ERICKA FABIOLA AMORIM DE DEUS:63251604287

Assinado de forma digital por ERICKA FABIOLA AMORIM DE DEUS:63251604287
Dados: 2019.11.20 14:08:21 -03'00'

Estado do Pará
Município do Acará
PREFEITURA MUNICIPAL DO ACARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Fls 01
Rubrica

Oficio. Nº 312/2019

Acará/PA, 07 de Outubro de 2019.

Ao
Setor de Licitação da Prefeitura de Acará

Assunto: Contratação de Empresa de Engenharia para a Conclusão da Construção da Unidade Básica de Saúde - UBS Nínive, Localizada no Município de Acará/PA.

Senhor (a),

Com os cumprimentos de estilo, viemos através de este solicitar a Vossa Senhoria a realização de Processo Licitatório para Contratação de Empresa de Engenharia para a Conclusão da Construção da Unidade Básica de Saúde - UBS Nínive, Localizada no Município de Acará/PA. Conforme Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, Planilha Orçamentaria, Cronograma Físico Financeiro, Memorial de Calculo e Plantas em Anexo.

Sem mais para o momento, desde já agradecemos.

Atenciosamente,

Murilo Monteiro de Sá
Secretário Municipal de Saúde
Decreto nº:587/2019-GAB/PMA

MURILO MONTEIRO DE SA:69309337249

Assinado de forma digital por MURILO MONTEIRO DE SA:69309337249
Dados: 2019.10.07 14:07:09 -03'00'

MURILO MONTEIRO DE SÁ

Secretário Municipal de Saúde

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
Fls 02
Rubrica
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

I – MEMORIAL DESCRITIVO:

Este memorial descritivo tem como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à **obra de Conclusão da Construção da UBS Nínive, sito** Rodovia Alça Viária s/nº km 32, no município de Acará/ Pará, conforme os projetos compreendendo o fornecimento dos materiais, mão-de-obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias à completa execução da obra pela empresa contratada.

II - DISPOSIÇÕES GERAIS:

1 - VERIFICAÇÕES E INTERPRETAÇÕES:

Compete a firma empreiteira, minucioso estudo de verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos, especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pela **PMA,** bem como, providenciar os registros nos órgãos competentes.

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

A planilha de quantidades, partes integrantes da documentação fornecida pela **PMA,** servirão também para esclarecimentos, em todos os itens de serviços, através das indicações de características, dimensões, unidades, quantidades e detalhes nelas contidas.

Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na planilha de quantidades, deverá ser considerado nas composições de custos dos referidos serviços.

Os serviços de caráter permanentes, tais como, pronto socorro, administração da obra, limpeza da obra, equipamentos e maquinários, deverão ter seus custos inseridos na composição do **BDI.**

Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro, que todos os casos de caracterização de matérias ou equipamentos por determinada marca, fica subentendido a alternativa "ou similar" a juízo da fiscalização

2 - OCORRÊNCIA E CONTROLE:

A empreiteira ficará obrigada a manter na obra um **livro diário de obras,** destinado as anotações pela contratada sobre o andamento da obra, bem como observações a serem feitas pela fiscalização.

A empresa responsável, em decorrência de eventuais alterações feitas nos serviços de acordo com a fiscalização, deverá apresentar o ***"As Built"*** através de documentos que se tornem necessários, tais como, plantas, croquis, desenhos, detalhes, etc.

3 - MATERIAIS A EMPREGAR:

O emprego de qualquer material, com maior ênfase para o de acabamento, como lajotas cerâmicas, ferragens, esquadrias, metais, louças sanitárias e etc. estará sujeito a fiscalização, que decidirá sobre a atualização do mesmo.

Todos os materiais deverão ser previamente aprovados pela fiscalização, antes da sua aplicação.

A empreiteira será obrigada a mandar retirar qualquer material impugnado pelo engenheiro/arquiteto fiscal, dentro do prazo estipulado e devidamente registrado no **livro diário de obras.**

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
Fls 03
Rubrica
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

4 - FISCALIZAÇÃO:

A fiscalização será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela **PMA**. Cabe ao fiscal, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente, o projeto e suas especificações, devendo a **PMA**, ser consultada para toda e qualquer modificação.

Em caso de inexistência ou omissão de projetos, compete à fiscalização fazer a indicação e proceder às definições necessárias para execução dos serviços, como por exemplo, locais, padrões, modelos, cores, etc.

5 - COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO:

Toda comunicação e solicitação deverão ser registradas no livro diário de obras, e quando necessário, através de oficio ou memorandos.

6 - PRONTO SOCORRO:

A empreiteira deverá manter no local da obra, um serviço de pronto socorro para atendimentos dos operários que sofrerem pequenos acidentes no canteiro de obras.

7 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A contratada deverá manter na direção da obra um preposto, com conhecimentos técnicos que permitam a execução com perfeição de todos os serviços, além dos demais elementos necessários à perfeita administração da obra como, almoxarife, apontada vigia e etc.

A contratada deverá comunicar com antecedência à **PMA**, o nome do responsável técnico, com suas prerrogativas profissionais.

A PMA fica no direito de exigir a substituição do profissional indicado, no decorrer da obra, caso o mesmo demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou indisposições em executar as ordens da fiscalização.

A mão-de-obra a ser empregada, nos casos necessários, deverá ser especializada, onde será obrigatória a utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI), apropriados a cada caso, visando a melhor segurança do operário, juntamente com os crachás dos trabalhadores relacionados para obra.

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

Durante a execução dos serviços, a contratada deverá:

- ✓ Providenciar junto ao **CREA** as anotações de responsabilidades Técnicas – ARTs referentes ao objeto do contrato e especificações pertinentes, nos termos da lei nº 6496-77.
- ✓ 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, objeto do contrato.
- ✓ Efetuar pagamentos 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.
- ✓ A contratada deverá montar um escritório na obra, com dependências confortáveis para uso da fiscalização, dotado de pessoal e material necessário ao perfeito funcionamento e atendimento dos serviços de construção.
- ✓ A vigência será ininterrupta, por conta da contratada, até o recebimento definido da obra.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
Fls 04
Rubrica
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

8 – EQUIPAMENTOS, ANDAIMES E MAQUINÁRIOS:

A contratada será responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos, andaimes e maquinários, assim como pequenas ferramentas necessárias ao bom andamento e execução dos serviços até a sua conclusão.

Os agregados serão estocados em silos previamente preparados.

9 – LIMPEZA:

A contratada será responsável pela limpeza permanente da obra durante todo o seu período de execução, sendo responsável pela retirada de todos os materiais excedentes oriundos do processo de construção da obra, como: madeiras, materiais brutos, tijolos, etc.

III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 - SERVIÇOS PRELIMEINARES

Placa da Obra

A CONTRATADA será responsável por manter na entrada principal da obra, placa de identificação da mesma, medindo 3,00 x 2,00 metros, conforme padrão adotado pelo **Governo Federal.**

Locação da obra

O gabarito da obra deverá ser executado com madeira de boa qualidade, sendo utilizadas tábuas alinhadas e desempenadas pregadas sempre topo a topo. O gabarito deverá ser nivelado e em esquadro.

2.0 – MOVIMENTO DE TERRA

Escavação manual

As cavas para fundações deverão ser executadas manualmente, devendo o material remanescente ser retirado para local a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO.

As cavas para fundação deverão obedecer a dimensões mínimas indicadas em projeto de fundações a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO, devendo ser aprofundadas caso esta cota mínima não atinja o terreno com resistência compatível com a carga que irá suportar.

Nas escavações necessárias à execução da obra, a CONTRATADA tomará precauções quanto aos trabalhos a executar, tais como escoramentos, drenagens, esgotamentos, rebaixamentos e outros que se tornarem necessários, no sentido de dar o máximo de rendimento, segurança e economia na execução dos serviços.

Carga manual de entulho em caminhão basculante 6,0 m³

Todo entulho produzido na obra deverá ser removido para local indicado pela FISCALIZAÇÃO, sendo que no período em que permanecer na obra, deverá ser acondicionado convenientemente em local próprio, separado e que não obstrua os caminhos de serviço e nem exponha as pessoas a riscos de acidentes.

Aterro compactado

O aterro deverá ser de material de boa qualidade, do tipo arenoso, compactado manualmente em camadas máximas de 20 cm, molhando-se com água durante a execução. Depois de concluído deverá apresentar compactação igual ou superior a 90% do procto normal.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
Fls 05
Rubrica
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

3.0 – FUNDAÇÕES

Fundação co rida/bloco c/pedra preta arg. traço 1:8

As vigas de fundação em concreto armado deverão seguir as especificações de projeto e as seguintes recomendações complementares:

O alicerce será executado em concreto ciclópico, no traço 1:8, cimento e areia.

O cimento utilizado será poty, Nassau, zebu ou similar CP II – Z32.

Pedra preta.

Areia com granulometria média

Lastro em concreto magro e=5,0cm

Nas vigas baldrame e blocos deverão ser executado lastro de concreto magro para evitar que a armadura entre em contato direto com o solo.

4.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO

Impermeabilização de estruturas c/ tinta asfáltica, duas demãos.

Como preparo prévio, limpar a superfície e chapiscá-la com um adesivo de alto desempenho para argamassas e chapiscos, como o BIANCO ou similar. Aguardar no mínimo 03 dias para aplicação do revestimento. O revestimento deve ser feito no traço 1:3 (cimento: areia média peneirada) e usar, além da água, 2,0 litros do Vedacit para cada saco de cimento de 50 kg. Aplicar uma camada de revestimento com espessura mínima de 1,5 cm de argamassa com Vedacit sobre o chapisco, descer o revestimento lateralmente por, no mínimo, 15 cm. Nunca queimar e alisar com desempenadeira ou colher de pedreiro. Aguardar a secagem da argamassa por, no mínimo, três dias e aplicar duas demãos de uma emulsão asfáltica à base de água ou solvente, como o Neutrol, Neutrol Acqua ou similar.

5.0 - ESTRUTURA

Execução de Estrutura de concreto armado, Fck= 25 Mpa.

O concreto a ser utilizado será da classe especificada em projeto. Em nenhum caso será lançado concreto que apresente sinais de pega iniciada, ou que tenha sido misturado mais de uma hora antes, e a altura máxima admitida para lançamento em queda é de 2,00m. Se a peça ultrapassar esse limite, admite-se a utilização de meio adequado, como funil ou tromba, ou lançamento através de janela lateral. Enquanto estiver sendo lançado, e imediatamente após o lançamento, será procedido o adensamento mecânico (vibração) durante o tempo necessário, de modo a preencher todos os recantos da forma e envolver completamente a armadura, adquirindo a melhor consistência. É importante evitar a vibração da armadura; caso contrário resultará em diminuição da aderência.

Os elementos estruturais como pilares, vigas e lajes serão executados em concreto armado, Fck 25 MPa, com cimento, areia e seixo.

As fôrmas serão de madeirite de boa qualidade convenientemente escorada, com o fim de garantir à estrutura final as medidas constantes no projeto. Caberá à executante da obra, considerando as condições peculiares do local, apresentar projeto detalhado do escoramento e das formas, atendendo às normas da ABNT condizentes ao material empregado (madeira e/ou aço). Antes do lançamento serão conferidas as medidas e procedida à limpeza. Caso recebam tratamento com produto antiaderente, este será aplicado antes da colocação da armadura. Sendo formas absorventes, durante a concretagem deverão estar saturadas de água.

O aço empregado na obra será das classes CA-50 A e CA-60 e somente poderá ser de procedência reconhecida, sem apresentar defeitos considerados prejudiciais à sua constituição ou à estabilidade d ı conjunto.

O cimento utilizado será Poty, Nassau, Zebu ou similar.

Areia com granulometria média.

O seixo utilizado será de granulometria média.

O concreto utilizado será de 25 MPa.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
Fls 06
Rubrica
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Laje pré-moldada

Serão executadas com elementos pré-fabricados constituídas de nervuras de concreto armado (vigotas) e blocos, dimensionados segundo os respectivos vãos a vencer.

Quando da utilização de lajes pré-moldadas de fabricantes não tradicionais será exigida, além do cálculo estrutural, prova de carga da primeira unidade montada.

6.0 – PAREDE E REVESTIMENTO

Alvenaria com tijolo cerâmico a cutelo

Será executada parede em tijolo cerâmico, assente a cutelo, juntas com 12 mm de espessura máxima, assentados com argamassa mista de cimento, areia e aditivo aglutinante organo-sintético, traço 1:6 com 0,70 l de aglutinante para cada m³ de argamassa. As paredes obedecerão aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto arquitetônico, devendo as fiadas ser perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Na execução desse serviço, consideram-se material e mão-de-obra, transporte de material dentro da obra, preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. As juntas horizontais deverão estar completamente cheias, com espessura máxima de 12,0mm. O assentamento dos tijolos cerâmicos será executado com juntas de amarração de acordo com o que preconiza a NBR 8545:1984 da ABNT.

Os vãos das portas e janelas, caso não sejam coincidentes com as vigas, levarão vergas de concreto armado.

Painel de Vidro – Bandeira

Sobre a porta de vidro da entrada da unidade será instalado um painel em vidro temperado de 10 mm, para compor a bandeira da porta.

Cobogó de concreto (elemento vazado)

Serão executados cobogós cerâmicos para fechamento de parede, assente a cutelo, juntas com 12 mm de espessura máxima, assentados com argamassa mista de cimento, areia e aditivo aglutinante organo-sintético, traço 1:6 com 0,70 l de aglutinante para cada m³ de argamassa. As paredes obedecerão aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto arquitetônico, devendo as fiadas ser perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Na execução desse serviço, consideram-se material e mão-de-obra, transporte de material dentro da obra, preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. As juntas horizontais deverão estar completamente cheias, com espessura máxima de 12,0mm.

Chapisco

As paredes de alvenaria da platibanda e superfícies de concreto armado da mesma serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Usar produto industrializado (SIKA CHAPISCO OU SIMILAR) no processo de aplicação do chapisco, seguir as orientações do fabricante.

O cimento utilizado será Poty, Nassau, Zebu ou similar CP II – Z32.

Areia com granulometria media

Massa única para recebimento de pintura

A massa única é o revestimento com acabamento em pintura executado em uma única camada. Neste caso, a argamassa utilizada e a técnica de execução deverão resultar em um revestimento capaz de cumprir as funções tanto do emboço quanto da massa única, ou seja, regularização da base e acabamento.

Todas as paredes internas e externas, que não serão revestidas com cerâmica serão revestidas com massa única com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, aditivo ligante de fabricação industrial e areia fina), espessura 3 cm.

As paredes antes do início da massa única deverão estar com as tubulações que por ela devam passar, concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
Fls 07
Rubrica
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Os rasgos efetuados para a instalação das tubulações deverão ser corrigidos pela colocação de tela metálica galvanizada ou pelo enchimento com cacos de tijolos ou blocos.

A massa única deverá apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

Com a superfície ainda úmida procede-se a execução do chapisco, e posteriormente a da massa única. A argamassa deverá ter consistência adequada ao uso, compatível com o processo de aplicação, constituída de areia fina, com dimensão máxima de 1,2mm, e cimento e aditivo.

A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.

A base a receber a massa única deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10 mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.

A massa única deverá ser iniciada somente depois de concluídos os serviços a seguir indicados, obedecidos a seus prazos mínimos:

- 24 horas após a aplicação do chapisco;
- 4 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto.

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira, geralmente régua de alumínio, a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados cacos planos de material cerâmico ou taliscas de madeira usando-se, para tanto, argamassa idêntica à que será empregada no revestimento.

Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento das faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa, que será sarrafeada, em seguida, constituindo as "guias" ou "mestras".

A massa única só será executada depois da colocação dos marcos das portas e antes da colocação de alisares e rodapés.

Os materiais componentes das argamassas deverão atender às recomendações das Normas Brasileiras referentes aos insumos cimento, cal, areia e água:

- Cimento - Deverá ser novo, não se admitindo a utilização de cimento "empedrado".
- Areia - Deverá apresentar granulometria e características condizentes com o tipo de argamassa que comporá. Poderá ser: grossa, média, fina (peneirada), comum com poucas impurezas ou lavada proveniente de jazidas (leito de rio).
- Água - Deverá ser tal que não apresente impurezas, tais como sais, álcalis ou materiais orgânicos que possam prejudicar as reações com o cimento. A água potável da rede de abastecimento é considerada satisfatória para ser utilizada.

O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR- 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – material, preparo, aplicação e manutenção.

Emboço

O emboço para recebimento da cerâmica será assentado com argamassa 1:2:8 preparo e aplicação manual.

Cerâmica 25x35cm

As superfícies indicadas receberão acabamento de revestimento cerâmico será tipo grês ou semi-grês de dimensões 25x35, conforme projeto.

Massa Única p/ Recebimento de Pintura - em Teto

A massa única deverá apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

Com a superfície ainda úmida procede-se a execução do chapisco, e posteriormente a da massa única. A argamassa deverá ter consistência adequada ao uso, compatível com o processo de aplicação, constituída de areia fina, com dimensão máxima de 1,2mm, e cimento e aditivo.

A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
Fls 08
Rubrica
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

7.0 - COBERTURA/FORRO

Estrutura de madeira para telha de fibrocimento

A cobertura da edificação a ser substituída deverá ser estruturada por peças de madeira de lei de primeira qualidade, secas, isentas de brocas, fendas ou outros defeitos que comprometam a sua resistência, não sendo aceitas também, todas as peças que apresentarem sinais de empenamento.

A espécie da madeira será Maçaranduba, Angelim vermelho ou similar, sendo que a opção escolhida deverá constar na proposta.

As peças da estrutura de madeira serão montadas seguindo a conformação sugerida pelo projeto arquitetônico nas bitolas abaixo:

-caibros de 6x12cm;
-terças e linhas de 8x16cm;
-pontaletes 8x8cm;
-sarrafos 3x5cm.

Todas as peças deverão receber tratamento para imunização contra cupins, brocas e outros.

Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e=06 mm

A qualidade da telha deve estar em conformidade com as normas da ABNT.
As telhas serão do tipo fibrocimento 06 mm, fabricante Brasilit ou similar, fixadas na estrutura da cobertura obedecendo às especificações técnicas do fabricante.

Imunização p/madeira c/ carbolineum

O madeiramento estrutural (tesoura, terças, caibros, ripas, etc.) deverá ser previamente imunizado com produto específico para esse fim e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Cumeeira para telha de fibrocimento

Os capotes utilizados na cumeeira serão adequados as telhas utilizadas na cobertura, fabricante Brasilit ou Similar, obedecendo as especificações do fabricante.

Cobertura em policarbonato- incl. Estrutura metálica

A execução da cobertura obedecerá ao(s) desenho(s) e detalhes constantes, do projeto executivo de cobertura, previamente aprovados pela fiscalização. O projeto de cobertura e telhamento obedecerão as NBR 6120 e NBR 7190.

Aplicação Manual de Gesso desempenado em teto

Antes do início dos serviços é necessário que a superfície contemplada esteja limpa, nivelada e molhada. A aplicação deve-se dar início pela pasta com uma desempenadeira lisa de PVC em movimentos de vai e vem. A espessura da camada de gesso deve ser de 1mm a 3mm e seu controle será realizado utilizando como referência as faces de batentes e pelo uso de taliscas para manter a superfície devidamente nivelada. Em seguida deve-se aplicar uma nova camada no sentido cruzado à primeira, retirando os excessos com uma régua de alumínio, conferindo sempre a espessura conforme as referências adotadas.

A superfície deverá ser devidamente desempenada com o uso de uma desempenadeira lisa de aço. Se necessário, aplicar uma ultima camada para o desempeno final a fim de eliminar toda e qualquer imperfeição restante e atingir, atingindo a espessura desejada e um acabamento de boa qualidade.

Calha em chapa metálica:

Serão instalados na edificação, calhas e rufos em chapas metálicas galvanizadas desenvolvimento de 100 cm, previamente tratada com tinta anti-ferruginosa, seguindo orientações do projeto de cobertura e da fiscalização da obra.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
Fls 09
Rubrica
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

8.0 – PISOS/RODAPÈ

Camada impermeabilizadora

Antes do lançamento do lastro, para isolar o solo da estrutura de fundação, deverá se observar cuidadosamente a limpeza das cavas, isentando-as de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto tais como madeira em decomposição, etc. Os pisos indicados receberão uma camada impermeabilizadora em concreto ciclópico com SIKA 01 ou produto Similar, na dosagem especificada pelo fabricante.

O cimento utilizado será Poty, Nassau, Zebu ou similar CP II – Z32 e a areia com granulometria media.

Camada regularizadora

Todos os pisos com acabamento em cerâmica levarão uma argamassa de cimento, areia média ou grossa no traço 1:4, espessura 02 cm com a finalidade de nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve recobrir. A regularização das áreas para os pisos com acabamento em argamassa de alta resistência, será executada com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:3 desempenado e com espessura de 03 cm.

Quando o material a empregar for de origem natural (v.g., granito), o assentamento somente poderá ser feito com a orientação da FISCALIZAÇÃO.

A referida camada dará o caimento do piso acabado de acordo com a seguinte relação:

- Áreas secas: ≤ 0,5%;
- Áreas molhadas: 0,5%≤x≤1,5% em direção ao ralo ou à porta de saída; e
- Boxes de banheiros: 1,5%≤x≤2,5% em direção ao ralo. O cimento utilizado será Poty, Nassau, Zebu ou similar CP II – Z32.

Areia com granulometria média ou grossa.

Lajota cerâmica - PEI IV - (Padrão Médio) 35x35cm

Os pisos determinados em projeto receberão acabamento em lajota cerâmica 35x35cm, antiderrapante, PEI IV, Tipo A, fabricante Porto Rico, Cecrisa ou Similar, a lajota deverá ser aprovada pela fiscalização.

A argamassa colante industrializada utilizada será da Quartzolit, Argamassas Belém ou similar.

O rejunte utilizado será da Quartzolit ou Similar, na cor a ser determinada pela fiscalização.

Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco

Nos locais definidos em Projeto serão executadas calçadas de proteção nas dimensões indicadas, como segue: A fundação será direta, constituída de sapata corrida em pedra preta argamassada no traço 1:8 (cimento e areia), com dimensões de 20,0x30,0cm (largura x profundidade). O baldrame será em concreto ciclópico fck=15mPa com 10,0cm de espessura. O caixão formado pelos baldrames será preenchido com aterro arenoso até atingir a altura de 10,0cm abaixo do nível de acabamento. Sobre o aterro compactado e nivelado, serão executadas juntas em réguas de madeira branca espaçadas de 1,0m ou formando quadros de 1,00m de lado. Os quadros serão preenchidos, de forma alternada, unidos pelo vértice, tipo dama, em concreto com seixo, resistência 13,5mPa com 10,0cm de espessura e acabamento desempenado. Após a pega do concreto serão retiradas as juntas de madeira, e nas suas espessuras será aplicado produto a base de asfalto, formando as "juntas secas".

Rodapé Cerâmico 7,0cm altura - 35x35 cm

Os rodapés serão em lajota cerâmico em placas tipo grês de dimensões 35x35cm cerâmica, fabricante Porto Rico, Cecrisa ou Similar, com 7,0cm de altura, no mesmo modelo da lajota definida pela fiscalização para ser utilizada no piso.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ - COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Fls 10
Rubrica

9.0 – ESQUADRIAS/GRADES/FERRAGENS/SOLEIRAS E PEITORIS

As portas em madeira serão executadas segundo técnica para trabalhos deste gênero e obedecerão rigorosamente as indicações constantes nos projetos, detalhes especiais e especificações gerais. Os tipos e dimensões básicas obedecerão rigorosamente o projeto de arquitetura, devendo todos os vãos ser confirmados na obra antes da fabricação. A madeira deverá ser de lei, bem seca, isenta de partes brancas, carunchos e brocas, sem nós ou fendas, que comprometam a sua durabilidade e aparência.

Será feita a instalação de uma porta em vidro temperado, com ferragens adequadas.

As janelas e balancins serão executadas em alumínio e vidros conforme projeto.

Nos locais indicados em planta, deverão ser instaladas grades e portões de ferro com alturas variadas, conforme definido em planta. As grades de ferro serão lixadas e receberão pintura esmalte com prévio tratamento com pintura anticorrosiva.

Conforme especificações do projeto arquitetônico, os serviços de serralheria serão executados de acordo com as boas normas indicadas e serão confeccionadas em perfis metálicos tubulares.

Os caixilhos das esquadrias de madeira serão do tipo aduela e alizar com dimensões mínimas de 750x100cm. As folhas terão couçoeiras com 10,0cm de largura e pinázios com 8,0cm de largura, sendo que o último pinázio terá 15,0cm de largura.

As fechaduras das portas de madeira deverão ser de embutir, sempre de cilindro e maçaneta do tipo alavanca e de trinco reversível acionado pela maçaneta e pela chave com 02 (duas) voltas. As chaves deverão ser fornecidas em duplicata.

As dobradiças serão de metal cromado do tipo reforçado, com anel de 3.½x3" e serão no mínimo de 03 (três) unidades por folhas.

Os rebaixos ou encaixes terão a forma das ferragens não sendo toleradas folgas que exijam emendas, enchimento com talisca de madeira, etc.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

A localização do assentamento das ferragens será determinada pela fiscalização, se não identificável pelo sentido de abertura constante em projeto.

As maçanetas das portas, salvo em condições especiais, serão localizadas a 105,0cm do piso acabado.

Antes do assentamento, as ferragens deverão ser aprovadas pela fiscalização.

Será fornecido e instalado vidro temperado de e = 06 mm no passador da farmácia.

Será fornecido e instalado bancada em mármore no passador da farmácia.

As soleiras e peitoris serão em granito cinza com 2,0cm de espessura, nos padrões a serem definidos pela fiscalização.

10.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os serviços de instalações elétricas e de lógica obedecerão às normas da ABNT e normas das concessionárias locais.

Serão instalados quadros de distribuição de embutir para 32 disjuntores com barramento 2F+N+Terra 220 v, e de medição conforme padrão da concessionária local fabricante Gemar ou Similar.

Os disjuntores utilizados no quadro de distribuição devem ser DIN, fabricante GE ou Similar.

As tomadas universais deverão ser da Perlex ou Similar.

Todos os interruptores devem ser para 10A–250 v, Fab. Perlex ou Similar, instalados em caixas de PVC 4" x 2".

As luminárias serão do tipo calha de sobrepor, com 01 lâmpadas tubulares de 36 w e 18 w, do tipo plafon em plástico de 15w e arandelas do tipo tartaruga com grade para 01 lâmpada de 15w nas áreas externas.

Será fornecido e instalado tomada para piso no consultório odontológico, conforme projeto elétrico.

Deverão ser fornecidos e instalados cabos condutores de cobre de 25 mm², 16 mm², com isolamentos e nus, conforme projeto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
Fls 11
Rubrica
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Todos os eletrodutos serão de PVC (normatizados), Fabricação Tigre, hidrosol ou Similar, rígido, rosqueado, com acessórios, respectivos diâmetros e bitolas indicados no projeto e conforme a planilha de quantidades.

A haste de aterramento copperweld com conector e dimensões de 5/8" x 3,00 m, conforme o projeto.

11.0 – INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Os serviços de instalações hidro sanitárias obedecerão às normas da ABNT e normas das concessionárias locais.

As instalações serão executadas em tubos de PVC normatizados, Fabricação Tigre, Akros ou Similar, e com diâmetros de acordo com os projetos.

Será fornecida caixa d'água de 2.000 L e seus componentes que deverão ser instalados conforme normas pertinentes.

Serão executadas caixas de passagem, inspeção, gordura e de captação de águas pluviais em dimensões especificadas em projeto executivo com fundo de brita e tampa em concreto. As caixas sifonadas serão em PVC, com diâmetro nominal de 100x100x50mm,

Serão executados fossa séptica, sumidouro, conforme especificado em projeto executivo.

12.0 – APARELHOS, LOUÇAS E METAIS.

As louças, metais e acessórios serões da marca Deca, ou similar. O fabricante deverá manter assistência técnica autorizada local (no estado do Pará), com peças de reposição.

As posições relativas das diferentes peças serão, para cada caso, resolvidas na obra pela Fiscalização, devendo, contudo, orientar-se pelas indicações constantes nos desenhos do projeto.

Todas as louças (portas toalhas, saboneteiras, papeleiras, caixas de descargas e chuveiro) serão aprovadas pela fiscalização.

Nos banheiros PCD serão fornecidos e instalados barra de apoio em aço inox conforme projeto.

13.0 - PINTURA

Acrílica com massa e selador

Antes de efetuar qualquer serviço de pintura, a CONTRATADA deverá efetuar a retirada de todas as infiltrações e trincas existentes na alvenaria e junto às esquadrias externas e internas com tratamento adequado para cada situação, devendo ser utilizado hidro-jateamento com hipoclorito, as fissuras tratadas com argamassa semi-flexível, e duas demãos de impermeabilizante acrílico.

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos antes da execução dos serviços. Todos os cuidados quanto às superfícies estarem secas e limpas e precauções quanto ao intervalo de tempo, entre demãos, deverão ser observados, conforme recomendações das Normas Brasileiras.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a procedente estiver perfeitamente seca, observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Deverá ser aplicado selador acrílico para paredes em duas demãos da marca SUVINIL ou similar, observando-se o intervalo de secagem mínimo, e diluído conforme recomendações do fabricante.

Deverá ser aplicada e lixada massa ACRÍLICA da marca SUVINIL ou similar de mesma qualidade, de forma a obter superfície perfeitamente lisa, regular e limpa, pronta para receber pintura.

Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª demão, após um intervalo mínimo de três horas, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2ª demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder ao lixamento final.

Esmalte sobre madeira c/ massa e selador

Nas esquadrias de madeira, a preparação se fará com o lixamento e limpeza das superfícies, correção das imperfeições utilizando massa a óleo, lixamento para nivelamento para depois aplicar o

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
Fls 12
Rubrica
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

verniz das marcas Coral, Suvinil ou Similar. Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

Esmalte Sobre Ferro

As grades, portões de ferro, bem como os mastros, deverão ser pintados com Esmalte Suvinil ou rigorosamente similar, na cor Preta e Camurça, acabamento Fosco, de acordo com projeto arquitetônico, com 02 (duas) demãos e intervalo de 24 horas entre as demãos.

Deverá ser aplicado anti-ferruginoso nas esquadrias metálicas em duas demãos da marca CORAL ou similar, observando-se o intervalo de secagem mínimo, e diluído conforme recomendações do fabricante.

Todas as esquadrias e similares metálicos, etc., a serem pintados, deverão ser emassadas com a aplicação de massa plástica para correção de defeitos mais grosseiros, pois esta não dá acabamento perfeito, e após sua secagem lixar e aplicar massa rápida Luxforde, em camadas finas, para correção de pequenos defeitos, que será posteriormente lixada com lixa de 220 à 400 para acabamento liso.

14.0 – COMB \TE A INCÊNDIO

O projeto de combate e prevenção de incêndios do prédio segue os princípios das Normas da ABNT e as prescrições dos fabricantes dos diversos materiais e equipamentos.

Os extintores portáteis de incêndio serão do tipo Pó ABC de 6,0kg, com alcance do jato de 2,5m e tempo de descarga de 25 segundos, sendo fabricado com selo de certificação do Organismo Credenciado pelo INMETRO.

O sistema de iluminação de emergência será de um conjunto de blocos autônomos (instalação fixa), constituído de um único invólucro adequado, contendo lâmpadas incandescentes, fluorescentes ou similares com fonte de energia com carregador e controles de supervisão, com autonomia mínima de120 minutos de funcionamento. O sistema de iluminação de emergência adotado para edificação será de conjunto de blocos autônomos, com função de aclaramento e com uma autonomia de 120 minutos, conforme a Norma da ABNT, NBR 10.898.

As placas de sinalização serão confeccionadas em chapas ou películas a serem fixadas posteriormente nos locais apropriados, podendo o material ser rígido ou maleável constituído por chapas metálicas, plástico, lâminas melamínicas, placas de PVC, poliestireno ou películas de PVC desde que todos sejam fotoluminescentes.

Os extintores serão locados na edificação, com a função de combater os princípios de incêndio, sendo o agente extintor escolhido conforme a categoria do material o qual será extinto o fogo, conforme a NBR 12.693 da ABNT.

As placas de sinalização dos equipamentos e de indicação de proibição, comando e salvamento serão locadas na edificação, com a função de orientação dos ocupantes da mesma no caso de um incêndio e também durante o seu, sendo as placas escolhidas conforme as Normas da ABNT: NBR 13.434, NBR 13.435, NBR 13.437 e da ABNT.

15.0 – LIMPEZA

A contratada deverá efetuar a limpeza diária da obra para que não atrapalhe as atividades nos demais setores.

Será removido todo o entulho do terreno e cuidadosamente limpos e varridos todos os excessos.

Todos os pisos serão cuidadosamente limpos, retirando-se toda e qualquer sujeira aderente, lavados, a fim de apresentar superfície uniforme, isenta de qualquer impureza, manchas e outras imperfeições, encontrando-se em perfeita condições de utilização.

Todas as alvenarias, elementos vazados, revestimentos, aparelhos sanitários, etc. serão limpos abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Todas as torneiras e registros serão limpos com escova e sabão, até que sejam retirados todos os vestígios de sujeiras e/ou respingos da pintura.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
Fls 13
Rubrica
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Todas as louças sanitárias serão abundantemente lavadas, removendo-se com cuidado todo o excesso de massa utilizado na colocação das peças.

Todas as caixas de passagem, assim como as sifonadas, deverão ser abertas para limpeza e remoção de detritos.

Todas as fechaduras deverão ser testadas quanto ao seu funcionamento e o perfeito nivelamento das portas.

Todas as bancadas deverão ser perfeitamente limpas, retirando-se toda e qualquer impureza.

Todos os aparelhos de iluminação deverão ser rigorosamente limpos e polidos, observando-se o perfeito funcionamento dos mesmos e o estado das lâmpadas.

Todas as esquadrias deverão ser convenientemente limpas, polidas e lubrificadas as dobradiças, trincos e fechaduras.

Sueli Maria Pereira de Oliveira
Engª Civil CREA-PA-15136/D