



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaubal/AP – CEP: 68.976-000

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA / AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE SANTA MARIA DO CURICACA

NATUREZA DOS SERVIÇOS: REFORMA / AMPLIAÇÃO

LOCALIZAÇÃO DA OBRA: COMUNIDADE SANTA MARIA DO CURICACA -  
MUNICÍPIO DE ITAUBAL

ASSUNTO: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESTADO DO AMAPÁ

  
Luzivaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

1/A	FINALIDADES	-----	3
2/B	CONSIDERAÇÕES GERAIS	-----	3
2/B.1	OBJETO	-----	4
2/B.2	DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA	-----	4
2/B.3	REGIME DE EXECUÇÃO	-----	5
2/B.4	PRAZO	-----	5
2/B.5	ABREVIATURAS	-----	5
2/B.6	DOCUMENTOS COMPLEMENTARES	-----	5
2/B.7	MATERIAIS	-----	6
2/B.8	MÃO DE OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	-----	6
2/B.9	RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA	-----	6
2/B.10	PROJETOS	-----	7
2/B.11	DIVERGÊNCIAS	-----	7
2/B.12	CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA	-----	7
	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS	-----	8
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	-----	8
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	-----	10
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	-----	11
4.0	INFRA-ESTRUTURA	-----	11
5.0	ESTRUTURA	-----	14
6.0	PAREDES E PAINÉIS	-----	16
7.0	REVESTIMENTO	-----	16
8.0	FORRO	-----	17
9.0	PAVIMENTAÇÃO	-----	17
10.0	COBERTURA	-----	19
11.0	ESQUADRIAS	-----	21
12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-----	22
13.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	-----	24
14.0	PINTURA	-----	25
15.0	ENCERRAMENTO	-----	26
16.0	ENTREGA DA OBRA	-----	27
17.0	PRESCRIÇÕES DIVERSAS	-----	27

Luzivaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

**1/A – FINALIDADES**

A presente especificação técnica visa estabelecer as condições gerais para a obra de **REFORMA / AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE SANTA MARIA DO CURICACA** na Comunidade Santa Maria do Curicaca - Município de Itaúbal / AP.

**2/B – CONSIDERAÇÕES GERAIS**

As LICITANTES deverão fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual das instalações, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como cientificarem-se de todos os detalhes construtivos necessários a sua perfeita execução. Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem a dupla interpretação, ou omissos nestas especificações, deverão ser apresentadas à FISCALIZAÇÃO através de fax e elucidados antes da licitação da obra. Após esta fase, qualquer dúvida poderá ser interpretada apenas pela FISCALIZAÇÃO, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha acarretar acréscimo de serviço não previsto no orçamento apresentado por ocasião da Licitação.

A execução dos serviços deverá ser de acordo com o projeto, planilha de custos, especificações técnicas e normas do SINAPI, assim como posturas Federais, Estaduais e Municipais em vigor e os regulamentos das Companhias Concessionárias de água, luz e etc...

Em caso de dúvidas relacionadas ao entendimento dos projetos, especificações e planilhas orçamentárias, estas serão dirigidas pela fiscalização.

A Secretaria Municipal de Obras da Prefeitura de Itaúbal designará um técnico, doravante denominado fiscal com a competência de fiscalizar o fiel cumprimento do estabelecido, com autoridade de impugnar demolir e refazer os serviços em desacordo com as especificações do projeto.

A presença da fiscalização da obra não diminui a responsabilidade da contratada que deverá manter um responsável técnico pela obra no local no mínimo pelo período de três horas e toda vez que for requisitado.

A contratada deverá manter no canteiro de obra um jogo completo (projetos, especificações e planilha de custos), para utilização da fiscalização.

O construtor requererá a aprovação dos projetos junto ao CREA, prefeitura e concessionárias de Água e Luz, bem como providenciará todos os documentos de regularização da obra, desde o Alvará de Construção até o Habite-se se for o caso e deverá apresentar um jogo de cópias aprovadas juntamente com o Alvará de Construção no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data da ORDEM DE SERVIÇO.

O construtor é obrigado a manter na obra um livro destinado ao "DIÁRIO DE OCORRENCIAS", onde deverão ser feitas anotações pela fiscalização.

As anotações registradas pela fiscalização no "DIÁRIO DE OCORRENCIAS" e não contestadas pelo construtor, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a partir da data das anotações, serão consideradas aceitas pelo construtor.

Toda e qualquer modificação introduzida no projeto, detalhes e especificações só será admitida com a prévia autorização da Secretaria Municipal de Obras, devidamente registrado no "DIÁRIO DE OCORRENCIAS" e assinado pelo fiscal da obra.



**Luzivaldo Barros da Silva**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



PREFEITURA DE ITAUBAL  
Nº \_\_\_\_\_  
Assinatura \_\_\_\_\_

**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

Ficará o construtor obrigado a demolir e refazer os trabalhos rejeitados logo após o recebimento da ORDEM DE SERVIÇO correspondente ou registro no Diário de Ocorrência da Obra, ficando por conta exclusiva, as despesas desses serviços.

É de inteira responsabilidade da Empreiteira a reconstituição de todos os danos e avarias causadas aos serviços já realizados e/ou a terceiros provocados pela execução da obra.

A guarda e vigilância dos materiais necessários à obra e ainda não entregues a Secretaria Municipal de Obras são de responsabilidade da construtora.

**2/B.1 – OBJETO**

A presente especificação estabelece as condições em que deverão ser executados os serviços da obra para **REFORMA / AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE SANTA MARIA DO CURICACA** na Comunidade Santa Maria do Curicaca - Município de Itaúbal / AP.

**2/B.2 – DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA**

O projeto de **REFORMA / AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE SANTA MARIA DO CURICACA** na Comunidade Santa Maria do Curicaca - Município de Itaúbal / AP contempla o seguinte programa de necessidades:

Ampliação dos ambientes: Sala de Administração e Gerência, Sala de Esterilização e Guarda de Materiais de Estocagem, Expurgo, Corredor de acesso a saída para os fundos do prédio, além de um pátio coberto para entrada / saída de ambulâncias na frente do prédio, abrangendo também a reforma parcial do prédio existente, pela necessidade de se oferecer um melhor atendimento aos usuários do atendimento do Posto de Saúde, tendo como principal alteração a retirada da cobertura existente que encontra-se com várias telhas danificadas causando infiltrações nos ambientes internos, sendo executado cobertura com telha fibrocimento 6mm incluso trama de madeira para serem substituídas todas as peças de madeira que tiverem estragadas, incluso a execução de cumeeira em fibrocimento 6mm.

Serão substituídas todas as janelas existentes em madeira por janelas em vidro temperado 8mm incluso acessórios de fixação, junto na porta de entrada será executado porta em vidro temperado 10mm com jogo de ferragens cromadas, com dobradiças, trinco e fechadura. Serão substituídas todas as portas de madeira existente por novas do mesmo material incluso acessórios como: dobradiças, trincos e fechaduras novas. Será executado grade em barra chata na porta de saída de acesso ao fundo do prédio para melhor segurança de entrada e saída.

A pintura das paredes internas e externas receberá aplicação e lixamento de massa látex nos locais desgastados com acabamento final duas demãos de tinta látex acrílica. O forro será retirado e substituído por um novo em PVC incluso estrutura de fixação. A estrutura de madeira da cobertura será aplicado cupinicida incolor para evitar a proliferação de pragas/cupins.

Serão substituídos as instalações elétricas que não estejam funcionando perfeitamente, tais como: luminárias de teto tipo plafon com lâmpadas fluorescente espiral branca 45W, incluindo a fiação necessária e serão substituídos todas as tomadas e

  
**Luizivaldo Barros da Silva**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



**ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

interruptores junto com os serviços serão executado quadro de distribuição com capacidade para 24 disjuntores tendo seu aterramento através de haste de aterramento 5/8”.

As instalações hidrosanitárias serão substituídos os equipamentos que estejam deteriorados, tais como: assentos sanitários, torneiras, vasos sanitários, lavatórios, pias, sifão, engate, registros e chuveiros, incluindo a substituição de tubos que se fizerem necessários.

Varias decisões quanto ao projeto e especificação foram cuidadosamente avaliadas quanto ao material adotado de revestimento e na estrutura, que são os preceitos fundamentais para a engenharia e análise de valor, de forma a compatibilizarem-se custos iniciais de implantação, durabilidade, facilidade e custos de manutenções.

### **2/B.3 – REGIME DE EXECUÇÃO**

Obra será executada por um regime de Empreitada por preço global.

### **2/B.4 – PRAZO**

O prazo para execução da obra será de 150 (cento e cinquenta) dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço e/ou assinatura do Contrato, devendo a CONTRATADA submeter à aprovação da Prefeitura Municipal de Itaúbal a sua proposta de cronograma físico-financeiro para a execução da obra.

### **2/B.5 – ABREVIATURAS**

As abreviaturas nesta especificação técnica seguirão a ordem abaixo discriminada.

2/B.5.1 - PMI: Prefeitura Municipal de Itaúbal.

2/B.5.2 - FISCALIZAÇÃO: Engenheiro/Arquiteto credenciado pela PMI.

2/B.5.3 - CONTRATADA: Firma com a qual for contratada a execução das obras.

2/B.5.4 - CREA: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

2/B.5.5 - CAU: Conselho Arquitetura e Urbanismo.

2/B.5.6 - ART: Anotação de Responsabilidade Técnica.

2/B.5.7 - RRT: Registro de Responsabilidade Técnica.

2/B.5.8 - ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

2/B.5.9 - D.R.T: Delegacia Regional do Trabalho.

### **2/B.6 – DOCUMENTOS COMPLEMENTARES**

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas independentemente de transcrição:

2/B.6.1 - Todas as Normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;

2/B.6.2 - Todas as Normas do DNIT relativas ao objeto destas especificações técnicas;

2/B.6.3 - Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;

2/B.6.4 - As normas do Governo do Estado do Amapá, Município de Itaúbal/AP e de suas concessionárias de serviços públicos;

2/B.6.5 – As normas do CREA/AP.

  
**Luizivaldo Barros da Silva**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

**2/B.7 – MATERIAIS**

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Deverão ser de qualidade satisfatória de acordo com as normas abaixo descritas:

- NBR 07171/1992 – Bloco Cerâmico para alvenaria;
- NBR 6689/1981 – Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
- NBR 07211/1983 – Agregado para Concreto;
- NBR 08044/1983 – Projeto Geotécnico;
- NBR 08953/1992 – Concreto para Fins Estruturais;
- NBR 12561/1992 – Calçada de Proteção;
- NBR 05732/1991 – Cimento Portland Comum.

As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referencia, admitindo a substituição por outras marcas similares (tipo, função, resistência, estética e apresentação), com prévia consulta e aprovação pela FISCALIZAÇÃO. (OBS: NÃO É PERMITIDO ESPECIFICAR MARCA DE PRODUTO).

**2/B.7.1 Condições de similaridade:**

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

**2/B.8 – MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos diversos serviços. Cabem a CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal durante todo o período da obra.

A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação relativa à obra: Certidão Negativa de Débitos com o INSS; Certidão de Regularidade de situação perante o FGTS e Certidão de quitação de ISS referente ao contrato.

**2/B.9 – RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA**

A CONTRATADA deverá apresentar antes do início dos trabalhos, as ART referentes à execução da obra e os projetos, incluindo os fornecidos pela CONTRATANTE. A guia da ART deverá ser mantida no local dos serviços. Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição. O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme Art. 205 do Código Civil Brasileiro.

  
Luizivaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



PREFEITURA DE ITAUBAL  
Nº 14  
Assinatura

**ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itauba/AP – CEP: 68.976-000

**2/B.10 – PROJETOS**

O projeto de arquitetura e a posição dos pontos de instalações elétricas serão fornecidos pela CONTRATANTE. Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA e Governo do Estado prevalecerão à prescrição contida nas normas desses órgãos.

**2/B.11 – DIVERGÊNCIAS**

Em caso de divergência, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência: as normas da ABNT prevalecem sobre as especificações técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos; as cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala; os desenhos de maior de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

**2/B.12 – CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA**

A contratada deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, o projeto do canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas Concessionárias de Serviços Públicos e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18). A Construção do canteiro está condicionada à aprovação de seu projeto pela FISCALIZAÇÃO.

**2/B.12.1 – Placa da obra**

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa do Ministério da Saúde - MS, cujo padrão será fornecido pela CONTRATANTE. A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

**2/B.12.2 – Ligações provisórias**

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas e providências relativas às ligações provisórias hidráulicas, sanitárias e de energia elétrica necessária para o canteiro de obras. As despesas com a utilização de água e energia, durante o tempo que durar a obra, também correrá por conta da CONTRATADA.

  
**Luzivaldo Barros da Silva**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS**

**1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.1 – LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES:**

A locação da obra deverá ser feita com aparelho topográfico.

TEODOLITO :

Os teodolitos deverão Ter precisão mínimo de 06 (seis) segundos por leitura, nos limbos horizontal e vertical.

NÍVEL :

Os níveis deverão ser providos de fios estadimétricos, com precisão mínima de 5mm por km de nivelamento, de preferência, com a possibilidade de instalações de dispositivos que permite ampliar a precisão das leituras.

MIRA :

As miras deverão ser dos tipos dobráveis, rígidos ou telescópio, não se aceitando as do tipo corrediço comum. As miras deverão ser providas de nível de cotoneira que garantam a sua verticalidade.

BALIZAS :

As balizas deverão ser metálicas, providas de nível de cotoneira que possibilitam a colocação em vertical perfeita.

TRENAS :

As trenas deverão ser de fibra de vidros. Não se aceitará o uso de trenas de pana ou similar.

**Material:**

Óleo diesel comum.

Peça de madeira de lei 1ª qualidade 2,50 x 15cm ( 1x6" ) não aparelhada.

Tinta a óleo brilhante.

**Equipamento:**

Estação total com GPS integrado.

**ABNT-NBR- 13133-EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.**

**1.2 – LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL):**

Deverá à contratada executar a limpeza da área manualmente, retirando todo e qualquer tipo de mato que impeça a execução dos serviços.

**1.3 – PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO:**

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa padrão do Ministério da Saúde – MS, cujo padrão será fornecido pela CONTRATANTE. A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

  
Luizivaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

**Material:**

Cimento portland comum CP-32 ( ABNT-MB-1-NBR-5732/91).  
Areia grossa ( ABNT-EB-1133NBR-7214/82).  
Seixo rolado nº1 ou 19mm para aplicação de concreto (ABNT-EB-4NBR7211/86).  
Peça de madeira 1ª qualidade 2,50x7,50cm não aparelhada.  
Peça de madeira 3ª/4ª qualidade 7,50x7,50cm não aparelhada.  
Chapa galvanizada numero 22.  
Prego de aço 18x30".  
Tinta esmalte sintético.

**1.4 – EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF\_04/2016:**

Será implantado logo após a limpeza do terreno em local adequado, de modo a não dificultar a execução da mesma. Deverá ser construído em chapa de madeira compensada, com cobertura de fibrocimento, espessura 4mm, com área mínima de 20m<sup>2</sup>. Este barracão servirá para armazenar materiais, ferramentas e pessoal administrativo da obra.

**Material:**

Cimento portland comum CP-32( ABNT-MB-1-NBR-5732/91).  
Areia grossa ( ABNT-EB-1133NBR-7214/82).  
Seixo rolado nº1 ou 19mm para aplicação de concreto (ABNT-EB-4NBR7211/86).  
Chapa de compensado resinado 2,20 x 1,10m (12mm).  
Dobradiças aço zincado 3 x 3" sem anéis.  
Fechadura embutir externa completa.  
Lâmpada incandescente 60W.  
Peça de madeira de lei 1ª qualidade 6 x 12cm não aparelhada.  
Peça de madeira de lei 1ª qualidade 5 x 6cm não aparelhada.  
Peça de madeira 3ª qualidade 2, 5 x 10cm não aparelhada.  
Prego de aço 17x27".  
Porta cadeado zincado oxidado preto 16mm.  
Telha fibrocimento ondulada vogatex 4mm 2,44x0,50m.  
Interruptor sobrepor 1 tecla simples, tipo silentoque pial ou equivalente.  
Bocal/soquete/receptáculo de porcelana.

**Equipamento:**

Betoneira 320litros, com carregador, motor elétrico trifásica 3HP.  
Carro-de-mão caçamba metálica e pneus maciço.

**1.5 – TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X:**

Será instalado tapume de madeira compensada, pintado a cal, devendo possuir altura de 2,00m e abertura mínima para acesso um portão de 90cm de largura. A locação não deverá impedir a entrada e saída de materiais e equipamentos para o canteiro de obras.

  
Luizvaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



**ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

**DEMOLIÇÕES e RETIRADAS**

1.6 - REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017;

1.7 - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017;

1.8 - REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017;

1.9 - REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017;

1.10 - REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017;

1.11 - REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017;

1.12 - REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017;

1.13 - REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017;

1.14 - REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017;

1.15 - REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017;

1.16 - REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017;

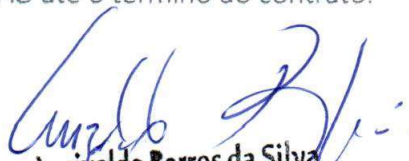
Todas as demolições, remoções e retiradas deverão ser executadas por profissionais qualificados, com equipamentos e ferramentas adequadas a cada tipo de serviço, além de todos os profissionais que estiverem em frente de serviço terão que estar usando EPI's conforme determina as normas do Ministério do Trabalho.

**2.0 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

**2.1 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA:**

Serão fornecidos profissionais especializados no local da obra que administrem e responda as necessidades da mesma. E mantenha a segurança nas limitações do canteiro a permanência de pessoas estranhas, preserve a boa integridade dos serviços e saúde dos trabalhadores. É responsabilidade responder as proposições da FISCALIZAÇÃO e controle de visitantes externos conformes normas e regulamentações.

Não será permitida ausência dos profissionais ou pelo menos engenheiro civil e mestre de obras quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO até o término do contrato.

  
Luizivaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



PREFEITURA DE ITAUBAL  
Nº 18  
Assinatura

**ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

**3.0 – MOVIMENTO DE TERRA**

**3.1 – ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF\_06/2017:**

Após a locação da obra, terão início os serviços de escavação, compreendendo:

- a) - As escavações dos blocos dos pilares terão as dimensões de 0,70x0,70x0,50m.
- b) - As escavações das sapatas corridas terão as dimensões de 20x20cm para as rampas e degrau.
- c) - Nivelamento e apiloamento do fundo das escavações;
- d) - O fundo das escavações ficará isento de materiais orgânicos, pedras soltas e devidamente plano;
- e) - O fundo das escavações das sapatas corridas e dos blocos serão abundantemente molhadas para permitirem a localização de possíveis anormalidades (raízes, casa de saúva, etc...) antes do apiloamento.
- f) - As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

**ABNT-NBR- 9061-SET-1985-SEGURANÇA DE ESCAVAÇÃO A CÉU ABERTO**

**3.2 – ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO:**

O aterro entre baldrame será com material de boa qualidade (laterita) lançado em camadas não superiores a 0,20m de espessura, devidamente molhadas e apiloada, manual ou mecanicamente de modo a evitar o aparecimento de recalques ou trincas. O aterro depois de concluído deverá apresentar compactação normal ou superior a 95%. Ensaio de compactação.

**ABNT-NBR- 7182-1986-ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - PROCTOR**

**4.0 – INFRA - ESTRUTURA**

**4.1 – LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF\_08/2017:**

Nos blocos/sapatatas deverão ser lançada uma camada de concreto magro com espessura mínima de 5,0 cm em concreto de cimento portland com traço 1:2,5:6 respectivamente: cimento; areia grossa e seixo de 25 mm diâmetro médio, com controle rigoroso do fator água-cimento especificado para o traço. A mistura dos componentes deve ser feita manualmente ou com o auxílio de misturador mecânico (betoneira), podendo também utilizar concreto fornecido por empresa especializada com mínima característica supracitada.

**4.2 – CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO:**

Serão executadas no traço 1:3:6 (cimento, areia e seixo) com 30% de pedra de mão. A colocação do concreto deverá ser feita em camadas horizontais, com a presteza necessária para que se liguem intimamente, deverão ser fortemente comprimido ou vibrado logo após



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

seu lançamento. As pedras serão lançadas em cada camada de modo a ficarem envolvidas pelo concreto.

ABNT-NBR-6118- PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTOS  
ABNT-NBR-12654/92-CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO

**4.3 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF\_01/2017 (BLOCOS/SAPATAS):**

Preparo e controle de qualidade do concreto e seus materiais constituintes

A aplicação de uma boa técnica de dosagem deverá resultar num produto final homogêneo e de traço tal que assegure uma massa trabalhável, de acordo com os procedimentos de lançamento e adensamento empregados. Caberá a CONTRATADA, com a aprovação da FISCALIZAÇÃO, a determinação da dosagem do concreto, a fim de atender àqueles requisitos.

**Dosagem do concreto**

Os traços do concreto serão determinados, em tempo hábil, no início das obras, através de ensaios experimentais, de modo que as misturas apresentem as características exigidas no projeto quando à trabalhabilidade, resistência e durabilidade.

O traço aprovado deverá ter no mínimo a resistência à compressão há 28 dias ( $F_c 28$ ) =  $3/2$  da resistência característica de cálculo. Isto é, por exemplo, para  $F_{ck} = 25 \text{ kg/cm}^2$ .

A consistência do concreto e o diâmetro máximo do agregado deverão estar compatíveis com as dimensões e formas das peças, com a distribuição das armaduras no seu interior, bem como com os processos de lançamento e adensamento.

Os traços assim estabelecidos deverão ser submetidos à apreciação da FISCALIZAÇÃO.

**Mistura e amassamento**

A mistura e o amassamento do concreto só serão permitidos por processos mecânicos. O tempo de mistura dos componentes do concreto não será inferior a um minuto, medido após todos os componentes, exceto a totalidade da água, terem entrado na betoneira.

A FISCALIZAÇÃO reserva-se o direito de aumentar o tempo de mistura, quando este for insuficiente para obter uma homogeneização.

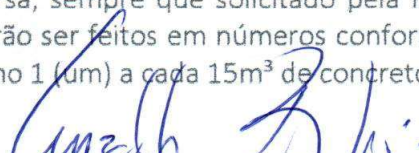
A água de amassamento será lançada após a homogeneização do cimento com os agregados. O concreto descarregado da betoneira deverá ter composição e consistência uniforme em todas as suas partes e nas diversas descargas.

**Controle de qualidade**

Deverá ser feito durante o andamento da obra o controle de qualidade do concreto.

**Responsabilidade dos ensaios**

Os ensaios mencionados nesta Especificação Técnica são de responsabilidade e ônus da CONTRATADA. A CONTRATADA deverá providenciar o transporte de materiais e corpos de prova da obra ao laboratório e vice – versa, sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO. Os ensaios de resistência à compressão deverão ser feitos em números conforme prescrito pela NBR-6118 (NB-1) da ABNT, sendo no mínimo 1 (um) a cada  $15 \text{ m}^3$  de concreto.

  
Luizivaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



**ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

O transporte dos corpos de prova para o laboratório de teste deverá ser efetuado de maneira a não danificar os mesmos. Para isso, sugere-se que esses sejam conveniente embalados em caixas de madeira, fornecidas pela CONTRATADA, tendo o espaço vazio entre os mesmo preenchidos com pó de serragem, cabendo a CONTRATADA prover toda a mão-de-obra necessária.

## CONCRETAGEM

### Transporte

O transporte do concreto deverá ser feitos por métodos que evitem a segregação ou perda dos componentes do concreto.

### Adensamento

Cada camada de concreto lançada deverá ser vibrada mecanicamente por meio de vibradores de imersão ou de paredes, para que seja conseguida compacidade adequada. Deverão ser tomadas as precauções para que não se formem ninhos, não se altere a posição da armadura, nem se provoque a remoção de quantidade excessiva de água para a superfície, ou ocorra segregação do concreto. O vibrador de imersão deverá operar quase verticalmente e a sua penetração no concreto será possível com o seu próprio peso. Deverá ser evitado o contato do vibrador com a armadura e forma. A sua retirada da massa de concreto deverá ser lenta, não permitindo a formação de vazios. O tempo de vibração deverá ser o necessário para permitir o adensamento conveniente do concreto na forma. Este tempo é função do equipamento de vibração e é considerado suficiente no instante em que o concreto apresenta superfície relativamente plana e brilhante. Em nenhum caso os vibradores de imersão deverão ser usados para transportar o concreto dentro das formas.

O vibrador de imersão deverá penetrar na camada que está sendo lançada e também penetrar na camada anterior, enquanto esta se apresentar ainda plástica, para assegurar boa união e homogeneidade entre as duas camadas, e prevenir a formação de juntas frias.

### **Material:**

Cimento portland comum CP-32

Areia média

Seixo rolado nº1 ou 19mm para aplicação de concreto

### **Equipamento:**

Betoneira 320litros, com carregador, motor elétrico trifásica 3HP

ABNT-NBR-6118- PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTOS

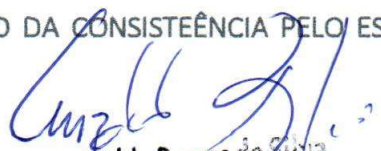
ABNT-NBR-12654/92-CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO

ABNT-NBR-12655/96-PREPARO ECONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO

ABNT-NBR-5739-CONCRETO- ENSAIO DE COMPRESSÃO DE CORPOS DE PROVE CILINDRICA

ABNT-NBR-7223-CONCRETO- DETERMINAÇÃO DA CONSISTEÊNCIA PELO ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE

ABNT-NBR-9606-CONCRETO- DETERMINAÇÃO DA CONSISTEÊNCIA PELO ESPALHAMENTO DO TRONCO DE CONE

  
Luizivaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

## 5.0 – ESTRUTURA

### **5.1 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF\_01/2017 (PILARES+VIGAS BALDRAME e CINTAMENTO):**

Preparo e controle de qualidade do concreto e seus materiais constituintes

A aplicação de uma boa técnica de dosagem deverá resultar num produto final homogêneo e de traço tal que assegure uma massa trabalhável, de acordo com os procedimentos de lançamento e adensamento empregados.

Caberá a CONTRATADA, com a aprovação da FISCALIZAÇÃO, a determinação da dosagem do concreto, a fim de atender àqueles requisitos.

#### Dosagem do concreto

Os traços do concreto serão determinados, em tempo hábil, no início das obras, através de ensaios experimentais, de modo que as misturas apresentem as características exigidas no projeto quando à trabalhabilidade, resistência e durabilidade.

O traço aprovado deverá ter no mínimo a resistência à compressão há 28 dias ( $F_c 28$ ) =  $3/2$  da resistência característica de cálculo. Isto é, por exemplo, para  $F_{ck} = 250 \text{ kg/cm}^2$ .

A consistência do concreto e o diâmetro máximo do agregado deverão estar compatíveis com as dimensões e formas das peças, com a distribuição das armaduras no seu interior, bem como com os processos de lançamento e adensamento.

Os traços assim estabelecidos deverão ser submetidos à apreciação da FISCALIZAÇÃO.

#### Mistura e amassamento

A mistura e o amassamento do concreto só serão permitidos por processos mecânicos. O tempo de mistura dos componentes do concreto não será inferior a um minuto, medido após todos os componentes, exceto a totalidade da água, terem entrado na betoneira.

A FISCALIZAÇÃO reserva-se o direito de aumentar o tempo de mistura, quando este for insuficiente para obter uma homogeneização.

A água de amassamento será lançada após a homogeneização do cimento com os agregados. O concreto descarregado da betoneira deverá ter composição e consistência uniforme em todas as suas partes e nas diversas descargas.

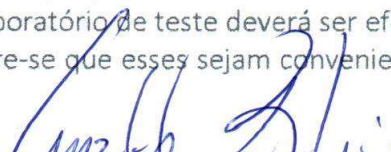
#### Controle de qualidade

Deverá ser feito durante o andamento da obra o controle de qualidade do concreto.

#### Responsabilidade dos ensaios

Os ensaios mencionados nesta Especificação Técnica são de responsabilidade e ônus da CONTRATADA. A CONTRATADA deverá providenciar o transporte de materiais e corpos de prova da obra ao laboratório e vice – versa, sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO. Os ensaios de resistência à compressão deverão ser feitos em números conforme prescrito pela NBR-6118 (NB-1) da ABNT, sendo no mínimo 1 (um) a cada  $15 \text{ m}^3$  de concreto.

O transporte dos corpos de prova para o laboratório de teste deverá ser efetuado de maneira a não danificar os mesmos. Para isso, sugere-se que esses sejam conveniente embalados em

  
Luizvaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



PREFEITURA DE ITAUBAL  
Nº 22  
Assinatura

**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

caixas de madeira, fornecidas pela CONTRATADA, tendo o espaço vazio entre os mesmos preenchidos com pó de serragem, cabendo a CONTRATADA prover toda a mão-de-obra necessária.

## CONCRETAGEM

### Transporte

O transporte do concreto deverá ser feito por métodos que evitem a segregação ou perda dos componentes do concreto.

### Adensamento

Cada camada de concreto lançada deverá ser vibrada mecanicamente por meio de vibradores de imersão ou de paredes, para que seja conseguida a compactação adequada. Deverão ser tomadas as precauções para que não se formem ninhos, não se altere a posição da armadura, nem se provoque a remoção de quantidade excessiva de água para a superfície, ou ocorra segregação do concreto. O vibrador de imersão deverá operar quase verticalmente e a sua penetração no concreto será possível com o seu próprio peso.

Deverá ser evitado o contato do vibrador com a armadura e forma. A sua retirada da massa de concreto deverá ser lenta, não permitindo a formação de vazios. O tempo de vibração deverá ser o necessário para permitir o adensamento conveniente do concreto na forma. Este tempo é função do equipamento de vibração e é considerado suficiente no instante em que o concreto apresenta superfície relativamente plana e brilhante. Em nenhum caso os vibradores de imersão deverão ser usados para transportar o concreto dentro das formas.

O vibrador de imersão deverá penetrar na camada que está sendo lançada e também penetrar na camada anterior, enquanto esta se apresentar ainda plástica, para assegurar boa união e homogeneidade entre as duas camadas, e prevenir a formação de juntas frias.

### **Material:**

Cimento portland comum CP-32

Areia média

Seixo rolado nº1 ou 19mm para aplicação de concreto

### **Equipamento:**

Betoneira 320 litros, com carregador, motor elétrico trifásica 3HP

ABNT-NBR-6118- PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTOS


ABNT-NBR-12654/92-CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO

ABNT-NBR-12655/96-PREPARO E CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO

ABNT-NBR-5739-CONCRETO- ENSAIO DE COMPRESSÃO DE CORPOS DE PROVA CILÍNDRICA

ABNT-NBR-7223-CONCRETO- DETERMINAÇÃO DA CONSISTÊNCIA PELO ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE

ABNT-NBR-9606-CONCRETO- DETERMINAÇÃO DA CONSISTÊNCIA PELO ESPALHAMENTO DO TRONCO DE CONE

  
Luizivaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

**6.0 – PAREDES E PAINÉIS**

**6.1 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M<sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_06/2014:**

Será executado em tijolo cerâmico furado de barro bem cozido assentado a cutelo 1/2 vez com argamassa de cimento, areia, no traço 1:4, com juntas formando fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As espessuras das juntas deverão ser de 1cm .

**Material:**

Cimento portland comum CP-32

Areia média

Tijolo cerâmico 6 furos 9x14x19cm

**Equipamento:**

Betoneira 320litros, com carregador, motor elétrico trifásica 3HP

**ABNT-NBR-15270-1/2005- BLOCOS CERÂMICOS PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO**

**7.0 – REVESTIMENTO**

**7.1 – CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF\_06/2014:**

Será aplicado chapisco no traço 1:3 (cimento areia) em todas as áreas onde deverá receber reboco e emboço, de modo a garantir a impermeabilização parcial e uma melhor aderência do reboco e emboço na superfície da parede.

**Material:**

Cimento portland comum CP-32

Areia média

**ABNT-NBR-7200-EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE PAREDES E TETOS DE ARGAMASSA INORGÂNICA-PROCEDIMENTO**

**7.2 – MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014:**

As paredes em alvenaria do prédio a ser construído serão revestidos com massa única, composto de argamassa de cimento e areia, no traço 1:2:8 com espessura de 20mm. As superfícies serão regularizadas e desempenadas à régua, desempenadeira e esponja; deverão apresentar aspectos uniformes, com superfície perfeitamente plana, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento de superfície. A argamassa não poderá apresentar detritos orgânicos. A areia utilizada deverá ser peneirada.

  
Luizvaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

**Material:**

Cimento portland comum CP-32

Areia media

**ABNT-NBR-7200-EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE PAREDES E TETOS DE ARGAMASSA INORGÂNICA-PROCEDIMENTO**

**7.3 – REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M<sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014:**

As paredes dos banheiros receberão revestimento cerâmico do tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm, aplicadas na altura inteira das paredes.

**Material:**

Cimento portland comum CP-32

Areia media

Rejunte branco

**8.0 – FORRO**

**8.1- FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF\_05/2017\_P:**

Será executado forro em régua de PVC, com friso inclusive estrutura de fixação em peças de madeira 2" x 2".

**Material:**

Tábuas de madeira 10x1cm com friso macho-femea

Prego 1 1/2"

Ripão em madeira 2" x 2"

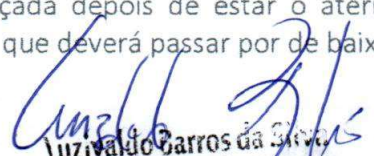
**ABNT-NBR-14371/1999-FORROS DE PVC RÍGIDO PARA INSTALAÇÃO EM OBRA-PROCEDIMENTOS**

**ABNT-NBR-14285-PERFIL DE PVC RÍGIDO PARA FORROS - REQUISITOS**

**9.0 – PAVIMENTAÇÃO**

**9.1 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 6CM. AF\_06/2014:**

Será executado contrapiso (lastro de concreto) com espessura de 6cm no traço 1:4 (cimento e areia). A camada de concreto só será lançada depois de estar o aterro perfeitamente apoiado, nivelado e colocadas às canalizações que deverá passar por de baixo do piso.

  
Luizivaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

**Material:**

Cimento portland comum CP-I-32

Areia média

Brita 1 e 2

**Equipamento:**

Betoneira 320litros, com carregador, motor elétrico trifásica 3HP

**ABNT-NBR-6137-11/1980-PISOS REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS**

**9.2 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF\_06/2014:**

Será executado contrapiso de regularização em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com espessura de 2cm, aplicada em cima do lastro de concreto, para recebimento do revestimento cerâmico pra piso. A referida camada deverá obedecer os níveis de cada ambiente, conforme descrito no projeto.

**Material:**

Cimento portland comum CP-I-32

Areia média

**Equipamento:**

Betoneira 400litros, com carregador, motor elétrico trifásica 3HP

**ABNT-NBR-6137-11/1980-PISOS REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS**

**9.3 - SOLEIRA DE MARMORE BRANCO, LARGURA 15CM, ESPESSURA 3CM, ASSENTADA SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)**

Sob as portas instaladas deverá ser instalado soleira de mármore polido com espessura de 3cm e largura de 15cm, assentada com argamassa traço 1:4 (cimento e areia). O nível deverá estar perfeitamente arrematado com o revestimento cerâmico do piso.

**Material:**

Cimento portland comum CP-I-32

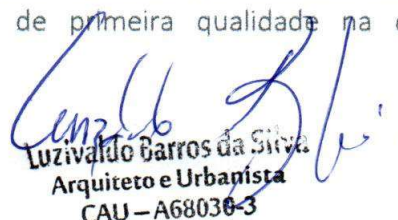
Areia grossa

Mármore

**ABNT-NBR-6137-11/1980-PISOS REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS**

**9.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF\_06/2014 (antiderrapante):**

Nos locais indicados nos projetos, o piso terá revestimento cerâmico com placas tipo grês antiderrapante de dimensões 45x45cm de primeira qualidade na cor indicada pela

  
Luizivaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68036-3



**ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

fiscalização, rejuntada com pasta de cimento comum e pigmento na cor do porcelanato, 48 horas após o assentamento, porém o material cerâmico.

**Material:**

Revestimento cerâmico tipo grês antiderrapante de 1A qualidade p/ piso  
Cimento branco  
Argamassa ou cimento colante em pó para fixação de peças cerâmicas

**9.5 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_06/2014:**

Nos locais indicados nos projetos, o piso terá revestimento cerâmico com placas tipo grês de dimensões 45x45cm de primeira qualidade na cor indicada pela fiscalização, rejuntada com pasta de cimento comum e pigmento na cor do porcelanato, 48 horas após o assentamento, porém o material cerâmico.

**Material:**

Revestimento cerâmico tipo grês de 1A qualidade p/ piso  
Cimento branco  
Argamassa ou cimento colante em pó para fixação de peças cerâmicas

**ABNT-NBR-13753:1996-REVESTIMENTO DE PISO INTERNO OU EXTERNO COM PLACAS CERÂMICAS E COM UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA COLANTE-PROCEDIMENTOS**

**9.6 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (entrada/saída de ambulâncias):**

Será executado calçada de concreto feito na obra com acabamento do tipo convencional, incluso armação em ferro tipo malha pop ou tela telcon Q138 com espessura 8cm.

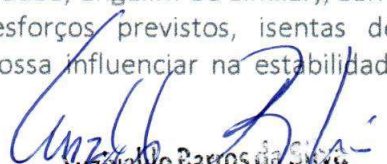
**Material:**

Cimento portland comum CP-I-32  
Areia média  
Brita 1 ou Seixo rolado

**10.0 – COBERTURA**

**10.1 – TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_12/2015:**

Todas as peças do madeiramento (tesoura, terças, caibros, ripamentos) serão executados em madeira de lei de 1ª qualidade (acapú, maçaranduba, angelim ou similar), serradas em serra de fita, dimensionadas para resistir aos esforços previstos, isentas de rachaduras, empenamento, nós e qualquer defeito que possa influenciar na estabilidade do telhado.

  
Luizvaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3

**ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itauba/AP – CEP: 68.976-000

Todo o trabalho deverá ser executado por profissionais hábeis, experimentados, devidamente assistido por mestre de carpinteiro que verificará a perfeita ajustagem de todas as superfícies de ligações e articulações. Deverá ser executado de modo a permitir um ajuste perfeito, porém as peças que na montagem não se adaptarem perfeitamente, as ligações ou as que se encontre empenado deverão ser substituídas.

**Material:**

Madeira de lei 1ª qualidade serrada não aparelhada  
Prego de aço 18 x27

**10.2 – FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_12/2015:**

Todas as tesouras serão executadas em madeira de lei de 1ª qualidade (acapú, maçaranduba, angelim ou similar), serradas em serra de fita, dimensionadas para resistir aos esforços previstos, isentas de rachaduras, empenamento, nós e qualquer defeito que possa influenciar na estabilidade do telhado, as mesmas deverão ser executados por profissionais hábeis, experimentados, devidamente assistido por mestre de carpinteiro que verificará a perfeita ajustagem de todas as superfícies de ligações e articulações.

**Material:**

Madeira de lei (acapú, maçaranduba, angelim ou similar) 1ª qualidade serrada não aparelhada  
Estribo com parafuso em chapa de ferro fundido de 2" x 3/8" x 35cm seção U para tesoura

ABNT-NBR-7190-PROJETO DE ESTRUTURA DE MADEIRA  
ABNT-NBR-6120-CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURA DE EDIFICAÇÕES  
ABNT-NBR-6123-FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES

**10.3 – TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_06/2016:**

Deverá ser executado telhamento com telha ondulada de fibrocimento E = 6 mm, obedecendo as seguintes prescrições: A declividade, o tamanho e a espessura e as demais características das telhas, obedecerão às tabelas fornecidas pelos fabricantes e acompanharão as especificações de projeto.

**Material:**

Telha ondulada de fibrocimento E = 6 mm  
Parafuso com acessórios para fixação das telhas

**10.4 – CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF\_06/2016:**

  
Luizvaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaubal/AP – CEP: 68.976-000

Toda cumeeira deverá ser do mesmo material do telhamento, obedecendo a normas do fabricante.

**Material:**

Cumeeira telha de fibrocimento ondulada E = 6mm  
Parafuso com acessórios para fixação das cumeeiras

**10.5 – LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA:**

Será executado laje em concreto armado na parte superior dos depósitos de resíduos, incluindo execução de forma, ferragem em aço CA 50 e lançamento do concreto.

**11.0 - ESQUADRIAS**

11.1 - BALANCIM EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO (B1);

11.2 - JANELA EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO (J1);

11.3 - PORTA EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO (Pvt);

11.4 - JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR (Pvt);


11.5 - PEITORIL EM MARMORE, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (J1 = 8 und x 2,00m)+(B1 = 12 und x 1,00m);

Será instalado sob as janelas e balancim deverão ser assentados peitoris de mármore com espessura de 3cm e largura de 15cm com pingadeiras para que no inverno a chuva não penetre por estes rebaixos nas janelas.

11.6 - GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16" (Gf1 e Gf2);

11.7 - FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015;

11.8 - FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015;

  
Luizivaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

PREFEITURA DE ITAUBAL  
Nº 29  
Assinatura

11.9 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015;

11.10 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015;

11.11 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015;

11.12 - PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015;

- Todas as Portas, Janelas e Balancim serão executadas obedecendo às dimensões e detalhes indicados em projeto.
- Serão sumariamente recusadas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamentos, ranhuras, desigualdade ou outros defeitos.
- As esquadrias deverão ser colocadas por profissionais especializados, com ferramentas adequadas e de acordo com boa técnica.
- As folgas entre as partes fixadas e móveis serão ajustadas de maneira a permitir funcionamento fácil e normal.
- As cavidades para colocação de ferragens serão abertas nos lugares e nos tamanhos justos.
- As folhas móveis deverão funcionar perfeitamente, sem folgas demasiadas.

**FERRAGENS PARA ESQUADRIA DE MADEIRA:**

- Todas as ferragens, tais como: fechaduras, dobradiças, etc... serão de latão cromado, acabamento brilhante e deverão funcionar sem folga demasiadas.
- As dobradiças serão em número de 3 (três), para cada folha e suficientemente robustas, de modo a suportarem com folga, o regime de trabalho que venham a ser submetidas.
- Assentamentos das ferragens serão procedidos com esmero.

**ABNT-NBR-10821-3-2011-ESQUADRIAS EXTERNAS PARA EXTERNAS PARA EDIFICAÇÕES**

**ABNT-NBR-14913-2011-FECHADURA DE EMBUTIR-REQUISITOS**

**NBR15969-2-12/2011-COMPONENTES PARA ESQUADRIAS-PARTE 2: ESCOVA DE VEDAÇÃO REQUISITOS E MÉTODOS DE ENSAIO**

**12.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

A instalação elétrica deverá satisfazer a NB-3N e NB-57 da ABNT e as prescrições de companhias concessionárias locais de energia elétrica.

Luizivaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itauba/AP – CEP: 68.976-000

Só serão aceitos pela fiscalização, materiais testados e aprovados de 1ª qualidade que deverão ter gravado ou estampados, por qualquer processo de adequação não sujeito a adulteração, o nome e a marca do fabricante, assim como os valores máximos de tensão e corrente em que devem funcionar.

**Eletrodutos:**

- Os Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro, Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 32mm (1"), para circuitos terminais, instalado em forro.
- A ligação entre eletrodutos só poderá ser feita por meio de luva, os eletrodutos devem se tocar no centro da luva.
- Os eletrodutos serão fixados na estrutura do forro através de braçadeiras.

**Condutores Elétricos:**

- Serão de cobre eletrolítico com isolamento termoplástico p/ 750v. As bitolas dos condutores não poderão ser inferiores aquela estabelecida nas normas da NB-3.
- Os condutores serão sempre inteiros, de caixa a caixa, sendo as emendas obrigatoriamente nas mesmas.
- As emendas deverão ser feitas de acordo com a boa técnica e Ter no mínimo as mesmas qualidades elétricas e mecânicas do condutor, inclusive quanto ao isolamento.
- A penetração do chicote no eletroduto, não deverá danificar o isolamento, para facilitar a enfição, será permitido o uso de lubrificantes, exclusivamente parafina, talco ou pedra sabão.

**Tomadas:**

- Serão de embutir 2P+T, universal, com placa, 10A – 250V e serão colocadas a uma altura de 0,30m do piso.
- Serão de embutir 2P+T, universal, com placa, 20A – 250V.

**Aparelhos de Iluminação:**

- Serão do tipo indicado no projeto (luminárias de teto tipo plafon com lâmpadas fluorescente espiral branca 45W).

**Interruptores:**

- Serão conforme indicado no projeto (Interruptor simples de embutir 10A/250V 2 teclas, com placa e Interruptor simples de embutir 10A/250V 1 tecla, com placa).

**Quadros, transformador e chaves:**

- Quadro de distribuição de energia em chapa metálica, de embutir, com porta, para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, sem dispositivo para chave geral, com barramento trifásico e neutro.
- O quadro de entrada de luz e força será de sobrepor trifásico padrão da concessionária de fornecimento de energia elétrica.

  
Luiz Waldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itauba/AP – CEP: 68.976-000

**Aterramento:**

- Será com haste copperweld 5/8" x 3,00 com conectores através de cabo de cobre nú 16 mm<sup>2</sup>.

**Disjuntores:**

- Será do tipo termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30A 240V, termomagnético bipolar padrão nema (americano) 10 a 50A 240V e termomagnético tripolar padrão nema (americano) 60 a 100A 240V.

**ABNT-NBR-5410-2005-INSTALAÇÕES ELETRICAS DE BAIXA TENSÃO**

**13.0 - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS**

- Será executado de acordo com o projeto. As canalizações serão assentadas antes da execução do revestimento, as derivações correrão embutidas nas paredes ou piso. As canalizações de água fria a serem usadas serão em PVC soldável. O processo para executar as instalações deverá ser seguido, conforme as normas da ABNT e do fabricante.

- As canalizações não poderão passar dentro de fossas, poços absorventes, visita, caixa de inspeção, etc...

- As tubulações de esgoto serão embutidas no piso e/ou alvenaria, conforme o projeto. As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas devendo ser procedida verificação geral dos níveis até os coletores.

- Os tubos a serem usado serão de PVC, tubos com juntas soldáveis. A norma de execução está contida na NE-22/01 da ABNT.

- Os tubos serão assentados com bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento. As cavas abertas no solo para assentamento das canalizações só poderão ser fechadas após verificação da fiscalização e das condições de funcionamento.

- As caixas sifonadas, serão de plástico com grelhas de acabamento cromado.

- As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolo cerâmico, revestida interna e externamente com barra lisa (argamassa de cimento e areia). As tampas serão em concreto armado.

- Vaso sanitário sinfonado com caixa acoplada louça branca.

- Assento sanitário de plástico, tipo convencional.

- Lavatório louça branca com coluna, 45 x 55cm ou equivalente, padrão médio.

- Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular.

- Sifão do tipo flexível em PVC 1 x 1.1/2.

- Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm.

- Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha.

- Fossa séptica em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, dimensões externas de 1,90x1,10x1,40 m, volume de 1.500 litros, revestido internamente com massa única e impermeabilizante e com tampa de concreto armado com espessura de 8 cm.

- Sumidouro em alvenaria de tijolo cerâmico maciço diâmetro 1,20m e altura 5,00m, com tampa em concreto armado diâmetro 1,40m e espessura 10cm.

Luizivaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - A68030-3



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

ABNT-NBR-05626-1998-INSTALAÇÕES PRÉDIAS DE ÁGUA FRIA  
ABNT-NBR-10072-1997-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PRÉDIAIS, REGISTRO DE GAVETA DE LIGA DE COBRE-REQUISITO  
ABNT-NBR-08160-1999-SISTEMA PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO

**14.0 - PINTURA**

**14.1 – APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF\_06/2014;**

Serão necessárias as seguintes operações:

- Lixamento e posterior espanamento
- Uma demão de selador acrílico

**Material:**

Lixa para parede nº100  
Espanador de parede  
Selador acrílico

**14.2 – APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014;**

Serão necessárias as seguintes operações:

- Primeira aplicação de uma demão de massa látex
- Segunda aplicação de uma demão de massa látex
- Lixamento e posterior espanamento

**Material:**

Lixa para parede nº100  
Espanador de parede  
Massa látex

**14.3 - IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR;**

Será aplicado em toda a estrutura de madeira da cobertura pintura imunizante com cupinicida para estrutura de madeira da cobertura, com aplicação de duas demãos.

Serão necessárias as seguintes operações:

- Primeira aplicação de uma demão de cupinicida
- Segunda aplicação de uma demão de cupinicida

**Material:**

Espanador de parede  
Cupinicida incolor

**14.4 - PINTURA VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS;**

Serão necessárias as seguintes operações:

  
LUZIVALDO SANTOS DA SILVA  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

- Espanamento
- Primeira demão de verniz poliuretano;
- Segunda demão de verniz poliuretano;
- Terceira demão de verniz poliuretano;

**Material:**

Lixa para parede nº100

Espanador

Verniz poliuretano brilhante para madeira (aplicado no forro)

**14.5 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014;**

Serão necessárias as seguintes operações:

- Espanamento
- Primeira demão de tinta látex acrílica;
- Segunda demão de tinta látex acrílica;

**Material:**

Lixa para parede nº100

Espanador de parede

Tinta látex acrílica

**ABNT-NBR-13245-1995-EXECUÇÃO DE PINTURAS EM EDIFICAÇÕES NÃO INDUSTRIAIS**

**15.0 - ENCERRAMENTO**

**15.1 – LIMPEZA FINAL DA OBRA:**

Serão removidos todo entulho do terreno, limpo todos os acessos, pavimentação, azulejos, pisos cerâmicos, etc....

Os pisos em cerâmicos serão encerados com cera incolor.

Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos.

Antes da entrega final da obra, será procedida rigorosa verificação com a presença da Fiscalização em todas as instalações, para certificar-se do seu perfeito funcionamento e total execução da obra.

**Material:**

Acido muriatico (solução acida)

O recebimento em geral também deverá estar de acordo com a NBR-5675.

**15.2 – TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM:**

  
Luizivaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



**ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

**15.3 – CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3:**

O transporte e a carga manual de entulho deverão ser executados por profissionais especializados e com a utilização de EPI's conforme determina as Normas do Ministério do Trabalho.

**15.4 – PLACA DE INAUGURACAO METALICA, \*40\* CM X \*60\* CM:**

Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento e instalação de Placa de Inauguração, com modelo, detalhes e dimensões fornecidos pela FISCALIZAÇÃO. Seu assentamento se dará por parafusos em inox e bucha.

**Material:**

placa de inauguração metálica de 0,40 x 0,60m

**16.0 - ENTREGA DA OBRA**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, com todas as instalações e equipamentos em perfeitas condições de funcionamento e devidamente testados. Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO. Será então, firmado o Termo de Entrega Provisória, de acordo com o Art. 73 Inciso I Alínea a, da Lei Nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (atualizada pela Lei Nº 8.883, de 08 de junho 1994), onde deverão constar todas as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.

**17.0 - PRESCRIÇÕES DIVERSAS**

Todas as imperfeições decorrentes da obra – por exemplos: reboco, pintura, pisos, esquadrias e acabamentos em geral – deverão ser corrigidos pela CONTRATANTE.

Este documento é restrito apenas para apresentação do Projeto Básico de obra para **REFORMA / AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE SANTA MARIA DO CURICACA** na Comunidade Santa Maria do Curicaca - Município de Itaúbal / AP ao Ministério da Saúde - MS. Seu conteúdo não deve ser utilizado para fins de consulta técnica e sua utilização parcial ou total está proibida.

  
Luizivaldo Barros de Sá  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3



ESTADO DO AMAPÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

OBJETO: REFORMA / AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE SANTA MARIA DO CURICACA  
NATUREZA DOS SERVIÇOS: REFORMA / AMPLIAÇÃO  
LOCALIZAÇÃO: COMUNIDADE SANTA MARIA DO CURICACA - MUNICÍPIO DE ITAUBAL/AP  
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente Memorial descreve de maneira sucinta as soluções arquitetônicas adotadas para a obra de REFORMA / AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE SANTA MARIA DO CURICACA na Comunidade Santa Maria do Curicaca - Município de Itaúbal - Amapá, totalizando 232,83m<sup>2</sup> de área, conforme especificações dos projetos.

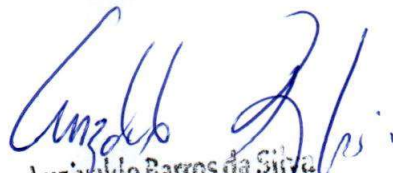
O Projeto contempla o seguinte programa de necessidades:

Ampliação dos ambientes: Sala de Administração e Gerência, Sala de Esterilização e Guarda de Materiais de Estocagem, Expurgo, Corredor de acesso a saída para os fundos do prédio, além de um pátio coberto para entrada / saída de ambulâncias na frente do prédio, abrangendo também a reforma parcial do prédio existente, pela necessidade de se oferecer um melhor atendimento aos usuários do atendimento do Posto de Saúde, tendo como principal alteração a retirada da cobertura existente que encontra-se com várias telhas danificadas causando infiltrações nos ambientes internos, sendo executado cobertura com telha fibrocimento 6mm incluso trama de madeira para serem substituídas todas as peças de madeira que tiverem estragadas, incluso a execução de cumeeira em fibrocimento 6mm.

Serão substituídas todas as janelas existentes em madeira por janelas em vidro temperado 8mm incluso acessórios de fixação, junto na porta de entrada será executado porta em vidro temperado 10mm com jogo de ferragens cromadas, com dobradiças, trinco e fechadura. Serão substituídas todas as portas de madeira existente por novas do mesmo material incluso acessórios como: dobradiças, trincos e fechaduras novas. Será executado grade em barra chata na porta de saída de acesso ao fundo do prédio para melhor segurança de entrada e saída.

A pintura das paredes internas e externas receberá aplicação e lixamento de massa látex nos locais desgastados com acabamento final duas demãos de tinta látex acrílica. O forro será retirado e substituído por um novo em PVC incluso estrutura de fixação. A estrutura de madeira da cobertura será aplicado cupinicida incolor para evitar a proliferação de pragas/cupins.

Serão substituídos as instalações elétricas que não estejam funcionando perfeitamente, tais como: luminárias de teto tipo plafon com lâmpadas fluorescente espiral branca 45W, incluindo a fiação necessária e serão substituídos todas as tomadas e interruptores junto com os serviços serão executado quadro de distribuição com capacidade para 24 disjuntores tendo seu aterramento através de haste de aterramento 5/8".

  
Luizaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3




**ESTADO DO AMAPÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAUBAL**

Av. Laurita de Almeida Barbosa nº 1134 Centro – Itaúbal/AP – CEP: 68.976-000

As instalações hidrosanitárias serão substituídos os equipamentos que estejam deteriorados, tais como: assentos sanitários, torneiras, vasos sanitários, lavatórios, pias, sifão, engate, registros e chuveiros, incluindo a substituição de tubos que se fizerem necessários.

Varias decisões quanto ao projeto e especificação foram cuidadosamente avaliadas quanto ao material adotado de revestimento e na estrutura, que são os preceitos fundamentais para a engenharia e análise de valor, de forma a compatibilizarem-se custos iniciais de implantação, durabilidade, facilidade e custos de manutenções.

Área total de construção:	232,83 m <sup>2</sup>
BDI adotado:	28,82%
Custo da obra sem BDI:	R\$ 188.868,19
Custo do BDI:	R\$ 54.431,81
Custo da obra com BDI:	R\$ 243.300,00
Custo por m <sup>2</sup> :	R\$ 1.044,96/m <sup>2</sup>

  
Luizvaldo Barros da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – A68030-3