



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



HOSPITAL MUNICIPAL ANA NERY

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Dezembro/2021
Porto de Moz-PA



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



SUMÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	4
GENERALIDADES.....	4
1. DISPOSIÇÕES GERAIS	5
2. VERIFICAÇÃO E INTERPRETAÇÕES	5
3. OCORRÊNCIA E CONTROLE	6
4. AS BUILT	7
5. MATERIAIS A EMPREGAR	7
6. FISCALIZAÇÃO	8
7. COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO	10
8. PRONTO SOCORRO.....	10
9. ADMINISTRAÇÃO	10
10. DA LIBERAÇÃO DAS MEDIÇÕES E DO TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DE OBRA:	11
11. LIMPEZA	12
12. EQUIPAMENTOS, ANDAIMES E MAQUINÁRIOS	12
13. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO	12
14. RECEBIMENTO.....	12
15. REGIME DE EXECUÇÃO DA OBRA	13
III- SERVIÇOS	13
16. SERVIÇOS PRELIMINARES	13
16.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAS E EQUIPAMENTOS.....	13
16.2. PLACA DA OBRA (m ²)	13
16.3. IMUNIZAÇÃO PARA MADEIRA.....	13
17. MURO.....	13
17.1. REBOCO	13
17.2. ACRÍLICA FOSCA SEM MASSA E COM SELADOR.....	14
17.3. PORTÃO DE FERRO DE CORRER EM METALON.....	14
18. COBERTURA	14
18.1. TRAMA DE MADEIRA, COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS	14
18.2. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA – TIPO PLAN.....	15
19. ALVENARIA.....	15
19.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL (m ²).....	15
19.2. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA E ESTRUTURAS DE CONCRETO COM COLHER DE PEDREIRO.....	16
19.3. EMBOÇO.....	16
19.4. REBOCO.....	17
20. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	18
20.1. CABOS ELÉTRICOS.....	18
20.2. ELETRODUTOS E ELETROCALHAS	18
20.3. CAIXAS DE PASSAGEM E CONDULETES	18
20.4. TOMADAS, INTERRUPTORES E PONTOS DE FORÇA.	19



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



20.5.	LUMINÁRIAS.....	19
20.6.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN.....	19
21.	REVISÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....	20
21.1.	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO. (m e unid.).....	20
21.2.	APARELHOS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS (unid.).....	21
22.	PINTURA.....	22
22.1.	ACRÍLICA SEMI-BRILHO COM MASSA E SELADOR.....	22
23.	PISO.....	22
24.	FORRO.....	23
24.1.	EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.....	23
25.	ESQUADRIAS.....	23
25.1.	PORTA EM MADEIRA PARA PINTURA SEMI-OCA, INCLUINDO FERRAGENS E FECHADURA.....	23
25.2.	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO E VIDRO, COM BATENTE E FERRAGENS.....	24
25.3.	JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO DE CORRER DE 02 FOLHAS, COM BATENTE E FERRAGENS.....	24
26.	INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO.....	24
26.1.	REVISÃO DOS PONTOS DE AR-CONDICIONADO.....	24
27.	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA.....	24
27.1.	LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA.....	24



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



INFORMAÇÕES GERAIS

Obra:	REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ "ANA NERY"
Endereço:	RUA DA REPÚBLICA, ESQUINA COM TRAV. LAURO SODRÉ, CENTRO
Município:	PORTO DE MOZ - PA
Projeto:	REFORMA DO HOSPITAL ANA NERY
Valor:	R\$ 750.000,00
Tempo previsto:	04 (quatro) meses

GENERALIDADES

Estas especificações têm como objetivo estabelecer normas e condições para a execução dos serviços da obra de **REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL ANA NERY** em Porto de Moz/PA, compreendendo o fornecimento e aplicação de materiais, emprego de mão de obra com leis sociais, utilização de equipamentos, pagamento de impostos e taxas, bem como o custeio de todas as despesas necessárias à completa execução dos trabalhos pela empresa **CONTRATADA**.

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:

- Às normas e especificações constantes deste caderno e planilha de quantitativos;
- À LEI Nº 8.666 de 21 de Junho de 1993 (Licitações e Contratos Administrativos);
- Às normas da ABNT;
- O artigo dezesseis da Lei Federal n.º 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA;
- Aos regulamentos, as especificações e as recomendações das empresas concessionárias de água e energia elétrica e, também do Corpo de Bombeiros Militar do Pará;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- O Decreto 52.147 de 25/06/1963, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos;
- As Normas Regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho do M.T.E.

A empresa vencedora do Certame assinará o contrato com a **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**, passando a ser denominada **CONTRATADA**, e a **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**, responsável pela licitação e a contratação dos serviços, passará a ser denominada **CONTRATANTE**, que a seu exclusivo critério, designará técnico e/ou equipe técnica do quadro de servidores da **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ** para exercer



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



ampla, irrestrita e permanente **FISCALIZAÇÃO** de todas as fases do referido contrato.

As empresas interessadas na licitação ficam obrigadas a inspecionar, em companhia de um credenciado da **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**, o local onde a obra será executada antes de apresentarem suas propostas, para que verifiquem a situação real dos serviços que serão realizados, observando suas particularidades, bem como quanto ao abastecimento de energia elétrica e água.

Quando da apresentação das propostas, a empresa deverá apresentar Declaração de que visitou e/ou tomou conhecimento de todas as informações e condições para cumprimentos das obrigações da licitação necessárias à elaboração da proposta.

A **CONTRATADA** será responsável pelo **Contrato de Seguro para Acidentes de Trabalho e Danos a Terceiros**, firmado entre a mesma e companhia idônea.

A **CONTRATADA** assumirá inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade de tudo o que ela executar como serviço, visando sempre à boa execução da obra, de modo a garantir sua solidez e capacidade para atender ao objetivo para o qual foi encomendada, e deverá apresentar **TERMOS DE GARANTIA** de todos os serviços executados, inclusive os de terceiros.

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

2. VERIFICAÇÃO E INTERPRETAÇÕES

Compete à **CONTRATADA** fazer minucioso estudo, verificação e comparação, de toda a documentação técnica fornecida pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ** e, ainda, providenciar os registros dos mesmos nos órgãos competentes, quando determinado por lei.

Em caso de dúvida na interpretação dos elementos técnicos, as mesmas deverão ser dirimidas pela **FISCALIZAÇÃO**.

No caso de discrepância entre as cotas grafadas nos projetos arquitetônicos e suas dimensões, prevalecerão às cotas grafadas;

Toda e qualquer modificação que se fizer necessária nos projetos fornecidos por ocasião da fase de execução, inclusive nos detalhes e especificações, só deverá ser efetuada após autorização da **FISCALIZAÇÃO** da **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ** e, efetivada somente após autorização do FISCAL. No caso de projeto contratado, somente após consulta ao autor do projeto em questão.

Para efeito de interpretação quanto a divergências entre as especificações e os eventuais projetos, prevalecerão estes. Caso surjam dúvidas, caberá a **FISCALIZAÇÃO** esclarecer.

No caso de omissão de algum serviço que porventura seja necessário e não conste em nenhum documento técnico fornecido na licitação, tal necessidade deverá ser comunicada por escrito à **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ** para as providências cabíveis.

Com relação aos serviços referidos nestas Especificações Técnicas, quando não ficar tudo completamente explicitado, e que sejam utilizadas as expressões “indicado”, “definido”, “determinado” e “discriminado”, terão esclarecimentos nos



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



anexos, quando existirem, como Projetos, Detalhes, Croquis, Desenhos, Planilhas, Relatórios, Laudos, etc., ou conforme a **FISCALIZAÇÃO**.

A PLANILHA DE QUANTIDADES, parte integrante da documentação fornecida pela PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ, servirá também para esclarecimentos, em todos os itens de serviços, através das indicações de características, dimensões, unidades, quantidades e detalhes nela contidas.

Os serviços, conforme suas quantidades e unidades, serão executados nos locais indicados, de acordo com o **Quadro de Ambientes**, quando existir.

Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na **Planilha de quantidades**, deverão ser considerados nas composições de custos dos mesmos.

Os serviços de caráter permanente, tais como: pronto socorro, limpeza, equipamentos e maquinários, deverão ter seus custos inseridos na composição do BDI.

Para efeito de interpretação de divergências entre as especificações, projetos e a planilha de quantitativos prevalecerão os projetos e a planilha de quantitativos, respectivamente. Em caso de surgirem dúvidas, caberá à **FISCALIZAÇÃO** esclarecer.

Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro que, todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos por determinada marca, fica subentendida a alternativa "ou equivalente técnico", a juízo da FISCALIZAÇÃO.

3. OCORRÊNCIA E CONTROLE

A **CONTRATADA** ficará obrigada a manter no canteiro da obra um **LIVRO DE OCORRÊNCIAS** destinado às anotações diárias sobre o andamento da mesma, assim como às observações a serem feitas pela **FISCALIZAÇÃO** quando necessário, podendo também pronunciar-se através de ofício ou memorando, devidamente anotados no livro.

A anotação registrada pela **FISCALIZAÇÃO** e não contestada pela **CONTRATADA** no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a partir da data da anotação, será considerada como aceita pela **CONTRATADA**.

Deverá manter também uma pasta no canteiro da obra, contendo as especificações e a relação dos itens discriminados nos orçamentos, com as devidas unidades e quantidades, além de todos os projetos e detalhes fornecidos, e comunicações recebidas.

A **CONTRATADA** deverá providenciar recolhimento das ART's de todos os projetos e de execução junto ao CREA/PA, encaminhando cópia das mesmas à **FISCALIZAÇÃO**.

Ficará a **CONTRATADA** obrigada a demolir, refazer os trabalhos rejeitados e retirar do local todo o material que tenha sido impugnado pelo Fiscal, logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente e dentro do prazo que será devidamente registrado no **Livro de Ocorrências**, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes desses serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



4. AS BUILT

A **CONTRATADA** deverá elaborar os projetos “**As Built**”, o que implica em uma sistematização de procedimentos, durante a execução de uma obra, com a **identificação das alterações ocorridas e o fiel e tempestivo registro nos projetos correspondentes**, retratando as características efetivamente implantadas, em comparação às inicialmente projetadas, inclusive aquelas referentes à locação.

A identificação e documentação das alterações observadas visam à atualização do projeto executivo, compatibilizando-o com a obra executada e servindo como apoio às futuras obras complementares ou modificações que se fizerem necessárias. Em função de dados e informações da situação “**como construída**” será possível também estimar a vida útil futura de vários componentes da infraestrutura, a partir do desenvolvimento de novos modelos de previsão de desempenho ou calibração dos modelos existentes.

Ressalta-se que as mudanças necessárias deverão ser atestadas e autorizadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

Juntamente com os projetos “**as built**”, deverão ser apresentados todos os documentos que se fizerem necessários para justificar as alterações, tais como memoriais, plantas, croquis, desenhos, detalhes, relatórios, etc., **sendo o “as built” um dos requisitos para emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**.

5. MATERIAIS A EMPREGAR

O emprego de qualquer material estará sujeito à **FISCALIZAÇÃO**, que decidirá sobre a utilização do mesmo. Todos os materiais deverão ser previamente aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**, antes da sua aplicação.

Os materiais e equipamentos deverão ser de primeira qualidade e obedecerão às prescrições das especificações da ABNT, entendendo-se como sendo de primeira qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

A citação de quaisquer marcas sejam elas de materiais, metais, tintas, aparelhos ou produtos visam somente caracterizá-los, devendo sua interpretação corresponder a materiais “**RIGOROSAMENTE EQUIVALENTES**” inclusive nas tonalidades de tintas, pois a cor varia de acordo com o fabricante.

Em todos os serviços, deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade, com certificação de fabricação ISO 9000, inteiramente fornecidos pela **CONTRATADA** e devem satisfazer rigorosamente às presentes especificações.

Poderão ser solicitados pela **FISCALIZAÇÃO** da **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**, a qualquer momento durante a execução da obra, ensaios de materiais, de acordo com as Normas Brasileiras (ABNT), caso haja alguma suspeita sobre o desempenho do material que está sendo aplicado na obra. Os custos destes ensaios serão arcados pela **CONTRATADA**, não sendo previstos em planilha.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



As amostras de materiais aprovadas pela **FISCALIZAÇÃO**, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela **CONTRATADA**, deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de forma a facilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita compatibilidade com materiais fornecidos ou já empregados.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a **CONTRATADA**, em tempo hábil, apresentará por escrito à **FISCALIZAÇÃO**, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá ser efetivada quando a **CONTRATADA**:

- Firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o **CONTRATANTE**;
- Apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental, o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério do **CONTRATANTE**.

A substituição supracitada somente será efetuada mediante expressa autorização por escrito da **FISCALIZAÇÃO** da **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**.

Será expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações. A **CONTRATADA** será obrigada a mandar retirar qualquer material impugnado pelo Engenheiro Fiscal, dentro do prazo estipulado. Caso o material seja aplicado sem aprovação da **FISCALIZAÇÃO** este fato deverá ser devidamente registrado no Livro de Ocorrências.

Nestas Especificações Técnicas, toda madeira que for citada como “de primeira categoria”, também deverá ser: da espécie indicada, sem empenamento, imune a cupim e a punilha, e a outras pragas, maciça, seca, isenta de carunchos, brocas, nós, fendas ou outras imperfeições que comprometam sua resistência, durabilidade e aparência.

A madeira de primeira categoria que for mencionada, e que tenha função estrutural ou portante, incluindo a de fundação, deverá ser da classe de resistência **C60**, conforme o especificado nos **itens 9.6 e 5.3.5** da Norma Brasileira **NBR 7190**, com o valor mínimo de resistência característica à compressão **fck = 60Mpa**.

Ficará a **CONTRATADA** obrigada a demolir, refazer os trabalhos rejeitados e retirar do local todo o material que tenha sido impugnado pelo Fiscal, logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente e dentro do prazo que será devidamente registrado no **Livro de Ocorrências**, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes desses serviços.

6. FISCALIZAÇÃO

A **FISCALIZAÇÃO** será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**.

Durante a execução da obra a **CONTRATADA** deverá acatar todas as instruções e determinações da **FISCALIZAÇÃO**, ressalvadas as possíveis alterações de preços e prazos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



Compete à **FISCALIZAÇÃO**, junto à empreiteira, em caso de inexistência ou omissão de projetos, fazer a indicação e proceder às definições necessárias para a execução dos serviços, como por exemplo, locais, padrões, modelos, cores, etc.

Qualquer modificação que se fizer necessária, durante a execução da obra, deverá ser previamente autorizada pela **FISCALIZAÇÃO**. A **CONTRATADA** ficará obrigada a executar no livro de ocorrências as anotações diárias sobre o andamento da obra, bem assim o registro de observações feitas pela **FISCALIZAÇÃO** e as correspondências recebidas da **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**.

Cabe ao FISCAL e/ou Equipe de **FISCALIZAÇÃO** verificar o andamento dos serviços contratados obedecendo rigorosamente aos projetos e às suas especificações, devendo a **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**, ser consultada para toda e qualquer modificação.

Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais. O pagamento dos serviços deverá obedecer ao Cronograma físico-financeiro da **CONTRATADA**, devidamente executados e aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**, mediante a comprovação da execução das etapas da obra. Compete ao Fiscal verificar o andamento dos serviços, e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

O responsável pela **FISCALIZAÇÃO** respeitará rigorosamente toda a documentação técnica relativa aos serviços, devendo a **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ** ser consultada quando da necessidade de qualquer modificação.

A **FISCALIZAÇÃO** deverá realizar, além das atividades acima, as seguintes atividades específicas:

- Verificar se todas as caixas de passagem e de inspeção, ralos e canalizações foram corretamente executados e testados, antes da execução dos lastros de concreto;
- Verificar, como auxílio de ensaios específicos, quando necessário, se a qualidade e a uniformidade das peças a serem aplicadas satisfazem às especificações técnicas e se durante a aplicação são também observadas as recomendações do fabricante;
- Acompanhar a execução dos trabalhos, observando principalmente os aspectos relacionados com o nivelamento do piso e o seu caimento na direção das captações de água, como grelhas, ralos, valetas etc.
- Observar os cuidados recomendados para a limpeza final, e se é respeitado o período mínimo, durante o qual não é permitida a utilização do local;
- Verificar se as superfícies preparadas para receber os pisos estão limpas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



- Verificar a existência de juntas de dilatação em número e quantidade suficientes, quando necessário.

7. COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO

A **CONTRATADA** ficará obrigada a manter no canteiro da obra um LIVRO DE OCORRÊNCIAS destinado às anotações diárias sobre o andamento da mesma, assim como às observações a serem feitas pela **FISCALIZAÇÃO** quando necessário, podendo também pronunciar-se através de ofício ou memorando, devidamente anotados no livro.

A anotação registrada pela **FISCALIZAÇÃO** e não contestada pela **CONTRATADA** no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a partir da data da anotação, será considerada como aceita pela **CONTRATADA**.

Deverá manter também uma pasta no canteiro da obra, contendo as especificações e a relação dos itens discriminados nos orçamentos, com as devidas unidades e quantidades, além de todos os projetos e detalhes fornecidos, e comunicações recebidas

Toda comunicação, e toda solicitação deverão ser registradas no Livro Diário, e quando necessário através de Ofício ou Memorando.

8. PRONTO SOCORRO

Caberá à **CONTRATADA** a responsabilidade referente à adoção de medidas de segurança para eventuais acidentes ocorridos no canteiro da obra.

9. ADMINISTRAÇÃO

A **CONTRATADA** deverá alocar todo o pessoal necessário e capacitado para execução da obra, ficando sob sua exclusiva responsabilidade a observância da Legislação Trabalhista, Previdenciária e Civil, para o seu pessoal.

A **CONTRATADA** será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

A **CONTRATADA** será responsável integralmente para com a obra nos termos do Código Civil Brasileiro. A atuação da **FISCALIZAÇÃO** na obra não diminui nem elide a responsabilidade da **CONTRATADA**.

Durante a execução dos serviços, a **CONTRATADA** deverá:

1. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU (entrada e recolhimento) Anotações e/ou Registros de Responsabilidade Técnica (ART's e/ou RRT's) referentes aos projetos, à execução e à **FISCALIZAÇÃO**, objetos do contrato e serviços pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77;
2. Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objetos do contrato;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



3. Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços;
4. Efetuar todas as despesas relativas à Execução de Obras perante os Órgãos Públicos Federais, Municipais e Estaduais competentes, às Concessionárias de Energia Elétrica, de Telefonia, de Abastecimento de água, bem como as despesas relativas ao **Habite-se** do prédio.

O prazo máximo para emissão e apresentação à **FISCALIZAÇÃO** do **Alvará de Licença da Prefeitura Municipal**, do local da obra, será de 30 (trinta) dias contados a partir da entrega da ordem de serviço, **sem o qual não será efetivada a 1ª (primeira) medição do contrato.**

A vigilância da obra e guarda dos materiais a ela aplicados será ininterrupta e por conta da **CONTRATADA** até o seu efetivo recebimento em definitivo.

A **CONTRATADA** deverá entregar à **FISCALIZAÇÃO**, por ocasião conclusão da obra, todas as Notas Fiscais, Certificados de Garantia e documentos referentes à aquisição de equipamentos, máquinas e aparelhos, bem assim, acessórios, chaves, “hard locks” e demais elementos que integrem o conjunto da obra.

A **CONTRATADA** deverá manter, na direção dos serviços um profissional seu com conhecimentos técnicos que permitam a execução dos mesmos com perfeição.

A **CONTRATADA** deverá comunicar com antecedência, à **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ**, o nome do responsável técnico pelos serviços, com suas prerrogativas profissionais.

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ** fica no direito de exigir a substituição de todo e qualquer profissional em atividade no local, no decorrer dos serviços, caso o mesmo não demonstre suficiente perícia nos trabalhos, ou disposição em executar as ordens da **FISCALIZAÇÃO**.

Toda a mão-de-obra a ser empregada deverá ser especializada, oportunidade em que será obrigatória a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), apropriados a cada caso, visando a melhor segurança de todos. Além do uso de crachás de identificação, desde que não atrapalhem os seus desempenhos, nem coloquem em risco os seus usuários.

10.DA LIBERAÇÃO DAS MEDIÇÕES E DO TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DE OBRA:

A liberação da **Primeira Medição** está condicionada a apresentação da seguinte documentação:

- ART´s e/ou RRT´s de execução, projetos e **FISCALIZAÇÃO**;
- Alvará de Licença da Prefeitura Municipal do local da obra.

A liberação da **Última Medição**, da **Caução** e da Emissão do **Termo de Recebimento Definitivo de Obra** está condicionada a apresentação dos seguintes elementos:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



- “As built” de todos os projetos gravados em CD-ROM (arquivo em AutoCad);
- Notas Fiscais, Certificados de Garantia e documentos referentes à aquisição de equipamentos, máquinas e aparelhos;
- Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB);
- Habite-se do prédio.

11. LIMPEZA

Permanentemente deverá ser executada a limpeza do local dos serviços, para evitar a acumulação de restos de materiais no canteiro, bem como, periodicamente, todo o entulho proveniente da limpeza deve ser removido para fora do canteiro, e colocado em local conveniente.

12. EQUIPAMENTOS, ANDAIMES E MAQUINÁRIOS

Compete à **CONTRATADA** providenciar todos os equipamentos, andaimes, maquinários e ferramentas, necessários ao bom andamento e execução dos serviços, até a sua conclusão.

Quando houver necessidade da utilização de agregados, eles serão estocados em silos previamente preparados, com piso em tábuas de madeira forte.

13. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Para a completa execução do objeto a **CONTRATADA** disponibilizará durante todo o período de realização dos serviços um profissional responsável, que deverá, obrigatoriamente, possuir experiência comprovada para gerenciar, fiscalizar e controlar a elaboração dos serviços específicos, promovendo a harmonia e coerência entre os mesmos e compatibilizando-os.

Os serviços referentes à **Administração local deverão ser medidos e pagos proporcionalmente ao percentual executado**, pois o pagamento deste item não pode estar dissociado do andamento físico da obra (acórdão 2622/2013-TCU).

Os serviços serão medidos e pagos através do produto dos preços unitários apresentados na planilha de preços, pela quantidade medida, obedecendo à unidade apresentada na planilha de quantitativo, considerando sua dimensão de acordo com as instruções emitidas pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ e FISCALIZAÇÃO**.

A medição dos equipamentos e mobiliários será realizada pela aquisição de cada um deles, de acordo com aferido pela **FISCALIZAÇÃO**.

14. RECEBIMENTO

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela **FISCALIZAÇÃO**, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas, ralos e caimentos para o escoamento das águas pluviais, de conformidade com as indicações do projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



15. REGIME DE EXECUÇÃO DA OBRA

A obra será executada pelo regime de Empreitada por Preço Unitário, portanto pelos serviços efetivamente executados.

III- SERVIÇOS

16. SERVIÇOS PRELIMINARES

16.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAS E EQUIPAMENTOS

Será de responsabilidade da **CONTRATADA** todas as despesas de mobilização e desmobilização de pessoas e equipamentos para o local da obra bem como das instalações provisórias necessárias para a sua realização.

16.2. PLACA DA OBRA (m²)

Em local indicado pela Fiscalização, deverá ser colocada a placa da Obra (1,80m x 1,25m), constituída de lona com plotagem gráfica, e estruturada com régua de madeira aparelhada de 3" x 1", e obedecendo o modelo fornecido pela PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ, que objetiva a exposição de informações.

Ao término dos serviços, a **CONTRATADA** se obriga a retirar a placa da obra, tão logo seja solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

16.3. IMUNIZAÇÃO PARA MADEIRA

Será aplicada imunização nas peças em madeira, a fim de eliminar ou impedir a deterioração por meio de insetos, proporcionando um ambiente mais limpo e durável.

17. MURO

17.1. REBOCO

As superfícies indicadas levarão reboco de argamassa de cimento, areia fina e aditivo ligante de fabricação industrial na dosagem definida, no traço 1:6, conforme as instruções de uso.

O reboco indicado será executado com adição de impermeabilizante do tipo KIMICAL na dosagem recomendada pelo fabricante.

As superfícies, antes do início do reboco, deverão estar com as tubulações que por ela devam passar, concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas.

A espessura do reboco deverá ter o máximo de 20mm, quando for sem, e 5mm quando for com emboço.

Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



17.2. ACRÍLICA FOSCA SEM MASSA E COM SELADOR

As superfícies internas e externas indicadas receberão aplicação de líquido selador, depois serão pintadas com tinta acrílica fosca nas cores definidas no Projeto em três demãos.

17.3. PORTÃO DE FERRO DE CORRER EM METALON

Nos locais indicados será fornecido e instalado portão de ferro em grades em metalon, com barras verticais (25 x 25 x 2) distanciadas de 12,50 cm (eixo), com acabamento de fundo anti-corrosivo, conforme projeto arquitetônico e planilha de quantidades.

Todos os serviços de serralheria deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, e com a máxima precisão de cortes e ajustes, de modo a resultarem peças rigorosamente em esquadro, com acabamentos esmerados e com ligações sólidas e indeformáveis.

A instalação das peças de serralheria deverá ser feita com o rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, nível e prumo, exatos, e com os cuidados necessários para que não sofram qualquer tipo de avaria, ou torção, quando parafusadas aos elementos de fixação, não sendo permitida a instalação forçada, de qualquer peça, em eventual rasgo ou abertura fora de esquadro.

A montagem e a fixação, das peças de serralheria, deverão ser tais, que não permitam deslocamentos ou deformações sensíveis, sob a ação de esforços, normais e previsíveis, produzidos por agentes externos ou decorrentes de seu próprio funcionamento.

18. COBERTURA

18.1. TRAMA DE MADEIRA, COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS

Fornecimento e assentamento de madeiramento, irão obedecer às normas da ABNT. Todas as peças da estrutura deverão ser de madeira de lei, sem apresentar rachaduras, empenos e outros defeitos e seus encaixes serão executados de modo a se obter um perfeito ajuste nas emendas.

Deve ser previsto o planejamento da “galga” do telhado, que é a distância entre a extremidade anterior e posterior da primeira e segunda ripa, obedecendo para galga inicial a distância de 26,5 cm. A “galga” intermediária, que é a distância máxima entre as faces posteriores de duas ripas (intermediárias), deve ser de 32 cm. Deve ser previsto também a execução de ripa dupla, para garantir o bom acabamento do telhado, pois a 1ª ripa deve ser 2,5 vezes maior que a ripa seguinte, na extremidade do beiral para compensar a ausência da telha de baixo, mantendo assim a mesma inclinação do restante do telhado até o beiral.

A estrutura do telhado deverá ser executada com estrutura em madeira de lei nas bitolas indicadas no item cobertura. Essa estrutura consiste em peças denominadas: terças, caibros e ripas.

A fixação das peças deverá ser executada por um carpinteiro profissional habilitado, que deverá também obedecer à devida inclinação de águas do telhado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



As tesouras serão fabricadas em madeiras de lei nas bitolas conforme projeto ou requisitado conforme pedido da fiscalização.

18.2. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA – TIPO PLAN

As telhas cerâmicas- tipo Plan são fabricadas pelo processo de prensagem e caracterizados por peças de forma acentuadamente retas, que se apoiam sobre as ripas.

Será observado o alinhamento das fiadas e das linhas, como também a homogeneização dos recobrimentos.

As telhas devem apresentar bom acabamento, com superfície pouco rugosa, sem deformações e defeitos (fissuras, esfoliações, quebras e rebarbas) que dificultem o acoplamento entre elas e prejudiquem a estanqueidade do telhado. Tampouco devem possuir manchas (por exemplo, de bolor), eflorescência (superfície esbranquiçada com sais) ou nódulos de cal. Na avaliação da efetividade da queima e da eventual presença de fissuras, as telhas devem emitir som metálico, semelhante ao de um sino, quando suspensas por uma extremidade e devidamente percutidas.

Deverão ser rigorosamente atendidos as recomendações técnicas de instalação do fabricante das telhas (recobrimento lateral, longitudinal, inclinação e montagem) e dos fornecedores das estruturas em madeira de lei (espaçamento de vão livre).

19. ALVENARIA

19.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL (m²)

As paredes em alvenaria serão erguidas com tijolo cerâmico de 6 furos, a cutelo, assentados com argamassa de cimento, areia e aditivo ligante de fabricação industrial na dosagem definida, no traço 1:6, obedecendo as dimensões e alinhamento indicados.

Os tijolos deverão ser assentados formando fiadas, perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. A espessura das juntas deverá ser no máximo de 1,5cm, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

Sobre os vãos das portas e janelas, quando houver, deverão ser usadas vergas de concreto armado, convenientemente dimensionadas com o mínimo de 20cm de apoio para cada lado.

As paredes de vedação, sem função estrutural, serão encunhadas nas vigas e lajes de teto, com tijolos dispostos obliquamente. Esse respaldo só poderá ser executado depois de decorridos pelo menos oito dias após a execução de cada pano de parede.

Ocorrendo falhas no preenchimento das juntas, deverá ser procedida uma tomada de junta, antes de ser iniciado o revestimento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



Antes da execução do revestimento, deverá ser feito o encalçamento com argamassa 1:6 (cimento e areia), nos vazios existentes entre a alvenaria e os elementos de concreto que contornam a parede.

As reentrâncias, maiores que 40mm, deverão ser preenchidas com cacos de tijolo e argamassa 1:6.

OBS: Efeito da medição deverá ser descontado, da área de alvenaria, todos os vãos de esquadrias.

19.2. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA E ESTRUTURAS DE CONCRETO COM COLHER DE PEDREIRO

As superfícies indicadas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, na espessura máxima de 5mm.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar, de maneira a ser evitado o início do endurecimento da mesma antes do seu emprego. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento.

As superfícies a serem chapiscadas deverão ser limpas e molhadas. Deverão também ser eliminadas gorduras, matérias orgânicas e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

A execução terá como diretriz, o lançamento vigoroso da argamassa contra a superfície, com a preocupação de não haver uniformidade na chapiscagem.

19.3. EMBOÇO

Nas superfícies indicadas será aplicado emboço, com argamassa de cimento, areia média e aditivo ligante de fabricação industrial na dosagem definida, no traço 1:6. A granulometria da areia será média, com diâmetro máximo de 3mm.

O emboço só será iniciado após a completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos, e depois de embutidas e testadas todas as canalizações que por ele deverão passar, bem como depois da colocação dos caixilhos. Ele deverá ser fortemente comprimido contra as superfícies, a fim de garantir sua perfeita aderência. A espessura do emboço não deverá ultrapassar a 20mm se for acabamento final, e 15mm quando receber outro acabamento como reboco, cerâmica, epóxi, etc.

Nos tetos em que a espessura de argamassa necessite ser superior a 20mm, deverão ser fixadas telas metálicas galvanizadas, de abertura mínima de malha igual a 6mm, na altura intermediária da camada.

O emboço será desempenado quando destinado a receber aplicação de fino acabamento.

Quando se observar o menor endurecimento ou começo de pega na argamassa preparada, esta deverá ser imediatamente rejeitada e inutilizada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



O emboço será executado com adição de impermeabilizante do tipo KIMICAL, na dosagem recomendada pelo fabricante.

Antes de iniciar o revestimento (emboço), as superfícies deverão ser limpas e abundantemente molhadas para evitar absorção repentina de água e argamassa, mas nunca exageradamente, pois poderia provocar o “escorrimento” da mesma argamassa.

A limpeza deverá eliminar gorduras, eventuais vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc.)

A execução do revestimento mecânico ou manual terá como diretriz o lançamento vigoroso da argamassa contra a superfície, de modo a ficar fortemente comprimido e garantir boa aderência, tendo-se a preocupação de que, dentro das espessuras limites acomodadas, todas as depressões e irregularidades sejam perfeitamente preenchidas.

As superfícies deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, exigindo-se o emprego de referências localizadas e faixas-guias, para apoio e deslize das régua de madeira.

As guias serão constituídas de taliscas de madeira, fixadas nas extremidades superiores e inferiores, por meio de botões de argamassa, entre as quais deverão ser executadas as faixas afastadas de um a dois metros, destinadas a servir de referência.

Uma vez molhada a superfície, é aplicada a argamassa, chapada fortemente com a colher. A superfície deverá ser sarrafeada com régua, apoiada sobre as faixas-guias, de modo que ela fique regularizada, sendo recolhido o excesso de argamassa que vai se depositar na régua, e recolocado no caixão para reemprego imediato.

19.4. REBOCO

As superfícies indicadas levarão reboco de argamassa de cimento, areia fina e aditivo ligante de fabricação industrial na dosagem definida, no traço 1:6, conforme as instruções de uso.

O reboco indicado será executado com adição de impermeabilizante do tipo KIMICAL na dosagem recomendada pelo fabricante.

As superfícies, antes do início do reboco, deverão estar com as tubulações que por ela devam passar, concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas.

A espessura do reboco deverá ter o máximo de 20mm, quando for sem, e 5mm quando for com emboço.

Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.



20. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto de Instalações Elétricas foi elaborado em conformidade com as Normas Técnicas Brasileiras (A.B.N. T) NBR – 5410 e da Concessionária De Energia Elétrica do Estado do Pará, bem como com as recomendações dos fabricantes de materiais especificados.

Qualquer modificação que porventura seja necessária, só poderá ser executada após prévia autorização da fiscalização e do projetista, tais modificações serão cadastradas e indicadas nos desenhos específicos permitindo na conclusão dos serviços a execução e o fornecimento do "As Built".

As dúvidas quanto à interpretação dos projetos e ou especificações, serão resolvidas pela fiscalização.

A contratada deverá possuir pessoal técnico qualificado, para a execução dos serviços e um responsável habilitado perante o CREA-PA.

20.1. CABOS ELÉTRICOS

Para o sistema de iluminação e tomadas internas, deverão ser utilizados cabos singelos, isolamento 750V, não propagante a chamas e gases tóxicos (não halogenados), EXTRA FLEXÍVEIS, classe 5, bitolas indicadas em projeto, conforme NBR 13248.

Para os alimentadores internos e externos em baixa tensão deverão ser utilizados cabos singelos, isolamento 1KV enchimento EPR, não propagante a chamas e gases tóxicos (não halogenados), EXTRA FLEXÍVEIS, classe 5, bitolas indicadas em projeto, conforme NBR 13248.

Para os alimentadores internos e externos em média tensão deverão ser utilizados cabos singelos, isolamento 12/20kV enchimento EPR, não propagante a chamas e gases tóxicos (não halogenados), EXTRA FLEXÍVEIS, classe 5, bitolas indicadas em projeto, conforme NBR 13248.

20.2. ELETRODUTOS E ELETROCALHAS

Deverão ser utilizados eletrodutos de PVC rígido rosqueado, fabricados de acordo com a norma NBR 6150, eletrodutos corrugados helicoidalmente em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), e eletrodutos em Ferro Galvanizado (FG) semi-pesado, com tipo de instalação indicado em legenda no projeto executivo.

Deverão ser utilizadas eletrocalhas metálicas lisas, convencionais (sem vincos e/ou repuxos) fabricada em aço carbono pré-zincada à fogo, revestimento B (18 micra pó face), com abas e tampas de encaixe, fornecidas em peças de 3,0 metros de acordo com encaminhamento indicado no projeto executivo.

Nas emendas serão utilizadas peças adequadas, conforme especificações dos fabricantes, para um perfeito acabamento das instalações

20.3. CAIXAS DE PASSAGEM E CONDULETES

- Caixas de passagem em ferro galvanizado: octogonal 4"x4", sextavada 3"x3" e retangulares 4"x 2" e 4"x 4" para embutir;
- Caixas de passagem em PVC: octogonal 4"x4", sextavada 3"x3" e



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



retangulares 4"x 2" e 4"x 4" para embutir.

- Caixa metálica para pequenas montagens elétricas, construção monobloco de chapa de aço laminado, com solda contínua nos quatro cantos e tratamento especial completado com pintura texturizada a pó poliéster/epoxi RAL 7032, totalmente à prova de oxidação, vedação com gaxeta de poliuretano moldada na porta, Índice de proteção IP55 ou 65, placa de montagem com superfície quadriculada em malha de 5 mm;
- Caixas de passagem tipo condutele e/ou em formato circular com ou sem rosca nas várias configurações de saídas e diâmetros;
- Caixa de passagem subterrânea com tampa de concreto, estrutura de alvenaria.

20.4. TOMADAS, INTERRUPTORES E PONTOS DE FORÇA.

As tomadas deverão ser do 10A, 250V – 2P+T, instaladas em caixa 4"x2" termoplásticas quando a instalação for embutida e em condutes de alumínio fundido quando a instalação for aparente.

As tomadas para os equipamentos de Raio-X portáteis deverão ser do 20A, 250V – 2P+T, instaladas em caixa 4"x2" termoplásticas quando a instalação for embutida e em condutes de alumínio fundido quando a instalação for aparente.

Os interruptores deverão ser do tipo leve-toc, 10A, 250 V, instalados em caixa 4"x2" termoplásticas quando a instalação for embutida e em condutes de alumínio fundido quando a instalação for aparente.

20.5. LUMINÁRIAS

O sistema de iluminação foi elaborado para atendimento aos índices mínimos exigidos pela norma NBRISO/IEC8995-1 – Iluminância de Interiores.

Deverão ser utilizadas luminárias conforme definidas no projeto executivo e planilha de quantitativos.

20.6. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN

- Tipo – Mini Disjuntores padrão IEC com certificação do INMETRO;
- Corrente Nominal e numero de polos: conforme indicado em projeto;
- Capacidade de ruptura: 5KA;
- Tensão máxima do serviço: 415 VcA;
- Frequência: 60 Hz;
- Temperatura: -20°C a + 55°C;
- Calibração: 30°C;
- Proteção: termomagnética;
- Relés magnéticos fixos com curva tipo B (exceto ar condicionado – Curva C);
- Norma de construção – IEC947-2.



21. REVISÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

A CONTRATADA executará os serviços de hidráulica e esgoto sanitário e pluvial de acordo com o projeto hidrossanitário.

As instalações hidrossanitárias não poderão, em nenhuma hipótese, ficar aparentes para o público (fachadas, paredes, forros), mesmo que pelo lado externo do prédio. Bem como, não será permitido o uso de calor, através de fogo, para execução de curvas ou bolsas nas tubulações.

A CONTRATADA executará os trabalhos complementares ou correlatos da instalação hidrossanitárias e afins, tais como: abertura, recomposição de rasgos para passagem tubos, bem como os arremates decorrentes da execução da infraestrutura.

Após o término da execução das instalações hidrossanitárias, deverão ser apresentados todos os desenhos respectivos com as possíveis alterações ocorridas, com ônus para o Construtor (As Built).

Os tubos e conexões hidráulicas e metais, dos sanitários serão embutidos na parede ou em solo compactado, e direcionados aos pontos de utilização. Em relação aos testes de tubulações, antes de se fechar as paredes com argamassas, deverão ser submetidas a verificações de estanqueidade e de pressão.

Os tubos e conexões sanitárias serão embutidos parede ou no solo compactado, e direcionados para as caixas de gordura ou de inspeção. As louças sanitárias, pias e acessórios serão fixadas através de parafusos e/ou coladas com argamassas próprias.

A CONTRATADA executará os serviços de hidráulica e esgoto sanitário, verificando os níveis e as distâncias necessárias de acordo com a topografia do terreno encontrado. Devendo locar e nivelar o perfil do caminhamento por onde passará o sistema de coletores (caixas e tubulações), no qual deverá ser estaqueada de 20 em 20 metros, e fornecer os dados para a fiscalização para devida aprovação.

O assentamento da tubulação paralelamente à abertura das valas deverá ser executado no sentido de jusante para montante com a bolsa voltada para montante. Antes do assentamento, os tubos deverão ser cuidadosamente vistoriados quanto à limpeza e defeitos. Sempre que o serviço for interrompido, o último tubo assentado deverá ser tamponado a fim de evitar a entrada de elementos estranhos.

Antes da execução de qualquer tipo de juntas, deverá ser verificada se as extremidades dos tubos estão perfeitamente limpas. O material de enchimento das juntas que extravasarem destas para o interior do tubo deverá ser retirado com ferramentas adequadas.

21.1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO. (m e unid.)

As tubulações e conexões hidráulicas deverão ser de PVC, Linha Hidráulica Soldável, na cor marrom, Instalações Prediais de Água Fria, pressão máxima = 7,5 kgf/cm² a 20°C, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5648 (fabricação TIGRE ou similar) e seguindo a planilha de quantidades e especificações. Os registros de gaveta para comando dos ramais serão em bronze



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



com volante extra reforçado. Quando interno será com canopla cromada, e quando externo terá acabamento bruto.

As tubulações e conexões sanitárias deverão ser de PVC, Linha Sanitária de Esgoto, Série Normal, na cor branca, Instalações Prediais de Esgoto, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5688.

Os tubos e conexões de PVC rígido a serem fornecidos deverão obedecer, onde aplicáveis, às seguintes normas da ABNT, preferencialmente, conforme sua última revisão:

- NBR 5648 Tubos de PVC rígido para instalações de água fria.
- NBR 5688 Tubos e conexões de PVC rígido para esgoto predial e ventilação.

O CONTRATADO deverá entregar, para os tubos e conexões, os acessórios necessários a sua interligação (anéis de borracha, adesivo soldador, pasta lubrificante, solução limpadora, fita de vedação), mesmo quando não especificados nas Listas de Materiais.

A pasta lubrificante utilizada para a conexão das juntas elásticas deverá ser insolúvel na água, não devendo conferir gosto ou odor à mesma e nem permitir a proliferação de microrganismos.

Características técnicas

As condições de serviço a que estarão sujeitos os materiais são as seguintes:

- Flúidos: água bruta ou tratada e esgoto sanitário;
- Temperatura média: 25°C;
- Instalação: aérea e enterrada.

Os tubos devem trazer a marca do fabricante, diâmetro extremo nominal em milímetros, classe a que pertence o tubo e a identificação da NBR correspondente, além de possuir cor uniforme.

21.2. APARELHOS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS (unid.)

Todas as louças e aparelhos a serem empregados devem ser de material de 1ª qualidade.

Os assentos para o vaso sanitário serão em plástico almofadado na mesma cor do vaso sanitário (fabricação DECA, ASTRA ou similar).

Os vasos sanitários serão comuns e para PNE, com caixa de descarga acoplada, sifonados, autoaspirantes com saída inferior, na cor branca.

Os lavatórios serão de 1ª qualidade, com coluna, fixados sobre alvenaria, com torneiras cromadas de mesa de fechamento manual, de ½ ou ¾, se utilizarão válvulas de metal e sifões tipo garrafa de em metal cromado 1x1.1/2" para os lavatórios.

Os lavatórios para PCD serão de 1ª qualidade, sem coluna, fixados sobre alvenaria, com torneiras cromadas de fechamento manual, e se utilizarão válvulas de metal e sifões cromados para os lavatórios.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



22. PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser limpas convenientemente preparadas, lixadas, e só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

As superfícies de madeira serão preparadas com o emprego de lixas, cada vez mais finas, até obter-se superfícies planas e lisas.

As tintas à base de esmalte exigem, no mínimo duas demãos de acabamento, devendo apresentar elevada resistência ao impacto e as intempéries.

As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas, com solventes apropriados a de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

Cada demão de tinta só será aplicada após a anterior estar completamente seca, convindo observar um intervalo de 24:00 horas entre demãos sucessivas.

O mesmo cuidado deverá haver entre demãos de massa e de tinta, observando um intervalo mínimo de 48:00 horas.

Deverão ser tomados cuidados especiais a fim de evitar salpicaduras de tintas em superfícies não destinadas a receber pintura.

As esquadrias e portas em geral, deverão ter os seus topos superiores e inferiores, lixados e aparelhados.

Os acessórios de instalações, como placas cegas, placas de interruptores e de tomadas, e os de esquadrias, como espelhos ou vistas de fechaduras, deverão ser retirados antes dos serviços iniciais de pintura, e posteriormente recolocados. Quando citados materiais não forem removíveis de forma prática, dentre outros como dobradiças, maçanetas, trincos, vidros, etc., estes deverão ser protegidos dos serviços de pintura com fitas de papel autocolantes.

Serão obedecidas as recomendações dos fabricantes na aplicação de tintas, aparelhos, massas, solventes, etc.

Em caso de limpeza recomenda-se o uso de pano úmido e sabão neutro, sendo vedado o emprego de qualquer tipo de detergente ou abrasivo.

Deverá ser obedecido intervalo de 24 horas, no mínimo, antes da aplicação da tinta de esmalte, a qual constará de duas demãos pelo menos.

22.1. ACRÍLICA SEMI-BRILHO COM MASSA E SELADOR

As superfícies internas e externas indicadas receberão aplicação de líquido selador, e serão emassadas com duas demãos de massa acrílica serão pintadas com tinta acrílica semi-brilho nas cores definidas no Projeto em duas demãos.

23. PISO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



Nas áreas indicadas nos projetos, será executado polimento com aplicação de resina no piso de alta resistência tipo Korodur, polido mecanicamente e impermeabilizado com pintura de verniz acrílico apropriado.

A superfície deverá estar superficialmente áspera e isenta de impurezas, tais como:

óleo, graxas, restos de argamassa, poeira, a fim de permitir boa aderência para as

camadas que a sucederão.

Os arremates juntos a rodapés e cantos de difícil acesso, serão executados com máquinas de disco manuais, tomando-se o cuidado para não queimar o piso, deixando-o com o mesmo aspecto do restante.

Os esmeris vão se sucedendo dos mais grossos para os mais finos, a fim de se obter o acabamento especificado no projeto.

24.FORRO

24.1. EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO

As áreas indicadas serão forradas com lambril de PVC, que será fixado em estrutura de sustentação e todos os seus elementos (perfilaria, rebites, tirantes, parafusos, etc).

O arremate será com frisos do mesmo material do forro.

25.ESQUADRIAS

25.1. PORTA EM MADEIRA PARA PINTURA SEMI-OCA, INCLUINDO FERRAGENS E FECHADURA

O kit “porta-pronta” deve ser instalado apenas depois de complementados os serviços de revestimento e pintura de paredes e tetos, execução de pisos etc. Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do marco / batente, com a previsão de folga de 1cm tanto no topo como nas laterais do vão. Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando-a com a largura do marco), cota da soleira / cota do piso acabado. Instalar porta de madeira frisada, semi-oca revestida com espessura de 3,0 cm. Executar o engradamento, assentamento de aduelas, colocação do alizar e folha da porta.

Para o engradamento das aduelas, deverá se verificar o engradamento nas peças e, em seguida, verificar a dimensão do jabre (rebaixo), observando se está de acordo com os detalhes específicos do projeto. Para executar o assentamento das aduelas, as mesmas já deverão estar engradadas com sarrafos, seladas e o nível do piso já deverá estar definido, bem como o projeto de alvenaria deverá ter as dimensões dos vãos, conforme normas técnicas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE MOZ

União, Força e Trabalho.

Construindo uma nova História.



25.2. JANELA FIXA DE ALUMÍNIO E VIDRO, COM BATENTE E FERRAGENS

As janelas fixas em alumínio natural e vidro, serão assentadas com buchas e parafusos, obedecendo aos vãos especificados no projeto.

Os vidros serão de procedência conhecida e idônea, de características adequadas ao fim que se destinam, sem empenamentos, claros, sem manchas, bolhas e de espessura uniforme. Os mesmos deverão obedecer aos requisitos da NBR 14698.

25.3. JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO DE CORRER DE 02 FOLHAS, COM BATENTE E FERRAGENS.

As janelas de correr em alumínio natural e vidros, serão assentadas com buchas e parafusos, obedecendo aos vãos especificados no projeto.

Os vidros serão de procedência conhecida e idônea, de características adequadas ao fim que se destinam, sem empenamentos, claros, sem manchas, bolhas e de espessura uniforme. Os mesmos deverão obedecer aos requisitos da NBR 14698.

26. INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO

26.1. REVISÃO DOS PONTOS DE AR-CONDICIONADO

Os pontos de ar-condicionado já instalados devem ser revisados, afim de solucionar falhas ou defeitos elétricos e de instalação.

27. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

27.1. LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA

As instalações novas serão testadas, e verificadas as suas condições de funcionamento.

Os serviços serão entregues totalmente acabados, com a limpeza geral do local, inclusive dos aparelhos e acessórios, e com a eliminação de todos os entulhos.

Ficarão sob a responsabilidade da Contratada as providências para as ligações definitivas de água, energia, telefone, etc. Junto aos órgãos competentes.