



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

ANEXO II-MEMORIAL DESCRITIVO

Identificação do projeto

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE APOIO AO TURISTA



Município: PORTO AMAZONAS – PR

SETEMBRO 2.021



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Sumário | |
| 2 | CARACTERÍSTICAS | 6 |
| 3 | ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS | 7 |
| 3.1 | Identificação do projeto | 7 |
| 3.1.1 | Localização do empreendimento | 7 |
| 3.1.2 | Coordenadas geográficas | 7 |
| 3.2 | Introdução | 7 |
| 4 | DECLARAÇÃO OBRIGATÓRIA | 8 |
| 5 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 8 |
| 5.1 | Administração, Mobilização e Desmobilização | 8 |
| 5.2 | Placa da obra | 8 |
| 5.3 | Locação da obra | 8 |
| 5.4 | Limpeza do Terreno | 8 |
| 6 | LOCAÇÃO DA OBRA | 9 |
| 7 | INFRAESTRUTURA | 9 |
| 7.1 | Impermeabilização de vigas baldrames e blocos de fundação; | 11 |
| 8 | SUPER ESTRUTURA | 11 |
| 8.1 | CONCRETO ARMADO | 11 |
| 8.1.1 | NORMAS GERAIS | 11 |
| 8.2 | COMPOSIÇÃO DO CONCRETO | 12 |
| 8.2.1 | CIMENTO | 12 |
| 8.2.2 | AGREGADOS | 12 |
| 8.2.3 | ADITIVOS | 12 |
| 8.2.4 | ÁGUA | 12 |
| 8.3 | ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS | 12 |
| 8.4 | DOSAGEM, MISTURA, TRANSPORTE E ADENSAMENTO DO CONCRETO | 13 |
| 8.5 | ARMADURAS | 13 |
| 8.6 | CONTROLE TECNOLÓGICO | 14 |
| 8.7 | FORMAS E ACABAMENTO DO CONCRETO | 14 |
| 8.8 | CURA E PROTEÇÃO | 15 |



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 8.9 | OUTRAS PRESCRIÇÕES | 15 |
| 9 | PAREDES, DIVISÓRIAS E LAJE PRÉ MOLDADA | 15 |
| 9.1 | Considerações gerais..... | 15 |
| 9.2 | Vergas e Contravergas | 16 |
| 9.3 | Alvenaria de tijolos cerâmicos furados..... | 16 |
| 9.4 | Laje Pré-Moldada | 17 |
| 10 | COBERTURA..... | 18 |
| 10.1 | ESTRUTURA E TELHAMENTO..... | 18 |
| 11 | ESQUADRIAS MADEIRA E VIDROS TEMPERADOS | 18 |
| 11.1 | Portas de madeira | 18 |
| 11.2 | Porta de vidro | 19 |
| 11.3 | Esquadrias de vidro e alumínio | 19 |
| 11.3.1 | OBSERVAÇÕES..... | 19 |
| 11.4 | Peitoril com pingadeira..... | 19 |
| 11.5 | Fachada de vidro temperado..... | 20 |
| 12 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS..... | 20 |
| 12.1 | Concepção geral do sistema..... | 20 |
| 12.2 | Rede de distribuição | 20 |
| 12.3 | Luminárias..... | 20 |
| 12.4 | Condutores..... | 21 |
| 12.5 | Alimentadores prediais..... | 21 |
| 12.6 | Ramais prediais | 21 |
| 12.7 | Condutores (cabramento)..... | 21 |
| 12.8 | Eletrodutos, caixas e conexões | 22 |
| 12.9 | Tomadas, interruptores..... | 22 |
| 12.10 | Quadro de distribuição | 23 |
| 12.11 | DPS..... | 23 |
| 12.12 | Disjuntores..... | 23 |
| 12.13 | Disjuntores diferenciais residuais | 24 |
| 12.14 | Sistema de eletrodutos e caixas..... | 24 |
| 13 | INSTALAÇÕES TELEFONICAS | 25 |
| 13.1 | Quadro..... | 25 |



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 13.2 | Tubos e Conexões | 25 |
| 13.3 | Caixas..... | 25 |
| 13.4 | Cabos | 25 |
| 13.5 | Tomadas..... | 25 |
| 14 | REDE DE LÓGICA | 25 |
| 14.1 | Tubos e Conexões..... | 25 |
| 14.2 | Caixas..... | 25 |
| 14.3 | Cabos | 25 |
| 14.4 | Saídas e Tomadas | 26 |
| 14.5 | Ligações de Rede | 26 |
| 15 | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | 26 |
| 15.1 | Normas básicas de execução | 27 |
| 15.2 | Reservatório..... | 27 |
| 15.3 | Louças, metais e acessórios | 27 |
| 15.4 | Esgoto Sanitário | 28 |
| 15.5 | Ramais Externos..... | 28 |
| 15.6 | Barras de apoio..... | 29 |
| 15.7 | Drenagem de águas pluviais | 29 |
| 15.8 | Rede de esgoto..... | 29 |
| 16 | REVESTIMENTO DE PISOS | 29 |
| 16.1 | Lastro de Concreto (contrapiso) | 29 |
| 16.2 | Regularização em argamassa de cimento e areia | 29 |
| 16.3 | Revestimento em piso cerâmico | 30 |
| 16.4 | Soleiras | 30 |
| 17 | REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS | 30 |
| 17.1 | Chapisco | 30 |
| 17.2 | Emboço/massa única..... | 30 |
| 17.3 | Preparo da Dosagem | 31 |
| 17.4 | Aplicação | 31 |
| 17.5 | Revestimento cerâmicos em paredes | 32 |
| 18 | REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS..... | 32 |
| 18.1 | Chapisco | 32 |



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 18.2 | Emboço/massa única..... | 32 |
| 18.3 | Preparo da Dosagem | 33 |
| 18.4 | Aplicação | 33 |
| 19 | PINTURA DAS PAREDES INTERNAS E FORROS | 34 |
| 19.1 | Massa PVA..... | 34 |
| 19.2 | Fundo selador | 34 |
| 19.3 | Pintura Látex Acrílico fosco..... | 34 |
| 20 | PINTURA DAS PAREDES EXTERNAS | 35 |
| 20.1 | Fundo selador | 35 |
| 20.2 | Pintura Texturizada acrílica..... | 35 |
| 21 | PINTURA ESQUADRIAS DE MADEIRA..... | 35 |
| 22 | PREVENÇÃO CONTRA INCENDIOS E PANICO | 35 |
| 22.1 | Apresentação | 35 |
| 22.2 | Normas e códigos..... | 36 |
| 22.3 | Entrega, armazenagem e manuseio..... | 36 |
| 22.4 | Produtos | 36 |
| 22.5 | Fornecedores homologados | 36 |
| 22.6 | Extintores | 36 |
| 22.6.1 | Classificação e uso | 36 |
| 22.6.2 | Execução | 37 |
| 22.7 | Iluminação de Emergência | 37 |
| 22.8 | Sinalização de Emergência | 38 |
| 22.8.1 | Sinalização de proibição | 38 |
| 22.8.2 | Sinalização de alerta | 38 |
| 22.8.3 | Sinalização de orientação e salvamento | 38 |
| 22.8.4 | Sinalização de equipamentos de combate a incêndio..... | 38 |
| 22.8.5 | Material..... | 39 |
| 23 | CALÇAMENTO EXTERNO E ACESSIBILIDADE..... | 40 |
| 23.1 | Regularização e Lastro de brita..... | 40 |
| 23.2 | Calçada em Concreto..... | 40 |
| 23.3 | Pintura | 41 |
| 24 | SEGURANÇA | 41 |



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 25 | HORÁRIO DE TRABALHO | 41 |
| 26 | LIMPEZA DA OBRA..... | 41 |
| 27 | RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS..... | 42 |
| 28 | OBSERVAÇÕES | 43 |
| 29 | DECLARAÇÕES FINAIS | 43 |



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

2 CARACTERÍSTICAS

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do construtor.

Os materiais que não satisfizerem às especificações ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal.

A localização dos equipamentos de obra não deve causar problemas às demais atividades instaladas no local e nas proximidades.

A contratada deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) de execução antes do início das obras.

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação a Segurança e Medicina do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR), ficará a cargo da empresa executora tal responsabilidade, bem como a fiscalização e distribuição de EPI's (Equipamento de Proteção Individual). Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão, jamais, constituir pretexto para a Contratada pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários.

Considerar-se-á, inapelavelmente, a Contratada como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc. Possíveis ocorrências de defeitos ocasionados pela empresa em calçadas, meios-fios, muros, cercas, asfalto entre outros, deverão ser consertados pela empresa.

Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, o material ou equipamento a ser utilizado, ou divergência entre o projeto, memorial e orçamento, seguir orientação da FISCALIZAÇÃO.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1 Identificação do projeto

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE APOIO AO TURISTA DE PORTO AMAZONAS.

Município: PORTO AMAZONAS-PR.

3.1.1 Localização do empreendimento:

ÁREA INSTITUCIONAL - 7173757.19 M S 611567.42 M E ZONA: 22 J PARQUE URBANO DE PORTO AMAZONAS – PR.

3.1.2 Coordenadas geográficas:

- Região: 22J
- Latitude: 25°32'58.80"S
- Longitude: 49°53'23.12"O

3.2 Introdução

Este Projeto engloba diversos estudos e análises fazendo parte integrante deste:

- Projeto Arquitetônico;
- Projeto Executivo;
- Projeto Estrutural;
- Projeto Hidrossanitário;
- Projeto Elétrico de Baixa Tensão;
- Projeto de Prevenção de Incêndio e Pânico;
- Orçamento e Cronograma;

Os serviços serão a seguir descritos, e deverão ser realizados dentro das técnicas tradicionais, com equipamentos usualmente utilizados para os serviços a realizar seguindo as especificações do Município e seu código de obras.

Os materiais deverão ser de marcas e de procedência reconhecidas no mercado e boa qualidade.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

Em caso de uso de materiais duvidosos ou de má qualidade, a fiscalização poderá exigir a substituição dos mesmos, sendo os eventuais prejuízos de responsabilidade da empresa contratada.

A fiscalização dos serviços e mão de obra em geral será realizada por pessoal a ser indicado pela Prefeitura Municipal.

4 DECLARAÇÃO OBRIGATÓRIA

"O executor deverá apresentar Declaração de Ciência de Enquadramento do Contrato na Portaria 424/2016 – conforme modelo anexo."

5 SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1 Administração, Mobilização e Desmobilização:

A construção do barraco de obra e/ou locação de container e instalação do canteiro, serão de responsabilidade da empresa contratada e deverá ser instalado em local previamente indicado pela Secretaria de Obras do Município. Também correrá por conta da Empresa contratada todos os custos referentes à administração, mobilização e desmobilização de mão-de-obra, materiais e equipamentos.

5.2 Placa da obra:

Deverá ser fixada em local de boa visualização contendo os dados da obra, conforme Governo Federal.

5.3 Locação da obra:

A obra deverá ser locada conforme indicado no projeto. Deverá ter seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado. Caso se faça necessário algum ajuste deverá ser consultado o setor de projetos da Prefeitura Municipal.

5.4 Limpeza do Terreno:

O serviço de limpeza e adequação geral do terreno, ficará a cargo da empresa Contratada, deverá ser previsto a retirada de entulhos, galhos, pequenas árvores e outros itens.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

6 LOCAÇÃO DA OBRA

Feita a limpeza e o nivelamento prévio do terreno, a Contratada fará a locação da obra, que deverá ser sobre gabaritos, pelo processo de tábuas corridas devidamente niveladas e esquadrejadas, de modo a obedecer rigorosamente às condições do Projeto Arquitetônico. A locação deverá ser feita, providenciando o alinhamento, obedecendo-se recuos projetados.

OBS: A contratada será responsável por qualquer erro de alinhamento ou nivelamento.

7 INFRAESTRUTURA

As fundações serão executadas conforme o projeto específico, obedecendo rigorosamente às cotas, posições e dimensões indicadas em desenho do projeto;

Qualquer ocorrência na obra que, comprovadamente impossibilite a execução das fundações projetadas, deverá ser comunicada imediatamente ao Responsável Técnico. Destacando-se cita-se: divergência entre subsolo encontrado e o relatório de sondagens, rochas de difícil remoção, vazios de subsolo, canalizações subterrâneas, presença de águas agressivas;

Somente serão admitidas modificações nas fundações em face de comprovada impossibilidade executiva e mediante ordem por escrito do Responsável Técnico;

Quando a escavação atingir terrenos embebecidos pelo lençol d'água ou as cavas acumularem águas de chuva, deverá ser realizado o esgotamento para o prosseguimento dos serviços;

Quando o nível das fundações diretas for inferior ao nível do lençol freático, o mesmo deverá ser rebaixado com emprego de equipamento adequado, obedecendo a projeto previamente elaborado;

Caberá a CONTRATADA a responsabilidade técnica e financeira por qualquer deficiência na execução das fundações ou por danos e prejuízos que venham a produzir em edificações existentes;

No caso de suspeita de mau desempenho das fundações, poderá ser exigida, pelo Responsável Técnico, uma prova de carga ou medida de recalque, correndo as despesas da mesma por conta da CONTRATADA.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

A fundação será do tipo sapata isolada escavadas mecanicamente com maquinário adequado e posteriormente executado um lastro de concreto magro de 5cm, e sobre esta serão executadas sapatas em concreto armado em todos os pilares, serão 15 sapatas dimensionadas segundo projeto estrutural, utilizando aço CA-50 Ø8,0mm a cada 25cm, estando estas a uma profundidade de no mínimo 1,00m. Serão executadas vigas baldrames de 14X30cm unido todos os pilares, e quanto aos pilares, possuem dimensões variadas, descritas em projeto. Todas as sapatas, vigas e pilares deverão seguir o projeto estrutural, prevalecendo este sobre o memorial.

Os serviços especificados serão executados sob o regime de empreitada global, incluídos os preços das fundações na proposta global das obras e serviços, devendo a empresa proponente apresentar proposta contendo o preço total para a execução dos serviços, utilizando-se para isto a previsão da escavação das sapatas conforme projeto fornecido, sendo que neste preço deverão estar inclusos todos os custos com: materiais, mão de obra, equipamentos e ferramentas, mobilizações, administração, custos indiretos, encargos sociais, demolições e demais encargos, tributos e taxas exigidas por lei.

A concretagem de fundações somente poderá ser efetuada após a conferência efetuada pelo Responsável Técnico. Na concretagem dever-se-á adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais, ou mistura com terra. Caso seja verificada alguma excentricidade nas sapatas depois de executadas, estas serão objeto de estudo do projetista estrutural e de fundações, as custas da CONTRADA, sendo que qualquer alteração dos blocos e cintas ficarão a cargo da mesma.

Deverão ser analisados os projetos de Instalações, etc., redes e demais obras e ou serviços existentes, para se verificar a necessidade de rebaixamento de alguns blocos de fundações e ou vigas baldrames, bem como para que os mesmos não interceptem instalações e ou obras existentes.

A empresa que executar as fundações, caso não seja a CONTRADA deverá apresentar ao Responsável Técnico em separado da execução global da obra a ART registrada no CREA-PR, dos serviços em questão.

Para a execução das vigas baldrames deverão ser utilizadas formas de madeira comum de boa qualidade devidamente enrijecidas e travadas e concreto estrutural FCK 25,00 Mpa e armaduras executadas de acordo com o



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

projeto estrutural, obedecendo-se rigorosamente as posições, bitolas, dobramentos e recobrimentos;

Deverão ser tomadas precauções para que as sapatas não interceptem ou destruam instalações e ou obras ou serviços existentes, cujos reparos correrão às custas da CONTRATADA

7.1 Impermeabilização de vigas baldrames e blocos de fundação;

A Impermeabilização das estruturas enterradas, deverá ser com tinta asfáltica, a aplicação deverá ser de duas demãos;

Após a execução desta impermeabilização deverá ser proibido trânsito sobre a mesma evitando-se danos futuros e pontos de infiltração.

8 SUPER ESTRUTURA

8.1 CONCRETO ARMADO

8.1.1 NORMAS GERAIS

A execução do concreto estrutural simples e armado, bem como o material aplicado e o seu manuseio, atenderá rigorosamente ao projeto e respectivos detalhes, assim como às normas técnicas da ABNT, relativas ao assunto e às prescrições destas especificações;

No caso de falha inadmissível de qualidade de estruturas ou peças, parcial ou totalmente concretadas, a CONTRATADA deverá providenciar medidas corretivas, compreendendo demolições, remoção do material demolido, recomposição de vazios, ninhos e porções estruturais, com emprego de enchimentos adequados de argamassa ou concreto, injeções e outras providências, de acordo com as instruções do Responsável Técnico, em função de cada caso;

O preparo do concreto com as características exigidas no projeto, seu lançamento, adensamento, acabamento e cura; será de acordo com os planos de concretagem aprovados pelo Responsável Técnico;

A pedido do Responsável Técnico será providenciada a realização de ensaios especiais de comprovação estrutural.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

8.2 COMPOSIÇÃO DO CONCRETO

8.2.1 CIMENTO

O cimento Portland deverá satisfazer às exigências das especificações da ABNT e ABCP. De maneira geral, a marca e procedência do cimento deverão ser as mais uniformes possíveis.

8.2.2 AGREGADOS

Os agregados a serem utilizados provirão de rochas sãs e mineralogicamente inalteráveis, possuindo partículas relativamente uniformes e duras, com distribuição granulométrica, condições de impurezas e presença de finos adequados ao amassamento de concreto de alta qualidade. Em caso de dúvida quanto à qualidade dos agregados, poderão ser exigidos, a qualquer tempo, pelo Responsável Técnico, ensaios do material, correndo as despesas por conta da CONTRATADA.

8.2.3 ADITIVOS

Os aditivos retardadores de pega e os plastificantes serão utilizados somente quando indicados ou aprovados pelo Responsável Técnico.

8.2.4 ÁGUA

A água a ser aplicada na mistura do concreto deverá ser potável, sem quantias prejudiciais de óleo, ácidos, álcalis e matéria orgânica.

8.3 ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS

A CONTRATADA será responsável pelo armazenamento, em condições adequadas, de todos os componentes necessários à preparação dos concretos, abrigando o cimento e estabelecendo a rotatividade correta dos seus depósitos, protegendo as pilhas de agregados contra a contaminação por materiais estranhos ou segregação e todas as providências complementares, inclusive em atendimento à determinação particular da FISCALIZAÇÃO, na guarda e manutenção dos materiais.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

8.4 DOSAGEM, MISTURA, TRANSPORTE E ADENSAMENTO DO CONCRETO

Antes do início dos trabalhos de concretagem, a CONTRATADA deverá providenciar, através de laboratório especializado e idôneo, a definição do traço do concreto, empregando-se os materiais a serem utilizados na obra, apresentando os laudos e relatórios o Responsável Técnico. A resistência característica mínima será FCK 25 Mpa.

No caso de a CONTRATADA utilizar o fornecimento de concretos pré-misturados, o eventual fornecedor ficará sujeito a todas as exigências desta especificação;

A CONTRATADA providenciará equipamento adequado ao preparo, transporte e lançamento de todo o concreto necessário à obra e para garantir o cumprimento do cronograma de construção. É obrigatório o emprego de betoneira com caçamba auto-carregável e padiolas corretamente dimensionadas para a dosagem dos materiais;

O concreto deverá ser transportado do seu local de mistura até o de colocação com a maior rapidez possível, empregando-se métodos que evitem a segregação dos agregados ou a perda de material, em especial, o vazamento da nata de cimento ou argamassa, sendo obrigatório o uso de pneus com câmara nos carros de mão;

O concreto será colocado, em todos os cantos e ângulos das formas e ao redor das barras, ganchos, estribos e peças embutidas, com a utilização de meios e equipamentos adequados;

Na concretagem de todas as peças estruturais, é obrigatório o uso de vibradores de imersão corretamente dimensionados para permitir a sua livre movimentação entre as armaduras. É expressamente proibido o contato direto do vibrador nas formas e nas armaduras;

8.5 ARMADURAS

As armaduras serão executadas de acordo com o projeto estrutural, obedecendo-se rigorosamente as posições, bitolas, dobramentos e recobrimentos;

Quaisquer substituições de tipos ou bitolas das barras de aço, que impliquem em modificações do previsto no projeto, só serão permitidas com prévia aprovação do Responsável Técnico;



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

O corte e dobramento das barras de aço deverão ser executados a frio, para não alterar as características de resistência;

As armaduras, ao serem colocadas nas formas, deverão estar perfeitamente limpas e isentas de impurezas que possam comprometer a aderência do aço ao concreto.

8.6 CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico do concreto e das ferragens, será realizado pela CONTRATADA, e obedecerá rigorosamente às prescrições da sua norma correspondente;

O controle tecnológico da produção de concretos se estenderá a todas as fases, desde a qualificação dos materiais, à mistura dos concretos, ao seu transporte e lançamento;

Todos os resultados deverão ser submetidos à apreciação do Responsável Técnico e por ela assinados.

8.7 FORMAS E ACABAMENTO DO CONCRETO

As formas deverão ser construídas pela CONTRATADA, com materiais aprovados pelo Responsável Técnico, seguindo as indicações do projeto, devendo ser estanques, lisas e solidamente estruturadas e apoiadas;

As formas deverão ter resistência suficiente para suportar a pressão resultante do lançamento e vibração. Prendedores de forma deverão ser utilizados, podendo ficar embutidos desde que não prejudiquem as superfícies do concreto, após a retirada das extremidades;

As formas remontadas deverão sobrepor o concreto endurecido do lance anteriormente colocado em não menos que 2 cm, devendo ser fixadas com firmeza contra o mesmo;

Deverão ser feitas aberturas nas formas onde necessárias, para facilitar a inspeção, limpeza e adensamento do concreto;

Imediatamente antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas, vedadas e molhadas, devendo estar isentas de incrustações de argamassa ou outro material estranho;

O cimbramento deverá ser executado com escoras metálicas ou pontaletes de madeira, contraventamento obrigatório e não mais de uma emenda, a qual não poderá localizar-se no terço médio;



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

A retirada das formas obedecerá aos prazos mínimos estabelecidos pela Norma correspondente;

Durante a desforma deverá ser tomado cuidados especiais para evitar qualquer choque mecânico que possa comprometer a estrutura.

8.8 CURA E PROTEÇÃO

Durante a cura do concreto, em especial nos 7 (sete) dias iniciais, deverão ser adotadas as seguintes medidas:

Proibir todo e qualquer acesso ou colocação de materiais sobre as partes concretadas;

Manter úmidas as superfícies concretadas, mediante utilização de processos adequados (sacaria ou areia molhada, lâmina d'água, etc.);

Após o lançamento do concreto deverão ser adotadas providências que possibilitem o fácil escoamento das águas pluviais, para evitar sobrecarga e infiltrações.

8.9 OUTRAS PRESCRIÇÕES

A execução, pela CONTRATADA, de qualquer parte da estrutura, implica na sua integral responsabilidade pela resistência e estabilidade do que tiver sido executado;

Todas as canalizações que passam através de vigas e outros elementos estruturais, deverão obedecer rigorosamente às determinações do projeto, não sendo permitida a mudança de posição das mesmas. Quando, porém, tal medida se torne inevitável, quaisquer modificações deverão ser previamente aprovadas e consignadas em projeto pelo Responsável Técnico e submetidas aos autores dos respectivos projetos;

Nenhuma tubulação hidráulica poderá ser embutida em estruturas de concreto armado;

9 PAREDES, DIVISÓRIAS E LAJE PRÉ MOLDADA

9.1 Considerações gerais.

As alvenarias serão iniciadas após a execução total das estruturas, ou logo após as mesmas atingirem a resistência de projeto.

Os pontos principais a cuidar na execução das alvenarias são: prumo, alinhamento, nivelamento, extremidades e ângulos.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

O local de trabalho das alvenarias deve permanecer sempre limpo. Será permitido a execução da alvenaria antes da concretagem do pilar, não havendo a necessidade de prever ferros de espera na estrutura.

As paredes livres (platibandas, muretas, parapeitos, guarda-corpos, divisões internas), que não chegam à estrutura, de 1/2 ou 1 tijolo, levarão no respaldo, uma cinta ou viga intermediária de concreto armado de 10x10cm amarrando pilaretes de concreto armado (12x12) cm que serão executados nos arremates (pontas), distantes de no máximo 2,5m sendo estas cintas e pilaretes executados com concreto fck \geq 25 MPa.

9.2 Vergas e Contravergas

Serão executadas vergas sobre as janelas e portas, e contravergas sob as janelas, em concreto armado, dimensões de 10 cm de largura por 14cm de altura para vãos menores 1,5 m e dimensões de 10 cm de largura por 19 cm de altura para vãos maiores 1,5 m. A armadura será com Aço 8,00 mm, estribos de aço 5,00 mm. O transpasse deverá ser de no mínimo 50 cm para cada lado do vão. O concreto será de 20 MPA.

9.3 Alvenaria de tijolos cerâmicos furados.

Serão utilizados tijolos cerâmicos, de primeira qualidade com ranhuras, fabricados segundo a **NBR 7171** e ensaiados segundo a **NBR 6461**, e ou sucessoras.

As dimensões dos blocos cerâmicos de vedação furados na horizontal são de 11,5x19x19cm.

Os tijolos devem ser molhados até a saturação na ocasião do emprego e assentes com regularidade, executando-se fiadas perfeitamente niveladas, apumadas e alinhadas, de modo a evitar revestimentos com excessiva espessura.

A espessura das juntas não deve ultrapassar a 15mm, depois da compressão dos tijolos contra a argamassa, tomando-se o devido cuidado para se evitar juntas abertas ou secas.

As juntas serão escavadas a colher a fim de facilitar a aderência do revestimento que será aplicado sobre a alvenaria.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

No caso de tijolos sujeitos a cargas verticais, serão utilizados tijolos maciços, a não ser especificação em contrário.

O projeto arquitetônico apresenta as dimensões das paredes revestidas. Não havendo especificação particular em contrário, a argamassa de assentamento dos tijolos será com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8. Nunca poderão ser cortados os tijolos para formar a espessura definida no projeto.

Na execução das alvenarias deve-se cuidar dos detalhes de esquadrias a fim de que as mesmas possam ser perfeitamente assentadas sem cortes posteriores e prejudiciais a alvenaria.

As paredes que repousam sobre as vigas contínuas devem ser levantadas simultaneamente, não sendo permitidas diferenças superiores a 1,00m entre as alturas levantadas em vãos contíguos.

No enchimento de vãos nas estruturas em concreto armado, a execução das paredes, será suspensa a uma distância de aproximadamente 5 cm da face inferior das vigas, sendo que este enchimento em questão será feito com argamassa tipo Sikagrout ou Expansor e pedrisco acima descrito, após cinco dias da execução da alvenaria de tijolos furados.

As portas e esquadrias metálicas deverão ser chumbados na alvenaria através de grapas soldadas nos respectivos requadros, e com argamassa cimento e areia lavada seca traço 1:3, durante a elevação das paredes ou, posteriormente, desde que se deixem nas mesmas, os vazios correspondentes.

Os marcos em madeira deverão ser chumbados na alvenaria com pregos 22x42 sendo 2 à cada 40 cm inclusive na travessa superior e com argamassa de cimento e areia lavada seca traço 1:3, durante a elevação das paredes ou, posteriormente, desde que se deixem nas mesmas, os vazios correspondentes.

9.4 Laje Pré-Moldada

A laje pré-moldada em concreto armado deverá ter ART do responsável técnico, fabricação e montagem. As vigotas serão do tipo treliçado, dimensionadas de acordo com os vãos e carregamentos, utilizando blocos de enchimento em cerâmica, com armadura negativa, capa em concreto com espessura mínima de 4 cm e fck = 25 MPa.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

10 COBERTURA

10.1 ESTRUTURA E TELHAMENTO

A estrutura do telhado será em pontalotes de madeira, a cobertura propriamente dita será executada com telhas cerâmicas portuguesas, seguindo as instruções do fabricante. As cumeeiras serão da mesma procedência das telhas. As faces das terças em contato com as telhas devem situar-se em um mesmo plano. A montagem é iniciada sempre do beiral para a cumeeira. Águas opostas do telhado devem ser cobertas simultaneamente. Usar a cumeeira como gabarito para manter o alinhamento das ondas. Não pisar diretamente sobre as telhas; usar tábuas apoiadas em três terças. Posicionar simultaneamente as telhas em todas as águas do telhado, para que seu peso seja distribuído uniformemente sobre a estrutura de madeira.

Nota: Alterações nas especificações acima somente poderão ser efetuadas mediante consulta e autorização prévia, por escrito, da CONTRATANTE.

11 ESQUADRIAS MADEIRA E VIDROS TEMPERADOS

11.1 Portas de madeira

As portas serão do tipo lisa, encabeçada, de madeira de primeira qualidade com folha de espessura mínima de trinta e cinco milímetros, dimensões de 0,9x2,10m.

Todas as portas (folha, batente e guarnições) serão devidamente lixadas e receberão a aplicação de uma demão de seladora de madeira everniz incolor em quantas mãos forem necessárias para seu perfeito acabamento.

Dobradiças de dimensões 3 1/2" x 3" acabamento cromado em número mínimo de três por folha.

Fechaduras de primeira linha tipo externa, maçaneta tipo alavanca acabamento cromado, móvel pelos dois lados.

Guarnições de primeira qualidade, retangular com canto boleado, fixados nos marcos, dimensões 1x5 cm.

Prever pingadeira de granito sob todas as portas.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

OBS: As tintas, quanto ao solvente e demais características, obedecem à indicação do fabricante.

11.2 Porta de vidro

As portas de abrir de acesso as áreas de apoio ao turista e expositores, serão de vidro temperado 10mm, liso e com puxador metálico cromado com duas com dimensões de 1,45x2,10m.

11.3 Esquadrias de vidro e alumínio

Conforme indicação em projeto, as janelas simples de alumínio e vidro temperado deverão ser perfeitamente planos, sem ondulações ou bolhas, com dimensões de 09x0,6m, assentados com massa.

Os baguetes e ou perfis metálicos de fixação devem ser de alumínio sem cor ou detalhes.

11.3.1 OBSERVAÇÕES:

As esquadrias de alumínio deverão ser executadas de acordo com as boas normas indicadas para o serviço e respeitando-se os detalhes do projeto de esquadrias. Antes de sua fixação na alvenaria, deverá o construtor selecionar com rigor todo o lote, refugando as peças que apresentarem defeitos ou incorreções na fabricação ou para o uso.

Todos os quadros, fixos ou móveis, além de bem esquadrihados levarão soldas nas emendas e deverão se apresentar perfeitamente esmerilhados e limados para que desapareçam saliências e rebarbas de soldagem. Os furos dos rebites e parafusos devem ser esmerilhados e limados.

11.4 Peitoril com pingadeira:

Nas janelas deverá ser assentado com argamassa mista de cimento, areia e cal hidratada traço 1:4, - Peitoril em mármore polido, com pingadeira, espessura da peça com 2cm e com largura de 15 cm o comprimento de acordo com abertura dos vãos.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

11.5 Fachada de vidro temperado

A fachada principal deverá ter placas de vidro temperado 10mm, incolor, com dimensões descritas em projeto, fixas em perfil de alumínio, conforme norma de fabricante.

12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas e telefônicas deverão obedecer às normas NBR-5410 e a NBR-5419. Além das especificações contidas no Projeto Elétrico, luminotécnico e climatização para a correta instalação de aparelhos e outros itens.

12.1 Concepção geral do sistema

O padrão de entrada de energia dimensionado para a edificação, deverá ser de 3x50A de acordo com o especificado pela Copel Paraná.

12.2 Rede de distribuição

A rede de alimentação do prédio será solicitada à Concessionária de energia através de pedido de estudo respectivo.

O ramal de ligação e o ramal de entrada obedecerão à condição de que o edifício a ser construído deverá ter seu ramal de entrada subterrâneo, em cabos singelos, protegidos por tubulação própria e com materiais adiante especificados. Toda a instalação consumidora deverá ser equipada com dispositivo que permita interromper o fornecimento de carga e assegure a proteção adequada.

12.3 Luminárias

As luminárias serão de 80W, de alta potência 6500k, serão utilizadas internamente conforme Projeto Elétrico e modelo abaixo.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br



12.4 Condutores

Nenhum tipo de emenda nos cabos de alimentação elétrica será permitido, em hipótese nenhuma, a não ser nas caixas de passagem, ou quadros elétricos.

12.5 Alimentadores prediais

Serão de cobre eletrolítico singelo, tipo seco, Anti-chama ou similar, com isolamento de composto termoplástico de PVC para tensões de norma.

12.6 Ramais prediais

Serão de fios de cobre eletrolítico, Anti-chama, nas bitolas indicadas no projeto elétrico, sendo que os condutores vivos dos circuitos terminais deverão ter seções iguais ou superiores aos valores abaixo:

- Iluminação: 1,5 mm
- Iluminação e tomadas de corrente em salas e similares: 2,5 mm
- Tomadas de corrente em cozinha, área de serviços e similar: 2,5 mm
- Motores e equipamentos de ar condicionado conforme projeto

12.7 Condutores (cabramento).

Serão da mesma especificação e seção que os condutores fase.

Conforme a NRB 5410, deverão ser adotadas as seguintes cores para os condutores:

- Fases: vermelho ou preto;



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

- Neutro: azul claro;
- Retorno: branco;
- Terra: verde.

Os condutores deverão ser utilizados de cobre que satisfaçam as condições estabelecidas nas normas da ABNT. Os condutores deverão ter isolamento Anti-chama 70°C

12.8 Eletrodutos, caixas e conexões

Os eletrodutos não poderão ter taxas de ocupação superior a 50% (cinquenta por cento).

Os eletrodutos serão embutidos nas paredes, nas lajes e no piso, conforme o projeto de instalações elétricas. Serão de PVC, lisos internamente e sem rebarbas com diâmetros designados no projeto.

Os eletrodutos deverão ser limpos e secos internamente antes da passagem dos condutores elétricos.

Todos os eletrodutos não utilizados deverão ser providos de arames-guia.

Os eletrodutos serão instalados antes da concretagem, assentando-se trechos horizontais sobre as armaduras das lajes. As partes verticais serão embutidas na alvenaria.

A altura das caixas em paredes será:

- Tomada baixa (bordo inferior da caixa): 0,30 m do piso acabado;
- Interruptores e tomadas médias (bordo superior da caixa): 1,30 m do piso acabado;
- Tomada alta (bordo superior de caixa): 2,20 m do piso acabado.

12.9 Tomadas, interruptores

As tomadas comuns serão de embutir. Todas as tomadas deverão ser aterradas. Em nenhuma hipótese será aceita a ligação direta dos pinos "N" e "T".

Os interruptores serão de embutir, placas de plástico cinza, capacidade nominal 10A, 250VCA, cor cinza claro. Os interruptores serão dos tipos e valores nominais (tensão, corrente e nº de fase) adequados às cargas que comandam. A resistência de isolamento dos interruptores será de, no mínimo, 10 megaOhms.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

Os interruptores deverão ser perfeitamente adaptáveis às suas caixas e espelhos; suas partes metálicas estarão sempre aterradas.

As tomadas conjuntas com interruptores também serão do tipo universal, de embutir em caixa de 100x50(mm). Deverão ser obedecidas as seguintes condições de instalação:

- Tomada baixa (centro da caixa): 0,30 m do piso acabado;
- Interruptor e tomadas médias (borda superior da caixa): 1,30 m do piso acabado;
- Tomada alta (borda superior da caixa): 2,00m do piso acabado.

12.10 Quadro de distribuição:

Os quadros serão em chapas de aço, com porta em chapa nº 14, puxador, trinco, espelho, porta-desenho, barramento de fases, de neutro, isolado do quadro e de terra, será provido de disjuntor geral e disjuntor por circuito, conforme desenhos nos projetos, para instalação abrigada e montagem embutida.

O quadro de distribuição de força e luz deverão abrigar os circuitos elétricos, indicados nos respectivos diagramas e deverão ser montados segundo o projeto de construção, fornecido pelo fabricante.

12.11 DPS

Verificar para a correta instalação do Dispositivos de Proteção contra Surto (DPS) que oferece proteção eficaz contra os efeitos da sobre tensão causada por descargas atmosféricas ou manobras anormais nos circuitos elétricos, de acordo com sua amperagem descrita no Projeto de Instalações Elétricas.

12.12 Disjuntores

Os disjuntores serão termomagnéticos, com capacidade de ruptura simétrica mínima de 2KA em 220 VAC, 60 Hz.

No quadro de distribuição, os disjuntores deverão ter indicação do circuito ao qual pertencem, de modo que, a qualquer momento, possa ser identificado, conforme se segue:

- A identificação dos disjuntores será feita por plaquetas fixadas no espelho do quadro, junto a cada disjuntor;



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

- No porta-desenho de cada quadro, será fixado um diagrama plástico, identificando os circuitos alimentados pelo quadro.

Nenhum disjuntor poderá ter corrente nominal com valor acima da corrente nominal do cabo elétrico cujo circuito proteja.

Equipamentos acessórios e outros dispositivos

Os eletrodutos para hastes de terra serão:

- Para aterramento do quadro: serão de haste de Copperweld 5/8" x 3,00m, conforme projeto, recomendam o valor máximo de resistência de aterramento de 10,0 ohms.

Os circuitos elétricos das tomadas deverão possuir disjuntor diferencial residual, com corrente nominal mínima de 20 A.

12.13 Disjuntores diferenciais residuais

A fim de evitar a ocorrência de choques elétricos prejudiciais à saúde do ser humano, que podem levar, inclusive, à morte, serão instalados disjuntores diferenciais residuais (DDR), com sensibilidade de 30mA em circuitos de tomadas.

No caso de utilização DDR, além dos condutores fases; os condutores neutros serão conectados a estes equipamentos.

Estes condutores, após passarem pelo dispositivo de proteção em questão, não poderão ser conectados a condutores neutros ou terras de outros circuitos.

12.14 Sistema de eletrodutos e caixas

As caixas de passagem deverão ser instaladas conforme indicação dos desenhos e nos locais necessários à correta passagem de fiação. Nas instalações embutidas ou aparentes, as caixas terão as dimensões indicadas nos desenhos.

As caixas aparentes serão rigidamente fixadas à estrutura por meio de chumbadores apropriados.

Todas as terminações de eletrodutos em caixas de chapa deverão conter buchas e arruelas.

Deverá ser deixado fio-guia de arame de aço em toda tubulação para facilitar a futura passagem dos condutores.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

13 INSTALAÇÕES TELEFONICAS

As instalações telefônicas deverão obedecer rigorosamente às imposições dos projetos elétricos e as normas técnicas referentes à matéria, além de apresentar total conformidade com as determinações da Concessionária Local.

13.1 Quadro:

Deverá ser de Chapa metálica nº 2,20x20x12cm, embutido na parede conforme indicado em projeto.

13.2 Tubos e Conexões

Serão de PVC Anti-chama corrugado flexível;

13.3 Caixas

Serão de PVC retangular 4" x 2" instalada a 0,30m do piso acabado.

13.4 Cabos

Serão do tipo telefônico CCI-50 2 pares;

13.5 Tomadas:

Serão do tipo RJ-11.

14 REDE DE LÓGICA

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação.

O Projeto prevê tomadas RJ-45.

14.1 Tubos e Conexões

Serão de PVC Anti-chama corrugado flexível;

14.2 Caixas

Serão de PVC retangular 4" x 2" instalada a 0,30m do piso acabado.

14.3 Cabos

Serão do tipo eletrônico categoria 5e;



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

14.4 Saídas e Tomadas

Serão utilizadas tomadas RJ-45 Cat 5e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2".

Conectorização: T-568-A para a RJ-45

Tensão de isolamento do dielétrico: 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível: 150 VAC 1,5A

Durabilidade: 750 ciclos

Resistência de contato: < 20 μ OHMS

Material dos contatos: Bronze fosforoso

Revestimento dos contatos: ouro 30 μ polegadas (mínimo)

Temperatura de operação: -40°C a +70°C

Material de revestimento interno: PVC - 94V-0

14.5 Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia.

15 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Os serviços deste item deverão ser executados conforme os projetos fornecidos, obedecendo às normas NBR-5626/1998 e a NBR 8160/1999.

Nas instalações hidráulicas, os tubos serão em PVC, classe A, soldáveis, para utilização em pressões até 7,5kg/cm², com conexões metálicas ou em PVC com reforço de latão (conexões azuis) nas extremidades conexões de ligação com registros e torneiras).

Nas instalações sanitárias, os tubos e conexões serão em PVC rígido para esgoto soldável.

Os tubos deverão ser, antes de aplicados, examinados um a um, a fim de verificar a existência de rachaduras.

Todas as tampas/grelhas de caixa de PVC, ralo seco ou ralo sifonado serão de pvc.

Todas as tampas de caixas de inspeção ou de passagem externas.

Todos os materiais necessários para a execução do serviço serão fornecidos e instalados pela CONTRATADA.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

15.1 Normas básicas de execução

Os serviços serão executados de acordo com os desenhos de projetos e especificações.

Nas passagens das lajes, deverão ser instaladas caixas de madeira com dimensões apropriadas, com a tubulação projetada.

Todos os ramais horizontais das tubulações que trabalharem com escoamento livre serão assentados sobre apoio.

Ramais sob a terra serão envelopados em areia, isenta de pedras ou outros corpos estranhos, adensada em camadas de espessura não superior a 20 cm.

Ramais sobre lajes serão apoiados sobre lastro contínuo de tijolos com argamassa de areia e cal.

As interligações entre dois materiais diferentes serão feitas usando-se somente peças especiais para esse fim.

É vedada a execução de curvaturas nos tubos por processos de aquecimento. As mudanças de direção serão efetuadas sempre por meio de conexões.

A colocação dos aparelhos sanitários deverá ser feita com o máximo de esmero, de modo a se obter uma vedação perfeita nas ligações de água e esgoto e um acabamento de primeira qualidade.

15.2 Reservatório

A capacidade do reservatório é 1.500 litros da edificação interligado por um ramal de abastecimento, com registros de manutenção e limpeza do mesmo.

15.3 Louças, metais e acessórios

A louça sanitária para vasos sanitários, lavatórios e acessórios deverão ser de primeira qualidade.

O esmalte será homogêneo, sem manchas, granulações, depressões ou fendilhamentos.

As louças sanitárias terão a cor branca.

Os vasos sanitários utilizarão tubos de ligação para bacias cromado.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

Os lavatórios dos sanitários serão de cor branca suspensos, válvula de escoamento cromada de 1", ligação flexível (engate) em pvc, bitola 1/2", comp. 30 cm.

A bancada da pia da cozinha será em granito cinza, com uma cuba de aço inox, com válvula tipo americana, e sifão em metal cromado, bitola de 1 1/2" x 1 1/2".

Deverão ser observadas as seguintes alturas de instalação, a partir do piso acabado:

- Registros

Registro de gaveta para coluna d' água: 180 cm;

- Pontos de consumo d' água

Vaso sanitário: 40 cm;

Lavatório: 65 cm;

Tanque: 110 cm;

- Louças

Lavatórios: 100 cm;

Nas prumadas, serão usados registros de gaveta com canopla cromada.

No barrilete e na rede de distribuição, serão usados registros de gaveta bruto.

Os lavatórios dos banheiros terão torneiras de pressão em acabamento cromado,

Na pia da cozinha será usada torneira de pressão de parede com acabamento cromado, bitola 1/2".

A torneira do tanque será de pressão, com rosca na ponta para acoplar mangueira, acabamento cromado, bitola 3/4".

15.4 Esgoto Sanitário:

Deverá ser observado o projeto sanitário quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados. As peças de PVC deverão ser soldadas e ou conectadas com anel de borracha e lubrificante específica conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações.

15.5 Ramais Externos:

A rede será executada conforme o projeto sanitário e constará de:



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

Caixas de inspeção em PVC DN 100mm.

Caixa de gordura: circular, em PVC, diâmetro interno= 0,3m

As tubulações, quando enterradas, devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobrimento mínimo de 0,30 m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação estiver sujeita a fortes pressões ou choques deverá receber proteção que aumente sua resistência mecânica.

15.6 Barras de apoio

Nos sanitários destinados ao uso exclusivo de deficientes físicos deverá ser instalado barra de apoio reta, em alumínio, comprimento de 80cm, diâmetro mínimo 4 cm, e barras em L nos arredores dos lavatórios, as barras devem estar de acordo com o padrão ABNT NBR 9050/2015.

15.7 Drenagem de águas pluviais

As caixas de drenagem externas, serão retangulares em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, com dimensões internas: 0,6x0,6x0,6m e com tampa de grelha de ferro fofo.

15.8 Rede de esgoto

O sistema de esgoto previsto na edificação, deverá ser ligado junto a rede de esgoto existente no passeio da via.

16 REVESTIMENTO DE PISOS:

16.1 Lastro de Concreto (contrapiso):

Será executado o lastro de concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico com betoneira e espessura mínima de 5cm. Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra piso, que deverão formar ângulos retos. Obrigatoriamente o solo deverá ser compactado com placa vibratória ou sapo mecânico.

16.2 Regularização em argamassa de cimento e areia:

Nas áreas internas, sobre o contrapiso e em seguida à sua concretagem, será feita uma camada de regularização, com argamassa de



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

cimento e areia, traço 1:3, na espessura mínima de 2cm, desempenada com desempenadeira de aço.

16.3 Revestimento em piso cerâmico:

Nas áreas internas, sobre a camada de regularização devidamente nivelada, curada e endurecida, deverá ser assentado PISO PORCELANATO, PEI 4, 45x45cm. Utilizando-se argamassa de cimento colante desempenada com desempenadeira dentada, juntas a prumo de 2 mm e rejuntamento em rejunte cinza escuro.

Os revestimentos cerâmicos de piso antes de serem adquiridos para execução deverão ser aprovados pelo Responsável Técnico, em forma documental.

16.4 Soleiras:

Nas portas internas deverá ser assentado com argamassa mista de cimento, areia e cal hidratada traço 1:4, - soleira de Granito largura de 15 cm e comprimento de acordo com abertura dos vãos.

17 REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS

17.1 Chapisco

As superfícies internas, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:4, e emulsão polimérica (adesivo). Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco.

17.2 Emboço/massa única:

Será executado com argamassa mista de areia, cimento e cal no traço 1:2:8. Será aplicado nas paredes internas.

Será executado com argamassa mista de areia, cimento e cal no traço 1:2:8. Com aditivo impermeabilizante por hidrofugação.

O emboço deve ser iniciado somente depois de concluído o respectivo projeto do sistema de revestimento, obedecendo aos seguintes prazos mínimos:

- a) 24 horas após a aplicação do chapisco.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início do emboço

A espessura máxima admitida para o emboço e de 20mm.

Usar guias para sarrafeamento, espaçadas no mínimo 2m.

Após a execução das guias ou mestras deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro.

Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

Normas Técnicas NBR 7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas

17.3 Preparo da Dosagem:

Deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando-se perda de água ou segregação dos materiais. Quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo manual. Em quaisquer dos casos, a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada.

A quantidade a ser preparada deverá atender às necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígios de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido seu reaproveitamento.

A dosagem a ser adotada será de 1:4, de cal e areia, com adição de cimento (100 kg/m³), na área externa será acrescentado junto com o preparo o aditivo impermeabilizante por hidrofugação na dosagem específica recomendado pelo fabricante do produto.

17.4 Aplicação:

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão se apresentar limpas e molhadas.

Os revestimentos deverão apresentar paramentos desempenados, aprumados, alinhados e nivelados. Os revestimentos deverão ser executados



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

conforme indicação do Projeto Arquitetônico. A aplicação da argamassa de areia fina desempenada deverá ser feita após completada a colocação das tubulações embutidas.

O acabamento deverá ser tipo feltrado a fim de receber pintura sem emassamento.

17.5 Revestimento cerâmicos em paredes

Os revestimentos cerâmicos antes de serem adquiridos para execução deverão ser aprovados pelo responsável técnico em forma documental. Deverá ser utilizado revestimento em placas 20x20 cm de 1ª linha esmaltada extra, empregando-se para assentamento argamassa de cimento colante desempenada com desempenadeira dentada, com juntas a prumo de no mínimo 2 mm, e rejuntamento com rejunte branco.

Os revestimentos deverão apresentar paramentos desempenados, aprumados, alinhados e nivelados e deverão ser executados conforme indicação do projeto arquitetônico.

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão se apresentar limpas, curadas e endurecidas e deverá ser feito após completada a colocação das tubulações embutidas.

18 REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS

18.1 Chapisco

As superfícies externas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3. Com preparo em betoneira. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco.

18.2 Emboço/massa única:

Será executado com argamassa mista de areia, cimento e cal no traço 1:2:8. Será aplicado nas paredes externas.

Será executado com argamassa mista de areia, cimento e cal no traço 1:2:8. Com aditivo impermeabilizante por hidrofugação.

O emboço deve ser iniciado somente depois de concluído o respectivo projeto do sistema de revestimento, obedecendo aos seguintes prazos mínimos:

- a) 24 horas após a aplicação do chapisco.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início do emboço

A espessura máxima admitida para o emboço e de 20mm.

Usar guias para sarrafeamento, espaçadas no mínimo 2m.

Após a execução das guias ou mestras deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro.

Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

Normas Técnicas NBR 7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas

18.3 Preparo da Dosagem:

Deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando-se perda de água ou segregação dos materiais. Quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo manual. Em quaisquer dos casos, a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada.

A quantidade a ser preparada deverá atender às necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígios de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido seu reaproveitamento.

A dosagem a ser adotada será de 1:4, de cal e areia, com adição de cimento (100 kg/m³), na área externa será acrescentado junto com o preparo o aditivo impermeabilizante por hidrofugação na dosagem específica recomendado pelo fabricante do produto.

18.4 Aplicação:

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão se apresentar limpas e molhadas.

Os revestimentos deverão apresentar paramentos desempenados, aprumados, alinhados e nivelados. Os revestimentos deverão ser executados



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

conforme indicação do Projeto Arquitetônico. A aplicação da argamassa de areia fina desempenada deverá ser feita após completada a colocação das tubulações embutidas.

O acabamento deverá ser tipo feltrado a fim de receber pintura sem emassamento.

19 PINTURA DAS PAREDES INTERNAS E FORROS

19.1 Massa PVA

As paredes que não receberem cerâmica das áreas internas receberão camada de massa PVA corrida sobre o reboco, para regularização dasuperfície e que deverá ser adequadamente lixada para receber a pintura final.

Todas as superfícies deverão ser previamente preparadas, limpas e secas para garantir a aderência da massa corrida. Após, deverá ser aplicadoem camadas finas e sucessivas, lixando entre demãos quantas necessárias até um perfeito acabamento.

OBS: Correções necessárias nas paredes externas deverão ser feitas com massa acrílica.

19.2 Fundo selador:

Prever a aplicação de uma demão de fundo selador antes da aplicação da pintura látex.

19.3 Pintura Látex Acrílico fosco

As paredes internas, receberão tinta látex acrílica fosca na cor a ser definida, em 2 demãos. Nas paredes as pinturas deverão compreender toda altura do pé direito, menos os revestimentos existentes.

Não serão aceitos escorrimentos, salpicos de tinta nas superfícies destinadas e não destinadas à pintura (vidros, pisos, mobiliários, etc.) para tanto a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento com tiras de papel, panos, etc.

O acabamento final do revestimento de pintura deverá apresentar-se totalmente nivelado e uniforme quanto à textura, tonalidade e brilho; e sem o inconveniente de marcas de retoque.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

20 PINTURA DAS PAREDES EXTERNAS

20.1 Fundo selador:

Prever a aplicação de uma demão de fundo selador antes da aplicação da textura látex.

20.2 Pintura Texturizada acrílica

As paredes externas da edificação receberão textura acrílica na cor a ser definida.

A superfície deverá estar seca, livre de sujeiras e partículas soltas.

A aplicação será feita por meio de desempenadeira, após uma demão prévia de selador acrílico na cor da textura com rolo de lã deixando secar por 8 horas.

Aplicar a textura (diluição em até 8%) com rolo próprio para acabamento de textura fina.

O acabamento final do revestimento de textura deverá apresentar-se totalmente nivelado e uniforme quanto à textura, tonalidade e brilho e sem o inconveniente de marcas de emendas do rolo.

Não se deve aplicar em dias chuvosos ou em paredes úmidas ou com reboco não totalmente curado (30 dias). Pingos de água nas primeiras 72 hs poderão provocar manchas. A cura total do produto acontece após 28 dias.

21 PINTURA ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas, batentes e guarnições, serão lixados com lixa para madeira grana adequada, até a total eliminação do brilho. Eliminar o pó com um pano umedecido em água róz e em seguida aplicar a pintura esmalte brilhante para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco.

22 PREVENÇÃO CONTRA INCENDIOS E PANICO

22.1 Apresentação

Este item do memorial, visa descrever as instalações referente a prevenção contra incêndios e pânico, a fim de atender o código de segurança contra incêndio e pânico do Corpo de Bombeiros do Paraná.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

22.2 Normas e códigos

Além dos códigos, decretos, normas, regulamentos, leis e outras exigências de ordem legal, cuja observância é exigida pelas autoridades competentes, aplicam-se as normas setoriais publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

22.3 Entrega, armazenagem e manuseio

Entregue, armazene e proteja os produtos no local da obra. Mantenha os produtos nas embalagens originais até a instalação.

22.4 Produtos

Os produtos devem seguir a respectiva norma de fabricação e devem ser instalados por operários especializados e qualificados, de acordo com as recomendações do fabricante. Os materiais ou equipamentos que não atenderem estas normas, serão rejeitados e substituídos sem qualquer ônus adicional para o PROPRIETÁRIO.

22.5 Fornecedores homologados

Todos os materiais e equipamentos referentes a esta seção e indicados no projeto, deverão ser fornecidos conforme indicado na Seção Especificações Gerais para Instalações de Incêndio.

22.6 Extintores:

Deverão ser distribuídos extintores de água pressurizada, pó químico e gás carbônico em toda a área, de acordo com o risco a se proteger nos locais indicados nos desenhos. Os extintores poderão ser fixados nas paredes, pilares e divisórias a uma altura de 1,60m ou apoiados no piso com suporte próprio de modo que a parte inferior do extintor permaneça, no mínimo, a 0,20 m do piso acabado. A posição dos extintores deverá seguir o indicado em projeto. O acesso aos mesmos deverá ser mantido sempre desobstruído.

22.6.1 Classificação e uso

1. Extintor de Água Pressurizada NBR 15808

Deve ser usada para extinção de fogo em papel, madeira, tecidos etc., pois satura o material e não permite a reigitação.

Modelo: Portátil de capacidade extintora mínima 2-A (10 litros)



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

2. Extintor de Pó Químico NBR 15808 e NBR 15809

O pó químico seco é um agente extintor a base de bicarbonato de sódio tratado para se tornar repelente a água e ter fluidez.

Deve ser usado para extinção de fogo em gasolina, óleo, tintas, equipamento elétrico ativado, motores, chaves elétricas etc., onde o agente requerido não deve ser condutor.

Modelo: Portátil de capacidade extintora mínima 20:B:C

22.6.2 Execução

Os responsáveis pela execução de todos os Serviços e instalação de todos os Materiais e Equipamentos específicos de cada Sistema indicado no Projeto, devem seguir o descrito em memorial e o descrito em projeto, qualquer alteração deve ser consultada responsável pela execução da obra.

22.7 Iluminação de Emergência

O sistema de iluminação de emergência será constituído de luminárias do tipo bloco autônomo. O projeto e dimensionamento atende, na íntegra, as recomendações da NBR 10898 e NPT 018.

A distância máxima entre as luminárias de emergência tipo bloco autônomo, indicadas em projeto, é menor que 4 (quatro) vezes a altura de instalação dos pontos em relação ao nível do piso. Ainda, o projeto garante nível de iluminação, mínimo no piso, de 5 lux em locais com desnível e 3lux em locais planos.

O sistema de iluminação de emergência de aclaramento utiliza as próprias luminárias do edifício como emergência através da utilização de módulos autônomos. Serão instalados módulos autônomos de modo a garantir 5lux no ponto mais desfavorável; luminária LED; potência 50W; tensão de alimentação bateria 1 x 60ah; autonomia mínima de 1 hora.

Os aparelhos para iluminação de emergência terão grau de proteção IP 23, de acordo com a NBR 6146, e sua fixação deverá ser projetada de maneira que potenciais jatos d'água não desprendam os mesmos, sendo que os mesmos serão providos de fonte de energia própria. A autonomia mínima do sistema de iluminação de emergência deverá ser de uma hora. O projeto



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

de iluminação de emergência deverá ser verificado em projeto elétrico específico.

22.8 Sinalização de Emergência

As placas de Sinalização de Emergência, devem atender a NPT 020 do Corpo de Bombeiros do estado do Paraná.

22.8.1 Sinalização de proibição

A sinalização de proibição apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado à base da sinalização, distribuída em mais de um ponto dentro da área de risco, de modo que pelo menos uma delas possa ser claramente visível de qualquer posição dentro da área, distanciadas em no máximo 15 m entre si.

22.8.2 Sinalização de alerta

A sinalização de alerta apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado, distanciadas entre si em, no máximo, 15 m.

22.8.3 Sinalização de orientação e salvamento

A sinalização de saída de emergência apropriada deve assinalar todas as mudanças de direção, saídas, escadas etc., e ser instalada segundo sua função, a saber:

a) a sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,1 m da verga, ou diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado à base da sinalização;

22.8.4 Sinalização de equipamentos de combate a incêndio

A sinalização apropriada de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura de 1,8 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado. Ainda:



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

a) quando houver, na área de risco, obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização básica no plano vertical, a mesma sinalização deve ser repetida a uma altura suficiente para a sua visualização;

b) quando a visualização direta do equipamento ou sua sinalização não for possível no plano horizontal, a sua localização deve ser indicada a partir do ponto de boa visibilidade mais próxima. A sinalização deve incluir o símbolo do equipamento em questão e uma seta indicativa, sendo que o conjunto não deve distar mais que 7,5 m do equipamento;

c) quando o equipamento se encontrar instalado em pilar, devem ser sinalizadas todas as faces do pilar que estiverem voltadas para os corredores de circulação de pessoas ou veículos;

d) quando se tratar de hidrante e extintor de incêndio instalados em garagem, área de fabricação, depósito e locais utilizados para movimentação de mercadorias e de grande varejo deve ser implantada também a sinalização de piso.

22.8.5 Material

Os seguintes materiais podem ser utilizados para a confecção das sinalizações de emergência:

- a) placas em materiais plásticos;
- b) chapas metálicas;
- c) outros materiais semelhantes.

Os materiais utilizados para a confecção das sinalizações de emergência devem atender às seguintes características

a) possuir resistência mecânica;

b) possuir espessura suficiente para que não sejam transferidas para a superfície da placa possíveis irregularidades das superfícies onde forem aplicadas;

- c) não propagar chamas;
- d) resistir a agentes químicos e limpeza;
- e) resistir à água;
- f) resistir ao intemperismo.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

23 CALÇAMENTO EXTERNO E ACESSIBILIDADE

23.1 Regularização e Lastro de brita

Nas áreas indicadas para calçamento externo, prever a regularização e a compactação do subleito.

Após a regularização, prever a colocação de lastro de brita com 5cm de espessura.

23.2 Calçada em Concreto:

Esta especificação trata de construção de calçada em concreto, que tem como finalidade de proteção ao meio-fio e pavimento contra uma possível infiltração e consequente formação de erosão, trazer comodidade e segurança aos pedestres usuários da via.

O passeio deverá ser executado preferencialmente de concreto na espessura de 7,00 cm sobre subleito devidamente regularizado e compactado, com juntas de dilatação a cada 1,5m, o calçamento externo ao redor da construção terá largura de 1m.

Todos os materiais empregados deverão atender integralmente as especificações correspondentes adotados.

O concreto para revestimento deverá ser dosado para uma resistência a compressão aos 28 dias (RC-28) de acordo com o projeto e com Fck mínimo de 150 kg/cm³ de concreto. No mais o concreto deverá ser preparado de acordo com o prescrito na Norma NB-6118 da ABNT.

As escavações deverão ser executadas de acordo com os alinhamentos e cotas constantes do projeto. Onde houver necessidade de execução de reaterro este deverá ser devidamente compactado em camadas de no máximo 15 cm de espessura na massa específica para a regularização do subleito.

As argamassas poderão ser preparadas manualmente ou em betoneiras.

No primeiro caso a areia e o cimento deverá ser misturado seco até que a mistura apresente coloração uniforme após o que se adiciona água, enquanto se continua a mistura. A quantidade de água a ser adicionada deverá ser suficiente para a obtenção de uma argamassa de consistência tal que permita o manuseio e espalhamento fáceis com colher de pedreiro.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

A argamassa deverá ser preparada na quantidade requerida para uso imediato apenas. A argamassa que não tiver sido usada de 45 minutos após a adição de água deverá ser rejeitada.

23.3 Pintura:

Todo o calçamento externo, deverá ser aplicada pintura para piso cimentado, resina acrílica estirenada, na cor cinza, em duas demãos. Caso necessário, antes da pintura o mesmo deverá ser lavado com jato de água para retirada de barro e sujeiras existentes.

24 SEGURANÇA:

Estabelece a obrigatoriedade e responsabilidade do empregador quanto à aquisição, fornecimento, orientação e treinamento para o Equipamento de Proteção Individual procurando atender as peculiaridades de cada atividade profissional, conforme a proteção à qual são destinados.

(NR 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI). Tanto para os seus funcionários quanto para pessoal terceirizado.

25 HORÁRIO DE TRABALHO:

A executante não pode trabalhar após o pôr-do-sol ou antes da aurora, sem o consentimento da PREFEITURA MUNICIPAL, em qualquer serviço que requeira ensaio ou verificação imediata, aprovação de material ou medição.

Fim de semana e feriados somente com agendamento e autorização prévia da fiscalização, toda comunicação deve ser por escrito e com ciência da administração pública.

26 LIMPEZA DA OBRA:

A empresa executora deverá manter e entregar a obra limpa, com todos os restos de materiais e ferramentas recolhidos, devendo observar a legislação específica sobre disposição de resíduos de construção, bem como a deposição adequada de resíduos da obra.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

27 RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS:

Concluídos todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e após efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.

Decorridos 15 (quinze dias) corridos a contar da data do requerimento da Contratada, as obras e os serviços serão recebidos provisoriamente pela Fiscalização e que lavrará "Termo de Recebimento Provisório", que é o documento hábil para liberação da garantia complementar de 3%.

A Contratada fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do "Termo de Recebimento Definitivo", em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 60 (sessenta) dias após a lavratura do "Termo de Recebimento Provisório", se os serviços de correção das anormalidades por ventura verificadas forem executados e aceitos pela Fiscalização ou pela Comissão, e comprovado o pagamento da contribuição devida a Previdência Social relativa ao período de execução das obras e dos serviços, será lavrado o "Termo de Recebimento Definitivo".

Deverá ser feita a inspeção final com a participação conjunta da Contratada e da Fiscalização, produzindo-se o Relatório de Inspeção Final, no qual serão apontados todos os eventuais acertos ou complementos de serviços constantes no contrato.

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da **CONTRATADA** pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

Desde o recebimento provisório, a **CONTRATANTE** entrará de posse plena das obras e serviços, podendo utilizá-los. Este fato será levado em consideração quando do recebimento definitivo, para os defeitos de origem da utilização normal do edifício.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

28 OBSERVAÇÕES:

- a) Todos os materiais e serviços deverão ser de primeira qualidade.
- b) Antes de qualquer concretagem de elementos em concreto armado deverá ser comunicado ao Departamento Técnico para fins de vistoria da ferragem, sob pena de demolição ou não pagamento dos serviços.
- c) Todos os quantitativos indicados no orçamento, não exigem a firma de efetuar sua própria medição. Por tratar-se de empreitada global, deverão ser executados todos os serviços previstos no memorial descritivo e projetos, incluindo materiais e mão-de-obra, sem direito a suplementação de recursos não previstos nos serviços indicados.
- d) Ao término dos serviços, deverão ser deixados no local, para efeito de reposição, pastilhas, pisos e tintas empregados na execução da obra.
- e) Dúvidas e possíveis alterações de projeto e especificações deverão ser discutidas com a CONTRATANTE, devidamente formalizadas.
- f) Para o pagamento da última medição do cronograma físico-financeiro é obrigatório a apresentação de certidão negativa de débitos – INSS referente a obra.

29 DECLARAÇÕES FINAIS:

A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT.

A empresa responsabiliza-se pela execução e ônus financeiro de eventuais serviços extras, indispensáveis à perfeita construção dos pavimentos, mesmo que não constem no projeto, memorial e orçamento.

A obra será entregue completamente limpa, sendo entregue devidamente testada e em perfeito estado de trafegabilidade.

Deverá estar disponibilizada em canteiro a seguinte documentação: projetos, orçamento, cronograma, memorial, diário de obra, Anotações de Responsabilidade Técnica e alvará de construção.

Porto Amazonas-PR. 20 de Setembro de 2.021.



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

**ELSON HENRIQUE
CAMPOS
BENTO:06965379901**

Assinado de forma digital por
ELSON HENRIQUE CAMPOS
BENTO:06965379901
Dados: 2022.04.04 14:13:56 -03'00'

ELSON HENRIQUE CAMPOS BENTO
ARQUITETO E URBANISTA
CAU A95934-0
APOIO ARQUITETURA E PROJETOS TÉCNICOS LTDA
CNPJ: 20.372.189/0001-50



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO AMAZONAS
DEPARTAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
SETOR DE ENGENHARIA

APROVADO

**JOSE BRASILIO
SCHEREMETA**

Assinado de forma digital por
JOSE BRASILIO SCHEREMETA
LINO:05176515997

LINO:05176515997

Dados: 2022.04.05 09:10:13
-03'00'



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE PORTO AMAZONAS
LICITAÇÕES E CONTRATOS

Prefeitura Municipal - Sede: Rua Guilherme Schiffer, nº 67 – Centro – Porto Amazonas - PR
84.140-000 – Telefone/Fax: (42) 3256-1122 - E-mail: licitacao@portoamazonas.pr.gov.br

(Em papel timbrado da empreiteira)

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DE ENQUADRAMENTO DE CONTRATO

A empresa _____, vencedora do processo licitatório _____, do município de _____, declara ciência de que o Contrato de Repasse nº _____ está enquadrado no Nível I, conforme descrito no Inciso I, do Art. 3º, da Portaria Interministerial Nº 424, de 30 de dezembro de 2016.

Isto posto declara ainda ciência de que o citado contrato reger-se-á pelas seguintes regras:

a) A contratação resultante de certame licitatório se dará pelo regime de empreitada por preço global, conforme definido pela Lei 8.666/93

b) A empresa executora deverá apresentar, na ocasião da assinatura do contrato, cópia da Planilha de Levantamento de Eventos (PLE) com valores resultantes da licitação.

b) O acompanhamento das obras e liberação de recursos se dará através da PLE, apresentada pela empresa executora e aceita pelo município e pela Caixa.

d) As medições de obra apresentadas pela empresa executora, com vistas à liberação recursos, deverão ser realizadas através da PLE.

e) Nas medições de obra apresentadas, somente devem ser medidos serviços (itens da PLE) completamente concluídos. Não devem ser medidos serviços parcialmente executados.

f) Não serão aceitas medições de obra que atestem percentual de obra inferior a 10% de evolução no período.

g) Não serão aceitas medições de obra em intervalo inferior a 30 dias.

h) Ficam vedadas as reformulações (alterações) de projetos.

_____, de _____ de _____
Local e data

Identificação e assinatura do representante legal