETA	UND	37,00	37 unidades conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.3	ARANDELA TIPO TARTARUGA COM LÂMPADA ELETRONICA 16W - COMPLETA	UND	18,00	18 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.4	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E INDICAÇÃO DE SAÍDA	UND	3,00	03 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.5	PROJETOR COM LÂMPADA E REATOR VAPOR METÁLICO 150W COMPLETO	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.6	RELÉ FOTOELÉTRICO	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.7	PONTO DE ENERGIA PARA ILUMINAÇÃO	PONTO	68,00	68 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.8	PLACA DE SAÍDA DE FIO COM FURO CENTRAL EM CX. 4"X2" PARA PONTO DE CHUVEIRO OU AQUECEDOR	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.9	TOMADA 20A/127V PADRÃO BRASILEIRO EM CX. 4"X2"	UND	57,00	57 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.10	TOMADA 20A/127V EM CX. 10"X10" DE PISO ALTA	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.11	PONTO DE ENERGIA PARA TOMADA	PONTO	61,00	61 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.12	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA SIMPLES EM CX. 4"X2"	UND	15,00	15 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.13	INTERRUPTOR C/ 2 TECLAS SIMPLES EM CX. 4"X2"	UND	9,00	09 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.14	INTERRUPTOR C/ 3 TECLAS SIMPLES EM CX. 4"X2"	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.15	INTERRUPTOR C/ 4 TECLAS SIMPLES EM CX. 4"X2"	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.16	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA PARALELA EM CX. 4"X2"	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.17	TOMADA DUPLA 20A/127V PADRÃO BRASILEIRO EM CX. 4"X4"	UND	9,00	09 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.18	PONTO DE ENERGIA PARA INTERRUPTOR	PONTO	29,00	29 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.19	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 18USG, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES MONOPOLARES, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO.	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.20	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125A CAPAC. INTERRUPT. 25KA-CURVA C	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.21	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 100A CAPAC. INTERRUPT. 25KA-CURVA C	UND	2,00	01 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.22	PARA RAIOS TIPO VCL 175V 45KA	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.23	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 18USG, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES MONOPOLARES, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO.	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.24	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4X63A SENS. 30MA (TETRAPOLAR)	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.25	PARA RAIOS TIPO VCL 40KA	UND	3,00	03 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.26	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 80A CAPAC. INTERRUPT. 25KA-CURVA C	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.27	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A	UND	10,00	10 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.28	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A	UND	10,00	10 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.29	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A	UND	5,00	05 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.30	PLACA 4X4" COM UMA TOMADA DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6	UND	11,00	11 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.31	PONTO PARA INSTALAÇÃO DE LÓGICA	PONTO	11,00	11 pontos conforme plantas de instalações logica anexas
9.32	CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL CONFORME NORMAS PARA ATENDIMENTO DA CATEGORIA 6	PONTO	11,00	11 pontos conforme plantas de instalações logica anexas
9.33	PONTO PARA INSTALAÇÃO DE TELEFONIA	PONTO	7,00	07 pontos conforme plantas de instalações logica anexas
9.34	RACK 10U'S TIPO AUTO PORTANTE C/ PORTA EM ACRÍLICO E CHAVE FRONTAL E LATERAL, COM 2 OU 4 VENTILADORES DE TETO.	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.35	SWITCH 24 PORTAS 10/100/1000 GERENCIÁVEL	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.36	VOICE PANEL 24 PORTAS 10/100/1000 GERENCIÁVEL	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.37	PLACA SAÍDA DE FIO - 4"X4" - ANTENA DE TV	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.38	PONTO PARA INSTALAÇÃO DE ANTENA DE TV	PONTO	2,00	02 pontos conforme plantas de instalações logica anexas
9.39	CAIXA TELEFONICA (400X400X120MM) DE EMBUTIR	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.40	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA TIPO R1 C/ TAMPA DE FERRO FUNDIDO E ARO TP1F COMPLETA	UND	3,00	03 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.41	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA			
10	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO POPULAR, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.1	ASSENTO PARA VASO SANITARIO DE PLASTICO PADRAO POPULAR	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.2	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO PNE, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA, INCL ASSENTO	UND	4,00	04 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.3	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO EM PLASTICO ABS	UND	5,00	05 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.4	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO 29,5 X 39,0CM, PADRAO POPULAR, COM SIFAO PLASTICO TIPO COPO 1", VALVULA EM PLASTICO BRANCO 1" E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO	UND	12,00	12 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.5	LAVATORIO EM INOX PARA ESCOVAÇÃO, INCL VALVULAS E SIFÕES, CONF. PROJETO	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.6	PORTA SABONETE LIQUIDO	UND	13,00	13 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.7	PORTA-TOALHA DE PAPEL	UND	13,00	13 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.8	TANQUE LOUCA BRANCA C/ COLUNA MED 56X48CM INCL ACESSORIOS DE FIX FERRAGENS EM METAL CROMADO TORNEIRA DE PRESSAO 1150 DE 1/2" VALVULA DE ESCOAMENTO 1605 E SIFAO 1680 DE 1.1/4"X1.1/2"	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.9	BEBEDOURO DE PRESSÃO EM INOX	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.10	BANCADA EM INOX COM 1 CUBA (C/ VALVULA E SIFÃO EM METAL CROMADOS). COMPLETA - CFE PROJETO	M	13,20	13,20 m conforme desenho instalações hidráulicas
10.11	BANCADA EM INOX	M	2,70	2,70 m conforme desenho instalações hidráulicas
10.12	BARRA APOIO PARA DEFICIENTE EM AÇO INOX	M	18,20	18,20 m conforme desenho instalações hidráulicas
10.13	EXPURGO EM INOX	UND	1,00	01 unidade
10.14	TORNEIRA AUTOMÁTICA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA LAVATORIO, COM ENGATE FLEXIVEL METÁLICO 1/2"X30CM	UND	12,00	01 unidade
10.15	TORNEIRA CROMADA 1/2" PARA LIMPEZA	UND	4,00	01 unidade
10.16	TORNEIRA AUTOMÁTICA CROMADA TUBO MOVEI PARA BANCADA 1/2" OU 3/4" PARA PIAS	UND	10,00	01 unidade
10.17	CHUVEIRO ELETRICO COMUM TIPO DUCHA	UND	2,00	01 unidade
10.18	CADEIRA ESCAMOTIÁVEL PARA BANHO - PADRÃO PNE	UND	1,00	01 unidade
10.19				

Salvador Maiques Alves  
 Eng. Civil  
 CREA-RJ 42.286 D  
 PMCF Matr. 185.169

Processo:	4696/2016
Página:	220
Rubrica:	<i>[assinatura]</i>
Secretaria Municipal de Obras de Cabo Frio	

10.20	RESERVATÓRIO D'ÁGUA DE FIBRA CILÍNDRICO, CAPACIDADE 3.000 L	UND	1,00	01 unidade
10.21	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 25MM (1 1/4")	UND	1,00	01 unidade
10.22	TORNEIRA DE BOIA REAL 3/4"	UND	1,00	01 unidade
10.23	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	UND	1,00	01 unidade
10.24	FILTRO VOLUMÉTRICO MODELO VF1	UND	1,00	01 unidade
10.25	FREIO D'ÁGUA Ø100	UND	1,00	01 unidade
10.26	SIFÃO LADRÃO Ø100	UND	1,00	01 unidade
10.27	SISTEMA AUTOMÁTICO DE REALIMENTAÇÃO 3/4" CONTENDO BOIA AUTOMÁTICA DE NÍVEL E VÁLVULA SOLENOÍDE	UND	1,00	01 unidade
10.28	CONJUNTO FLUTUANTE DE SUÇÃO Ø 1"	UND	1,00	01 unidade
10.29	BOIA AUTOMÁTICA DE MÍNIMO	UND	1,00	01 unidade
10.30	PRESSURIZADOR (SILENCIOSO) AUTOMÁTICO COM PRESSOSTATO, POTENCIA 0.5HP - 19mca 2.000 l/h U	UND	1,00	01 unidade
10.31	REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATAO - FORNEC. E INSTALACAO	UND	1,00	01 unidade
10.32	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNEC. E INSTALACAO	UND	1,00	01 unidade
10.33	REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATAO - FORNEC. E INSTALACAO	UND	1,00	01 unidade
10.34	REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES	UND	2,00	02 unidades
10.35	VÁLVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO	UND	6,00	06 unidades
10.36	REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES	UND	16,00	16 unidades
10.37	RESERVATÓRIO D'ÁGUA DE FIBRA CILÍNDRICO, CAPACIDADE 5.000L	UND	2,00	02 unidades
10.38	TORNEIRA DE BOIA REAL 3/4"	UND	1,00	01 unidades
10.39	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	UND	1,00	01 unidades
10.40	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNEC. E INSTALACAO	UND	2,00	02 unidades
10.41	CAIXA SIFONADA PVC COM GRELHA	UND	9,00	09 unidades
10.42	PONTO DE AGUA FRIA 3/4"	PONTO	33,00	33 pontos
10.43	PONTO DE AGUA FRIA 1 1/2"	PONTO	6,00	06 pontos
10.44	PONTO DE ESGOTO DN 50	PONTO	33,00	33 pontos
10.45	PONTO DE ESGOTO DN 100	PONTO	6,00	06 pontos
10.46	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO - ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTO	UND	18,00	18 unidades
10.47	TUBO PVC ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,40	30,40 m de comprimento total
10.48	TUBO PVC ESGOTO / ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	152,50	152,50 m de comprimento até o coletor
11	REDE AR COMPRIMIDO			
11.1	TUBO DE COBRE CLASSE A -15MM, INCLUSO CONEXÕES, FIXAÇÕES	M	30,00	
11.2	VÁLVULA ESFERA LATÃO CROMADO 1/2"	UND	1,00	01 unidade
11.3	POSTO DE CONSUMO COMPLETO DUPLA RETENÇÃO	UND	10,00	
11.4	FILTRO REGULADOR DE PRESSÃO 1/4"X1/2" BELL-AIR	UND	2,00	02 unidades
12	COMUNICAÇÃO VISUAL			
12.1	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO "1" EM CHAPA AÇO GALVANIZADO Nº 26 COM PINTURA AUTOMITIVA PU, COM 2 POSTES RETO EM AÇO COR NATURAL ENGASTADO NO SOLO. APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL MONOMÉRICO. DIMENSÃO 150X77CM	UND	1,00	01 unidade
12.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO "2" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO À PAREDE COM FITA DUPLA FACE. DIM 80X41CM	UND	2,00	02 unidades
12.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO "3" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO AO TETO POR CABO DE AÇO 2MM. DIM 40X50CM	UND	3,00	03 unidades
12.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO "5 - FACHADA" EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 26 COM PINTURA AUTOMOTIVA PU, FIXADO À PAREDE COM PARAFUSOS. APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL MONOMÉRICO. DIM 150X60CM	UND	1,00	01 unidade
12.5	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO "6" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO À PAREDE COM FITA DUPLA FACE. DIM 20X10CM	UND	20,00	20 unidades
12.6	PLACA DE INDICAÇÃO "7" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO À PAREDE COM FITA DUPLA FACE. DIM 20X5CM - compressor e residuos	UND	4,00	04 unidades
13	DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA			
13.1	BANCO DE CONCRETO CURVO	UND	1,00	01 unidade
13.2	BANCO EM CONCRETO ARMADO- L=150CM, INCL. ESTRUTURA, CONF. PROJETO	UND	1,00	01 unidade
13.3	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	309,25	12,15 m x 6,05 m = 73,51 m2 9,45 m x 20,51 m = 193,74 m2
13.4	CARGA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE ENTULHOS, DTM 10KM	M3	39,58	309,35 x 0,12m = 39,58 m3

*[assinatura]*

Salvador Maiques Alves  
Eng.º Civil  
CREA-RJ 42.286 D  
PMCF Matr. 185.169

*[assinatura]*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO**Região dos Lagos - Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria Municipal de Saúde

Processo:	4696/2016
Página:	229
Rubrica:	saúde
Secretaria Municipal de Saúde do Cabo Frio	

**QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO**Assunto: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Objeto: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS 1  
Local / Cidade: COLINAS DO PERÓ

Data Base: 08/2013

Referência: SINAPI/AGOSTO/2013

**RESUMO DO ORÇAMENTO**

CODIGO	ETAPAS	VALOR	%
1	MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES	13.528,48	3,32
2	MOVIMENTO DE TERRA	2.498,54	0,61
3	COBERTURA	46.640,57	11,44
4	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	90.901,47	22,29
5	ALVENARIA - VEDAÇÃO	31.769,51	7,79
6	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)	1.240,73	0,30
7	REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETO	103.753,75	25,44
8	ESQUADRIAS	42.320,13	10,38
9	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	28.853,83	7,07
10	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	37.795,86	9,27
11	REDE AR COMPRIMIDO	1.702,25	0,42
12	COMUNICAÇÃO VISUAL	4.389,60	1,08
13	DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA	2.438,79	0,60
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO		407.833,51	100,00

Importa o presente orçamento em R\$

407.833,51 100,00

Salvador Maiques Alves  
Eng. Civil  
CREA-RJ 42.286 D  
PMCF Matr. 185.169





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra : CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS 1

Local :

COLINAS DO PERÓ

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL DO ITEM (%/R\$)	PRIMEIRO MÊS	SEGUNDO MÊS	TERCEIRO MÊS	QUARTO MÊS	QUINTO MÊS	SEXTO MÊS	SÉTIMO MÊS	OITAVO MÊS
01 MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES	3,32%	100,00%							
	13 528,48	13 528,48							
02 MOVIMENTO DE TERRA	0,61%	40,00%	60,00%						
	2 498,54	999,42	1 499,12						
03 COBERTURA	11,44%				20,00%	80,00%			
	46 640,57				9 328,11	37 312,46			
04 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	22,79%		60,00%	40,00%					
	90 901,47		54 540,88	36 360,59					
05 ALVENARIA - VEDAÇÃO	7,79%				40,00%	60,00%			
	31 769,51				12 707,80	19 061,71			
06 IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)	0,30%			100,00%					
	1 240,73			1 240,73					
07 REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETO	25,44%				100,00%				
	103 753,75				103 753,75				
08 ESQUADRIAS	10,38%				50,00%	50,00%			
	42 320,13				21 160,07	21 160,07			
09 INSTALAÇÃO ELÉTRICA	7,07%						100,00%		
	28 853,83						28 853,83		
10 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	9,27%						100,00%		
	37 795,86						37 795,86		
11 REDE AR COMPRIMIDO	0,42%							100,00%	
	1 702,25							1 702,25	
12 COMUNICAÇÃO VISUAL	1,08%				20,00%				80,00%
	4 389,60				877,92				3 511,68
13 DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA	0,60%								100,00%
	2 438,79								2 438,79

TOTAL GERAL	407.833,51								
DESEMBOLSO TOTAL DO MÊS (R\$)	MENSAL	14.527,90	56.040,01	60.515,16	181.287,98	21.160,07	66.649,69	1.702,25	5.950,47
	ACUM	14.527,90	70.567,90	131.083,06	312.371,04	333.531,10	400.180,79	401.883,04	407.833,51
PERCENTUAL	MENSAL	3,56%	13,74%	14,84%	44,45%	5,19%	16,34%	0,42%	1,46%
	ACUM	3,56%	17,30%	32,14%	76,59%	81,78%	98,12%	98,54%	100,00%

Cabo Frio, 11 de abril de 2016.

Engenheiro Civil - CREA XXX

Salvador Maiques Alves  
Eng.º Civil  
CREA-RJ 42.286 D  
PMCF Matr. 185.169

Processo: 41816/2016  
Página: 222  
Rubrica: [Handwritten Signature]  
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO

Região dos Lagos - Estado do Rio de Janeiro

Secretaria Municipal de Saúde

Processo: 4696/2016  
 Página: 223  
 Rubrica: [assinatura]  
 Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio

EDITAL :	DATA: 11/04/2016
OBJETO :	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS 1
Prazo da Obra :	08 MESES

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO B.D.I

X . Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	1,44
X.2 - Garantia	0,21
X.3 - Seguro contra Riscos	0,50
X.3 - Mobilização e Desmobilização	0,00
<b>X =</b>	<b>2,15</b>
Y . Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	0,50
<b>Y =</b>	<b>0,50</b>
Z . Taxa representativa do LUCRO	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	5,00
<b>Z =</b>	<b>5,00</b>
I . Taxa representativa da incidência dos IMPOSTOS ( sobre o FATURAMENTO da empresa )	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - I S S ( Imposto sobre Serviços ) - Municipal	5,00
I.2 - COFINS ( Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	3,00
I.3 - P I S ( Programa de Integração Social ) - Federal	0,65
<b>I =</b>	<b>8,65</b>

B D I - Benefício e Despesas Indiretas

$$B D I = \frac{(1 + X) (1 + Y) (1 + Z)}{(1 - I)} - 1 \quad \text{ç Fórmula do BDI}$$

X é a Taxa somatória das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras;

Y é a Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS;

Z é a Taxa representativa do LUCRO;

I é a Taxa representativa dos IMPOSTOS.

B.D.I	é	18,00%
-------	---	--------

Salvador Marques Alves  
 Eng. Civil  
 CREA-RJ 42.286 D  
 PMCF Matr. 185.169

*[assinatura]*



Assunto: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS 1

Local / Cidade: RESERVA DO PERÓ

Referência: SINAPI/AGOSTO/2013

Processo: 4696/2016  
Página: 224  
Rubrica: *[assinatura]*

Prefeitura Municipal de Cabo Frio

BDI = 0,18

18,00

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS E MATERIAL	Unidade	QUANT	Valor Unitário SEM BDI	Valor Unitário COM BDI	Valor Parcial	
1		MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES						
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - PADRÃO MINISTERIO DA SAUDE - 1.50X3.00M	M2	4,50	309,47	365,17	1.643,26	
1.2	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1.50M	M2	267,25	9,39	11,08	2.981,13	
1.3	74220/001	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM PORTÕES. INCL. PINTURA - no alinhamento frontal	M2	66,00	34,60	40,83	2.694,78	
1.4	73672	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO. INCLUSIVE RETIRADA DE ARVORES ENTRE 0,05CM. ATÉ 0,15M	M2	829,73	0,30	0,35	290,40	
1.5	73960/001	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA.M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH 20CV EXCL FORN MEDIDOR	UD	1,00	1.012,21	1.194,41	1.194,41	
1.6	73784/001	LIGACÃO DE ESGOTO	UD	1,00	622,18	734,17	734,16	
1.7	73658	LIGACÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA	UD	1,00	333,11	393,07	393,06	
1.8	73803/001	GALPÃO ABERTO PARA OFICINA E DEPOSITO DE CANTEIRO DE OBRAS, EM MADEIRA	M2	0,00	158,31	166,80	0,00	
1.9	74242/001	BARRACA DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM BANHEIRO, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM. INCLUSO INSTALACOES HIDRO-SANITARIAS E ELETRICAS	M2	24,00	127,73	150,72	3.617,28	
Total do Grupo								13.528,48
		MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS OU FUNDACOES	M3	61,83	26,20	30,92	1.911,16	
2.2	72920	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL REAPROVEITADO - FUNDAÇÃO	M3	40,22	9,70	11,45	460,11	
2.3	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS EM CAMINHAO BASCULANTE	M3	31,82	0,55	0,65	20,68	
2.4	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3	31,82	2,85	3,36	106,59	
Total do Grupo								2.498,54
3		COBERTURA						
3.1	73931/003	ESTRUTURA EM MADEIRA APARELHADA, PARA TELHA CERAMICA, APOIADA EM PAREDE	M2	286,94	60,09	70,91	20.346,91	
3.2	73938/005	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PAULISTA, COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) E ARAME RECOZIDO	M2	286,94	51,38	60,63	17.394,30	
3.3	64038	COBERTURA COM TELHA ONDULADA DE ALUMINIO, ESPÉSSURA DE 5 MM	M2	29,83	26,10	33,16	988,86	
3.4	6058	CUMEEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	26,83	15,74	18,57	498,23	
3.5	72105	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M	59,88	30,19	35,63	2.132,92	
3.6	72107	RUFOS, CONTRA-RUFOS, AGUA-FURTADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M	298,10	15,01	17,72	5.279,35	
Total do Grupo								46.640,57
4		FUNDAÇÃO E ESTRUTURA						
		FUNDAÇÃO						
4.1	74156/003	ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMACAO	ML	208,00	26,90	31,75	6.601,92	
4.2	74254/002	ARMACAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	104,00	5,30	6,26	650,00	
4.3	74164/004	LASTRO DE BRITA	M3	1,38	85,11	100,43	138,59	
4.4	74007/001	FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNDACOES	M2	218,32	21,04	24,83	5.418,70	
4.5	74254/002	ARMACAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	903,48	5,30	6,26	5.646,75	
4.6	73942/002	ARMACAO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	369,03	5,63	6,64	2.450,35	
4.7	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	20,23	337,52	398,28	8.057,00	
		ESTRUTURA						
4.8	84216	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1.10 X 2,20, ESPÉSSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	317,39	23,27	27,46	8.715,52	
4.9	74254/002	ARMACAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	1454,95	5,30	6,26	9.093,43	
4.10	73942/002	ARMACAO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	594,28	5,63	6,64	3.946,01	
4.11	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	16,78	337,52	398,28	7.479,51	
4.12	74141/003	LAJE PRE-MOLDADA, INCLUSO ESCORAMENTO, CONCRETO E ARMADURA COMPLEMENTAR	M2	303,42	85,13	100,45	30.478,53	
4.13	74200/001	VERGA, CONTRA-VERGA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, 10X10CM, FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60 BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A	M	152,20	12,39	14,62	2.225,16	
Total do Grupo								90.901,47
5		ALVENARIA - VEDAÇÃO						
5.1	73982/001	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) JUNTAS 12MM MURO	M2	790,91	33,15	39,12	30.932,49	
5.2	73935/001	MURO EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM. INCLUSO FUNDAÇÃO E ESTRUTURA - CONTORNO DO RESERV. ÁGUAS PLUVIAIS	M2	19,38	36,61	43,20	837,02	
Total do Grupo								31.769,51
6		IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)						
6.1	74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)	M2	194,49	4,97	5,85	1.139,71	
6.2	83737	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFALTICA 3MM - Lajes	M2	11,60	39,20	45,08	72,11	

Salvador Marques Alves  
Eng. Civil

CREA/RJ 42.286 D  
105.169

Folha 1

6.3	83748	PROTECAO MECANICA COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2 CM - Lajes	M2	1,60				
				Total do Grupo				
7		REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETO						
				PISO				
7.1	73919/004	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 7CM, PREPARO MANUAL)	M2	234,35	26,66	35,69		
7.2	73920/001	REGULARIZACAO DE PISO EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA SEM PENEIRAR), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO	M2	256,24	9,99	11,79		3.021,06
7.3	73892/001	PISO (CALCADA) EM CONCRETO (CIMENTO/AREIA/SEIXO ROLADO) PREPARO MECANICO, E ESPESSURA DE 7CM (contorno ubs)	M2	219,72	28,09	33,15		7.281,52
7.4	73764/004	PAVIMENTACAO EM PAVER REJUNTADO COM PÓ DE PEDRA, INCL BASE DE PÓ DE PEDRA - (acesso ambulâncias e estacionamento)	M2	63,76	49,45	58,35		3.719,75
7.5	COTACAO	LASTRO DE CASCALHO (estacionamento - h= 10cm)	M3	14,29	26,72	31,53		450,42
7.6	74223/001	GUIA DE CONCRETO	M	29,90	27,30	32,22		963,07
7.7	74012/001	SARJETA EM CONCRETO. PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO. ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM	M2	11,96	26,95	31,81		380,32
7.8	73946/001	PISO CERAMICO 40X40CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE, COM REJUNTAMENTO EM EPOXI	M2	234,35	27,37	32,30		7.567,16
7.9	73985/001	RODAPE CERAMICO H=10CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE, COM REJUNTAMENTO EM EPOXI	M	204,25	8,38	9,88		2.017,99
7.10	84192	SOLEIRA DE GRANITO - PORTAS	M	27,45	6,87	10,46		287,12
				PAREDE				
7.11	5975	CHAPISCO EM PAREDES EXTERNAS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	678,77	3,72	4,39		2.979,80
7.12	5974	CHAPISCO EM PAREDES INTERNAS TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	699,04	2,60	3,06		2.751,06
7.13	73927/008	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	1.577,81	13,30	15,70		24.755,83
7.14	84169	REVESTIMENTO CERAMICO 20X20CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE, COM REJUNTAMENTO EM EPOXI	M2	219,18	44,46	52,47		11.498,18
7.15	73955/001	EMASSAMENTO COM MASSA PVA, UMA DEMA0	M2	679,86	4,03	4,76		3.229,33
7.16	73954/002	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMA0S	M2	679,86	7,28	8,59		5.639,99
7.17	84088	PEITORIL DE GRANITO (JANELAS)	M	33,75	50,06	59,07		1.993,27
7.18	73750/001	PINTURA PVA, DUAS DEMA0S	M2	690,13	6,78	8,00		5.521,04
				TETO				
7.19	5975	CHAPISCO EM TETO INTERNAS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	265,93	3,72	4,39		1.255,23
7.20	73927/008	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) EM TETO, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECANICO - ESP 1,5CM	M2	265,93	13,30	15,70		4.486,24
7.21	73955/001	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS	M2	257,40	8,07	9,52		2.447,87
7.22	73954/002	EMASSAMENTO COM MASSA PVA, UMA DEMA0	M2	257,40	4,03	4,76		1.222,65
7.23	73750/001	PINTURA PVA, DUAS DEMA0S	M2	35,21	6,78	8,00		281,68
7.24	73792/001	FORRO DE GESSO	M2	6,68	46,44	54,80		366,06
				MURO DE FECHAMENTO DO RESERV. REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA				
7.25	5975	CHAPISCO EM PAREDES EXTERNAS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	38,76	3,72	4,39		170,15
7.26	73927/009	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) EM PAREDE, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECANICO - ESP 2,0	M2	38,76	16,56	19,54		756,98
7.27	73750/001	PINTURA PVA, DUAS DEMA0S	M2	38,76	6,78	8,00		310,08
				Total do Grupo				103.753,75
8		ESQUADRIAS						
				MADEIRA				
8.1	73910/005	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	6,00	206,30	243,43		1.460,52
8.2	73910/007	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,90X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	12,00	308,77	364,34		4.372,06
8.3	73910/007	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,00X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	1,00	308,77	364,34		364,34
8.4	74070/003	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS INTERNAS, PADRAO ACABAMENTO POPULAR	UND	19,00	461,88	545,02		10.355,19
8.5	73910/005	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	206,30	243,43		243,42
8.6	73910/007	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,90X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	308,77	364,34		364,34
8.7	73910/007	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,20X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	308,77	364,34		364,34
8.8	74065/002	PINTURA ESMALTE PARA MADEIRA, DUAS DEMA0S, INCLUSO APARELHAMENTO COM FUNDO NIVELADOR BRANCO FOSCO	M2	122,85	12,47	14,71		1.807,12
				ALUMINIO				
8.9	74067/001	JANELA DE ALUMINIO PROJETANTE	M2	26,36	269,36	317,85		9.013,94
8.10	74067/003	JANELA VENEZIANA ALUMINIO - FIXO	M2	1,60	400,93	473,10		756,96
8.11	74071/001	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO CHAPA LISA, 1F/2F - COMPLETA - CONF. PROJETO	M2	12,43	410,77	484,71		6.024,82
8.12	orcamento	BICILETARIO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO	UND	1,00	714,11	842,85		842,64
				VIDROS				
8.13	72120	CONJUNTO DE VIDRO TEMPERADO 10MM COM 1 PORTA - CV1/CV2	M2	17,43	195,44	250,62		4.019,53
8.14	72116	VIDRO LISO COMUM, TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM	M2	29,24	47,50	58,05		1.638,90
8.15	74125/002	ESPELHO CRISTAL FIXADO COM BOTÕES	M2	2,84	206,50	243,66		691,99
				Total do Grupo				42.320,13
9		INSTALACAO ELÉTRICA						
				PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO 125A AÉREO				
9.1	9540	PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO 125A AÉREO - COMPLETO CFE PROJETO	CJ	1,00	710,85	838,81		838,80
				PONTOS ELÉTRICOS				
9.2	73953/002	LUMINÁRIA FLUORESCENTE TUBULAR T6, 2X28W/127V DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA, PAINEL EM CHAPA DE AÇO PERFURADA, TRATADA E PINTADA REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE DE ALTA REFLETÂNCIA E ALTA PUREZA 99,85%, SOQUETE TIPO PUSH - IN - G - 5 DE ENGATE RÁPIDO, ROTOR DE SEGURANÇA EM POLICARBONATO E CONTATOS EM BRONZE FOSFOROSO, E DIFUSOR TRANSPARENTE DE POLIESTIRENO, COM LÂMPADAS - COMPLETA	UND	37,00	65,86	77,71		2.875,27
9.3	74094/001	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPACTA DE SOBREPOR, PARA 2 X FC 18/ 26W OU FC ELETRONICA 23W E CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, DIFUSOR EM ACRILICO TRANSLUCIDO NA COR BRANCA, COM LÂMPADAS - COMPLETA	UND	8,00	18,68	22,04		176,32
9.4	00012223 insumos	ARANDELA TIPO TARTARUGA COM LÂMPADA ELETRONICA 16W - COMPLETA	UND	18,00	69,29	81,76		1.471,68
9.5	orcamento	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E INDICAÇÃO DE SAÍDA	UND	3,07	66,02	66,04		315,12
9.6	84225	PROJETOR COM LÂMPADA E REATOR VAPOR METÁLICO 160W COMPLETO	UND	2,00	90,49	106,78		213,54

Processo: 4196/2016  
Página: 225  
Rubrica: *[assinatura]*  
Secretaria Municipal de Obras de C.A.S. P.O.

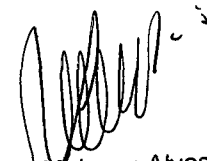
Salvador Marques Aves  
Eng. Civil  
CREA-RJ 22.286 D  
RUE LAFAYETTE 195, 169

Processo: 4696/2016  
 Página: 45  
 Rubrica: 4.332.62  
 Prefeitura Municipal de Santo Antônio

9.7	83399	RELE FOTOELÉTRICO	UND	2,00	28,72	33,88		
9.8	COTAÇÃO	PONTO DE ENERGIA PARA ILUMINAÇÃO	PONTO	68,00		65,49		
9.9	72336	PLACA DE SAÍDA DE FIO COM FURO CENTRAL EM CX. 4"X2" PARA PONTO DE CHUVEIRO OU AQUECEDOR	UND	2,00	5,35	6,62		
9.10	83540	TOMADA 20A/127V PADRÃO BRASILEIRO EM CX. 4"X2"	UND	57,00	10,60	12,51		713,07
9.11	00012145 Insumos	TOMADA 20A/127V EM CX. 10"X10" DE PISO ALTA	UND	2,00	12,23	11,55		29,40
9.12	COTAÇÃO	PONTO DE ENERGIA PARA TOMADA	PONTO	61,00	30,32	112,72		6.875,31
9.13	72331	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA SIMPLES EM CX. 4"X2"	UND	15,00	8,25	9,73		145,95
9.14	72332	INTERRUPTOR C/ 2 TECLAS SIMPLES EM CX. 4"X2"	UND	9,00	15,87	18,72		168,48
9.15	83467	INTERRUPTOR C/ 3 TECLAS SIMPLES EM CX. 4"X2"	UND	2,00	25,25	29,80		59,58
9.16	83467	INTERRUPTOR C/ 4 TECLAS SIMPLES EM CX. 4"X4"	UND	1,00	25,25	29,80		29,79
9.17	72331	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA PARALELA EM CX. 4"X2"	UND	2,00	8,25	9,73		19,46
9.18	83555	TOMADA DUPLA 20A/127V PADRÃO BRASILEIRO EM CX. 4"X4"	UND	9,00	18,65	22,01		198,09
9.19	COTAÇÃO	PONTO DE ENERGIA PARA INTERRUPTOR	PONTO	29,00	34,18	40,34		1.169,57
QPDG								
9.20	74131/004	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 18USG, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES MONOPOLARES, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRILICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO.	UND	1,00	277,58	327,54		327,54
9.21	74130/005	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125A CAPAC. INTERRUP. 25KA-CURVA C	UND	1,00	185,11	218,43		218,43
9.22	74130/005	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 100A CAPAC. INTERRUP. 25KA-CURVA C	UND	2,00	73,19	86,36		172,72
9.23	83641	PARA RAI0 TIPO VCL 175V 45KA	UND	1,00	242,89	285,61		286,61
QUADROS								
9.24	74131/004	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 18USG, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES MONOPOLARES, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRILICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO.	UND	2,00	277,58	327,54		655,08
9.25	COTAÇÃO	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4X63A SENS. 30MA (TETRAPOLAR)	UND	2,00	310,92	0,00		0,00
9.26	83641	PARA RAI0 TIPO VCL 40KA	UND	3,00	242,89	266,61		859,65
9.27	74130/005	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 80A CAPAC. INTERRUP. 25KA-CURVA C	UND	2,00	73,19	86,36		172,72
9.28	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A	UND	10,00	7,67	9,05		90,50
9.29	74130/002	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A	UND	10,00	11,21	13,22		132,20
9.30	74130/003	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A	UND	5,00	42,83	50,54		252,65
EQUIPAMENTOS LOGICA E TELEFONIA								
9.31	COTAÇÃO	PLACA 4X4" COM UMA TOMADA DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6	UND	11,00	17,16	20,25		222,64
9.32	COTAÇÃO	PONTO PARA INSTALACÃO DE LÓGICA	PONTO	11,00	8,60	10,15		111,54
9.33	COTAÇÃO	CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL CONFORME NORMAS PARA ATENDIMENTO DA CATEGORIA 6	PONTO	11,00	83,50	98,53		1.083,83
9.34	COTAÇÃO	PONTO PARA INSTALACÃO DE TELEFONIA	PONTO	7,00	62,55	73,82		516,67
9.35	COTAÇÃO	RACK 10U'S TIPO AUTO PORTANTE C/ PORTA EM ACRILICO E CHAVE FRONTAL E LATERAL COM 2 OU 4 VENTILADORES DE TETO.	UND	1,00	1.358,13	1.614,39		1.614,39
9.36	COTAÇÃO	SWITCH 24 PORTAS 10/100/1000 GERENCIÁVEL	UND	1,00	229,94	260,71		260,71
9.37	COTAÇÃO	VOICE PANEL 24 PORTAS 10/100/1000 GERENCIÁVEL	UND	1,00	67,61	79,78		79,77
9.38	72336	PLACA SAÍDA DE FIO - 4"X4" - ANTENA DE TV	UND	2,00	5,35	6,32		12,62
9.39	COTAÇÃO	PONTO PARA INSTALACÃO DE ANTENA DE TV	PONTO	2,00	14,64	17,27		34,54
9.40	00011251 Insumos	CAIXA TELEFONICA (400X400X120MM) DE EMBUTIR	UND	1,00	104,67	123,51		123,50
9.41	73749/001	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA TIPO R1 C/ TAMPA DE FERRO FUNDIDO E ARO TP1F COMPLETA	UND	3,00	122,19	144,16		432,51
Total do Grupo								28.853,83
10 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA								
LOUÇAS E APARELHOS SANITÁRIOS								
10.1	6021	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO POPULAR, COM CONJUNTO PARA FIXACÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA	UND	1,00	148,34	175,04		175,03
10.2	74230/001	ASSENTO PARA VASO SANITARIO DE PLASTICO PADRAO POPULAR	UND	1,00	14,83	17,50		17,49
10.3	72739	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO PNE, COM CONJUNTO PARA FIXACÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA, INCL ASSENTO	UND	4,00	198,35	234,05		936,16
10.4	6004	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO EM PLASTICO ABS	UND	5,00	39,31	46,39		231,90
10.5	74057/002	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO 29,5 X 39,0CM, PADRAO POPULAR, COM SIFAO PLASTICO TIPO COPO 1". VALVULA EM PLASTICO BRANCO 1" E CONJUNTO PARA FIXACÃO	UND	12,00	94,00	110,93		1.331,04
10.6	73947/001	LAVATORIO EM INOX PARA ESCOVACÃO, INCL VALVULAS E SIFÕES. CONF. PROJETO	UND	1,00	342,61	404,25		404,27
10.7	73947/012	PORTA SABONETE LIQUIDO	UND	13,00	23,17	27,34		355,42
10.8	73947/010	PORTA-TOALHA DE PAPEL	UND	13,00	27,28	32,19		418,34
10.9	73947/003	TANQUE LOUCA BRANCA C/COLUNA MED 56X48CM, INCL ACESSÓRIOS DE FIX FERRAGENS EM METAL CROMADO TORNEIRA DE PRESSAO 1158 DE 1/2" VALVULA DE ESCOAMENTO 1603 E SIFAO 1680 DE 1.1/4"X1.1/2"	UND	1,00	295,33	348,49		348,49
10.10	COTAÇÃO	BEBEDOURO DE PRESSÃO EM INOX	UND	1,00	1.503,00	1.773,54		1.773,54
10.11	74050/001	BANCADA EM INOX COM 1 CUBA (C/VALVULA E SIFÃO EM METAL CROMADOS), COMPLETA - CFE PROJETO	M	13,20	132,27	156,08		2.060,25
10.12	74050/001	BANCADA EM INOX	M	2,70	132,27	156,08		421,41
10.13	COTAÇÃO	BARRA APOIO PARA DEFICIENTE EM AÇO INOX	M	18,20	147,50	174,40		3.173,89
10.14	COTAÇÃO	EXPURGO EM INOX	UND	1,00	684,70	807,95		807,94
10.15	73949/009	TORNEIRA AUTOMÁTICA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA LAVATORIO, COM ENGATE FLEXIVEL METÁLICO 1/2"X30CM	UND	12,00	39,48	48,58		558,96
10.16	COTAÇÃO	TORNEIRA CROMADA 1/2" PARA LIMPEZA	UND	4,00	30,94	35,51		146,00
10.17	COTAÇÃO	TORNEIRA AUTOMÁTICA CROMADA TUBO MOVEL PARA BANCADA 1/2" OU 3/4" PARA PIAS	UND	10,00	150,98	178,15		1.781,50
10.18	9535	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM TIPO DUCHA	UND	2,00	30,22	35,66		71,30
10.19	COTAÇÃO	CADEIRA ESCAMOTIÁVEL PARA BANHO - PADRÃO PNE	UND	1,00	517,70	610,69		610,88
REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAIS								
10.20	11871 Insumos	RESERVATORIO D'ÁGUA DE FIBRA CILINDRICO, CAPACIDADE 3.000 L	UND	1,00	731,08	862,65		862,64
10.21	73795/003	VALVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 25MM (1.1/2")	UND	1,00	54,67	64,51		64,50
10.22	74058/002	TORNEIRA DE BOIA REAL 3/4"	UND	1,00	41,90	49,44		49,44
10.23	72618	LUVAS DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	UND	1,00	8,70	10,27		10,26
10.24	COTAÇÃO	FILTRO VOLUMÉTRICO MODELO VF1	UND	1,00	187,68	221,69		221,69
10.25	COTAÇÃO	FREIO D'ÁGUA Ø100	UND	1,00	151,97	179,32		179,32
10.26	74126/003	SIFÃO LADRÃO Ø100	UND	1,00	92,77	109,47		109,46
10.27	74092/001	SISTEMA AUTOMÁTICO DE REALIMENTAÇÃO 3/4" CONTENDO BÓIA AUTOMÁTICA DE NÍVEL E VALVULA SOLENÓIDE	UND	1,00	46,05	56,69		56,69
10.28	COTAÇÃO	CONJUNTO FLUTUANTE DE SUCCÃO Ø 1"	UND	1,00	79,33	93,60		93,60
10.29	COTAÇÃO	BOIA AUTOMÁTICA DE MÍNIMO	UND	1,00	44,90	52,56		52,97
10.30	COTAÇÃO	PRESSURIZADOR (SILENCIOSO) AUTOMÁTICO COM PRESSOSTATO. POTENCIA 0,5HP - 19mca 2.009 l/h U	UND	1,00	267,20	315,30		315,29
10.31	74183/001	REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATAO - FORNEC. E INSTALACÃO	UND	1,00	53,92	63,63		63,63
10.32	74185/001	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNEC. E INSTALACÃO	UND	1,00	29,93	35,31		35,31
10.33	74184/001	REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATAO - FORNEC. E INSTALACÃO	UND	1,00	38,04	44,69		44,89
METAIS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS								
10.34	85118	REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES	UND	2,00	56,59	66,77		133,54
10.35	40729	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO ACABAMENTO EM METAL CROMADO	UND	6,00	132,41	158,25		937,44
10.36	74176/001	REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES	UND	16,00	37,24	44,78		1.081,28
10.37	11871 Insumos	RESERVATORIO D'ÁGUA DE FIBRA CILINDRICO, CAPACIDADE 6.000L	UND	2,00	128,43	153,75		2.875,45

Salvador, 14 de Maio de 2016  
 Eng.º Ruy  
 CREA-RJ 2.286 D  
 RUA ... 139

				Processo: 4696/2016			
				Página: 22 de 22		Rubrica: 270.72	
10.38	74058/002	TORNEIRA DE BOIA REAL 3/4"	UND	1,00	8,70	10,21	220,44
10.39	72618	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	UND	2,00	29,60	35,24	70,25
10.40	74185/001	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATÃO - FORNEC. E INSTALAÇÃO	UND	0,00	23,49	30,07	270,72
10.41	40777	CAIXA SIFONADA PVC COM GRELHA	UND				
PONTOS DE HIRÁULICA							
10.42	COTAÇÃO	PONTO DE AGUA FRIA 3/4"	PONTO	33,00	51,29	60,52	1.998,83
10.43	COTAÇÃO	PONTO DE AGUA FRIA 1 1/2"	PONTO	6,00	45,73	53,85	323,64
10.44	COTAÇÃO	PONTO DE ESGOTO DN 50	PONTO	33,00	58,63	69,19	2.282,94
10.45	COTAÇÃO	PONTO DE ESGOTO DN 100	PONTO	6,00	59,90	70,69	424,08
REDE EXTERNA							
10.46	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO - ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTO	UND	18,00	129,10	152,34	2.741,94
10.47	74165/003	TUBO PVC ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,40	29,78	35,14	1.067,95
10.48	74165/004	TUBO PVC ESGOTO / ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	152,50	31,94	37,69	5.746,20
Total do Grupo:							37.795,86
11		REDE AR COMPRIMIDO					
11.1	74061/001	TUBO DE COBRE CLASSE A -15MM, INCLUSO CONEXÕES, FIXAÇÕES	M	30,00	15,40	18,17	544,80
11.2	73870/001	VÁLVULA ESFERA LATÃO CROMADO 1/2"	UND	1,00	34,40	40,59	40,59
11.3	COTAÇÃO	POSTO DE CONSUMO COMPLETO DUPLA RETENÇÃO	UND	10,00	87,64	103,42	1.034,10
11.4	COTAÇÃO	FILTRO REGULADOR DE PRESSÃO 1/4"X1/2" BELL-AIR	UND	2,00	35,07	41,38	82,76
Total do Grupo:							1.702,25
12		COMUNICAÇÃO VISUAL					
12.1	COTAÇÃO	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO "1" EM CHAPA AÇO GALVANIZADO Nº 28 COM PINTURA AUTOMOTIVA PU, COM 2 POSTES RETO EM AÇO COR NATURAL ENGASTADO NO SOLO, APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL MONOMÉRICO, DIMENSÃO 150X77CM	UND	1,00	120,00	141,60	141,60
12.2	COTAÇÃO	PLACA DE SINALIZAÇÃO "2" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO À PAREDE COM FITA DUPLA FACE, DIM 80X41CM	UND	2,00	120,00	141,60	283,20
12.3	COTAÇÃO	PLACA DE SINALIZAÇÃO "3" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO AO TETO POR CABO DE AÇO 2MM, DIM 40X50CM	UND	3,00	120,00	141,60	424,80
12.4	COTAÇÃO	PLACA DE SINALIZAÇÃO "5 - FACHADA" EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 28 COM PINTURA AUTOMOTIVA PU, FIXADO À PAREDE COM PARAFUSOS, APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL MONOMÉRICO, DIM 150X60CM	UND	1,00	120,00	141,60	141,60
12.5	COTAÇÃO	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO "8" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO À PAREDE COM FITA DUPLA FACE, DIM 20X10CM	UND	20,00	120,00	141,50	2.632,00
12.6	COTAÇÃO	PLACA DE INDICAÇÃO "7" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO À PAREDE COM FITA DUPLA FACE, DIM 20X5CM - compressor e resíduos	UND	4,00	120,00	141,60	566,40
Total do Grupo:							4.389,60
13		DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA					
13.1	COTAÇÃO	BANCO DE CONCRETO CURVO	UND	1,00	775,49	915,08	915,07
13.2	COTAÇÃO	BANCO EM CONCRETO ARMADO- L=150CM, INC., ESTRUTURA, CONF. PROJETO	UND	1,00	775,49	915,08	915,07
13.3	9937	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	309,25	1,15	1,36	417,48
13.4	72209+72881	CARGA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE ENTULHOS DTM 10KM	M3	39,58	4,10	4,84	191,17
Total do Grupo:							2.438,79
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO:							407.833,51

  
 Salvador Marques Alves  
 Eng.º Civil  
 CREA-RJ 42.286 D  
 PMCF Matr. 185.169



Assunto: MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS 1

RESERVA DO PERÓ

MEMORIA DE CÁLCULO

1	MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO - PADRÃO MINISTERIO DA SAUDE - 1,50X3,00M	M2	4,50	3,00m x 1,50m = 4,50m2
1.2	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M	M2	267,25	12,15 m x 6,05 m = 73,51 m2 9,45 m x 20,51 m = 193,74 m2
1.3	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM PORTÕES, INCL. PINTURA - no alinhamento frontal	M2	66,00	33,00 m x 2,00 m = 66,00 m2
1.4	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO, INCLUSIVE RETIRADA DE ARVORES ENTRE 0,05CM ATÉ 0,15M	M2	829,73	29,30 m x 27,75 m = 829,73
1.5	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA	UD	1,00	01 unidade
1.6	OBRA.M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH.20CV EXCL FORN MEDIDOR LIGAÇÃO DE ESGOTO	UD	1,00	01 unidade
1.7	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA	UD	1,00	01 unidade
1.8	GALPÃO ABERTO PARA OFICINA E DEPÓSITO DE CANTEIRO DE OBRAS, EM MADEIRA	M2	10,00	2,50 m x 4,00 m = 10,00 m2
1.9	BARRACAO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM BANHEIRO, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO INSTALACOES HIDRO-SANITARIAS E ELETRICAS	M2	40,00	2 x 5,00 m 4,00 m = 40,00 m2
2	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS OU FUNDAÇÕES	M3	61,83	38 x 1,00 m x 1,00 m x 0,60 m = 22,80 m3 3 x 22,35 m x 0,50 m x 0,40 m = 13,41 m3 4 x 8,80 m x 0,50 m x 0,40 m = 7,04 m3 4 x 5,90 m x 0,50 m x 0,40 m = 4,72 m3 8 x 10,70 m x 0,50 m x 0,40 m = 17,12 m3
2.2	REATERRO DE VALACAVA COM MATERIAL REAPROVEITADO - FUNDAÇÃO	M3	40,22	61,83 m3 - 21,61 m3 = 40,22 m3
2.3	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS EM CAMINHAO BASCULANTE	M3	31,82	Retirada de material proveniente de limpeza = 267,25 m3 x 0,12 m = 31,82 m3
2.4	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3	31,82	Transporte de material proveniente de limpeza = 267,25 m3 x 0,12 m = 31,82 m3
3	COBERTURA			
3.1	ESTRUTURA EM MADEIRA APARELHADA, PARA TELHA CERAMICA, APOIADA EM PAREDE	M2	286,94	10,15 m x 5,15 m = 52,27 m2 11,15 m x 22,05 m = 234,67 m2
3.2	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	M2	286,94	10,15 m x 5,15 m = 52,27 m2 11,15 m x 19,68 m = 234,67 m2
3.3	COBERTURA EM POLICARBONATO, INCL. ESTRUTURA METÁLICA	M2	29,83	5,65 m x 3,35 m = 18,82 m2 3,85 m x 2,60 m = 11,01 m2
3.4	CUMEEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	26,83	10,15 m + 19,68 m = 26,83 m
3.5	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO CAL E AREIA	M	59,88	2 x 10,15 m x 1,3 = 26,39 m 2 x 11,15 m x 1,3 = 33,49 m
3.6	RUFOS, CONTRA-RUFOS, AGUA-FURTADA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M	298,10	6 x 10,15 m = 60,90 m 6 x 11,15 m = 66,90 m 4 x 12,15 m = 48,60 m 4 x 20,51 m = 82,04 m 40,00 m
4	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA			
4.1	ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMACAO	ML	208,00	36 x 5,47 m (media) = 208,00 m
4.2	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	104,00	4 x 24,30 m = 97,20 m, 4 x 18,80 m = 75,20 m, 4 x 21,21 m = 84,84 m, 4 x 16,20 m = 64,80 m, 4 x 15,40 m = 61,60 m, 4 x 8,09 m = 32,36 m 416,00 m x 0,25 Kg/m = 104,00 Kg
4.3	LASTRO DE BRITA	M3	1,38	24,30 m + 18,80 m + 21,21 m + 16,20 m + 15,40 m + 8,09 m = 104,00 m x 0,30 m = 31,20 m2 31,20 m2 x 0,05 m = 1,38 m3
4.4	FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNDACOES	M2	218,32	3 x 104,00 x (0,30 m + 0,30 m x 0,20 m) = 72,77 m2 72,77 m2 x 3 = 218,32 m2
4.5	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	903,48	4 x 24,30 m = 97,20 m, 4 x 18,80 m = 75,20 m, 4 x 21,21 m = 84,84 m, 4 x 16,20 m = 64,80 m, 4 x 15,40 m = 61,60 m, 4 x 8,09 m = 32,36 m 416,00 m x 2,17 Kg/m = 903,48 Kg
4.6	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	369,03	4 x 24,30 m = 97,20 m, 4 x 18,80 m = 75,20 m, 4 x 21,21 m = 84,84 m, 4 x 16,20 m = 64,80 m, 4 x 15,40 m = 61,60 m, 4 x 8,09 m = 32,36 m 416,00 m x 0,89 Kg/m = 369,03 Kg
4.7	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	20,23	38 x 0,80m x 0,80m x 0,40m = 9,73 m3 24,30 m + 18,80 m + 21,21 m + 16,20 m + 15,40 m + 8,09 m = 104,00 m 104,00 m x 0,30 m 0,15 m = 4,68 m3
4.1	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	317,39	317,00 m2 de formas conforme projetos de estrutura anexos
4.2	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	1454,95	1454,95 Kg de aço dim = 3/4" conforme projetos de estrutura anexos
4.3	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	594,28	594,28 Kg de aço dim = 6 mm conforme projetos de estrutura anexos
4.4	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	18,78	18,78 m3 de concreto bombeado conforme projetos de estrutura anexos

Salvador Marques Alves  
Eng. Civil  
CREA RJ 42.286 D  
PMCE Matr. 185.169

[assinatura]

**Processo:** 4696/2016  
**Página:** 229  
**Rubrica:** *[Assinatura]*  
 Diretor de Projetos de Engenharia e Arquitetura Anexos  
 Eng.º *[Assinatura]*

4.5	LAJE PRE-MOLDADA, INCLUSO ESCORAMENTO, CONCRETO E ARMADURA COMPLEMENTAR VERGA, CONTRA-VERGA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, 10X10CM, FCK=20M	M2	303,42	303,42 m2 laje pré moldada
4.6	(PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A	M	152,20	152,20 m de vergas em concreto pré moldado, com formas de arquitetura anexas
5	ALVENARIA - VEDAÇÃO			
5.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	M2	790,91	04 x 32,22 m x 3,00 m = 386,64 m2 06 x 16,88 m x 3,00 m = 303,84 m2 06 x 5,57 m x 3,00 m = 100,42 m2
5.2	MURO EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM, INCLUSO FUNDAÇÃO E ESTRUTURA - CONTORNO DO RESERV. ÁGUAS PLUVIAIS	M2	19,38	9,69 m x 2,00 m = 19,38 m2
6	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)			
6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)	M2	194,49	24,30 m + 18,80 m + 21,21 m + 16,20 m + 15,40 m + 8,09 m = 194,49 m
6.2	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFALTICA 3MM - Lajes	M2	1,60	1,60 m2 de impermeabilização com manta asfáltica 3 mm
6.3	PROTECAO MECANICA COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2 CM - Lajes	M2	1,60	1,60 m2 de proteção de impermeabilização com manta asfáltica 3 mm
7	REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETO			
7.1	CHAPISCO EM PAREDES EXTERNAS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	678,77	3 x 22,35 m x 3,00 m = 201,15 m2 4 x 8,80 m x 3,00 m = 105,60 m2 4 x 5,90 m x 3,00 m = 70,80 m2 8 x 10,70 m x 3,00 m = 256,80 m2
7.2	CHAPISCO EM PAREDES INTERNAS TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	899,04	04 x 32,22 m x 3,00 m = 386,64 m2 06 x 16,88 m x 3,00 m = 303,84 m2 06 x 5,57 m x 3,00 m = 100,42 m2
7.3	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) EM PAREDE, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECANICO - ESP 2CM	M2	1577,81	678,77 m2 (externa) + 899,04 m2 (interna) = 1577,81 m2
7.4	REVESTIMENTO CERÂMICO 20X20CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE, COM REJUNTAMENTO EM EPOXI	M2	219,18	219,18 m2 referente revestimento fachadas externas conforme plantas arquitetura anexas.
7.5	EMASSAMENTO C/MASSA ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMÃOS	M2	679,66	3 x 22,35 m x 3,00 m = 201,15 m2 4 x 8,80 m x 3,00 m = 105,60 m2
7.6	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMAOS	M2	679,66	3 x 22,35 m x 3,00 m = 201,15 m2 4 x 8,80 m x 3,00 m = 105,60 m2 4 x 5,90 m x 3,00 m = 70,80 m2 8 x 10,70 m x 3,00 m = 256,80 m2
7.7	PEITORIL DE GRANITO (JANELAS)	M	33,75	33,75 m conforme resumo esquadrias . Plantas de arquitetura anexas.
7.8	PINTURA EXTERNA EM TEXTURA ACRILICA	M2	690,13	3 x 22,35 m x 3,00 m = 201,15 m2 4 x 8,80 m x 3,00 m = 105,60 m2 4 x 5,90 m x 3,00 m = 70,80 m2 8 x 10,70 m x 3,00 m = 256,80 m2
7.9	CHAPISCO EM TETO INTERNAS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	285,93	8,80 m x 5,90 m = 51,92 m2 9,00 m x 22,35 m = 201,15 m2 3,80 m x 8,60 m = 32,68 m2
7.10	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) EM TETO, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECANICO - ESP 1,5CM	M2	285,93	8,80 m x 5,90 m = 51,92 m2 9,00 m x 22,35 m = 201,15 m2 3,80 m x 8,60 m = 32,68 m2
7.11	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS	M2	257,40	8,80 m x 5,90 m = 51,92 m2 9,00 m x 22,35 m = 201,15 m2
7.12	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMAOS	M2	257,40	8,80 m x 5,90 m = 51,92 m2 9,00 m x 22,35 m = 201,15 m2
7.13	PINTURA EXTERNA EM TEXTURA ACRILICA	M2	35,21	2 x 5,00 m x 3,52 m = 35,21 m2
8	ESQUADRIAS			
8.1	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	6,00	06 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.2	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,90X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	12,00	12 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.3	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,00X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	1,00	01 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.4	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS INTERNAS, PADRAO ACABAMENTO POPULAR	UND	19,00	19 fechaduras p/ portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.5	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	01 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.6	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,90X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	01 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.7	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,20X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	01 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.8	PINTURA ESMALTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, INCLUSO APARELHAMENTO COM FUNDO NIVELADOR BRANCO FOSCO	M2	122,85	22 x 2,10 m x 0,80 m = 31,92 m2 x 4 = 122,85 m2
8.9	JANELA DE ALUMINIO PROJETANTE	M2	28,36	28,36 m2 janela alumínio conforme resumo esquadrias projeto de arquitetura anexo.
8.10	JANELA VENEZIANA ALUMÍNIO - FIXO	M2	1,60	1,60 m2 janela veneziana conforme resumo esquadrias projeto de arquitetura anexo.
8.11	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO CHAPA LISA, 1F/2F , COMPLETA - CONF. PROJETO	M2	12,43	12,43 m2 porta alumínio conforme resumo esquadrias projeto de arquitetura anexo.
8.12	BICILETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO	UND	1,00	01 unidade
8.13	CONJUNTO DE VIDRO TEMPERADO 10MM COM 1 PORTA - CV1/CV2	M2	17,43	26,36 m2 janela alumínio conforme resumo esquadrias projeto de arquitetura anexo.
8.14	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM	M2	29,24	28,36 m2 janela alumínio conforme resumo esquadrias projeto de arquitetura anexo.

Salvador Marques Alves  
 Eng.º  
 CREA RJ 2.286 D  
 P.M.C. Matr. 185.169

*[Assinatura]*



8.15	ESPELHO CRISTAL FIXADO COM BOTÕES	M2	2,84	28,36 m2 janela alumínio conforme resumo esquadras projeto e arquitetura
9	INSTALAÇÃO ELÉTRICA			
9.1	PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO 125A AÉREO - COMPLETO CFE PROJETO LUMINÁRIA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W/127V DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA, PAINEL EM CHAPA DE AÇO PERFORADA, TRATADA E PINTADA REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE DE ALTA REFLETÂNCIA E ALTA PUREZA 99,85%, SOQUETE TIPO PUSH - IN G - 5 DE ENGATE RÁPIDO, ROTOR DE SEGURANÇA EM POLICARBONATO E CONTATOS EM BRONZE FOSFOROSO, E DIFUSOR TRANSPARENTE DE POLIESTIRENO, COM LÂMPADAS - COMPLETA	CJ	1,00	01 unidade
9.2	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPACTA DE SOBREPOR, PARA 2 X FC 18/ 26W OU FC ELETRÔNICA 23W E CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLUCIDO NA COR BRANCA, COM LÂMPADAS - COMPLETA	UND	37,00	37 unidades conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.3	ARANDELA TIPO TARTARUGA COM LÂMPADA ELETRONICA 16W - COMPLETA	UND	8,00	01 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.4	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E INDICAÇÃO DE SAÍDA	UND	3,00	03 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.5	PROJETOR COM LÂMPADA E REATOR VAPOR METÁLICO 150W COMPLETO	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.6	RELÉ FOTOELÉTRICO	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.7	PONTO DE ENERGIA PARA ILUMINAÇÃO	PONTO	68,00	68 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.8	PLACA DE SAÍDA DE FIO COM FURO CENTRAL EM CX. 4"X2" PARA PONTO DE CHUVEIRO OU AQUECEDOR	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.9	TOMADA 20A/127V PADRÃO BRASILEIRO EM CX. 4"X2"	UND	57,00	57 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.10	TOMADA 20A/127V EM CX. 10"X10" DE PISO ALTA	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.11	PONTO DE ENERGIA PARA TOMADA	PONTO	61,00	61 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.12	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA SIMPLES EM CX. 4"X2"	UND	15,00	15 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.13	INTERRUPTOR C/ 2 TECLAS SIMPLES EM CX. 4"X2"	UND	9,00	09 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.14	INTERRUPTOR C/ 3 TECLAS SIMPLES EM CX. 4"X2"	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.15	INTERRUPTOR C/ 4 TECLAS SIMPLES EM CX. 4"X2"	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.16	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA PARALELA EM CX. 4"X2"	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.17	TOMADA DUPLA 20A/127V PADRÃO BRASILEIRO EM CX. 4"X4"	UND	9,00	09 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.18	PONTO DE ENERGIA PARA INTERRUPTOR	PONTO	29,00	29 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.19	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 16USG, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES MONOPOLARES, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO.	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.20	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125A CAPAC. INTERRUPT. 25KA-CURVA C	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.21	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 100A CAPAC. INTERRUPT. 25KA-CURVA C	UND	2,00	01 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.22	PARA RAIOS TIPO VCL 175V 45KA	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.23	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 16USG, PARA ATÉ 18 DISJUNTORES MONOPOLARES, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO.	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.24	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4X63A SENS. 30MA (TETRAPOLAR) PARA RAIOS TIPO VCL 40KA	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.25	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 80A CAPAC. INTERRUPT. 25KA-CURVA C	UND	3,00	03 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.26	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.27	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A	UND	10,00	10 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.28	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A	UND	10,00	10 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.29	PLACA 4X4" COM UMA TOMADA DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6	UND	5,00	05 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.30	PONTO PARA INSTALAÇÃO DE LÓGICA	UND	11,00	11 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.31	CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL CONFORME NORMAS PARA ATENDIMENTO DA CATEGORIA 6	PONTO	11,00	11 pontos conforme plantas de instalações logica anexas
9.32	PONTO PARA INSTALAÇÃO DE TELEFONIA	PONTO	7,00	07 pontos conforme plantas de instalações logica anexas
9.33	RACK 10U'S TIPO AUTO PORTANTE C/ PORTA EM ACRILICO E CHAVE FRONTAL E LATERAL, COM 2 GU 4 VENTILADORES DE TETO.	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.34	SWITCH 24 PORTAS 10/100/1000 GERENCIÁVEL	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.35	VOICE PANEL 24 PORTAS 10/100/1000 GERENCIÁVEL	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.36	PLACA SAÍDA DE FIO - 4"X4" - ANTENA DE TV	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.37	PONTO PARA INSTALAÇÃO DE ANTENA DE TV	PONTO	2,00	02 pontos conforme plantas de instalações logica anexas
9.38	CAIXA TELEFONICA (400X400X120MM) DE EMBUTIR	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.39	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA TIPO R1 C/ TAMPA DE FERRO FUNDIDO E ARO TP1F COMPLETA	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.40	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA TIPO R1 C/ TAMPA DE FERRO FUNDIDO E ARO TP1F COMPLETA	UND	3,00	03 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
10	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA			
10.1	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO POPULAR, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.2	ASSENTO PARA VASO SANITARIO DE PLASTICO PADRAO POPULAR	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.3	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO PNE, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA. INCL ASSENTO	UND	4,00	04 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO EM PLASTICO ABS	UND	5,00	05 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.5	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO 29,5 X 39,0CM, PADRAO POPULAR, COM SIFAO PLASTICO TIPO COPO 1", VALVULA EM PLASTICO BRANCO 1" E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO	UND	12,00	12 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.6	LAVATORIO EM INOX PARA ESCOVAÇÃO, INCL VALVULAS E SIFÕES, CONF. PROJETO	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.7	PORTA SABONETE LIQUIDO	UND	13,00	13 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.8	PORTA-TOALHA DE PAPEL	UND	13,00	13 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.9	TANQUE LOUCA BRANCA C/COLUNA MED 56X48CM INCL ACESSORIOS DE FIX FERRAGENS EM METAL CROMADO TORNEIRA DE PRESSAO 1158 DE 1/2" VALVULA DE ESCOAMENTO 1605 E SIFAO 1680 DE 1.1/4" X 1.1/2"	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.10	BEBEDOURO DE PRESSÃO EM INOX	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.11	BANCADA EM INOX COM 1 CUBA (CMÁLVULA E SIFÃO EM METAL CROMADOS). COMPLETA - CFE PROJETO	M	13,20	13,20 m conforme desenho instalações hidraulicas
10.12	BANCADA EM INOX	M	2,70	2,70 m conforme desenho instalações hidraulicas
10.13	BARRA APOIO PARA DEFICIENTE EM AÇO INOX	M	18,20	18,20 m conforme desenho instalações hidraulicas
10.14	EXPURGO EM INOX	UND	1,00	01 unidade
10.15	TORNEIRA AUTOMATICA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA LAVATORIO, COM ENGATE FLEXIVEL METÁLICO 1/2" X30CM	UND	12,00	01 unidade
10.16	TORNEIRA CROMADA 1/2" PARA LIMPEZA	UND	4,00	01 unidade
10.17	TORNEIRA AUTOMATICA CROMADA TUBO MOVEL PARA BANCADA 1/2" OU 3/4" PARA PIAS	UND	10,00	01 unidade
10.18	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM TIPO DUCHA	UND	2,00	01 unidade
10.19	CADEIRA ESCAMOTIÁVEL PARA BANHO - PADRÃO PNE	UND	1,00	01 unidade

Salvador Marques Alves  
 Eng. Civil  
 CREA-RJ 42.286 D  
 PMCF Matr. 185.169

*[assinatura]*

Processo:	9696/2016
Página:	231
Rubrica:	<i>[assinatura]</i>
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio	

10.20	RESERVATÓRIO D'ÁGUA DE FIBRA CILÍNDRICO, CAPACIDADE 3.000 L	UND	1,00	01 unidade
10.21	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 25MM (1 1/4")	UND	1,00	01 unidade
10.22	TORNEIRA DE BOIA REAL 3/4"	UND	1,00	01 unidade
10.23	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	UND	1,00	01 unidade
10.24	FILTRO VOLUMÉTRICO MODELO VF1	UND	1,00	01 unidade
10.25	FREIO D'ÁGUA Ø100	UND	1,00	01 unidade
10.26	SIFÃO LADRÃO Ø100	UND	1,00	01 unidade
10.27	SISTEMA AUTOMÁTICO DE REALIMENTAÇÃO 3/4" CONTENDO BÓIA AUTOMÁTICA DE NÍVEL E VÁLVULA SOLENÓIDE	UND	1,00	01 unidade
10.28	CONJUNTO FLUTUANTE DE SUÇÃO Ø 1"	UND	1,00	01 unidade
10.29	BOIA AUTOMÁTICA DE MÍNIMO	UND	1,00	01 unidade
10.30	PRESSURIZADOR (SILENCIOSO) AUTOMÁTICO COM PRESSOSTATO, POTENCIA 0,5HP - 19mca 2.000 l/h U	UND	1,00	01 unidade
10.31	REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATAO - FORNEC. E INSTALACAO	UND	1,00	01 unidade
10.32	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNEC. E INSTALACAO	UND	1,00	01 unidade
10.33	REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATAO - FORNEC. E INSTALACAO	UND	1,00	01 unidade
10.34	REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES	UND	2,00	02 unidades
10.35	VÁLVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO	UND	6,00	06 unidades
10.36	REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES	UND	16,00	16 unidades
10.37	RESERVATÓRIO D'ÁGUA DE FIBRA CILÍNDRICO, CAPACIDADE 5.000L	UND	2,00	02 unidades
10.38	TORNEIRA DE BOIA REAL 3/4"	UND	1,00	01 unidades
10.39	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	UND	1,00	01 unidades
10.40	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNEC. E INSTALACAO	UND	2,00	02 unidades
10.41	CAIXA SIFONADA PVC COM GRELHA	UND	9,00	09 unidades
10.42	PONTO DE AGUA FRIA 3/4"	PONTO	33,00	33 pontos
10.43	PONTO DE AGUA FRIA 1 1/2"	PONTO	6,00	06 pontos
10.44	PONTO DE ESGOTO DN 50	PONTO	33,00	33 pontos
10.45	PONTO DE ESGOTO DN 100	PONTO	6,00	06 pontos
10.46	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO - ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTO	UND	18,00	18 unidades
10.47	TUBO PVC ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,40	30,40 m de comprimento total
10.48	TUBO PVC ESGOTO / ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	152,50	152,50 m de comprimento até o coletor
11	REDE AR COMPRIMIDO			
11.1	TUBO DE COBRE CLASSE A - 15MM, INCLUSO CONEXÕES, FIXAÇÕES	M	30,00	
11.2	VÁLVULA ESFERA LATÃO CROMADO 1/2"	UND	1,00	01 unidade
11.3	POSTO DE CONSUMO COMPLETO DUPLA RETENÇÃO	UND	10,00	
11.4	FILTRO REGULADOR DE PRESSÃO 1/4"X1/2" BELL-AIR	UND	2,00	02 unidades
12	COMUNICAÇÃO VISUAL			
12.1	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO "1" EM CHAPA AÇO GALVANIZADO Nº 26 COM PINTURA AUTOMOTIVA PU, COM 2 POSTES RETO EM AÇO COR NATURAL ENGASTADO NO SOLO. APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL MONOMÉRICO. DIMENSÃO 150X77CM.	UND	1,00	01 unidade
12.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO "2" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO À PAREDE COM FITA DUPLA FACE. DIM 60X10CM	UND	2,00	02 unidades
12.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO "3" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO AO TETO POR CABO DE AÇO 2MM. DIM. 40X50CM	UND	3,00	03 unidades
12.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO "5 - FACHADA" EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 26 COM PINTURA AUTOMOTIVA PU, FIXADO À PAREDE COM PARAFUSOS. APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL MONOMÉRICO. DIM 150X60CM	UND	1,00	01 unidade
12.5	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO "8" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO À PAREDE COM FITA DUPLA FACE. DIM 20X10CM	UND	20,00	20 unidades
12.6	PLACA DE INDICAÇÃO "7" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO À PAREDE COM FITA DUPLA FACE. DIM 20X5CM - compressor e residuos	UND	4,00	04 unidades
13	DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA			
13.1	BANCO DE CONCRETO CURVO	UND	1,00	01 unidade
13.2	BANCO EM CONCRETO ARMADO- L=150CM, INCL. ESTRUTURA, CONF. PROJETO	UND	1,00	01 unidade
13.3	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	309,25	12,15 m x 6,05 m = 73,51 m2 9,45 m x 20,51 m = 193,74 m2
13.4	CARGA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE ENTULHOS, DTM 10KM	M3	39,58	309,35 x 0,12m = 39,58 m3

*[assinatura]*  
**Salvador Maiques Alves**  
 Eng. Civil  
 CREA-RJ 42.286 D  
 PMCF Matr. 185.169

*[assinatura]*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO**Região dos Lagos - Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria Municipal de SaúdeProcesso: 4696/2016  
Página: 232  
Rubrica:   
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio**QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO**Assunto: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Objeto: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS 1  
Local / Cidade: RESERVA DO PERÓ

Data Base: 08/2013

Referência: SINAPI/AGOSTO/2013

**RESUMO DO ORÇAMENTO**

CODIGO	ETAPAS	VALOR	%
1	MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES	13.528,48	3,32
2	MOVIMENTO DE TERRA	2.498,54	0,61
3	COBERTURA	46.640,57	11,44
4	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	90.901,47	22,29
5	ALVENARIA - VEDAÇÃO	31.769,51	7,79
6	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)	1.240,73	0,30
7	REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETO	103.753,75	25,44
8	ESQUADRIAS	42.320,13	10,38
9	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	28.853,83	7,07
10	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	37.795,86	9,27
11	REDE AR COMPRIMIDO	1.702,25	0,42
12	COMUNICAÇÃO VISUAL	4.389,60	1,08
13	DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA	2.438,79	0,60
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO		407.833,51	100,00

Importa o presente orçamento em R\$

407.833,51 100,00

  
Salvador Maiques Alves  
Eng.º Civil  
CREA-RJ 42.286 D  
PMCF Matr. 185.169



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO

Região dos Lagos - Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria Municipal de Saúde

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra : CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS 1

Local :

RESERVA DO PERÓ

	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL DO ITEM (%/R\$)	PRIMEIRO MÊS	SEGUNDO MÊS	TERCEIRO MÊS	QUARTO MÊS	QUINTO MÊS	SEXTO MÊS	SÉTIMO MÊS	OITAVO MÊS
01	MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES	3,32% 13.528,48	100,00% 13.528,48							
02	MOVIMENTO DE TERRA	0,61% 2.498,54	40,00% 999,42	60,00% 1.499,12						
03	COBERTURA	11,44% 46.640,57				20,00% 9.328,11	80,00% 37.312,46			
04	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	22,29% 90.901,47		60,00% 54.540,88	40,00% 36.360,59					
05	ALVENARIA - VEDAÇÃO	7,79% 31.769,51				40,00% 12.707,80	60,00% 19.061,71			
06	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)	0,30% 1.240,73			100,00% 1.240,73					
07	REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETO	25,44% 103.753,75				100,00% 103.753,75				
08	ESQUADRIAS	10,38% 42.320,13				50,00% 21.160,07	50,00% 21.160,07			
09	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	7,07% 28.853,83						100,00% 28.853,83		
10	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	9,27% 37.795,86						100,00% 37.795,86		
11	REDE AR COMPRIMIDO	0,42% 1.702,25							100,00% 1.702,25	
12	COMUNICAÇÃO VISUAL	1,08% 4.389,60				20,00% 877,92				80,00% 3.511,68
13	DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA	0,60% 2.438,79								100,00% 2.438,79

TOTAL GERAL		407.833,51								
DESEMBOLSO TOTAL DO MÊS (R\$)	MENSAL	14.527,90	56.040,01	60.515,16	181.287,98	21.160,07	66.649,69	1.702,25	5.950,47	
	ACUM	14.527,90	70.567,90	131.083,06	312.371,04	333.531,10	400.180,79	401.883,04	407.833,51	
PERCENTUAL	MENSAL	3,56%	13,74%	14,84%	44,45%	5,19%	16,34%	0,42%	1,46%	
	ACUM	3,56%	17,30%	32,14%	76,59%	81,78%	98,12%	98,54%	100,00%	

Cabo Frio, 11 de abril de 2016.

Engenheiro civil - CREA XXX

Salvador Maiques Alves  
Eng.º Civil  
CREA-RJ 42.286 D  
PMCF Matr. 185.169

Processo: 4896/2016  
Página: 233  
Rubrica: *[assinatura]*  
Secretaria Municipal de Saúde do Cabo Frio

*[assinatura]*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO

Região dos Lagos - Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria Municipal de Saúde

Processo: 4696/2016  
Página: 234  
Rubrica: [assinatura]  
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio

EDITAL :	DATA: 11/04/2016
OBJETO : CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS 1	
Prazo da Obra : 08 MESES	

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO B.D.I

X . Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	1,44
X.2 - Garantia	0,21
X.3 - Seguro contra Riscos	0,50
X.3 - Mobilização e Desmobilização	0,00
<b>X =</b>	<b>2,15</b>
Y . Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	0,50
<b>Y =</b>	<b>0,50</b>
Z . Taxa representativa do LUCRO	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	5,00
<b>Z =</b>	<b>5,00</b>
I . Taxa representativa da incidência dos IMPOSTOS ( sobre o FATURAMENTO da empresa )	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - I S S ( Imposto sobre Serviços ) - Municipal	5,00
I.2 - COFINS ( Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	3,00
I.3 - P I S ( Programa de Integração Social ) - Federal	0,65
<b>I =</b>	<b>8,65</b>

### B D I - Benefício e Despesas Indiretas

$$B D I = \frac{(1+X) (1+Y) (1+Z)}{(1-I)} - 1 \quad \text{ç Fórmula do BDI}$$

X é a Taxa somatória das **DESPESAS INDIRETAS**, exceto tributos e despesas financeiras;  
Y é a Taxa representativa das **DESPESAS FINANCEIRAS**;  
Z é a Taxa representativa do **LUCRO**;  
I é a Taxa representativa dos **IMPOSTOS**.

B.D.I é 18,00%

Salvador Marques Alves  
Eng. Civil  
CREA-RJ 42.286 D  
PMCF Matr. 185 169



Assunto: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS 1

Local / Cidade: JARDIM ESPERANÇA

Referência: SINAPI/AGOSTO/2013

Processo: 4696/2016  
Página: 235  
Rubrica: [assinatura]  
Data Base: 08/2013  
Secretaria Municipal de Saúde do Cabo Frio

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS E MATERIAL	Unidade	QUANT	Valor Unitário SEM BDI	Valor Unitário COM BDI	Valor Parcial	
1		<b>MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES</b>						
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO - PADRÃO MINISTERIO DA SAUDE - 1.50X3.00M	M2	4,50	309,47	365,17	1.643,26	
1.2	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1.50M	M2	267,25	9,39	11,08	2.961,13	
1.3	74220/001	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM PORTÕES, INCL. PINTURA - no alinhamento frontal	M2	66,00	34,60	40,83	2.694,78	
1.4	73672	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO, INCLUSIVE RETIRADA DE ARVORES ENTRE 0,05CM ATÉ 0,15M	M2	829,73	0,30	0,35	290,40	
1.5	73960/001	INSTALIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	UD	1,00	1.012,21	1.194,41	1.194,41	
1.6	73784/001	LIGACÃO DE ESGOTO	UD	1,00	622,18	734,17	734,16	
1.7	73658	LIGACÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA	UD	1,00	333,11	393,07	393,06	
1.8	73803/001	GALPÃO ABERTO PARA OFICINA E DEPÓSITO DE CANTEIRO DE OBRAS, EM MADEIRA	M2	0,00	158,31	186,80	0,00	
1.9	74242/001	BARRACA DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM BANHEIRO, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO INSTALACOES HIDRO-SANITARIAS E ELETRICAS	M2	24,00	127,73	150,72	3.617,28	
<b>Total do Grupo</b>								<b>13.528,48</b>
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								
2.1	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS CU FUNDACOES	M3	61,83	26,20	30,92	1.911,16	
2.2	72920	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL REAPROVEITADO - FUNDAÇÃO	M3	40,22	9,70	11,45	460,11	
2.3	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS EM CAMINHAC BASCULANTE	M3	31,82	0,55	0,65	20,68	
2.4	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAC BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3	31,82	2,85	3,36	106,59	
<b>Total do Grupo</b>								<b>2.498,54</b>
<b>3 COBERTURA</b>								
3.1	73931/003	ESTRUTURA EM MADEIRA APARELHADA PARA TELHA CERAMICA APOIADA EM PAREDE	M2	286,94	60,09	70,91	20.346,91	
3.2	73938/005	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PAULISTA, COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) E ARAME RECOZIDO	M2	286,94	51,38	60,63	17.394,30	
3.3	84036	COBERTURA COM TELHA ONDULADA DE ALUMINIO, ESPESURA DE 4 MM	M2	29,83	28,10	33,16	988,86	
3.4	6058	CUMEEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	26,83	15,74	18,57	498,23	
3.5	72105	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M	59,88	30,19	35,63	2.132,92	
3.6	72107	RUFOS, CONTRA-RUFOS, ÁGUA-FURTADA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M	298,10	15,01	17,72	5.279,35	
<b>Total do Grupo</b>								<b>46.640,57</b>
<b>4 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>								
<b>FUNDAÇÃO</b>								
4.1	74156/003	ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMAÇAO	ML	208,00	26,90	31,75	6.601,92	
4.2	74254/002	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	104,00	5,30	6,26	650,00	
4.3	74164/004	LASTRO DE BRITA	M3	1,38	85,11	100,43	138,59	
4.4	74007/001	FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNDACOES	M2	216,32	21,04	24,63	5.418,70	
	74254/002	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	903,48	5,30	6,26	5.646,75	
4.6	73942/002	ARMAÇAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	389,03	5,63	6,64	2.450,35	
4.7	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	20,23	337,52	398,28	8.057,00	
<b>ESTRUTURA</b>								
4.8	84216	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE), EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESURA = 12 MM, COM UTILIZACOES (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	317,39	23,27	27,46	8.715,52	
4.9	74254/002	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	1454,95	5,30	6,26	9.093,43	
4.10	73942/002	ARMAÇAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	594,28	5,63	6,64	3.946,01	
4.11	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	18,78	337,52	398,28	7.479,51	
4.12	74141/003	LAJE PRÉ-MOLDADA, INCLUSO ESCORAMENTO, CONCRETO E ARMAÇAO COMPLEMENTAR	M2	303,42	85,13	100,45	30.478,53	
4.13	74200/001	VERGA, CONTRA-VERGA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, 10X10CM - FCK=20M (PREPARO COM BETONEIRA) ACO CABO, BITOLA FINA, INCLUSIVE 20MMAS TABUA 3A	M	152,20	12,39	14,62	2.225,16	
<b>Total do Grupo</b>								<b>90.901,47</b>
<b>5 ALVENARIA - VEDAÇÃO</b>								
5.1	73982/001	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	M2	790,91	33,15	39,12	30.932,49	
<b>MURO</b>								
5.2	73935/001	MURO EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM, INCLUSO FUNDAÇÃO E ESTRUTURA - CONTORNO DO RESERV. ÁGUAS PLUVIAIS	M2	19,38	36,61	43,20	837,02	
<b>Total do Grupo</b>								<b>31.769,51</b>
<b>6 IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (SALDRAMES)</b>								
6.1	74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (SALDRAMES)	M2	194,49	4,97	5,86	1.139,71	
6.2	83737	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA 3MM - Laies	M2	1,60	45,20	45,08	72,11	

Salvador Marques Alves  
Eng. Civil  
CREA RJ 42.286 D  
PMOC Metr 485.169

Processo: 4696/2016  
 15.31 18,7 18,97 236  
 Página: 1.240,73  
 Rubrica: *[Assinatura]*

6.3	83748	PROTECAO MECANICA COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2 CM - Laies	M2	1,60			
		Total do Grupo					
7		REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETO					
		PISO					
7.1	73919/004	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 7CM, PREPARO MANUAL	M2	234,35	29,66		
7.2	73920/001	REGULARIZACAO DE PISO EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA SEM PENEIRAR), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO	M2	256,24	9,99	11,79	3.021,06
7.3	73892/001	PISO (CALCADA) EM CONCRETO (CIMENTO/AREIA/SEIXO ROLADO), PREPARO MECANICO, E ESPESSURA DE 7CM (contorno lubs)	M2	219,72	28,09	33,15	7.261,52
7.4	73764/004	PAVIMENTACAO EM PAVER REJUNTADO COM PO DE PEDRA, INCL. BASE DE PO DE PEDRA - (acesso ambulancias e estacionamento)	M2	63,76	49,45	58,35	3.719,75
7.5	COTACAO	LASTRO DE CASCALHO (estacionamento - h= 10cm)	M3	14,29	26,72	31,53	450,42
7.6	74223/001	GUIA DE CONCRETO	M	29,90	27,30	32,22	963,07
7.7	74012/001	SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM	M2	11,96	26,95	31,81	380,32
7.8	73946/001	PISO CERAMICO 40X40CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE, COM REJUNTAMENTO EM EPOXI	M2	234,35	27,37	32,30	7.567,16
7.9	73985/001	RODAPE CERAMICO H=10CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE, COM REJUNTAMENTO EM EPOXI	M	204,25	8,38	9,88	2.017,99
7.10	84192	SOLEIRA DE GRANITO - PORTAS	M	27,45	8,87	10,46	287,12
		PAREDE					
7.11	5975	CHAPISCO EM PAREDES EXTERNAS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	678,77	3,72	4,39	2.979,80
7.12	5974	CHAPISCO EM PAREDES INTERNAS TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	699,04	2,60	3,06	2.751,06
7.13	73927/008	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	1577,81	13,30	15,70	24.755,83
7.14	84169	REVESTIMENTO CERAMICO 20X20CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE, COM REJUNTAMENTO EM EPOXI	M2	219,18	44,46	52,47	11.498,18
7.15	73955/001	EMASSAMENTO COM MASSA PVA, UMA DEMA0	M2	679,86	4,03	4,76	3.229,33
7.16	73954/002	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMA0	M2	679,86	7,28	8,59	5.839,99
7.17	84088	PEITORIL DE GRANITO (JANELAS)	M	33,75	50,06	59,07	1.993,27
7.18	73750/001	PINTURA PVA, DUAS DEMA0S	M2	690,13	6,78	8,00	5.521,04
		TETO					
7.19	5975	CHAPISCO EM TETO INTERNAS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	285,93	3,72	4,39	1.255,23
7.20	73927/008	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) EM TETO TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECANICO - ESP 1,5CM	M2	285,93	13,30	15,70	4.486,24
7.21	73955/001	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS	M2	257,40	8,07	9,52	2.447,87
7.22	73954/002	EMASSAMENTO COM MASSA PVA, UMA DEMA0	M2	257,40	4,03	4,76	1.222,65
7.23	73750/001	PINTURA PVA, DUAS DEMA0S	M2	35,21	6,78	8,00	281,68
7.24	73792/001	FORRO DE GESSO	M2	6,68	48,44	54,50	366,06
		MURO DE FECHAMENTO DO RESERV. REAPROVEITAMENTO DE AGUA					
7.25	5975	CHAPISCO EM PAREDES EXTERNAS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	38,76	3,72	4,39	170,15
7.26	73927/009	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) EM PAREDE, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECANICO - ESP 2C	M2	38,76	16,56	19,54	756,98
7.27	73750/001	PINTURA PVA, DUAS DEMA0S	M2	38,76	6,78	8,00	310,08
		Total do Grupo					103.753,75
8		ESQUADRIAS					
		MADEIRA					
8.1	73910/005	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,90X2,10M, 1A. ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	6,00	206,30	243,43	1.460,52
8.2	73910/007	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,90X2,10M, 1A. ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	12,00	308,77	364,34	4.372,06
8.3	73910/007	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,00X2,10M, 1A. ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	1,00	308,77	364,34	364,34
7.4070/003		FECHADURA DE EMBOCO COMPLETA, PARA PORTAS INTERNAS, ACABAMENTO POPULAR	UND	19,00	461,88	545,02	10.355,19
7.3910/005		PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	206,30	243,43	243,42
8.6	73910/007	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,90X2,10M, ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	308,77	364,34	364,34
8.7	73910/007	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,20X2,10M, ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	308,77	364,34	364,34
8.8	74065/002	PINTURA ESMALTE PARA MADEIRA, DUAS DEMA0S, INCLUSIVE PARA FUNDO NIVELADOR BRANCO FOSCO	M2	122,85	12,47	14,71	1.807,12
		ALUMINIO					
8.9	74067/001	JANELA DE ALUMINIO PROJETANTE	M2	28,36	269,36	317,85	9.013,94
8.10	74067/003	JANELA VENEZIANA ALUMINIO - FIXO	M2	1,60	400,93	473,10	756,96
8.11	74071/001	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO CHAPA LISA 1,45/2F, COMPLETA	M2	12,43	410,77	484,71	6.024,82
8.12	orçamento	BICILETARIO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO	UND	1,00	714,11	842,65	842,64
		VIDROS					
8.13	72120	CONJUNTO DE VIDRO TEMPERADO 10MM, COM 1 PORTA - CV40	M2	17,43	195,44	230,62	4.019,53
8.14	72116	VIDRO LISO COMUM, TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM	M2	29,24	47,50	56,05	1.638,90
8.15	74125/002	ESPELHO CRISTAL, FIXACAO COM BOTOES	M2	2,84	206,50	243,66	691,99
		Total do Grupo					42.320,13
9		INSTALACAO ELÉTRICA					
		PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO 125 AMPERES					
9.1	9540	PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO 125A A 127V, COMPLETO, COM 6 PONTOS ELÉTRICOS	CJ	1,00	710,85	638,81	838,80
		LUMINÁRIAS					
7.3953/002		LUMINÁRIA FLUORESCENTE TUBULAR T8, 2X20W/127V DE SOBREPOR, PARAFUSADA, TRATADA, TRATADA, COM CORPO EM AÇO TRATADA E PINTADA, PAINEL EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, REFLETÂNCIA E ALTA PUREZA 99,85%, SOQUETE TIPO PUSH-IN, RÁPIDO, ROTOR DE SEGURANÇA EM POLICARBONATO E CONECTOR FOSFORO ESCURO E DIFUSOR TRANSPARENTE DE POLIESTIRENO, COMPLETA	UND	37,00	65,66	77,71	2.875,27
9.2							
7.4094/001		LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPACTA DE SOBREPOR, PARAFUSADA, TRATADA, TRATADA, COM CORPO EM AÇO TRATADA E PINTADA, PAINEL EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, DIFUSOR EM ACRILICO TRANSLUCENTE, COM LÂMPADAS - COMPLETA	UND	8,00	18,68	22,04	176,32
9.3							
9.4	00012223 insumos	ARANDELA TIPO TARTARUGA COM LÂMPADA ELETRONICA 16W	UND	18,00	69,29	81,76	1.471,68
9.5	orçamento	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA E INCL. LAMPADA DE SAIDA	UND	3,00	85,00	105,04	315,12
9.6	84225	PROJETOR COM LAMPADA E REATOR VAPOR METALICO 150W	UND	2,00	90,40	106,78	213,54

**Salvador Marques Alves**  
 Eng. Civil  
 CREA-BA 22.286 D  
 PMCA Nº 185 160  
 Folha 2





10.38	174058/002	TORNEIRA DE BOIA REAL 3/4"	UND	1,00	41,90	41,90	41,90
10.39	72618	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	UND	2,00	29,93	59,86	59,86
10.40	74185/001	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNEC. E INSTALACA	UND	23,00	25,49	586,27	586,27
10.41	40777	CAIXA SIFONADA PVC COM GRELHA	UND	6,00	58,63	351,78	351,78
PONTOS DE HIRAUICA							
10.42	COTAÇÃO	PONTO DE AGUA FRIA 3/4"	PONTO	6,00	45,72	274,32	274,32
10.43	COTAÇÃO	PONTO DE AGUA FRIA 1 1/2"	PONTO	33,00	58,63	1932,99	1932,99
10.44	COTAÇÃO	PONTO DE ESGOTO DN 50	PONTO	6,00	58,63	351,78	351,78
10.45	COTAÇÃO	PONTO DE ESGOTO DN 100	PONTO	6,00	58,63	351,78	351,78
REDE EXTERNA							
10.46	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIPOLO MACIÇO 60X60X60CM REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4), R=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO - ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTO	UND	18,00	129,10	2323,80	2323,80
10.47	74165/003	TUBO PVC ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,40	29,78	905,43	905,43
10.48	74165/004	TUBO PVC ESGOTO / ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	152,50	31,54	4808,27	4808,27
Total do Grupo							37.795,86
11		REDE AR COMPRIMIDO					
11.1	74081/001	TUBO DE COBRE CLASSE A-15MM, INCLUSIVE CONEXÕES FIXAÇÕES	M	30,00	15,40	462,00	462,00
11.2	73870/001	VÁLVULA ESFERA LATAO BRONZADO 1/2"	UND	1,00	34,40	34,40	34,40
11.3	COTAÇÃO	POSTO DE CONSUMO COMPLETO DUPLA RETENÇÃO	UND	10,00	87,84	878,40	878,40
11.4	COTAÇÃO	FILTRO REGULADOR DE PRESSÃO 1/4"X1/2" BELL-AIR	UND	2,00	35,07	70,14	70,14
Total do Grupo							1.702,25
12		COMUNICAÇÃO VISUAL					
12.1	COTAÇÃO	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO "1" EM CHAPA AÇO GALVANIZADO Nº 18 COM PINTURA AUTOMOTIVA PU, COM 2 POSTES RETO EM AÇO COR NATURAL ENCRUSTADO NO SOLO. APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL MONOMÉRICO. DIMENSÃO 150X77CM	UND	1,00	120,00	120,00	120,00
12.2	COTAÇÃO	PLACA DE SINALIZAÇÃO "2" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO À PAREDE COM FITA DUPLA FACE. DIM 80X41CM	UND	2,00	120,00	240,00	240,00
12.3	COTAÇÃO	PLACA DE SINALIZAÇÃO "3" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO AO TETO POR CASO DE AÇO 2MM. DIM 40X50CM	UND	3,00	120,00	360,00	360,00
12.4	COTAÇÃO	PLACA DE SINALIZAÇÃO "5 - FACHADA" EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 26 COM PINTURA AUTOMOTIVA PU, FIXADO À PAREDE COM PARAFUSOS. APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL MONOMÉRICO. DIM 150X50CM	UND	1,00	120,00	120,00	120,00
12.5	COTAÇÃO	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO "6" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO À PAREDE COM FITA DUPLA FACE. DIM 20X10CM	UND	20,00	120,00	2400,00	2400,00
12.6	COTAÇÃO	PLACA DE INDICAÇÃO "7" EM PVC ADESIVADO COM ADESIVO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE E FIXADO À PAREDE COM FITA DUPLA FACE. DIM 20X5CM - compressor e resíduos	UND	4,00	120,00	480,00	480,00
Total do Grupo							4.389,60
13		DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRAS					
13.1	COTAÇÃO	BANCO DE CONCRETO CL RVC	UND	1,00	775,49	775,49	775,49
13.2	COTAÇÃO	BANCO EM CONCRETO ARMADO-1:1=1300 INCL ESTRUTURA. COM PROJETO	UND	1,00	775,49	775,49	775,49
13.3	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRAS	M2	309,25	1,15	355,64	355,64
13.4	72208+72881	CARGA, TRANSPORTE E DEMONSTRAÇÃO DE BOMBA D'ÁGUA. DTM 10KM	M3	39,58	4,10	163,28	163,28
Total do Grupo							2.438,79
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO							407.833,51

Processo: 4696/2016  
Página: 25 de 28  
Rubrica: 29  
Data: 12/08/2016

*Salvador Maiques Alves*  
Salvador Maiques Alves  
Engº. Civil  
CREA-RJ 42.286 D  
PMCF Matr. 185.169

*Handwritten signature*



Assunto: MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS 1

JARDIM ESPERANÇA

MEMORIA DE CÁLCULO

1	MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO - PADRÃO MINISTERIO DA SAUDE - 1,50X3,00M	M2	4,50	3,00m x 1,50m = 4,50m2
1.2	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M	M2	267,25	12,15 m x 6,05 m = 73,51 m2 9,45 m x 20,51 m = 193,74 m2
1.3	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM PORTÕES, INCL. PINTURA - no alinhamento frontal	M2	66,00	33,00 m x 2,00 m = 66,00 m2
1.4	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO, INCLUSIVE RETIRADA DE ARVORES ENTRE 0,05CM ATÉ 0,15M	M2	829,73	29,30 m x 27,75 m = 829,73
1.5	INSTALIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO PICANT OBRA OBRA.M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH.20CV EXCL FORN MEDIDOR	UD	1,00	01 unidade
1.6	LIGAÇÃO DE ESGOTO	UD	1,00	01 unidade
1.7	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA OBRA	UD	1,00	01 unidade
1.8	GALPÃO ABERTO PARA OFICINA E DEPÓSITO DE CANTEIRO DE OBRAS, EM MADEIRA	M2	10,00	2,50 m x 4,00 m = 10,00 m2
1.9	BARRACAO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM BANHEIRO, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO INSTALACOES HIDRO-SANITARIAS E ELETRICAS	M2	40,00	2 x 5,00 m 4,00 m = 40,00 m2
2	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS OU FUNDAÇÕES	M3	61,83	38 x 1,00 m x 1,00 m x 0,60 m = 22,80 m3 3 x 22,35 m x 0,50 m x 0,40 m = 13,41 m3 4 x 8,80 m x 0,50 m x 0,40 m = 7,04 m3 4 x 5,90 m x 0,50 m x 0,40 m = 4,72 m3 8 x 10,70 m x 0,50 m x 0,40 m = 17,12 m3
2.2	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL REAPROVEITADO - FUNDAÇÃO	M3	40,22	61,83 m3 - 21,61 m3 = 40,22 m3
2.3	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS EM CAMINHAO BASCULANTE	M3	31,82	Retirada de material proveniente de limpeza = 267,25 m3 x 0,12 m = 31,82 m3
2.4	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3	31,82	Transporte de material proveniente de limpeza = 267,25 m3 x 0,12 m = 31,82 m3
3	COBERTURA			
3.1	ESTRUTURA EM MADEIRA APARELHADA, PARA TELHA CERAMICA, APOIADA EM PAREDE	M2	286,94	10,15 m x 5,15 m = 52,27 m2 11,15 m x 22,05 m = 234,67 m2
3.2	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	M2	286,94	10,15 m x 5,15 m = 52,27 m2 11,15 m x 19,68 m = 234,67 m2
3.3	COBERTURA EM POLICARBONATO, INCL. ESTRUTURA METÁLICA	M2	29,83	5,65 m x 3,35 m = 18,82 m2 3,65 m x 2,60 m = 11,01 m2
3.4	CUMEEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	26,83	10,15 m + 19,68 m = 26,83 m
3.5	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO CAL E AREIA	M	59,88	2 x 10,15 m x 1,3 = 26,39 m 2 x 11,15 m x 1,3 = 33,49 m
3.6	RUFOS, CONTRA-RUFOS, AGUA-FURTADA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M	298,10	6 x 10,15 m = 60,90 m 6 x 11,15 m = 66,90 m 4 x 12,15 m = 48,60 m 4 x 20,51 m = 82,04 m 40,00 m
4	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA			
4.1	ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMACAO	ML	208,00	38 x 5,47 m (media) = 208,00 m
4.2	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	104,00	4 x 24,30 m = 97,20 m, 4 x 18,80 m = 75,20 m, 4 x 21,21 m = 84,84 m, 4 x 16,20 m = 64,80 m, 4 x 15,40 m = 61,60 m, 4 x 8,09 m = 32,36 m 416,00 m x 0,25 Kg/m = 104,00 Kg
4.3	LASTRO DE BRITA	M3	1,38	24,30 m + 18,80 m + 21,21 m + 16,20 m + 15,40 m + 8,09 m = 104,00 m x 0,30 m = 31,20 m2 31,20 m2 x 0,05 m = 1,38 m3
4.4	FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇOES	M2	218,32	3 x 104,00 x (0,30 m + 0,30 m x 0,20 m) = 72,77 m2 72,77 m2 x 3 = 218,32 m2
4.5	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	903,48	4 x 24,30 m = 97,20 m, 4 x 18,80 m = 75,20 m, 4 x 21,21 m = 84,84 m, 4 x 16,20 m = 64,80 m, 4 x 15,40 m = 61,60 m, 4 x 8,09 m = 32,36 m 416,00 m x 2,17 Kg/m = 903,48 Kg
4.6	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	369,03	4 x 24,30 m = 97,20 m, 4 x 18,80 m = 75,20 m, 4 x 21,21 m = 84,84 m, 4 x 16,20 m = 64,80 m, 4 x 15,40 m = 61,60 m, 4 x 8,09 m = 32,36 m 416,00 m x 0,89 Kg/m = 369,03 Kg
4.7	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	20,23	38 x 0,80 m x 0,80 m x 0,40 m = 9,73 m3 24,30 m + 18,80 m + 21,21 m + 16,20 m + 15,40 m + 8,09 m = 104,00 m 104,00 m x 0,30 m 0,15 m = 4,68 m3
4.1	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,50, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	317,39	317,00 m2 de formas conforme projetos de estrutura anexos
4.2	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	1454,95	1454,95 Kg de aço dim = 3/4" conforme projetos de estrutura anexos
4.3	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	Kg	594,28	594,28 Kg de aço dim = 6 mm conforme projetos de estrutura anexos
4.4	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	M3	18,78	18,78 m3 de concreto bombeado conforme projetos de estrutura anexos

Salvador Marques Alves  
Eng. Civil  
CREA RJ 42.286 D  
PMCB Matr. 185.169

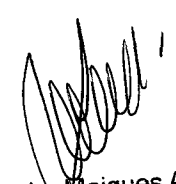
*[Handwritten Signature]*

4.5	LAJE PRE-MOLDADA, INCLUSO ESCORAMENTO, CONCRETO E ARMADURA COMPLEMENTAR VERGA, CONTRA-VERGA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, 10X10CM, FCK=20MPa	M2	303,42	303,42 m2 laje pré moldada conforme projetos de arquitetura e arquitetura anexos
4.6	(PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A	M	152,20	152,20 m de vergas em concreto pré moldado conforme projetos de arquitetura e arquitetura anexos
5	ALVENARIA - VEDAÇÃO			
5.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM	M2	790,91	04 x 32,22 m x 3,00 m = 386,64 m2 06 x 16,88 m x 3,00 m = 303,84 m2 06 x 5,57 m x 3,00 m = 100,42 m2
5.2	MURO EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM, INCLUSO FUNDAÇÃO E ESTRUTURA - CONTO RNO DO RESERV. ÁGUAS PLUVIAIS	M2	19,38	9,69 m x 2,00 m = 19,38 m2
6	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)			
6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)	M2	194,49	24,30 m + 18,80 m + 21,21 m + 16,20 m + 15,40 m + 8,09 m = 194,49 m
6.2	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA 3MM - Lajes	M2	1,60	1,60 m2 de impermeabilização com manta asfáltica 3 mm
6.3	PROTEÇÃO MECANICA COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2 CM - Lajes	M2	1,60	1,60 m2 de proteção de impermeabilização com manta asfáltica 3 mm
7	REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETO			
7.1	CHAPISCO EM PAREDES EXTERNAS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	678,77	3 x 22,35 m x 3,00 m = 201,15 m2 4 x 8,80 m x 3,00 m = 105,60 m2 4 x 5,90 m x 3,00 m = 70,80 m2 8 x 10,70 m x 3,00 m = 256,80 m2
7.2	CHAPISCO EM PAREDES INTERNAS TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	899,04	04 x 32,22 m x 3,00 m = 386,64 m2 06 x 16,88 m x 3,00 m = 303,84 m2 06 x 5,57 m x 3,00 m = 100,42 m2
7.3	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) EM PAREDE, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECANICO - ESP 2CM	M2	1577,81	678,77 m2 (externa) + 899,04 m2 (interna) = 1577,81m2
7.4	REVESTIMENTO CERÂMICO 20X20CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE, COM REJUNTAMENTO EM EPOXI	M2	219,18	219,18 m2 referente revestimento fachadas externas conforme plantas arquitetura anexas.
7.5	EMASSAMENTO COM MASSA ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMÃO S	M2	679,86	3 x 22,35 m x 3,00 m = 201,15 m2 4 x 8,80 m x 3,00 m = 105,60 m2
7.6	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMAO S	M2	679,86	3 x 22,35 m x 3,00 m = 201,15 m2 4 x 8,80 m x 3,00 m = 105,60 m2 4 x 5,90 m x 3,00 m = 70,80 m2 8 x 10,70 m x 3,00 m = 256,80 m2
7.7	PEITORIL DE GRANITO (JANELAS)	M	33,75	33,75 m conforme resumo esquadrias . Plantas de arquitetura anexas.
7.8	PINTURA EXTERNA EM TEXTURA ACRILICA	M2	690,13	3 x 22,35 m x 3,00 m = 201,15 m2 4 x 8,80 m x 3,00 m = 105,60 m2 4 x 5,90 m x 3,00 m = 70,80 m2 8 x 10,70 m x 3,00 m = 256,80 m2
7.9	CHAPISCO EM TETO INTERNAS TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	285,93	8,80 m x 5,90 m = 51,92 m2 9,00 m x 22,35 m = 201,15 m2 3,80 m x 8,60 m = 32,68 m2
7.10	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) EM TETO, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECANICO - ESP 1,5CM	M2	285,93	8,80 m x 5,90 m = 51,92 m2 9,00 m x 22,35 m = 201,15 m2 3,80 m x 8,60 m = 32,68 m2
7.11	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS	M2	257,40	8,80 m x 5,90 m = 51,92 m2 9,00 m x 22,35 m = 201,15 m2
7.12	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMAO S	M2	257,40	8,80 m x 5,90 m = 51,92 m2 9,00 m x 22,35 m = 201,15 m2
7.13	PINTURA EXTERNA EM TEXTURA ACRILICA	M2	35,21	2 x 5,00 m x 3,52 m = 35,21 m2
8	ESQUADRIAS			
8.1	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	6,00	06 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.2	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,90X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	12,00	12 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.3	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,00X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICA COM ANEL	UND	1,00	01 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.4	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS INTERNAS, PADRAO ACABAMENTO POPULAR	UND	19,00	19 fechaduras p/ portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.5	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	01 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.6	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,90X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	01 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.7	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,20X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UND	1,00	01 portas de madeira conforme resumo esquadrias das plantas de arquitetura anexas.
8.8	PINTURA ESMALTE PARA MADEIRA, DUAS DEMÃO S, INCLUSO APARELHAMENTO COM FUNDO NIVELADOR BRANCO E FOCO	M2	122,85	22 x 2,10 m x 0,80 m = 31,92 m2 x 4 = 122,85 m2
8.9	JANELA DE ALUMINIO PROJETANTE	M2	28,36	28,36 m2 janela alumínio conforme resumo esquadrias projeto de arquitetura anexo.
8.10	JANELA VENEZIANA ALUMÍNIO - FIXO	M2	1,60	1,60 m2 janela veneziana conforme resumo esquadrias projeto de arquitetura anexo.
8.11	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO CHAPA LISA, 1F/2F, COMPLETA - CONF. PROJETO	M2	12,43	12,43 m2 porta alumínio conforme resumo esquadrias projeto de arquitetura anexo.
8.12	BICILETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO	UND	1,00	01 unidade
8.13	CONJUNTO DE VIDRO TEMPERADO 10MM COM 1 PORTA - CV/1CV2	M2	17,43	28,36 m2 janela alumínio conforme resumo esquadrias projeto de arquitetura anexo.
8.14	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 3MM	M2	29,24	28,36 m2 janela alumínio conforme resumo esquadrias projeto de arquitetura anexo.

8.15	ESPELHO CRISTAL FIXADO COM BOTÕES	M2	2,84	28,36 m2 janela aluminio conforme resumo esquadria projeto de arquitetura
9	INSTALAÇÃO ELÉTRICA			
9.1	PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO 125A AEREO - COMPLETO CFE PROJETO	CJ	1,00	01 unidade
	LUMINÁRIA FLUORESCENTE TUBULAR T5, 2X28W/127V DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA, PAINEL EM CHAPA DE AÇO PERFORADA, TRATADA E PINTADA REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE DE ALTA REFLETÂNCIA E ALTA PUREZA 99,95%, SOQUETE TIPO PUSH-IN G-5 DE ENGATE RÁPIDO, ROTOR DE SEGURANÇA EM POLICARBONATO E CONTATOS EM BRONZE FOSFOROSO, E DIFUSOR TRANSPARENTE DE POLIESTIRENO, COM LÂMPADAS - COMPLETA	UND	37,00	37 unidades conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.2	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPACTA DE SOBREPOR, PARA 2 X FC 18/26W OU FC ELETRÔNICA 23W E CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLUCIDO NA COR BRANCA, COM LÂMPADAS - COMPLETA	UND	8,00	01 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.3	ARANDELA TIPO TARTARUGA COM LÂMPADA ELETRONICA 16W - COMPLETA	UND	18,00	18 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.4	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E INDICAÇÃO DE SAÍDA	UND	3,00	03 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.5	PROJETOR COM LÂMPADA E REATOR VAPOR METÁLICO 150W COMPLETO	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.6	RELÉ FOTOELÉTRICO	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.7	PONTO DE ENERGIA PARA ILUMINAÇÃO	PONTO	68,00	68 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.8	PLACA DE SAÍDA DE FIO COM FURTO CENTRAL EM CX 4"X4" PARA PONTO DE CHUVEIRO OU AQUECEDOR	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.9	TOMADA 20A/127V PADRÃO BRASILEIRO EM CX 4"X4"	UND	57,00	57 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.10	TOMADA 20A/127V EM CX 10"X10" DE PISO ALTO	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.11	PONTO DE ENERGIA PARA TOMADA	PONTO	61,00	61 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.12	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA SIMPLES EM CX 4"X4"	UND	15,00	15 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.13	INTERRUPTOR C/ 2 TECLAS SIMPLES EM CX 4"X4"	UND	9,00	09 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.14	INTERRUPTOR C/ 3 TECLAS SIMPLES EM CX 4"X4"	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.15	INTERRUPTOR C/ 4 TECLAS SIMPLES EM CX 4"X4"	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.16	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA PARALELA EM CX 4"X4"	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.17	TOMADA DUPLA 20A/127V PADRÃO BRASILEIRO EM CX 4"X4"	UND	9,00	09 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.18	PONTO DE ENERGIA PARA INTERRUPTOR	PONTO	29,00	29 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.19	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PARA ATÉ 18 DISJUNTORES MONOPOLARES, PINTURA EM EPOXI, TRINCO, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLACUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PARA IDENTIFICAÇÃO DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO.	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.20	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 100A 25KA CURVA C	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.21	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 100A 25KA CURVA C	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.22	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 100A 25KA CURVA C	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.23	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PARA ATÉ 18 DISJUNTORES MONOPOLARES, PINTURA EM EPOXI, TRINCO, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLACUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PARA IDENTIFICAÇÃO DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO.	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.24	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4800A SENS. 30mA (TRIPOLAR)	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.25	PARA RAIOS TIPO VCL 40KA	UND	3,00	03 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.26	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 30A 25KA CURVA C	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.27	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 10A 25KA (AMERICANO)	UND	10,00	10 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.28	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 35A 50KA (AMERICANO)	UND	10,00	10 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.29	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 10A 25KA (AMERICANO)	UND	5,00	05 unidade conforme plantas de instalações elétricas anexas
9.30	PLACA 4X4" COM UMA TOMADA DE VOCAÇÃO TIPO 15A 125V	UND	11,00	11 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.31	PONTO PARA INSTALAÇÃO DE LONDA	PONTO	11,00	11 pontos conforme plantas de instalações logica anexas
9.32	CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO POR PONTO DE INSTALAÇÃO PARA ATENDIMENTO DA CATEGORIA B	PONTO	11,00	11 pontos conforme plantas de instalações logica anexas
9.33	PONTO PARA INSTALAÇÃO DE TELEFONIA	PONTO	7,00	07 pontos conforme plantas de instalações logica anexas
9.34	RACK 10U'S TIPO AUTO PORTANTE COM PORTA LATERAL E CHAVE FRONTAL E LATERAL, COM 2 QUADROS DE MONTAGEM	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.35	SWITCH 24 PORTAS 10/100/1000 GIGABIT	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.36	VOICE PANEL 24 PORTAS 10/100/1000 GIGABIT	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.37	PLACA SAÍDA DE FIO - 4"X4" - ANTELA 35 TV	UND	2,00	02 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.38	PONTO PARA INSTALAÇÃO DE ANTENA DE TV	PONTO	2,00	02 pontos conforme plantas de instalações logica anexas
9.39	CAIXA TELEFONICA (400X400X200MM) E ENCAIXES	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.40	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA TIPO PIAÇA DE FERRO FUNDIDO E ARO TP1F COMPLETA	UND	3,00	03 unidade conforme plantas de instalações logica anexas
9.41	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA			
10	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA			
10.1	VASO SANITARIO SIFONADO LOUCA BRANCA 11" MONOPOLAR, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITARIO COM ARAFUSO, ARRUELA E BUCHA	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.2	ASSENTO PARA VASO SANITARIO DE BAST. MONOPOLAR	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.3	VASO SANITARIO SIFONADO LOUCA BRANCA 11" MONOPOLAR, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITARIO COM ARAFUSO, ARRUELA E BUCHA, INCL ASSENTO	UND	4,00	04 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO EM PLÁSTICO	UND	5,00	05 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.5	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUPERFLEX 25" MONOPOLAR, COM SIFAO PLÁSTICO TIPO CORPO TIPO VULVA, SIFÃO BRANCO 1" E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO	UND	12,00	12 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.6	LAVATORIO EM INOX PARA ESCOVAÇÃO, INCL SIFÃO E SIFÕES, CONF PROJETO	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.7	PORTA SABONETE LÍQUIDO	UND	13,00	13 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.8	PORTA-TOALHA DE PAPEL	UND	13,00	13 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.9	TANQUE LOUCA BRANCA C/ COLUNA MFD 35X11" COM ACESSÓRIOS DE FIX FERRAGENS EM METAL CROMADO TORNEIRA 1/2" SAO 1158 DE 1/2" VALVULA DE ESCOAMENTO 1/2" E SIFAO 1/2" X 1/2"	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.10	BEBEDOURO DE PRESSÃO EM INOX	UND	1,00	01 unidade conforme plantas de instalações hidráulicas e sanitárias anexas
10.11	BANCADA EM INOX COM 1 QUADRO VALVULA DE METAL CROMADOS, COMPLETA - CFE PROJETO	M	13,20	13,20 m conforme desenho instalações hidráulicas
10.12	BANCADA EM INOX	M	2,70	2,70 m conforme desenho instalações hidráulicas
10.13	BARRA APOIO PARA DEFICIENTE E BARRA INOX	M	18,20	18,20 m conforme desenho instalações hidráulicas
10.14	EXPURGO EM INOX	UND	1,00	01 unidade
10.15	TORNEIRA AUTOMÁTICA CROMADA 1/2" PARA LAVATORIO, COM ENGATE FLEXIVEL METALICO	UND	12,00	01 unidade
10.16	TORNEIRA CROMADA 1/2" PARA LAVATORIO	UND	4,00	01 unidade
10.17	TORNEIRA AUTOMÁTICA CROMADA 1/2" PARA LAVATORIO BANCADA 1/2" OU 3/4" PARA PIAS	UND	10,00	01 unidade
10.18	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM TIPO DE CHA	UND	2,00	01 unidade
10.19	CADEIRA ESCAMOTIÁVEL PARA BANHEIRA	UND	1,00	01 unidade

Salvador Marques Alves  
 Eng. Civil  
 CREA-RJ 42.286 D  
 PMCF Matr. 185.169

10.20	RESERVATÓRIO D'ÁGUA DE FIBRA CILÍNDRICO, CAPACIDADE 3.000 L	UND	1,00	01 unidade
10.21	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 25MM (1 1/4")	UND	1,00	01 unidade
10.22	TORNEIRA DE BOIA REAL 3/4"	UND	1,00	01 unidade
10.23	LUVA DE ACO GALVANIZADO 3/4"	UND	1,00	01 unidade
10.24	FILTRO VOLUMETRICO MODELO VF1	UND	1,00	01 unidade
10.25	FREIO D'ÁGUA Ø100	UND	1,00	01 unidade
10.26	SIFÃO LADRÃO Ø100	UND	1,00	01 unidade
10.27	SISTEMA AUTOMÁTICO DE REALIMENTAÇÃO 3/4" CONTENDO BÓIA AUTOMÁTICA DE NIVEL E VÁLVULA SOLENOIDE	UND	1,00	01 unidade
10.28	CONJUNTO FLUTUANTE DE SUCCÃO Ø 1"	UND	1,00	01 unidade
10.29	BOIA AUTOMÁTICA DE MÍNIMO	UND	1,00	01 unidade
10.30	PRESSURIZADOR (SILENCIOSO) AUTOMÁTICO COM PRESSOSTATO, POTENCIA 0,5HP - 19mca 2.000 lh U	UND	1,00	01 unidade
10.31	REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATAO - FORNEC. E INSTALACAO	UND	1,00	01 unidade
10.32	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNEC. E INSTALACAO	UND	1,00	01 unidade
10.33	REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATAO - FORNEC. E INSTALACAO	UND	1,00	01 unidade
10.34	REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES	UND	2,00	02 unidades
10.35	VÁLVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO	UND	6,00	06 unidades
10.36	REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES	UND	16,00	16 unidades
10.37	RESERVATÓRIO D'ÁGUA DE FIBRA CILÍNDRICO, CAPACIDADE 5.000L	UND	2,00	02 unidades
10.38	TORNEIRA DE BOIA REAL 3/4"	UND	1,00	01 unidades
10.39	LUVA DE ACO GALVANIZADO 3/4"	UND	1,00	01 unidades
10.40	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNEC. E INSTALACAO	UND	2,00	02 unidades
10.41	CAIXA SIFONADA PVC COM GRELHA	UND	9,00	09 unidades
10.42	PONTO DE AGUA FRIA 3/4"	PONTO	33,00	33 pontos
10.43	PONTO DE AGUA FRIA 1 1/2"	PONTO	6,00	06 pontos
10.44	PONTO DE ESGOTO DN 50	PONTO	33,00	33 pontos
10.45	PONTO DE ESGOTO DN 100	PONTO	6,00	06 pontos
10.46	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TUOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA 14 E 2,0CM DE AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONCRETAMENTO - ÁGUAS PLUVIAIS E ESGOTO	UND	19,00	18 unidades
10.47	TUBO PVC ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,40	30,40 m de comprimento total
10.48	TUBO PVC ESGOTO / ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	152,50	152,50 m de comprimento até o coletor
11	REDE AR COMPRIMIDO			
11.1	TUBO DE COBRÉ CLASSE A -15MM, INCLUSIVE CONEXOES, FIXAÇÕES	M	30,00	
11.2	VÁLVULA ESFERA LATÃO CROMADO 1/2"	UND	1,00	01 unidade
11.3	POSTO DE CONSUMO COMPLETO DA PLACA RETENÇÃO	UND	10,00	
11.4	FILTRO REGULADOR DE PRESSÃO 1/2" X 1/2" BE	UND	2,00	02 unidades
12	COMUNICAÇÃO VISUAL			
12.1	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO "1" EM CHAPA AÇO GALVANIZADO Nº 26 COM PINTURA AUTOMOTIVA PU, COM 2 POSIÇÕES RETO - ANGO COR NATURAL ENGASTADO NO SOLO, APLICAÇÃO DE ADESIVO POLIMÉRICO, DIMENSÃO 150X77CM	UND	1,00	01 unidade
12.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO "2" EM PVC ATÉRIDO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE À PAREDE COM FITA DUPLA FACE. DIM 80X41CM	UND	2,00	02 unidades
12.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO "3" EM PVC ATÉRIDO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE À TETO POR CABO DE AÇO 2MM. DIM 40X50CM	UND	3,00	03 unidades
12.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO "5" - FACHADA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO Nº 26 COM PINTURA AUTOMOTIVA PU, ENGASTADO COM PARAFUSOS. APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL M. DIM 150X60CM	UND	1,00	01 unidade
12.5	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO "6" EM PVC ATÉRIDO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE À PAREDE COM FITA DUPLA FACE. DIM 20X10CM	UND	20,00	20 unidades
12.6	PLACA DE INDICAÇÃO "7" EM PVC ATÉRIDO POLIMÉRICO RECORTADO ELETRONICAMENTE À PAREDE COM FITA DUPLA FACE. DIM 20X5CM - compressor e ruído	UND	4,00	04 unidades
13	DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA			
13.1	BANCO DE CONCRETO CURVO	UND	1,00	01 unidade
13.2	BANCO EM CONCRETO ARMADO- L=150CM, INCLUSIVE PINTURA, CONF. PROJETO	UND	1,00	01 unidade
13.3	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	309,25	12,15 m x 6,05 m = 73,51 m2 9,45 m x 20,51 m = 193,74 m2
13.4	CARGA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE ENTULHO EM 10KM	M3	39,58	309,35 x 0,12m = 39,58 m3

  
 Salvador Maiques Alves  
 Eng.º Civil  
 CREA-RJ 42.286 D  
 PMCF Matr. 185.169



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO**Região dos Lagos - Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria Municipal de Saúde

Processo: 41696/2016

Página: 1/243

Rubrica: Saúde

Secretaria Municipal de Saúde do Cabo Frio

**QUANTRO DE COMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO**Assunto: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Objeto: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS 1  
Local / Cidade: JARDIM ESPERANÇA

Data Base: 08/2013

Referência: SINAPI/AGOSTO/2013

**RESUMO DO ORÇAMENTO**

CODIGO	ETAPAS	VALOR	%
1	MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES	13.528,48	3,32
2	MOVIMENTO DE TERRA	2.498,54	0,61
3	COBERTURA	46.640,57	11,44
4	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	90.901,47	22,29
5	ALVENARIA E VEDAÇÃO	31.769,51	7,79
6	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)	1.240,73	0,30
7	REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETO	103.753,75	25,44
8	ESCALARIA	42.320,13	10,38
9	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	28.853,83	7,07
10	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	37.795,86	9,27
11	REDE DE DRENAGEM DEPRIMIDO	1.702,25	0,42
12	CONDOMÍNIO VISUAL	4.389,60	1,08
13	DIVULGAÇÃO E LIMPEZA DA OBRA	2.438,79	0,60
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO</b>		<b>407.833,51</b>	<b>100,00</b>

Importa o presente orçamento em R\$

Salvador Marques Alves  
Eng. Civil  
CREA/RJ 42.286 D  
PMCF Matr. 185.169



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra : CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS 1

Local :

JARDIM ESPERANÇA

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL DO ITEM (%/R\$)	PRIMEIRO MÊS	SEGUNDO MÊS	TERCEIRO MÊS	QUARTO MÊS	QUINTO MÊS	SEXTO MÊS	SÉTIMO MÊS	OITAVO MÊS
01 MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS - DEMOLIÇÕES	3,32%	100,00%							
	13.528,48	13.528,48							
02 MOVIMENTO DE TERRA	0,61%	40,00%	60,00%						
	2.498,54	998,42	1.499,12						
03 COBERTURA	11,44%				20,00%	80,00%			
	46.640,57				9.328,11	37.312,46			
04 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	22,28%		60,00%	40,00%					
	90.901,47		54.540,88	36.360,59					
05 ALVENARIA - VEDAÇÃO	7,79%				40,00%	60,00%			
	31.769,51				12.707,80	19.061,71			
06 IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)	0,30%			100,00%					
	1.240,73			1.240,73					
07 REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETO	25,44%					100,00%			
	103.753,75					103.753,75			
08 ESQUADRIAS	10,38%					50,00%	50,00%		
	42.320,13					21.160,07	21.160,07		
09 INSTALAÇÃO ELÉTRICA	7,07%						100,00%		
	28.853,83						28.853,83		
10 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	9,27%						100,00%		
	37.795,86						37.795,86		
11 REDE AR COMPRIMIDO	0,42%							100,00%	
	1.702,25							1.702,25	
12 COMUNICAÇÃO VISUAL	1,08%				20,00%				80,00%
	4.389,60				877,92				3.511,68
13 DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA	0,60%								100,00%
	2.438,79								2.438,79

TOTAL GERAL:	407.833,51								
DESEMBOLSO TOTAL DO MÊS (R\$):	MENSAL	14.527,90	56.040,01	60.515,16	181.287,98	21.160,07	66.649,69	1.702,25	5.950,47
	ACUM.	14.527,90	70.567,90	131.083,06	312.371,04	333.531,10	400.180,79	401.883,04	407.833,51
PERCENTUAL:	MENSAL	3,56%	13,74%	14,84%	44,45%	5,19%	16,34%	0,42%	1,46%
	ACUM.	3,56%	17,30%	32,14%	76,59%	81,78%	98,12%	98,54%	100,00%

Cabo Frio, 11 de abril de 2016.

Engenheiro civil - CREA XXX

Salvador Maiques Alves  
Eng.º Civil  
CREA-RJ 42.286 D  
PMCF Matr. 185.169

Processo: 4696/2016  
Página: 2/44  
Rubrica:

Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO

Região dos Lagos - Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria Municipal de Saúde

Processo:	4696/2016
Página:	245
Rubrica:	<i>[Handwritten Signature]</i>
Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio	

EDITAL :	DATA: 11/04/2016
OBJETO :	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS 1
Prazo da Obra :	08 MESES

## DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO B.D.I

X . Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	1,44
X.2 - Garantia	0,21
X.3 - Seguro contra Riscos	0,50
X.3 - Mobilização e Desmobilização	0,00
<b>X =</b>	<b>2,15</b>
Y . Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	0,50
<b>Y =</b>	<b>0,50</b>
Z . Taxa representativa do LUCRO	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	5,00
<b>Z =</b>	<b>5,00</b>
I . Taxa representativa da incidência dos IMPOSTOS ( sobre o FATURAMENTO da empresa )	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - I S S ( Imposto sobre Serviços ) - Municipal	5,00
I.2 - COFINS ( Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	3,00
I.3 - P I S ( Programa de Integração Social ) - Federal	0,65
<b>I =</b>	<b>8,65</b>

### B D I - Benefício e Despesas Indiretas

$$B D I = \frac{(1+X)(1+Y)(1+Z)}{(1-I)} - 1 \quad \text{ç Fórmula do BDI}$$

X é a Taxa somatória das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras;

Y é a Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS;

Z é a Taxa representativa do LUCRO;

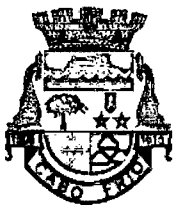
I é a Taxa representativa dos IMPOSTOS.

B.D.I é	18,00%
---------	--------

*[Handwritten Signature]*  
 Salvador Marques Alves  
 Eng. Civil  
 CREA-RJ 42.286 D  
 PMCF Matr. 185.169

*[Handwritten Signature]*





**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO**

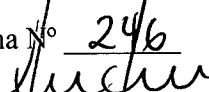
Região dos Lagos – Estado do Rio de Janeiro

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Comissão de Licitação

Processo nº 4696/2016

Folha Nº 246

  
Rubrica do Funcionário

**ANEXO II**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 012/2016**

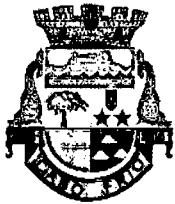
**DECLARAÇÃO DE VISITA**

Cabo Frio/RJ, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

Declaramos que o Sr. \_\_\_\_\_,  
Engenheiro Responsável Técnico da empresa \_\_\_\_\_ visitou o local  
onde serão realizadas as obras, constantes do Edital de Tomada de Preços nº 012/2016, tomando  
conhecimento de todas as peculiaridades existentes para execução das obras.

\_\_\_\_\_  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS





**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO**

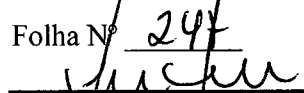
Região dos Lagos – Estado do Rio de Janeiro

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Comissão de Licitação

Processo nº 4696/2016

Folha Nº 247

  
Rubrica do Funcionário

**ANEXO III**

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO  
A/C da Comissão Permanente de Licitação

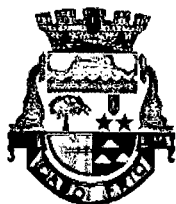
REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 012/2016.  
Abertura dia 17/05/2016, às 10:00 horas.

**DECLARAÇÃO**  
(Item 8.2.7 do Edital)

A empresa \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_ inscrita no C.N.P.J. sob o nº \_\_\_\_\_, Inscrição Estadual/Municipal nº \_\_\_\_\_, pelo seu representante legal, \_\_\_\_\_, portador da Carteira de Identidade (RG) nº \_\_\_\_\_, expedida pelo \_\_\_\_\_ e inscrito no C.P.F. sob o nº \_\_\_\_\_, vem pela presente, **DECLARAR**, em atendimento ao item \_\_\_\_\_ do Edital, que não possui empregados menores de 18 (dezoito) anos, trabalhando em horário noturno, em trabalho perigoso ou insalubre, e menores de 14 (quatorze) anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, maiores de 14 (quatorze) anos observado o disposto no Decreto nº 4.358, de 05/09/2002.

Local e data

Carimbo da Empresa  
Assinatura do Representante Legal



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO**

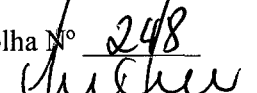
Região dos Lagos – Estado do Rio de Janeiro

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Comissão de Licitação

Processo nº 4696/2016

Folha Nº 248

  
Rubrica do Funcionário

## **ANEXO IV**

### **DECLARAÇÃO DE PLENO ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO**

**(Modelo)**

(Papel timbrado da Empresa)

À SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CABO FRIO  
Rua Fagundes Varela s/n – São Cristóvão – Cabo Frio/RJ.

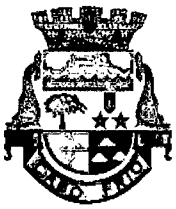
**Ref. A Tomada de Preços Nº 012/2016**

**DECLARAMOS** ter conhecimento do Edital da Tomada de Preços Nº **012/2016** que atendemos plenamente todos os requisitos e condições de habilitação desta licitação, não havendo nada que nos desabone.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos,

Local e data

Carimbo da Empresa  
Assinatura do Representante Legal



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO**  
Região dos Lagos – Estado do Rio de Janeiro

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**  
Comissão de Licitação

Processo nº 4696/2016

Folha Nº

249

Rúbrica do Funcionário

## **ANEXO V**

### **DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO (Modelo)**

À SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CABO FRIO  
Rua Fagundes Varela s/n – São Cristóvão – Cabo Frio/RJ.

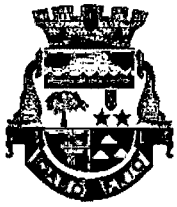
**Ref. A Tomada de Preços Nº 012/2016**

DECLARAMOS conhecer e aceitar as condições constantes do Edital em referência e seus anexos, bem como a Lei Federal nº 8.666 de 21.06.93 e suas alterações de 08.06.94. Sem mais para o momento, subscrevemo-nos,

Atenciosamente,

(Local e Data)

Carimbo da Empresa  
Assinatura o Representante Legal



## **ANEXO VI**

### DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE IMPEDIMENTO DE LICITAR OU CONTRATAR COM ADMINISTRAÇÃO

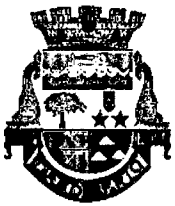
(Modelo)

A firma / Empresa \_\_\_\_\_, Sediada na rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ (cidade) (estado), inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (C.N.P.J) sob nº \_\_\_\_\_ por seu representante legal (Diretor gerente, Proprietário, etc.) DECLARA, sob as penas da lei, que não está sujeita a qualquer impedimento legal para licitar ou contratar com a Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do representante legal





## ANEXO VII

### ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

A situação financeira das licitantes será aferida por meio dos índices de: liquidez corrente-LC, liquidez geral-LG e solvência geral-SG.

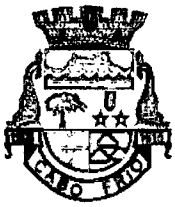
LC=  $\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$

LG=  $\frac{\text{Ativo Circulante (+) Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante (+) Exigível a Longo Prazo}}$

SG=  $\frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante (+) Exigível a Longo Prazo}}$

Os índices calculados, obrigatoriamente, acompanharão as demonstrações contábeis, sendo consideradas habilitadas as empresas que apresentarem os seguintes resultados:

Liquidez corrente	índice maior ou igual a 1,00
Liquidez geral	índice maior ou igual a 1,00
Solvência geral	índice maior ou igual a 1,00



## **ANEXO VIII**

### **MINUTA DO CONTRATO**

**PROCESSO Nº 4696/2016**

**CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE CABO FRIO, AQUI DESIGNADO “SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE– FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE” E A FIRMA \_\_\_\_\_, AQUI DESIGNADA “CONTRATADA”, PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE TRÊS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE.**

Pelo presente Termo de Contrato o “**MUNICÍPIO DE CABO FRIO**”, através da “**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE**”, pessoa jurídica de direito público interno, CNPJ nº 12.292.556/0001-88, com sede na Cidade de Cabo Frio à Rua Fagundes Varela, s/nº, São Cristóvão – Cabo Frio/RJ, neste ato representado pela **Secretária Municipal de Saúde, Sra. SUELY DA COSTA SAMPAIO CARRERETE PINTO**, portadora do RG sob o nº 07968295-1 e do CPF sob nº 999561447-20, residente com domicílio profissional na Rua Fagundes Varela, s/nº - Bairro São Cristóvão, nesta cidade e a Firma \_\_\_\_\_, estabelecida na Rua \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_ – Bairro – Cidade – RJ – CEP \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, neste ato representada pelo Sr. \_\_\_\_\_, na qualidade de vencedor da Tomada de Preços nº **012/2016**, conforme **Processo nº 4696/2016**, celebram o presente com fundamento na legislação aplicável, em especial a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sendo as partes doravante denominadas, respectivamente, CONTRATANTE e CONTRATADA, mediante as Cláusulas e condições do edital, projeto básico, projeto executivo e seguintes:

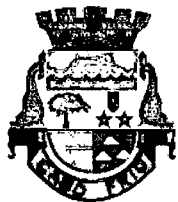
#### **1 - CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO DO CONTRATO**

O objeto do presente contrato consiste na contratação de empresa para prestação de serviço de construção de três unidades básicas de saúde conforme itens e valores previstos no anexo deste contrato, devendo ocorrer nas condições previstas no Edital de Licitação por Tomada de Preços nº 012/2016 e obedecendo ao disposto neste Contrato.

#### **2 - CLÁUSULA SEGUNDA – DO PRAZO E DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO.**

O contrato terá vigência de **240 (duzentos e quarenta) dias**, a contar da data da primeira Ordem de Início de Serviços.

**2.1** Após a assinatura do contrato a CONTRATADA deverá dispor de materiais e mão de obra para os serviços, a fim de atender a contento o objeto contratual.



**2.2** Servidor público indicado pela CONTRATANTE poderá ter acesso ao trabalho durante a execução dos serviços a fim de verificar se as atividades desenvolvidas pela CONTRATADA estão de acordo com as especificações determinadas pelo Edital.

**2.3** A programação para a execução dos serviços pela licitante CONTRATADA será feita pela CONTRATANTE, repassada previamente à empresa contratada.

### **3 - CLÁUSULA TERCEIRA – DA REMUNERAÇÃO, MEDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO**

**3.1** As medições das obras ou serviços e os seus respectivos pagamentos serão efetuados em conformidade com as quantidades de atividades efetivamente realizadas em cada etapa.

**3.2** Os serviços objeto do presente Contrato está orçado em **R\$ 1.224.000,00 (Hum milhão duzentos e vinte e quatro mil Reais)**, com recursos orçamentários oriundos da dotação 44.90.51.

**3.3** O pagamento ao adjudicatário será feito através de transferência bancária, em conformidade com a nota fiscal apresentada quando a execução dos serviços objeto do presente Edital, devidamente atestada e acompanhada dos comprovantes de regularidades fiscal e trabalhista.

**3.4** As medições serão processadas independentemente da solicitação da Contratada, em impressos próprios assinados pela fiscalização. Serão discriminados através de memorial de cálculo os quantitativos de serviços executados e respectivos preços unitários e apontadas todas as parcelas constantes na planilha contratual.

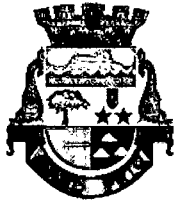
**3.5** A critério da CONTRATANTE, poderão ser realizadas medições intermediárias, desde que observada a legislação vigente.

**3.6** Os pagamentos serão efetuados mediante comprovação do recolhimento das contribuições previdenciárias e após regular liquidação da despesa, devendo ser apresentada Nota Fiscal, devidamente discriminada e atestada por 02 (dois) servidores do Município, que não o Ordenador da Despesa, e sendo um deles necessariamente o responsável pelo órgão requisitante das Obras ou serviços, a qual será processada e paga na forma da legislação em vigor.

**3.7** O pagamento das notas fiscais será processado e efetuado à CONTRATADA no prazo de até 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela, conforme dispõe o Art. 40 inciso XIV, alínea "a" da Lei Federal nº 8.666/93 e apresentação da nota fiscal conforme item 3.2.

**3.8** Para itens de serviços não contemplados na planilha estimativa de custo e custos unitários da Prefeitura, mas necessários em virtude de alterações contratuais, e desde que observados os limites legais, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela SINAP e decreto





7.993/2013, ou no caso de inexistência nesse sistema, o menor valor de no mínimo quatro cotações de preços feitas junto a empresas especializadas, tabela.

**3.9** Para obtenção do valor de cada medição será observado o seguinte procedimento:

- a) Pelo produto obtido entre os respectivos preços unitários ofertados e constantes da Proposta de Preços e as quantidades de serviços medidos.
- b) O valor de cada medição corresponderá ao somatório dos produtos finais obtidos nos termos da alínea anterior.

**3.10** Nenhum pagamento será efetuado sem que seja comprovado que a CONTRATADA efetivamente cumpriu a parcela correspondente.

#### **4 - CLÁUSULA QUARTA – ENCARGOS**

A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do presente Contrato, além de ficar obrigada a manter durante a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no edital da presente licitação.

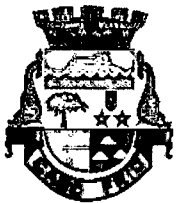
#### **5 - CLAUSULA QUINTA – DOS DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

##### **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- a) A CONTRATANTE se obriga a proporcionar ao (à) Contratado(a) todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;
- b) Fiscalizar e acompanhar a execução dos serviços de mão-de-obra ou obras de reforma e ampliação;
- c) Comunicar ao(à) Contratado(a) toda e qualquer ocorrência relacionada com o objeto dos serviços de mão-de-obra e materiais empregados, diligenciado nos casos que exigem providências corretivas;
- d) Providenciar os pagamentos das notas fiscais devidamente atestadas, nos prazos fixados;
- e) Emitir “Ordem de Início” autorizando o início da execução do Contrato;
- e) Aplicar, quando for o caso, as penalidades previstas no Contrato.

##### **DAS OBRIGAÇÕES DO(A) CONTRATADO(A)**

- a) Manter durante o período de execução do serviço contratado as condições de regularidade junto ao INSS, FGTS, e a Fazenda Federal, Trabalhistas (TAC com MP trabalhista), Estadual, e Municipal, apresentando os respectivos comprovantes, bem como as condições de qualificação exigidas na licitação;
- b) Utilizar profissionais devidamente habilitados, substituindo-os nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- c) Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;



- d) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que ao(à) CONTRATADO(a) não deverá, mesmo após o término do Contrato, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do Contrato;
- e) Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;
- f) A CONTRATADA deverá atender o chamado da CONTRATANTE no prazo de 24 horas;
- g) Arcar com eventuais prejuízos causados à CONTRATANTE e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados e/ou prepostos envolvidos na execução do objeto contratual, inclusive, respondendo pecuniariamente;
- h) Os pedidos de prorrogação serão dirigidos à Secretaria de Saúde, até 05(cinco) dias antes da data do término do prazo contratual e deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria Municipal de Saúde, Item 5 do edital.
- i) Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria de Saúde, não serão considerados como inadimplemento contratual.
- j) A CONTRATADA obriga-se a cumprir o disposto nos incisos V do Art. 27 da Lei de Licitações e Inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal. (Incluído pela Lei nº 9.854, de 1999), figurar no polo passivo de ações/reclamações trabalhistas eventualmente propostas por ocasião da prestação dos serviços objeto do presente convite, excluindo a CONTRATANTE de quaisquer obrigações de natureza trabalhista.
- k) Fornecer todos os materiais e mão de obra necessários à execução das atividades;
- l) Responsabilizar-se civil e criminalmente por danos que vier a causar a terceiros, por si ou por agentes, na execução do objeto deste contrato;
- m) Arcar com todos os custos oriundos da confecção do serviço.

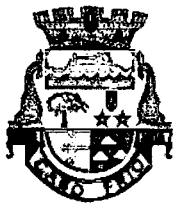
## **6 - CLÁUSULA SEXTA – ACRÉSCIMOS E SUSPENSÕES**

A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que a CONTRATANTE resolva fazer, até 10% (dez por cento) do valor do presente CONTRATO, de acordo com os preços apresentados na proposta, Art.13, II, Decreto 7913/2013.

## **7 - CLÁUSULA SÉTIMA – PENALIDADES**

Se a CONTRATADA deixar de cumprir qualquer das obrigações assumidas, de conformidade com a proposta apresentada, quando da Tomada de Preços nº 012/2016, ficará sujeita às seguintes penalidades, dentre outras ao assinar o presente contrato.

- a) Advertência;

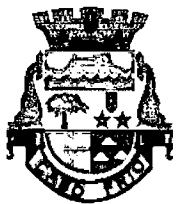


- b) Multa de mora de 0,1% (um décimo por cento) por dia útil, sobre o valor do Contrato, até o período máximo de 30 (trinta) dias úteis;
- c) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato, após esgotado o prazo da alínea anterior;
- d) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Municipal, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

## **8 - CLÁUSULAS OITAVA – RESCISÃO**

O Presente Contrato será considerado rescindido:

- 1) No caso de dolo, culpa, simulação ou fraude na execução do Contrato pela CONTRATADA.
- 2) Quando, pela reiteração de impugnações ou advertências feitas pela CONTRATANTE, ficar evidenciada a incapacidade da CONTRATADA para dar execução ou para prosseguir na sua execução.
- 3) Se a CONTRATADA falir, entrar em concordata, em liquidação ou dissolução, ou ainda ocorrer alteração em sua estrutura social que impossibilite ou prejudique a execução dos serviços, hipótese em que os serviços serão recebidos pela CONTRATANTE na situação em que se encontrarem, ficando esta desobrigada de qualquer vínculo para com a CONTRATADA, sua massa falida ou sucessores da massa.
- 4) Se a CONTRATADA transferir o presente Contrato ou a sua execução no todo ou em parte, sem prévia autorização da CONTRATANTE.
- 5) Se, a prestação do serviço, vier a CONTRATADA comprometer a ordem ou a segurança pública.
- 6) Se a **CONTRATADA** deixar de cumprir rigorosamente os prazos estabelecidos para a prestação do serviço, devendo os mesmos serem pagos até a suspensão do Contrato, mediante comunicação por escrito por parte da CONTRATANTE.
- 7) Caso ocorra a rescisão prevista nos itens anteriores, a Contratante poderá contratar com qualquer das outras firmas licitantes na presente licitação, mantidas todas as condições do contrato, sendo usado como critério preferencial a ordem de classificação da mesma, [além da CONTRATADA reconhecer todos os direitos da Administração previstos no Artigo 80 e demais previstos na Lei nº 8.666/93].



### **9 - CLÁUSULA NONA – VIGÊNCIA**

Este Contrato entrará em vigor na data de sua assinatura pela CONTRATANTE, pela CONTRATADA e pelas testemunhas por um período de 08 (oito) meses.

### **10 - CLÁUSULA DÉCIMA – FORO**

Qualquer outra obrigação omitida neste, não desobriga a empresa a descuidar-se do que estabelece o Edital e o Projeto Básico, assim como outras deduções não descritas no Contrato.

As partes contratantes elegem o Foro da Comarca de Cabo Frio, com a renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja para dirimir as questões resultantes deste Contrato.

E, por assim haverem acordado, declaram ambas as partes estarem de acordo com todas as disposições estabelecidas nas cláusulas do presente Contrato, bem como observar fielmente outras disposições legais e regulamentares sobre o assunto, firmando-o em 02 (duas) vias, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

Cabo Frio/RJ, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

\_\_\_\_\_  
**CONTRATANTE**

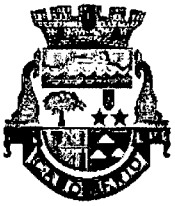
\_\_\_\_\_  
**CONTRATADA**

TESTEMUNHAS:

1) \_\_\_\_\_  
Nome:  
RG  
CPF:

2) \_\_\_\_\_  
Nome:  
RG  
CPF:

*[Handwritten Signature]*



## ANEXO X

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABO FRIO

A/C da Comissão Permanente de Licitação  
REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 012/2016.  
Abertura dia 17/05/2016, às 10:00 horas.

### TERMO DE ENCERRAMENTO

A empresa \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_

inscrita no C.N.P.J. sob o nº \_\_\_\_\_, Inscrição Estadual/Municipal nº \_\_\_\_\_, pelo seu representante legal, \_\_\_\_\_, portador da Carteira de Identidade (RG) nº \_\_\_\_\_, expedida pelo \_\_\_\_\_ e inscrito no C.P.F. sob o nº \_\_\_\_\_,

vem pela presente, **DECLARAR**, em atendimento ao item \_\_\_\_\_ do Edital, que a documentação constante do ENVELOPE "A", referente a HABILITAÇÃO da citada empresa, possui \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) folhas, numeradas de forma sequencial, incluindo a folha do presente Termo.