



ESTADO DO PARÁ  
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE  
C.N.P.J. 13.885.840/0001-20

Ofício n.º 069/2021

São Domingos do Capim/PA, 28 de janeiro de 2021.

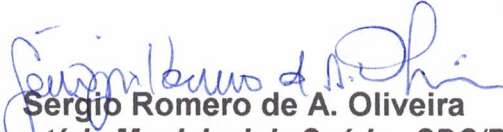
A Ilma Sra.  
MARIA JOSÉ BASTOS DO AMARAL  
M/D PRESIDENTE DA CPL/ PMSDC

Prezada Senhora,

Ao cumprimentá-la e Considerando o espaço físico atual do Laboratório e a inviabilidade para ampliação/adequações, considerando o aumento das demandas para o realização de exames e considerando ainda ampliação/melhoria dos serviços Laboratoriais, faz-se necessário a construção de um novo Laboratório, tendo em vista, prestar um serviço resolutivo e qualidade aos usuários do SUS.

Estamos encaminhando, demanda com o projeto composto por: Projeto Básico Arquitetônico; Memorial Descritivo; Planilha Orçamentária; Memorial de Cálculo; Cronograma Físico-Financeiro; BDI; Encargos Sociais. Para vossa ciência e providências cabíveis.

Cordialmente,

  
Sérgio Romero de A. Oliveira  
Secretário Municipal de Saúde - SDC/PA

Sérgio Romero de A. Oliveira  
Sec. Municipal de Saúde/SDC  
Dec. n 003/2021 - GP/PMSDC

*Recebido  
28.01.21*



ESTADO DO PARÁ  
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE  
C.N.P.J. 13.885.840/0001-20

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1 – OBJETO

1.1 - Contratação de empresa especializada para construção do Laboratório Municipal de Análises Clínicas de acordo com o Projeto e suas especificações, constantes em anexo, integrante deste documento.

### 2 - JUSTIFICATIVA

2.1. Considerando o espaço físico atual do Laboratório, considerando o aumento das demandas para o realização de exames e considerando ainda ampliação/melhoria dos serviços Laboratoriais, faz-se necessário a construção de um novo Laboratório, tendo em vista, prestar um serviço resolutivo e qualidade aos usuários do SUS.

### 3 – PRAZOS E LOCAL DE ENTREGA DO OBJETO

3.1 – A entrega do objeto observará o especificado abaixo:

- a) Prazo de entrega: até 60 (sessenta) dias após o recebimento da Ordem de Serviço, que deverá ser realizado pelo setor responsável em papel timbrado e devidamente assinado pelo gestor municipal da Saúde, e enviado ao fornecedor por meio físico e/ou eletrônico.
- b) A empresa vencedora deverá comunicar à Secretaria Municipal de Saúde a data e o horário previsto para a entrega do presente objeto, com prazo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas de antecedência.

### 4 - RESPONSABILIDADES DO CONTRATADO

São responsabilidades do Fornecedor:

- 4.1 – Construir o objeto deste Termo de Referência, de acordo com o Projeto, atendendo os requisitos e observadas as especificações constantes deste instrumento e seu Anexo;
- 4.2 - O transporte de material residual para fora será de responsabilidade da CONTRATADA, não devendo esta deixar o local com qualquer resíduo de material utilizado durante a execução dos serviços;
- 4.3 - Realizar os serviços descritos no Projeto Básico Arquitetônico; Planilha Orçamentária; Memorial de Cálculo; Cronograma Físico-Financeiro; BDI; Encargos Sociais.
- 4.4 - Fornecer os materiais e ferramentas que deverão ser utilizados durante a execução dos serviços,
- 4.5 - Assumir sob sua responsabilidade, o pagamento de todos os impostos, taxas ou quaisquer ônus fiscais de origem federal, estadual ou municipal bem como todos os encargos trabalhistas, previdenciários e comerciais.
- 4.6 - Manter seus empregados identificados, uniformizados e com equipamentos de proteção individual – EPI quando em trabalho, devendo substituir qualquer um deles que demonstre ser inconveniente à boa ordem dos serviços;





ESTADO DO PARÁ

**MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM**  
**FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE**  
**C.N.P.J. 13.885.840/0001-20**

- 4.7 - Providenciar, por conta própria, toda sinalização necessária à execução da obra, no sentido de evitar qualquer tipo de acidente;
- 4.8 Comunicar à CONTRATANTE qualquer irregularidade relacionada com a execução dos serviços;
- 4.9- Não subcontratar, total ou parcialmente, o objeto do presente contrato sem prévia anuência e autorização da Administração,
- 5.0 – Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela Secretaria Municipal de Saúde durante a vigência do contrato.
- 5.1 - Reparar, corrigir, remover, substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os produtos ou a própria edificação em que se verificarem quaisquer danos e erros bem como, providenciar a substituição/reconstrução dos mesmos, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da notificação que lhe for entregue oficialmente.

#### **5 – RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE**

São responsabilidades da Secretaria Municipal de Saúde:

- 5.1 – Proporcionar todas as facilidades para que o fornecedor possa cumprir suas obrigações dentro das condições estabelecidas no Edital;
- 5.2 – Rejeitar os produtos cujas especificações não atendam, em qualquer dos itens, aos requisitos mínimos constantes do Anexo I deste Termo de Referência;
- 5.3 – Notificar a empresa, por escrito, sobre falhas ou irregularidades constantes de cada um dos itens que compõem o objeto deste Termo de Referência, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;
- 5.4– Prestar todas as informações e/ou esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos técnicos da contratada.
- 5.5- Acompanhar, controlar e fiscalizar o andamento da obra através da Comissão de Fiscalização;
- 5.6- Transmitir à CONTRATADA, por escrito, as instruções sobre qualquer modificação de localização da execução dos serviços ou cronograma da obra;
- 5.7 Efetuar as medições dos serviços efetivamente executados e seu respectivo pagamento.
- 5.8 –A presença da fiscalização da Contratante não omite nem diminui a responsabilidade da empresa contratada.

#### **7 - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

As despesas oriundas do futuro contrato correrão por conta da dotação orçamentária exercício 2021 atividade 10.122.0008 1.028 Construção de Prédios Próprios Públicos, classificação econômica 44.90.51.00 Obras e Instalações, subelemento 44.90.51.99 outras obras e instalações no valor de R\$...

#### **8 – DAS PENALIDADES**

8.1 – O atraso injustificado na execução dos serviços ou do descumprimento das obrigações estabelecidas no contrato sujeitará a CONTRATADA a multa de 0,5%(zero virgula cinco por cento) por dia e por ocorrência, até o máximo de 10%(dez por cento) sobre o valor total do contrato, recolhida no prazo máximo de 15(quinze) dias corridos, uma vez comunicada oficialmente.

8.2 – pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a administração do CONTRATANTE poderá garantir a prévia defesa, aplicar a CONTRATADA as seguintes sanções.

a) Advertência;



ESTADO DO PARÁ

**MUNICIPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM**

**FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE**

**C.N.P.J. 13.885.840/0001-20**

- 
- b) Multa de 10%(dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto contratado, recolhida no prazo de 15(quinze) dias corridos, contado da comunicação oficial;
  - c) Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a administração do CONTRATANTE, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

8.3 – Pelos motivos que se seguem, principalmente, a CONTRATADA estará sujeita as penalidades tratadas nos itens 1 e 2 desta cláusula:

- a) Pelo atraso na execução dos serviços, em relação ao prazo proposto e aceito;
- b) *Pela recusa em substituir qualquer produto que não atenda as especificações e que vier a ser rejeitado, caracterizada se a substituição não ocorrer no prazo de 05(cincos) dias úteis, contado data da rejeição;*

8.4 – Além das penalidades citadas, a CONTRATADA ficará sujeita ainda ao cancelamento de sua inscrição no Cadastro de fornecedores do CONTRATANTE e, no que couber, as demais penalidades referidas no capítulo IV da lei nº 8.666/93.

8.5 – Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela administração do CONTRATANTE, em relação a um dos eventos arrolados no item 3 desta cláusula, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.

8.6 – As sanções de advertência, suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a administração do CONTRATANTE, e declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a administração pública poderão ser aplicadas a CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.





ESTADO DO PARÁ  
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE  
C.N.P.J. 13.885.840/0001-20

---

Anexo

ITEM	Descrição	Quant.
1.	Construção de laboratório de análises clínica – área construída 112,24 m <sup>2</sup>	01 unid.

  
SÉRGIO ROMERO DE A. OLIVEIRA  
Secretário Municipal de Saúde/ SDC  
Sérgio Romero de A. Oliveira  
Sec. Municipal de Saúde/SDC  
Dec. n 003/2021 - GP/PMSDC

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
SÃO DOMINGOS DO CAPIM


SECRETARIA DE SAÚDE

CONSTRUÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE  
ANÁLISES CLÍNICAS

MEMORIAL DESCRITIVO E  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SÃO DOMINGOS DO CAPIM - PARÁ  
2021

Egleson J. Santos Percego  
Engenheiro Civil  
CREA 151041788-5







ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

## 1. INTRODUÇÃO

Trata-se do projeto de para Construção de um laboratório de análises clínica, que irá ficar situado à Rua Antonio Correa de Melo, Centro de São Domingos do Capim no Estado do Pará.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara cada item da planilha orçamentária, auxiliando assim a compreensão do projeto como um todo. Todo material empregado na obra deve ser de qualidade indiscutível e satisfazer todas as especificações dispostas em projeto e seus anexos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras e a legislação vigente.

## 2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade, estabelecer diretrizes e fixar características técnico-construtivas a serem observadas na apresentação das propostas técnicas, e na execução das obras e serviços objeto, além de estabelecer os principais tópicos deste projeto, em detalhes eventualmente não assinalados, que devem ser executados de acordo com o padrão da obra em questão.

No caso de dúvidas relativas ao Projeto, os proponentes deverão dirigir-se à FISCALIZAÇÃO DA CONTRATANTE (Prefeitura Municipal), onde as mesmas serão esclarecidas.

A CONTRATADA deverá indicar um engenheiro civil ou arquiteto responsável, ou ainda, profissional devidamente habilitado para responsabilizar-se pelos serviços objeto da presente licitação, conforme Resolução nº 218 de 29/06/73 do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, o qual apresentará Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), que deverá estar presente no local da prestação de serviços, sempre que necessário, bem como a critério da CONTRATANTE.

Os materiais a serem empregados na execução do serviço estarão inclusos no preço do contrato, isto porque o custo dos materiais está efetivamente incluído, não sendo mera consideração por parte da CONTRATANTE.

No transcorrer da execução dos serviços, a CONTRATADA deverá, à suas expensas, remover as sobras dos materiais inúteis para um local apropriado, escolhido pela fiscalização da contratante, deixando as áreas de serviço, diariamente, devidamente limpas e em ordem. Os materiais úteis e não aproveitados, deverão ser entregues à fiscalização. A CONTRATADA procederá a remoção de todo o equipamento que lhe pertencer, e deixará o local completamente limpo e desimpedido.

Ao término da obra, a CONTRATADA será responsável pela limpeza final.

Todos os materiais e suas aplicações devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT para cada caso e ao projeto em particular, cabendo ainda certificações pelo INMETRO, ou seja, poderá ser solicitado à



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

CONTRATADA a apresentação de certificado de conformidade técnica dos materiais empregados à luz das normas vigentes.

### 3. SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

A CONTRATADA fornecerá todos os materiais, matérias-primas, insumos, equipamentos, mão de obra e todas as ferramentas necessárias à execução dos trabalhos. Os serviços serão executados por operários especializados e deverão ser empregadas somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho.

A CONTRATADA indicará o Responsável pela execução do objeto desta licitação, bem como seu Mestre de Obras, os quais se responsabilizarão pelo fiel cumprimento das especificações e condições neste elencado.

A não ser quando especificados em contrário, os materiais serão de primeira qualidade. A expressão “de primeira qualidade” tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é dado no comércio; indica, quando existem diferentes gerações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior. É vedado o uso de material diferente do especificado, usado, danificado ou improvisado, em substituição ao tecnicamente indicado, assim como não será tolerada a adaptação de peças, seja por corte ou outro processo, de modo a usá-las em substituição à peça recomendada e de dimensões adequadas.

Quando houver material ou materiais especificados que, comprovadamente, não possam ser encontrados no mercado ou não sejam mais fabricados, poderão ser substituídos mediante autorização expressa da fiscalização da contratante.

O estudo e aprovação dos pedidos de substituição, só poderão ser efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

- Declaração de que a substituição se fará sem ônus para a contratante;
- Apresentação de provas, pelo interessado, de equivalência técnica do produto proposto ao especificado, compreendendo como peça fundamental o laudo do exame comparativo dos materiais, efetuados pelo laboratório tecnológico às custas da CONTRATADA, a ser definido pela fiscalização da contratante.
- No caso de impossibilidade absoluta de atender às especificações (o material especificado não sendo mais fabricado, etc.) ficará dispensada a exigência do item de apresentação de provas, devendo o material em substituição ser previamente aprovado pela fiscalização da contratante que expedirá um “Termo de Substituição de Material”;
- Caso seja empregado material de preço inferior ao constante do orçamento oferecido pela CONTRATADA, a diferença será abatida do primeiro pagamento que lhe for efetuado, ou da caução, se for o caso, efetivado através de Termo de Aditamento Contratual.





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

Qualquer serviço executado de baixo padrão com materiais de fornecedores não especificados, ou em desacordo com o projeto, poderá ser refeito por solicitação da fiscalização da CONTRATANTE, sem ônus, ou prejuízo no prazo de entrega.

O presente projeto poderá ser modificado e/ou acrescido, nos termos da legislação vigente, a qualquer tempo, a critério da CONTRATANTE, que fixará as implicações e acertos decorrentes, visando a boa continuidade da obra.

A fiscalização da CONTRATANTE terá livre acesso, em qualquer tempo, ao local onde os trabalhos estejam sendo preparados ou executados para a inspeção dos mesmos. Deverão ser fornecidos os meios para tal inspeção, incluindo ensaios e outras informações, quando necessárias, a respeito de qualquer material empregado.

O transporte horizontal e vertical dos materiais e equipamentos até o local de instalação e uso será de responsabilidade da CONTRATADA.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, sendo que antes do início dos trabalhos, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a fiscalização da CONTRATANTE, para apresentar o seu plano de trabalho.

A CONTRATADA deverá antes da execução, verificar as possíveis interferências com as redes locais (elétrica, telefonia, lógica e hidráulica), ficando sob sua responsabilidade, as eventuais alterações que o projeto possa sofrer, tendo como base as informações fornecidas pela CONTRATANTE. Se porventura, dificuldades imprevisíveis aparecerem no transcorrer dos serviços, estas serão objeto de estudo da fiscalização da CONTRATANTE para eventual aditamento.

A empresa CONTRATADA deverá atender ao estabelecido nas Normas Regulamentadoras da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho, com especial atenção às seguintes normas: NR 4 (Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho), NR 5 (CIPA), NR6 (EPI), NR7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), NR9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), NR 11 (Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais), NR 18, especialmente, 18.18 (serviços em telhados), 18.23 (equipamentos de proteção individual), 18.28 (treinamento).

O prazo máximo para execução dos serviços será de 6 (seis) meses.

#### **4. ESPECIFICAÇÕES - OBRAS CIVIS**

##### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

A placa de obra deverá ser capaz de resistir às intempéries, durante o período da obra. A placa deverá ser fixada no terreno, em local de fácil visualização, apoiada em estrutura de madeira. Também deverão ser instaladas as demais placas exigidas pela legislação vigente, inclusive placa de 1m<sup>2</sup> onde conste



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

nome dos autores e co-autores de todos os projetos, assim como dos responsáveis pela execução, conforme art. 16 da resolução n.º 218 do CREA.

A limpeza do terreno poderá ser de forma manual ou mecanizada para retirada de vegetação rasteira e assim dar viabilidade ao serviço de locação da obra.

Construir um barracão provisório de tamanho 2,50 x 2,00m para servir de depósito de materiais (almoxarifado) e dar apoio a logística de execução da obra.

A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 1,50 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. A locação dos eixos será executada através de topografia. A obra deverá ser locada seguindo a planta de locação do projeto estrutural, tanto em nível como em distâncias. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

A carga de entulho e material proveniente das demolições e/ou capinas será feita manualmente até o caminhão basculante que o transportará e despejará em local adequado.

### **FUNDAÇÕES**

As fundações serão do tipo blocos de concreto armado com aço CA 50 e CA 60 de acordo com o projeto estrutural específico, nos tamanhos de 40x40cm com altura de 40cm. As vigas de amarração (baldrames) serão em concreto armado “in loco” obedecendo às medidas e os posicionamentos indicados no projeto que serão 15x40cm. O concreto a ser aplicado foi calculado atendendo à norma NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado - da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). As resistências características à compressão (fck) a serem adotadas serão aquelas constantes em projeto, bem como, os seus recobrimentos.

Compreendendo: escavação para execução de blocos e vigas baldrames, em qualquer terreno, exceto rocha, carga e descarga e espalhamento do material escavado em bota fora, com remoção e acomodação do material escavado ao longo da vala.

Seguida a escavação, faz-se necessário o nivelamento e compactação de toda a área de intervenção da obra pela Contratada, 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, devendo ser o material retirado reservado para esse fim. Apiloamento manual de solo em fundo de valas com maço ou soquete, para simples regularização e deixando a superfície firme para receber o lastro de brita.





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

As superfícies a serem aterradas deverão ser previamente limpas, tomando-se o cuidado para que não haja nenhuma espécie de vegetação ou qualquer tipo de entulho. O trabalho de reaterro será executado com material bem escolhido, de preferência terra de 1ª qualidade, sem nenhum vestígio de turfa, argila orgânica, detritos vegetais, pedras ou entulhos, que venham a prejudicar a compactação e resistência do aterro, em camadas de 30 cm e devidamente umedecidas e compactadas por processo manual com maço de até 30 kg ou compactador de placa, tipo “sapo”.

As vigas de fundação deverão receber impermeabilização com 2 demãos adequado para estrutura enterrada. As laterais e respaldo das vigas de fundação devem ser cobertos, bem como as duas primeiras fiadas de tijolo cerâmico. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade.

#### ESTRUTURA – VIGAS e PILARES

Para forma dos pilares será usado chapa de madeira compensada resinada nos pilares de dimensão 0,15x0,25m, no qual em seu interior deverá ser colocado armadura em aço CA-50 para estribos (aço 5,00mm) espaço em média a cada 15cm e CA-60 para armadura principal (aço 10,0mm), em conformidade com a EB-3/80, e armadas de acordo com o Projeto Estrutural e determinações da NBR 6118.

Deverão ser evitadas barras de aço estocadas inadequadamente por longo tempo devido às alterações de diâmetro induzidas por corrosão e oxidação. As barras deverão estar perfeitamente limpas, sem quaisquer resquícios de materiais graxos e óleos nas superfícies, a fim de evitar deficiências de aderência ao concreto. O aparelhamento das barras deverá atentar para os diâmetros de dobramento de cada bitola, preconizados pela NBR 6118, para evitar escoamento e fragilização antes da introdução dos carregamentos de serviço.

Depois de montadas as armaduras deverão manter suas posições de projeto sem deformações até e durante a concretagem, de maneira a desempenhar suas funções nas seções de concreto. Cuidados especiais deverão ser tomados para providenciar o cobrimento protetor especificado no projeto, de estribos, armaduras principais e de pele, e extremidade das barras retas, a fim de garantir vida útil compatível com os níveis de agressão do ambiente em que a peça está inserida, e principalmente das faces do concreto estrutural arquitetônico com acabamento “a vista”. Deve-se considerar a rigidez da armadura e as características do elemento estrutural na definição do espaçamento e distribuição dos espaçadores.

A colocação dos espaçadores deverá ser feita anteriormente ao pedido de verificação e liberação para concretagem. Não cometer excessos na aplicação de líquidos desmoldantes, sob pena de prejudicar seriamente o cobrimento protetor das armaduras.

Vigas em concreto armado moldado in loco serão de 0,15x0,40m e as formas também serão em chapa de madeira compensada resinada, igualmente dos pilares, obedecendo também as especificações de armadura em aço 5,00mm para estribos a cada 15cm e 10,00mm para armadura principal.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

Os elementos estruturais – vigas e pilares serão concretados com concreto em resistência mínima de 25 MPa, moldado em betoneira. O serviço consiste no lançamento e adensamento do concreto estrutural nas fundações. O lançamento deverá ser inteiramente realizado conforme a NBR 6118.

O concreto deve ser lançado logo após a mistura, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior à uma hora. Em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega. O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m de altura.

### **SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL**

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x09cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme; - Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 09 ou 11,5 cm;

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e “vedalit” e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura. O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços levemente inclinados, ou com argamassa expansiva, somente uma semana após a execução da alvenaria.

As paredes receberão chapisco e reboco (emboço) como revestimentos primários, antes da aplicação da pintura. No revestimento primário das paredes, o chapisco será aplicado com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4 e convenientemente curados e com as seguintes características: Cimento com fabricação recente; Areia sendo isenta de torrão de argila, gravetos, mica, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc. Água deverá ser limpa, isenta de óleos, ácidos, alcalinidade, materiais orgânicos, etc (água potável é satisfatória). A superfície deverá ser limpa com vassoura e molhada posteriormente. Os materiais devem ser dosados a secos. Tempo máximo de utilização após o contato da mistura com a água 2 h e 30 min e desde que não apresente nenhum sinal de endurecimento.

O emboço só será iniciado após a completa pega de argamassa das alvenarias e chapisco. O emboço de cada plano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar, bem como o contramarco e serão fortemente comprimidos contra as superfícies e deverão apresentar-se lisos após sua aplicação. Sua espessura será de 15 mm (quinze milímetros) no máximo. Traço: 1:4,5.

As vergas e contravergas deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

verga e contraverga terão comprimento de 1,80m. São elementos importantes com funções estruturais que evitam fissuras por esforços cisalhantes.

Nas portas deverão ser colocados acima do vão e nas janelas na parte superior e inferior dos vãos.

### **COBERTURA**

A estrutura de madeira da cobertura é considerada como o conjunto de componentes ligados entre si, com a função de suportar o telhado. A estrutura é composta por uma armação principal e outra secundária, também conhecida por trama. A estrutura principal será em pontaletes, sendo a trama constituída pelas ripas, pelos caibros e pelas terças.

As ripas são peças de madeira pregadas sobre os caibros, atuando como apoios das telhas cerâmicas.

Caibros são peças de madeira, apoiados sobre as terças, atuando por sua vez como suporte das ripas.

Terças são peças de madeira, apoiadas sobre tesouras, sobre pontaletes ou ainda sobre paredes, funcionando como sustentação dos caibros.

Tesouras são as peças que correspondem ao sistema de vigas estruturais treliçadas, ou seja, estruturas isostáticas executadas com barras situadas num plano e ligadas umas às outras em suas extremidades por articulações denominadas de nós, em forma de triângulos interligados e constituindo uma cadeia rija, apoiada nas extremidades.

Prever imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor e aplicação em duas demãos.

As telhas cerâmicas aplicadas serão de barro cozido, de primeira qualidade, do tipo plan, sobre ripas de madeira de tamanho e espessura adequada.

### **PAVIMENTAÇÃO, REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO**

Piso cerâmico, alto tráfego de 35 x 35 cm. Deverá ser de primeira qualidade, classificação quanto a resistência a abrasão PEI 4, resistência a manchas 4 (boa facilidade de remoção de manchas). Colado com argamassa industrializada flexível tipo AC II, sobre camada de regularização de cimento e areia média, traço 1:3 em volume com no mínimo 4 cm de espessura, devidamente curada por pelo menos 14 dias. A largura das juntas deverá ser de acordo com as recomendações do fabricante do piso utilizado. O rejunte, na cor branca, preta ou cinza, deverá ser de primeira qualidade, flexível e possuir antifungos. Deverá ser aditivado com Adimax, ou similar. A empresa contratada deverá fornecer no final da Obra, 10% da área revestida de piso cerâmico, para futuros reparos.

O preparo do terreno sobre o qual se assentará a calçada é de máxima importância, para garantir a qualidade do serviço. Nos pontos em que ocorrem solos fracos (*orgânicos ou saturados de água*), torna-se necessária a sua remoção, até uma profundidade conveniente. “Os passeios devem ser revestidos com



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

material de grande resistência à abrasão, antiderrapantes, principalmente quando molhados, confortáveis aos pedestres e que não permitam o acúmulo de detritos e águas pluviais.” (NBR 12255).

Os serviços de calçamento devem ser precedidos de limpeza do terreno no qual será executada a calçada nas dimensões indicadas em projeto de 1,00m de largura. A superfície de fundação do calçamento deve ser devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se lisa e isenta de partículas soltas ou sulcadas e ainda, não deve apresentar solos que contenham substâncias orgânicas, e sem quaisquer problemas de infiltrações d'água ou umidade excessiva. A superfície preparada para a execução do calçamento deve estar bem compactada. Para as juntas de dilatação devem ser empregadas ripas de madeira com 1 cm de espessura e com altura do revestimento (utilizar 12 cm altura para a ripa), ficando cravadas na base e dispostas transversalmente às guias, espaçadas de no máximo 1,50 m. Após a concretagem, as ripas ficam incorporadas no concreto, porém aparentes na superfície do passeio. Deve ser utilizada uma junta longitudinal no centro da calçada por tratar-se de calçadas com mais de 1,50 m de largura.

Antes de lançar o concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as levemente. O concreto é lançado no interior das formas, espalhado com uma enxada, adensado e regularizado com uma régua de madeira de comprimento aproximado de 1,50m.

Para a camada niveladora, após o aterro bem compactado, realizar o contrapiso de concreto magro, traço 1:3:6, com espessura de 5 cm, com superfícies niveladas e com acabamento fratachado, formando quadros retangulares, com junta de dilatação esquadrejadas e alinhadas. O nível de cada quadro, a ser colocado, deverá observar o tipo de pavimentação.

### **ESQUADRIAS**

As portas de acesso e entrada serão de vidro 10mm de dimensões 1,25mx2,10m. As demais portas serão de madeira com 2,10m de altura e a largura conforme definido no projeto arquitetônico. As folhas das portas serão de madeira laminada, com espessura de 30 mm. Todas terão acabamento liso e deverão receber pintura em tinta esmalte sintética, na cor azul, em número de demãos suficientes para cobrir toda a superfície. Cada porta será equipada com três dobradiças de 3 x 3", de ferro cromado. As esquadrias serão fixadas em marcos de madeira de lei de primeira qualidade, colados com poliuretano expandido.

As janelas serão do tipo basculante conforme locais definidos em projeto arquitetônico serão instaladas com vidros de espessura de 3mm. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

As esquadrias serão fixadas em vergas e contravergas de concreto, com 0,15m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

### **PINTURA**

Antes de aplicar a pintura, é necessária a aplicação de fundo selador acrílico (paredes internas e externas), em uma demão em todas as áreas que houver revestimento de reboco/emboço.

As paredes internas e externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco, em duas demãos, na cor definida pela fiscalização.

A pintura será aplicada com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda demão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Antes dos elementos de madeira receber pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

A instalação elétrica da ampliação percorre por dentro da alvenaria em tubulação de PVC corrugada flexível de 25mm, bem como em caixas de passagem 4x2” instaladas nas paredes ora em altura média (1,10 a 1,30m do piso). Essas caixas 4x2” serão os locais de interruptores e tomadas. Bem como, o orçamento também contempla os pontos altos para ventiladores (teto ou parede) que serão instalados no local.

A fiação dos circuitos de tomadas e iluminação será em cabo de cobre de #2,5mm<sup>2</sup> antichama e o disjuntor monopolar de 10 a 30A.

Além da instalação de um quadro para 20 disjuntores e sistema de aterramento em haste de aço cobreada 5/8" x 3,00m c/ conector

Também serão instaladas luminárias, 2x36W em todos os ambientes, exceto nos banheiros que serão do tipo 1x236W, conforme indicação para iluminação. Para a iluminação dos ambientes foi feita a taxa de lumen necessário para dimensionamento das quantidades de luminárias. O cálculo foi dado pela seguinte fórmula simplificada  $Lx = Lm/S$ , onde  $Lx = \text{lux}$ ,  $Lm = \text{Lumén (fluxo luminoso)}$  e  $S = \text{Área do ambiente}$ . Então foi feito os cálculos usando o lux médio dos ambientes, conforme descrito na NBR 5413 - Iluminância de Interiores – procedimento, os ambientes ficaram do modo colocado no projeto elétrico, sendo que o lumen emitido pelas luminárias,





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V e todos os pontos elétrico serão revisados.

### **HIDROSSANITÁRIO**

A parte hidrossanitária contará com instalação de torneira, pias, vasos e lavatórios. Bem como, os constituinte do sistema, como: conexões e tubos. Sendo:

Louça	Hidráulica	Sanitária
Torneiras	Tubo PVC de 20mm	-
Pias	Tubo PVC de 25mm	Tubo PVC de 50mm
Lavatórios	Tubo PVC de 25mm	Tubo PVC de 40mm
Vasos sanitários	Tubo PVC de 25mm	Tubo PVC de 100mm

As tubulações de água fria deverão ser testadas, previamente após a conclusão da obra, de forma a garantir o bom desempenho das instalações. As tubulações deverão em sua maioria ser embutidas na alvenaria de pisos e paredes.

As instalações, compostas por ramais de descarga, ramais de esgoto, deverão ser embutidas em alvenaria nos pisos e paredes, deverá ser respeitado na execução da obra as inclinações mínimas descritas no projeto, de forma a oferecer rápido escoamento do esgoto. Também será executadas caixas de gordura e inspeção em alvenaria de tijolo maciço 40x40x40cm, 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 no sistema que ora é inexistente, para que haja a melhor forma de inspeção e manutenção do sistema. As instalações de esgoto deverão ser testadas, previamente à conclusão de todas as instalações hidrossanitárias, de forma a garantir o bom desempenho das instalações.

A edificação será abastecida por água potável com um reservatório de capacidade 1500 litros.

Será escavado o sistema de fossa, filtro e sumidouro para capacidade V=3.463,60 litros.

### **LOUÇAS E METAIS**

Nos banheiros descritos em projetos, deverão ser instalados vasos sanitários em louça branca, padrão médio com caixa acoplada, bem como ter um lavatório em louça branca, padrão médio com torneiras cromadas e acessórios para higienização das mãos, tais como: saboneteira, papelera e afins.

Nos laboratórios de Hematologia, Parasitologia, Uronálise, Bioquímica, Vigilância Sanitária (VISA), sala de esterilização, sala de classificação e distribuição e preparo de reagente, em cada um haverá uma bancada de comprimento de 2,25m e largura 0,60m em alvenaria com tampo em mármore de cor com



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
SETOR DE ENGENHARIA

espessura de 3cm. Nesses mesmos lugares haverá pias em cuba em inox par alavagem de materiais e equipamentos.

### **COMBATE À INCENDIO**

Para o sistema de prevenção e combate à incêndio serão instaladas fitas reflexivas no chão para indicação de saída de fluxo e emergência, luminárias de emergência e extintores do tipo ABC – 6kg.

### **GARANTIA e OBSERVAÇÕES**

As empresas deverão oferecer garantia pelo período mínimo de 12 (doze) meses dos serviços e produtos, após a aprovação dos mesmos por parte da fiscalização da CONTRATANTE, através do Termo de Recebimento Provisório.

Serviços não especificados: Os serviços omissos ou não especificados nesse documento serão resolvidos de acordo com o padrão geralmente adotado para esse tipo de construção. Os detalhes, mesmo os não especificados, mas que fizerem parte da arte de bem construir e, os que são de praxe, serão executados da melhor forma aconselhada pela técnica e pela prática.

Na hipótese de falta de materiais previstos, ou no surgimento de novos materiais, poderão ser alterados pelo executor da obra, de acordo com orientações da fiscalização, substituindo-se os materiais especificados por outros de padrão igual ou superior.

Egleson J. Santos Peixoto  
Engenheiro Civil  
CREA 151041788-5

EGLESON JOSÉ DOS SANTOS PEIXOTO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA RNP: 151041788-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
CNPJ: 05.193.115/0001-63

ESTADO DO PARÁ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICA  
LOCAL: RUA ANTONIO CORREA DE MELO, S/N, CENTRO  
PROponente: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE BDI

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
Seguro+Garantia (*)	0,80%	1,00%	0,80%	0,80%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%
Despesas Financeiras	0,59%	1,39%	1,23%	0,59%
Administração Central	3,00%	5,50%	4,00%	3,00%
Lucro	6,16%	8,96%	7,40%	6,16%
<b>Tributos (soma dos itens abaixo)</b>	<b>11,15%</b>	<b>13,15%</b>	<b>13,15%</b>	<b>13,15%</b>
COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
ISS	3,00%	5,00%	5,00%	5,00%
PCR (INSS) - CPRB	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%
<b>TOTAL</b>	<b>22,70%</b>	<b>31,32%</b>	<b>27,89%</b>	<b>24,71%</b>

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

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

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

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

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

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

Observações:

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

Egleston J. Santos Peixoto  
Engenheiro Civil  
CREA 151041788-5





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
ESTADO DO PARÁ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICA  
LOCAL: RUA ANTONIO CORREA DE MELO, S/N, CENTRO  
PROponente: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

REF: SINAPI-PA 12/20 e SEDOP 09/20

BDI: 24,71%

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	11340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m <sup>2</sup>	6,00	R\$ 161,08	R\$ 200,88	R\$ 1.205,26
1.2	93584	SINAPI	Barracão provisório para depósito	m <sup>2</sup>	5,00	R\$ 677,99	R\$ 845,50	R\$ 4.227,49
1.3	10175	SEDOP	Locação da obra a aparelho	m <sup>2</sup>	135,13	R\$ 6,96	R\$ 8,68	R\$ 1.172,83
1.4	98525	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m <sup>2</sup>	135,13	R\$ 0,24	R\$ 0,30	R\$ 40,44
1.5	100981	SINAPI	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante de 6m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	13,51	R\$ 5,41	R\$ 6,75	R\$ 91,16
Subtotal do item 1								R\$ 6.737,19
<b>2. MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>								
<b>2.1 CONCRETO ARMADO PARA BLOCOS DE FUNDAÇÕES</b>								
2.1.1	93358	SINAPI	Escavação mecanizada de valas em qualquer terreno até h=2,0 m	m <sup>2</sup>	1,98	R\$ 59,57	R\$ 74,29	R\$ 147,39
2.1.2	100576	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m <sup>2</sup>	4,96	R\$ 1,44	R\$ 1,80	R\$ 8,91
<b>2.2 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>								
2.2.1	93358	SINAPI	Escavação mecanizada de valas em qualquer terreno até h=2,0 m	m <sup>2</sup>	6,18	R\$ 59,57	R\$ 74,29	R\$ 459,11
2.2.2	100576	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m <sup>2</sup>	15,45	R\$ 1,44	R\$ 1,80	R\$ 27,75
2.2.3	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m <sup>2</sup>	1,55	R\$ 22,88	R\$ 28,53	R\$ 44,08
2.2.4	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m <sup>2</sup>	53,61	R\$ 35,37	R\$ 44,11	R\$ 2.364,46
Subtotal do item 2								R\$ 3.051,69
<b>3. FUNDAÇÕES</b>								
<b>3.1 CONCRETO ARMADO PARA BLOCOS DE FUNDAÇÕES</b>								
3.1.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m <sup>2</sup>	4,96	R\$ 26,07	R\$ 32,51	R\$ 161,25
3.1.2	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	70,04	R\$ 12,42	R\$ 15,49	R\$ 1.084,84
3.1.3	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m <sup>3</sup>	4,96	R\$ 518,76	R\$ 646,93	R\$ 3.208,76
<b>3.2 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>								
3.2.1	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	279,63	R\$ 11,11	R\$ 13,85	R\$ 3.874,28
3.2.2	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	140,65	R\$ 13,88	R\$ 17,31	R\$ 2.434,50
3.2.3	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m <sup>3</sup>	6,18	R\$ 518,76	R\$ 646,93	R\$ 3.998,13
Subtotal do item 3								R\$ 14.761,77
<b>4. IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								
4.1	98557	SINAPI	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos	m <sup>2</sup>	97,85	R\$ 31,84	R\$ 39,71	R\$ 3.885,40
Subtotal do item 4								R\$ 3.885,40
<b>5. SUPERESTRUTURA</b>								
<b>5.1 CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>								
5.1.1	92467	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	97,85	R\$ 67,23	R\$ 83,84	R\$ 8.204,01
5.1.1	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	279,63	R\$ 11,11	R\$ 13,85	R\$ 3.874,28
5.1.1	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	140,65	R\$ 13,88	R\$ 17,31	R\$ 2.434,50
5.1.1	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m <sup>3</sup>	6,18	R\$ 518,76	R\$ 646,93	R\$ 3.998,13
<b>5.2 CONCRETO ARMADO - PILARES</b>								
5.2.1	92419	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	105,40	R\$ 57,24	R\$ 71,38	R\$ 7.523,67
5.2.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	357,67	R\$ 11,11	R\$ 13,85	R\$ 4.955,55
5.2.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	44,84	R\$ 13,88	R\$ 17,31	R\$ 776,23
5.2.4	92720	SINAPI	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m <sup>3</sup>	4,94	R\$ 518,76	R\$ 646,93	R\$ 3.196,23
Subtotal do item 5								R\$ 34.962,60
<b>6. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>								
6.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m <sup>2</sup>	376,69	R\$ 46,68	R\$ 58,21	R\$ 21.928,39
6.2	93188	SINAPI	Verga moldada in loco para portas com até 1,5m de vão	m	3,50	R\$ 65,40	R\$ 81,56	R\$ 285,45
6.3	93186	SINAPI	Verga moldada in loco para janelas com até 1,5m de vão	m	23,00	R\$ 70,19	R\$ 87,53	R\$ 2.013,23
6.4	93196	SINAPI	Contraverga moldada in loco para janelas com até 1,5m de vão	m	23,00	R\$ 67,88	R\$ 84,65	R\$ 1.946,97
Subtotal do item 6								R\$ 26.174,04
<b>7. ESQUADRIAS</b>								
<b>7.1 PORTAS</b>								
7.1.1	91379	SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m <sup>2</sup>	5,25	R\$ 352,54	R\$ 439,64	R\$ 2.308,11
7.1.2	90062	SEDOP	Porta mad. compens. c/ caix. aduela e alizar em madeira para pintura 0,90x2,10m	m <sup>2</sup>	20,79	R\$ 495,34	R\$ 617,72	R\$ 12.842,43
7.1.3	90062	SEDOP	Porta mad. compens. c/ caix. aduela e alizar em madeira para pintura 0,80x2,10m	m <sup>2</sup>	1,68	R\$ 495,34	R\$ 617,72	R\$ 1.037,77
<b>7.2 JANELAS DE ALUMÍNIO</b>								
7.2.1	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, tipo maxim-ar 1,00x0,50 m, com vidros, batentes e ferragens	m <sup>2</sup>	7,00	R\$ 411,47	R\$ 513,13	R\$ 3.591,91
7.2.2	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, tipo maxim-ar 0,60x0,50 m, com vidros, batentes e ferragens	m <sup>2</sup>	0,60	R\$ 411,47	R\$ 513,13	R\$ 307,88
<b>7.3 FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>								
7.3.1	101274	SEDOP	Mola hidráulica para porta	und	2,00	R\$ 150,83	R\$ 188,09	R\$ 376,19
7.3.2	190716	SEDOP	Peças de apoio para PNE em aço inox para WC, na porta PM7	m	2,40	R\$ 220,12	R\$ 274,50	R\$ 658,81
7.3.3	100816	SEDOP	Fechadura para porta de banheiro	und	0,00	R\$ 54,32	R\$ 67,74	R\$ 0,00

Egleston J. Santos (Pessoa)  
Engenheiro Civil  
CREA 151041788-5





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
ESTADO DO PARÁ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICA  
LOCAL: RUA ANTONIO CORREA DE MELO, S/N, CENTRO  
PROponente: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

REF: SINAPI-PA 12/20 e SEDOP 09/20  
BDI: 24,71%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
7.3.4	85005	SINAPI	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	m²	0,48	R\$ 440,90	R\$ 549,83	R\$ 263,92
<b>Subtotal do item 7</b>								<b>R\$ 21.387,03</b>
8.	<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>							
8.1	92553	SINAPI	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 11m, para telha cerâmica	un	2,00	R\$ 2.142,00	R\$ 2.671,22	R\$ 5.342,43
8.2	92540	SINAPI	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica	m²	148,64	R\$ 63,91	R\$ 79,70	R\$ 11.846,41
8.3	55960	SINAPI	Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor (100%)	m²	148,64	R\$ 5,26	R\$ 6,56	R\$ 975,00
8.4	94446	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo plan	m²	148,64	R\$ 37,65	R\$ 46,95	R\$ 6.978,83
8.5	94221	SINAPI	Cumeceira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	11,75	R\$ 19,65	R\$ 24,50	R\$ 287,93
<b>Subtotal do item 8</b>								<b>R\$ 25.430,60</b>
9.	<b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>							
9.1	87879	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	206,41	R\$ 3,48	R\$ 4,34	R\$ 895,78
9.2	87535	SINAPI	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m²	206,41	R\$ 30,47	R\$ 38,00	R\$ 7.843,19
9.3	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 33 x 45 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	m²	164,03	R\$ 52,77	R\$ 65,81	R\$ 10.794,43
<b>Subtotal do item 9</b>								<b>R\$ 19.533,40</b>
10.	<b>SISTEMAS DE PISOS</b>							
10.1	<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>							
10.1.1	87620	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural espessura 5cm, prepato com betoneira	m²	112,24	R\$ 30,55	R\$ 38,10	R\$ 4.276,04
10.1.2	87248	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 35 x 35 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m²	112,24	R\$ 37,17	R\$ 46,35	R\$ 5.202,64
10.1.3	98689	SINAPI	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	14,22	R\$ 51,16	R\$ 63,80	R\$ 907,23
10.2	<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>							
10.2.1	94993	SINAPI	Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=6cm	m²	42,38	R\$ 78,04	R\$ 97,32	R\$ 4.124,47
10.2.2	94963	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	0,08	R\$ 389,32	R\$ 485,51	R\$ 36,41
<b>Subtotal do item 10</b>								<b>R\$ 14.546,79</b>
11.	<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>							
11.1	88485	SINAPI	Aplicação de fundo selador acrílica sobre paredes, uma demão	m²	375,80	R\$ 1,86	R\$ 2,32	R\$ 871,69
11.2	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas	m²	375,80	R\$ 13,12	R\$ 16,36	R\$ 6.148,67
11.3	74065/001	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em porta de madeira	m²	44,94	R\$ 20,38	R\$ 25,42	R\$ 1.142,16
<b>Subtotal do item 11</b>								<b>R\$ 8.162,52</b>
12.	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS e LÓGICAS</b>							
12.1	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
12.1.1	170888	SEDOP	Centro de distribuição p/ 20 disjuntores (c/ barramento)	und	1,00	R\$ 324,79	R\$ 405,03	R\$ 405,03
12.1.2	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	und	8,00	R\$ 16,84	R\$ 21,00	R\$ 168,00
12.1.3	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	und	11,00	R\$ 51,45	R\$ 64,16	R\$ 705,78
12.1.4	93666	SEDOP	Disjuntor 2P - 50A - PADRÃO DIN	und	1,00	R\$ 54,59	R\$ 68,08	R\$ 68,08
12.1.5	93138	SINAPI	Ponto de iluminação, incluindo interruptor, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento	und	37,00	R\$ 115,32	R\$ 143,81	R\$ 5.321,03
12.1.6	93142	SINAPI	Ponto de tomada 10A/250V, incluindo tomada, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento	und	38,00	R\$ 139,76	R\$ 174,29	R\$ 6.623,02
12.1.7	97584	SINAPI	Luminária de calha de sobrepor com 1 lâmpada tubular fluorescente de 36W, com reator de partida	und	2,00	R\$ 69,54	R\$ 86,72	R\$ 173,44
12.1.8	97586	SINAPI	Luminária de calha de sobrepor com 2 lâmpadas tubular fluorescente de 36W, com reator de partida	und	35,00	R\$ 90,61	R\$ 113,00	R\$ 3.954,88
12.1.9	230262	SEDOP	Ponto p/ar condicionado(tubul.,c.j.airstop e fiação)	und	5,00	R\$ 388,54	R\$ 484,54	R\$ 2.422,68
12.1.10	231308	SEDOP	Aparelho Air-Split - 9.000 BTU's - Inverter	und	5,00	R\$ 2.038,46	R\$ 2.542,09	R\$ 12.710,47
12.1.11	231310	SEDOP	Aparelho Air-Split - 18.000 BTU's - Inverter	und	3,00	R\$ 3.033,11	R\$ 3.782,49	R\$ 11.347,47
12.2	<b>PONTO DE ANTENA E LÓGICO</b>							
12.2.1	170683	SEDOP	Ponto de logica - UTP (incl. eletr.s.cabo e conector)	pt	6,00	R\$ 380,58	R\$ 474,61	R\$ 2.847,65
<b>Subtotal do item 12</b>								<b>R\$ 46.747,53</b>
13.	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>							
13.1	180299	SEDOP	Ponto de agua (incl. tubos e conexões)	pt	15,00	R\$ 350,26	R\$ 436,80	R\$ 6.551,96
13.2	180214	SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexões,cx. e ralos)	pt	15,00	R\$ 300,86	R\$ 375,19	R\$ 5.627,88
13.3	180680	SEDOP	Caixa em alvenaria de 40x40x40cm c/ tpo. Concreto	und	8,00	R\$ 230,49	R\$ 287,44	R\$ 2.299,49
13.4	180836	SEDOP	Reservatório em polietileno de 1.500 L	und	1,00	R\$ 2.160,66	R\$ 2.694,49	R\$ 2.694,49
13.5	180485	SEDOP	Tanque séptico com volume útil de 3.463,60l	und	1,00	R\$ 1.596,28	R\$ 1.990,67	R\$ 1.990,67
13.6	98059	SINAPI	Filtroanaeróbico com volume útil de 3.331,1l	und	1,00	R\$ 2.293,45	R\$ 2.860,08	R\$ 2.860,08
<b>Subtotal do item 13</b>								<b>R\$ 22.024,57</b>
14.	<b>LOUÇAS E METAIS</b>							
14.1	86931	SINAPI	Bacia Sanitária com Caixa Acoplada, incluso engate rápido	und	2,00	R\$ 355,78	R\$ 443,68	R\$ 887,36
14.2	86942	SINAPI	Lavatório suspenso com acessórios incluso	und	2,00	R\$ 176,92	R\$ 220,63	R\$ 441,26
14.3	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa	und	2,00	R\$ 41,17	R\$ 51,34	R\$ 102,68
14.4	86909	SINAPI	Torneira cromoad tubo móvel para pia de cozinha	und	6,00	R\$ 82,34	R\$ 102,68	R\$ 616,10

Egleston J. Santos Percebo  
Engenheiro Civil  
CREA 151041788-5





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
ESTADO DO PARÁ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICA  
LOCAL: RUA ANTONIO CORREA DE MELO, S/N, CENTRO  
PROPONENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

REF: SINAPI-PA 12/20 e SEDOP 09/20

BDI: 24,71%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
14.5	250638	SEDOP	Bancada em alv., azul. e portas formica 2,25	und	7,00	R\$ 1.226,28	R\$ 1.529,25	R\$ 10.704,76
14.6	130117	SEDOP	Marmore de cor e=3cm	m²	8,40	R\$ 505,64	R\$ 630,57	R\$ 5.296,76
14.7	86936	SINAPI	Cuba de embutir em aço Inoxidável completa	und	7,00	R\$ 346,40	R\$ 431,98	R\$ 3.023,89
14.8	95544	SINAPI	Papeleira metálica cromada	und	2,00	R\$ 34,69	R\$ 43,26	R\$ 86,52
14.9	95542	SINAPI	Porta toalha tipo argola	und	2,00	R\$ 28,22	R\$ 35,19	R\$ 70,38
14.10	95547	SINAPI	Saboneteira plástica com volume para armazenamento de 800 a 1500ml	und	2,00	R\$ 71,00	R\$ 88,54	R\$ 177,08
Subtotal do item 14								R\$ 21.406,81
15.	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO							
15.1	201507	SEDOP	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	un	6,00	R\$ 184,02	R\$ 229,49	R\$ 1.376,91
15.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência com lâmpadas do tipo LED	un	18,00	R\$ 28,02	R\$ 34,94	R\$ 628,97
Subtotal do item 15								R\$ 2.005,88
16.	SERVIÇOS FINAIS							
16.1	270220	SEDOP	Limpeza geral	m²	112,24	R\$ 5,85	R\$ 7,30	R\$ 818,82
Subtotal do item 16								R\$ 818,82
Custo TOTAL com BDI incluso								R\$ 271.636,64

Egleston J. Santos Peçoto  
Engenheiro Civil  
CREA 151041788-5





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
ESTADO DO PARÁ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICA  
LOCAL: RUA ANTONIO CORREA DE MELO, S/N, CENTRO  
PROponente: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

**COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA - JANEIRO/2020**

		ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA HORISTA e MENSALISTA		(COM DESONERAÇÃO)		(SEM DESONERAÇÃO)		
	CODIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA%	MENSALISTA%	HORISTA%	MENSALISTA%	MENSALISTA%	
GRUPO A	A1	DSS	0,00	0,00	20,00	20,00		
	A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50		
	A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00		
	A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20		
	A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60		
	A6	Salário Educação	2,50	2,50	2,50	2,50		
	A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00	3,00	3,00		
	A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00		
	A	<b>Total dos Encargos Sociais Básicos</b>		<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>	
GRUPO B	B1	Repouso Semanal Remunerado	18,11	0	18,11	0		
	B2	Feridos	4,15	0	4,15	0		
	B3	Auxílio - Enfermidade	0,91	0,69	0,91	0,69		
	B4	13º Salário	10,94	8,33	10,94	8,33		
	B5	Licença Paternidade	0,07	0,06	0,07	0,06		
	B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56	0,73	0,56		
	B7	Dias de Chuvas	2,66	0	2,66	0		
	B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09	0,11	0,09		
	B9	Férias Gozadas	8,53	6,5	8,53	6,5		
	B10	Salário Maternidade	0,03	0,03	0,03	0,03		
B	<b>Total de Encargos Sociais que recebem Incidências de A</b>		<b>46,24</b>	<b>16,26</b>	<b>46,24</b>	<b>16,26</b>		
GRUPO C	C1	Aviso Prévio Indenizado	5,23	3,98	5,23	3,98		
	C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12	0,09	0,12	0,09		
	C3	Férias Indenizadas	5,28	4,02	5,28	4,02		
	C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,9	2,97	3,9	2,97		
	C5	Indenização Adicional	0,44	0,34	0,44	0,34		
C	<b>Total de Encargos Sociais que não recebem Incidências de A</b>		<b>14,97</b>	<b>11,40</b>	<b>14,97</b>	<b>11,40</b>		
GRUP OD	D1	Retenção de Grupo A sobre Grupo B	7,77	2,73	17,02	5,98		
	D2	Retenção de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Rescisão do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,44	0,33	0,46	0,35		
	D	<b>Total de Retenções de um grupo sobre o outro</b>		<b>8,21</b>	<b>3,06</b>	<b>17,48</b>	<b>6,33</b>	
	<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>			<b>86,22</b>	<b>47,52</b>	<b>115,49</b>	<b>78,79</b>	

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

Eglesson J. Santos Perpetuo  
Engenheiro Civil  
CREA 151041788-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
CNPJ: 05.193.115/0001-63

ESTADO DO PARÁ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICA  
LOCAL: RUA ANTONIO CORREA DE MELO, S/N, CENTRO  
PROponente: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

0  
REF: SINAPI-PA 12/20 e SEDOP 09/20  
BDI: 24,71%

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ETAPA FASE	SERVIÇO	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	100% R\$ 6.737,19						R\$ 6.737,19
2.	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES	50% R\$ 1.525,85	50% R\$ 1.525,85					R\$ 3.051,69
3.	FUNDAÇÕES	50% R\$ 7.380,89	50% R\$ 7.380,89					R\$ 14.761,77
4.	IMPERMEABILIZAÇÃO		100% R\$ 3.885,40					R\$ 3.885,40
5.	SUPERESTRUTURA		50% R\$ 17.481,30	50% R\$ 17.481,30				R\$ 34.962,60
6.	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL		35% R\$ 9.160,91	35% R\$ 9.160,91	30% R\$ 7.852,21			R\$ 26.174,04
7.	ESQUADRIAS					50% R\$ 10.693,51	50% R\$ 10.693,51	R\$ 21.387,03
8.	SISTEMAS DE COBERTURA			35% R\$ 8.900,71	35% R\$ 8.900,71	30% R\$ 7.629,18		R\$ 25.430,60
9.	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS			35% R\$ 6.836,69	35% R\$ 6.836,69	30% R\$ 5.860,02		R\$ 19.533,40
10.	SISTEMAS DE PISOS			35% R\$ 5.091,38	35% R\$ 5.091,38	30% R\$ 4.364,04		R\$ 14.546,79
11.	PINTURAS E ACABAMENTOS					50% R\$ 4.081,26	50% R\$ 4.081,26	R\$ 8.162,52
12.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS e LÓGICAS					50% R\$ 23.373,77	50% R\$ 23.373,77	R\$ 46.747,53
13.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					50% R\$ 11.012,29	50% R\$ 11.012,29	R\$ 22.024,57
14.	LOUÇAS E METAIS						100% R\$ 21.406,81	R\$ 21.406,81
15.	SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO					50% R\$ 1.002,94	50% R\$ 1.002,94	R\$ 2.005,88
16.	SERVIÇOS FINAIS						100% R\$ 818,82	R\$ 818,82
TOTAL com BDI		5,76% R\$ 15.643,92	14,52% R\$ 39.434,35	17,48% R\$ 47.470,99	10,56% R\$ 28.680,99	25,04% R\$ 68.017,00	26,65% R\$ 72.389,30	100% R\$ 271.636,64
TOTAL ACUMULADO com BDI		5,76% R\$ 15.643,92	20,28% R\$ 55.078,27	37,75% R\$ 102.549,26	48,31% R\$ 131.230,25	73,35% R\$ 199.247,25	100,00% R\$ 271.636,64	

Eglaeson J. Santos Percepe  
Engenheiro Civil  
CREA 151041788-5





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
ESTADO DO PARÁ

OBJETO / CONSTRUÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICA

LOCAL: RUA ANTONIO CORREA DE MELO, S/N, CENTRO

REF: SINAPI-PA 12/20 e SEDOP 09/20

PROPONE SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

BDI: 24,71%

MEMORIAL DE CÁLCULO

	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Taxa de Composição	Área (m²)	Perímetro (m)	Total	Unidade de medida
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica		3,00	2,00					6,00	m²
1.2	Barracão provisório para depósito	2,50	2,00						5,00	m²
1.3	Locação da obra a aparelho	11,50	11,75						135,13	m²
1.4	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	11,50	11,75						135,13	m²
1.5	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante de 6m³			0,10			135,13		13,51	m³
2.	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES									
2.1	CONCRETO ARMADO PARA BLOCOS DE FUNDAÇÕES									
2.1.1	Escavação mecanizada de valas em qualquer terreno até h=2,0 m	0,40	0,40	0,40	31,00				1,98	m³
2.1.2	Regularização e compactação do fundo de valas	0,40	0,40		31,00				4,96	m²
2.2	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES									
2.2.1	Escavação mecanizada de valas em qualquer terreno até h=2,0 m		0,15	0,40				103,00	6,18	m³
2.2.2	Regularização e compactação do fundo de valas		0,15					103,00	15,45	m²
2.2.3	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada		0,15	0,10				103,00	1,55	m³
2.2.4	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	10,23	10,48	0,50					53,61	m³
3.	FUNDAÇÕES									
3.1	CONCRETO ARMADO PARA BLOCOS DE FUNDAÇÕES									
3.1.1	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	0,40	0,40		31,00				4,96	m²
3.1.2	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	5,20			31,00	0,43			70,04	kg
3.1.3	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	0,40	0,40		31,00				4,96	m³
3.2	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES									
3.2.1	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	103,00			4,00	0,68			279,63	kg
3.2.2	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	0,95			687	0,22			140,65	kg
3.2.3	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento		0,15	0,40				103,00	6,18	m³
4.	IMPERMEABILIZAÇÃO									
4.1	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos		0,15	0,40		2,00		103,00	97,85	m²
5.	SUPERESTRUTURA									
5.1	CONCRETO ARMADO - VIGAS									
5.1.1	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento		0,15	0,40	2,00			103,00	97,85	m²
5.1.1	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	103,00			4,00	0,68			279,63	kg
5.1.1	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	0,95			687	0,22			140,65	kg
5.1.1	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento		0,15	0,40				103,00	6,18	m³
5.2	CONCRETO ARMADO - PILARES									
5.2.1	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	0,15	0,25	4,25	31,00	2,00			105,40	m²
5.2.2	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	4,00		4,25	31,00	0,68			357,67	kg
5.2.3	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	0,65			320,00	0,22			44,84	kg
5.2.4	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	0,15	0,25	4,25	31,00				4,94	m³
6.	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL									
6.1	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)			4,00		35,32		103,00	376,69	m²
6.2	Verga moldada in loco para portas com até 1,5m de vão	3,50							3,50	m
6.3	Verga moldada in loco para janelas com até 1,5m de vão	23,00							23,00	m
6.4	Contraverga moldada in loco para janelas com até 1,5m de vão	23,00							23,00	m
7.	ESQUADRIAS									
7.1	PORTAS									

Egleston J. Santos Peçoto  
Engenheiro Civil  
CPF 151041788-5





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
ESTADO DO PARÁ

OBJETO / CONSTRUÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICA

LOCAL: RUA ANTONIO CORREA DE MELO, S/N, CENTRO

REF: SINAPI-PA 12/20 e SEDOP 09/20

PROPONE SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

BDI: 24,71%

MEMORIAL DE CÁLCULO

	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Taxa de Composição	Área (m²)	Perímetro (m)	Total	Unidade de medida
7.1.1	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)		1,25	2,10	2,00				5,25	m²
7.1.2	Porta mad. compens. c/ caix. aduela e alizar em madeira para pintura 0,90x2,10m		0,90	2,10	11,00				20,79	m²
7.1.3	Porta mad. compens. c/ caix. aduela e alizar em madeira para pintura 0,80x2,10m		0,80	2,10	1,00				1,68	m²
7.2	JANELAS DE ALUMÍNIO									
7.2.1	Janela de Alumínio, tipo maxim-ar 1,00x0,50 m, com vidros, batentes e ferragens		1,00	0,50	14,00				7,00	m²
7.2.2	Janela de Alumínio, tipo maxim-ar 0,60x0,50 m, com vidros, batentes e ferragens		0,60	0,50	2,00				0,60	m²
7.3	FERRAGENS E ACESSÓRIOS									
7.3.1	Mola hidráulica para porta				2,00				2,00	und
7.3.2	Peças de apoio para PNE em aço inox para WC, na porta PM7	0,80			3,00				2,40	m
7.3.3	Fechadura para porta de banheiro				2,00					und
7.3.4	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura		0,60	0,40	2,00				0,48	m²
8.	SISTEMAS DE COBERTURA									
8.1	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 11m, para telha cerâmica					2,00			2,00	un
8.2	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica	11,50	11,75			1,10			148,64	m²
8.3	Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinícida incolor (100%)	11,50	11,75			1,10			148,64	m²
8.4	Cobertura em telha cerâmica tipo plan	11,50	11,75			1,10			148,64	m²
8.5	Cumecira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8		11,75						11,75	m
9.	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS									
9.1	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)			3,50			70,64	206,41	651,80	m²
9.2	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm			3,50			70,64	206,41	651,80	m²
9.3	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 33 x 45 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto			1,80			19,26	164,03	275,99	m²
10.	SISTEMAS DE PISOS									
10.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA									
10.1.1	Contrapiso de concreto não-estrutural espessura 5cm, preparo com betoneira	10,72	10,47						112,24	m²
10.1.2	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 35 x 35 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	10,72	10,47						112,24	m²
10.1.3	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	14,22							14,22	m
10.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA									
10.2.1	Passoio em concreto despenpenado com junta plastica a cada 1,20m, e=6cm	42,38	1,00						42,38	m²
10.2.2	Rampa de acesso em concreto não estrutural	1,50	1,00	0,05					0,08	m³
11.	PINTURAS E ACABAMENTOS									
11.1	Aplicação de fundo selador acrílica sobre paredes, uma demão			1,70		148,33	51,38	164,03	375,80	m²
11.2	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas			1,70		148,33	51,38	164,03	375,80	m²
11.3	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em porta de madeira	10,70		2,10	2,00				44,94	m²
12.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS e LÓGICAS									
12.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
12.1.1	Centro de distribuição p/ 20 disjuntores (c/ barramento)				1,00				1,00	und
12.1.2	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN				8,00				8,00	und
12.1.3	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN				11,00				11,00	und
12.1.4	Disjuntor 2P - 50A - PADRÃO DIN				1,00				1,00	und
12.1.5	Ponto de iluminação, incluindo interruptor, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento				37,00				37,00	und
12.1.6	Ponto de tomada 10A/250V, incluindo tomada, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento				38,00				38,00	und
12.1.7	Luminária de calha de sobrepor com 1 lâmpada tubular fluorescente de 36W, com reator de partida				2,00				2,00	und
12.1.8	Luminária de calha de sobrepor com 2 lâmpadas tubular fluorescente de 36W, com reator de partida				35,00				35,00	und
12.1.9	Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj.airstop e fiaçao)				5,00				5,00	und

Egleston J. Santos Projeto  
Engenheiro Civil  
CREA 151041788-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
AVENIDA LAURO SODRE, Nº 206, CENTRO - SÃO DOMINGOS DO CAPIM  
CNPJ: 05.193.115/0001-63  
ESTADO DO PARÁ

OBJETO / CONSTRUÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICA

LOCAL: RUA ANTONIO CORREA DE MELO, S/N, CENTRO

REF: SINAPI-PA 12/20 e SEDOP 09/20

PROPONE SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

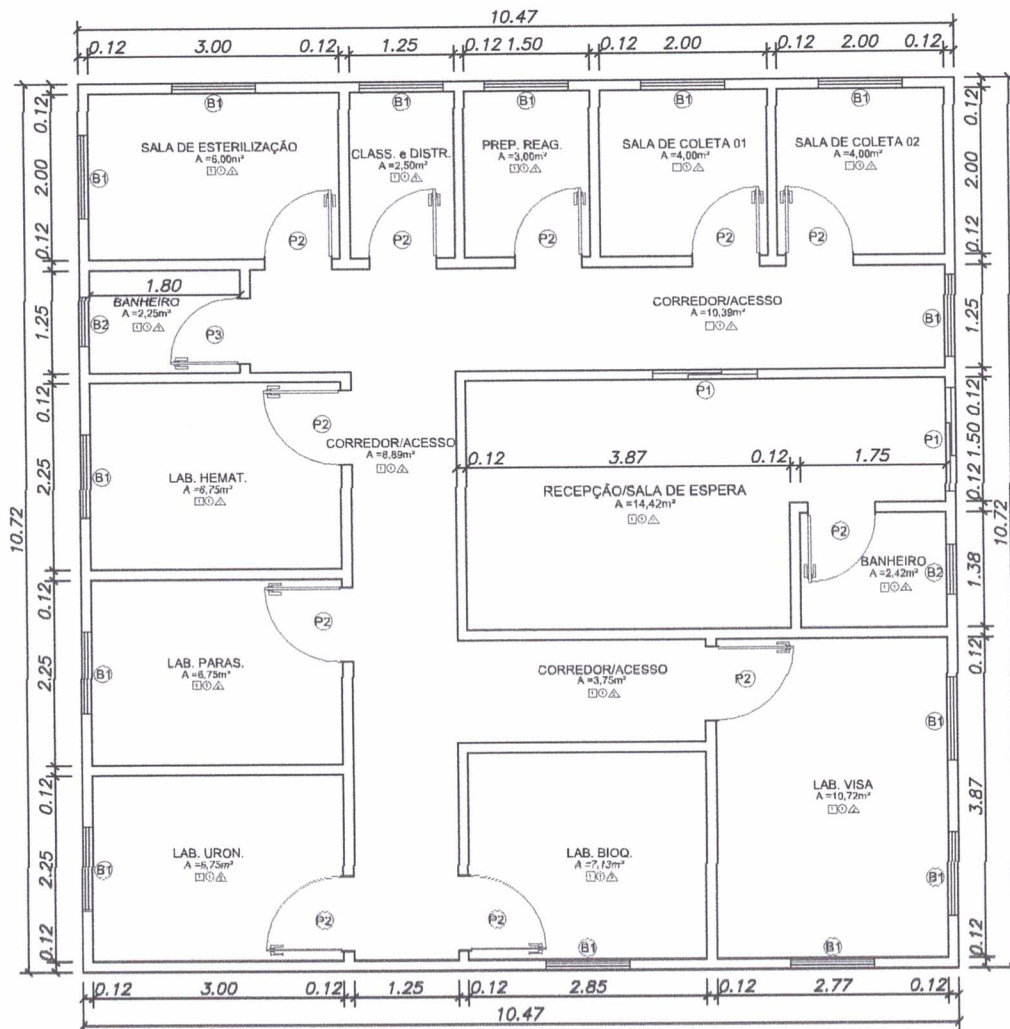
BDI: 24,71%

MEMORIAL DE CÁLCULO

	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Taxa de Composição	Área (m²)	Perímetro (m)	Total	Unidade de medida
12.1.10	Aparelho Air-Split - 9.000 BTU's - Inverter				5,00				5,00	und
12.1.11	Aparelho Air-Split - 18.000 BTU's - Inverter				3,00				3,00	und
12.2	PONTO DE ANTENA E LÓGICO									
12.1.1	Ponto de logica - UTP (incl. eletr.,cabo e conector)				6,00				6,00	pt
13.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS									
13.1	Ponto de agua (incl. tubos e conexões)				15,00				15,00	pt
13.2	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexões, cx. e ralos)				15,00				15,00	pt
13.3	Caixa em alvenaria de 40x40x40cm c/ tpo. Concreto				8,00				8,00	und
13.4	Reservatório em polietileno de 1.500 L				1,00				1,00	und
13.5	Tanque séptico com volume útil de 3.463,60l				1,00				1,00	und
13.6	Filtroaeróbico com volume útil de 3.331,1l				1,00				1,00	und
14.	LOUÇAS E METAIS									
14.1	Bacia Sanitária com Caixa Acoplada, incluso engate rápido				2,00				2,00	und
14.2	Lavatório suspenso com acessórios incluso				2,00				2,00	und
14.3	Torneira para lavatório de mesa bica baixa				2,00				2,00	und
14.4	Torneira cromada tubo móvel para pia de cozinha				6,00				6,00	und
14.5	Bancada em alv., azul. e portas formica 2,25				7,00				7,00	und
14.6	Marmore de cor e=3cm	2,00	0,60		7,00				8,40	m²
14.7	Cuba de embutir em aço Inoxidável completa				7,00				7,00	und
14.8	Papeleira metálica cromada				2,00				2,00	und
14.9	Porta toalha tipo argola				2,00				2,00	und
14.10	Saboneteira plástica com volume para armazenamento de 800 a 1500ml				2,00				2,00	und
15.	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO									
15.1	Extintor de incêndio ABC - 6Kg				6,00				6,00	un
15.2	Luminária de emergencia com lâmpadas do tipo LED				18,00				18,00	un
16.	SERVIÇOS FINAIS									
16.1	Limpeza geral	10,47	10,72						112,24	m²

Egleson J. Santos Percego  
Engenheiro Civil  
CREA 151041788-5





**OBSERVAÇÕES**

- # ALTURA ATÉ O FORRO = 3,25m;
- # ÁREA CONSTRUÍDA : 112,24 m²;
- # BEIRAL DO TELHADO COM 0,50m;
- # TODAS AS COTAS ESTÃO EM METROS.

**TABELA DE PORTAS**

P1	PORTA DE VIDRO 1,25 x 2,10m;
P2	PORTA DE MADEIRA 0,90 x 2,10m;
P3	PORTA DE MADEIRA 0,80 x 2,10m;

**QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES**

<input type="checkbox"/>	TETO
<input type="checkbox"/>	COM FORRO
<input type="checkbox"/>	SEM FORRO
<input type="checkbox"/>	PISO
<input type="checkbox"/>	PISO CERÂMICO
<input type="checkbox"/>	PISO SEM ACABAMENTO
<input type="checkbox"/>	PARDE
<input type="checkbox"/>	REVESTIMENTO CERÂMICO PAREDE
<input type="checkbox"/>	TINTA LATEX INTERNA E/OU EXTERNA

**TABELA DE BALANÇOS (JAN. BASC.)**

B1	BALANÇIM METÁLICO 1,00 x 0,50 x 1,00m;
B2	BALANÇIM METÁLICO 0,50 x 0,50 x 1,00m;

*Egleson J. Santos Peixoto*  
Engenheiro Civil  
CREA 151041788-5

PRANCHA: 01	PROJETO: ARQUITETONICO	OBRA: PLANTA BAIXA DO LABORATÓRIO	
	LOCAL: RUA ANTONIO CORREA DE MELO (5ª RUA)	BAIRRO: CENTRO	
	ESTADO: PARÁ	MUNICÍPIO: SÃO DOMINGOS DO CAPIM	DATA: JANEIRO/2021
	CADISTA: EGLESON PEIXOTO	ÁREA CONSTRUÍDA: 112,24 m²	ESCALA : 1:75