



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

MEMORIAL DESCRITIVO

I - GENERALIDADES:

Este memorial descritivo tem como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à **obra de Reforma e Ampliação do Hospital Municipal “Dr. Edilson Abreu”**, sito a Rua João Casanova – nº 1310, bairro Nova Brasília, no município de Santa Izabel do Pará – PA, 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 **PMSIP**, 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 **PMSIP** esclarecer.

A planilha de quantidades, partes integrantes da documentação fornecida pela **PMSIP**, 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 SANTA IZABEL DO PARÁ

4 - FISCALIZAÇÃO:

A fiscalização será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela **PMSIP**. 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 **PMSIP**, 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 ofício 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, apontado vigia e etc.

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

A **PMSIP** 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 SANTA IZABEL DO PARÁ

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.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

➤ **Placa da obra:**

A placa da obra será constituída da chapa de ferro galvanizada nº 26, com acabamento em tinta a óleo sobre fundo antitóxico cromato de zinco, e estruturada com régua de madeira aparelhada de 3” x 1”, e obedecendo o modelo fornecido pela **PREFEITURA MUNICIPAL SANTA IZABEL DO PARÁ - PA**, que objetiva a exposição de informações.

➤ **Demolição e Retiradas:**

Será demolida a alvenaria de tijolo de paredes existentes para a abertura de portas, e ampliação de ambientes, conforme projeto. Assim como serão também retiradas portas e janelas, de forma manual com e sem reaproveitamento, estrutura em madeira e as telhas de fibrocimento, louças sanitárias, piso cerâmico (incluindo a camada niveladora), piso vinílico, revestimento cerâmico necessário, serão retirados também pontos de água e esgoto, retirada de divisória em madeira existente, conforme projeto. Os entulhos provenientes da demolição deverão ser imediatamente removidos aos locais especificados pela FISCALIZAÇÃO.

➤ **Locação convencional de obra com gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 1,50m:**

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 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

➤ **Equipe Técnica:**

A equipe técnica empregada na administração da obra será composta por um encarregado técnico e um vigia noturno, que ficará encarregado de gerir diretamente a equipe envolvida no processo produtivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

3.0 - 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.

4.0 - FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

➤ **Fundação corrida/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 e baldrame serão executados 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

➤ **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 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

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 do 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.

5.0 - 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.

6.0 – PAREDES/DIVISÓRIA/REVESTIMENTOS:

➤ Alvenaria de tijolo cerâmico a cutelo:

Serão utilizados tijolos cerâmicos de 06 ou 08 furos para vedar aberturas e construção de duas salas novas, conforme a fiscalização e o que foi definido no projeto.

O cimento utilizado no assentamento dos mesmos, será poty, nassau, zebu ou similar CP II – Z32.

O aditivo plastificante utilizado na argamassa de assentamento será o Vedalit, Quimikal ou Similar.

➤ Chapisco aplicado c/ colher de pedreiro, traço 1:3, preparo manual:

Todas as alvenarias e superfícies de concreto armado 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 média

➤ Massa única para recebimento de pintura:

Todas as paredes internas e externas, que não serão revestidas com cerâmica serão revestidas com massa única. 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.

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.

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 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

A massa única deverá ser iniciada somente depois de concluídos os serviços a seguir indicados, obedecendo 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.

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

➤ **Emboço para recebimento de cerâmica, traço 1:2:8, preparo manual:**

O emboço, ou massa grossa, é uma camada cuja principal função é a regularização da superfície de alvenaria, devendo apresentar espessura de 20,0 mm.

O mesmo é aplicado diretamente sobre a base previamente preparada com chapisco e se destina a receber as camadas posteriores do revestimento.

Para tanto deve apresentar porosidade e textura superficiais compatíveis com a capacidade de aderência do acabamento final previsto. Ambas são características determinadas pela granulometria dos materiais e pela técnica de execução.

O emboço será executado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, aditivo plastificante de fabricação industrial), e será aplicado **somente** nas paredes que receberão acabamento em cerâmica. Estas paredes **não** deverão receber a massa única.

O emboço só será iniciado após a completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos e depois de embutidos e testados todas as canalizações que por ele deverão passar, bem como a colocação dos caixilhos. Deverá ser fortemente comprimido contra as superfícies a fim de garantir sua perfeita aderência. A espessura do emboço não deverá ultrapassar a 20,0mm.

Antes do início do emboço, as superfícies deverão ser limpas, para eliminação de gorduras e eventuais vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc.) e abundantemente molhadas para evitar absorção repentina de água e argamassa, mas nunca exageradamente, pois poderá provocar o “escorrimento” da mesma argamassa.

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

Para obtenção de superfície áspera apropriada à aplicação de qualquer dos acabamentos citados, recomenda-se a utilização de areia de granulometria média ou grossa e de desempenadeira de madeira. Quando base para revestimentos cerâmicos, o emboço deve apresentar capacidade de aderência à sua base suficiente para suportar as maiores solicitações a que estará submetido.

As exigências em nível de acomodação de deformações diferenciais entre a base e o acabamento final são maiores para as aplicações exteriores, sobre bases muito deformáveis e com revestimentos finais que apresentem variações dimensionais de grande amplitude.

A dimensão máxima do agregado a ser adotado na fabricação de argamassas destinadas à aplicação em paredes e tetos deverá ser de 1,2 a 4,8 mm.

O emboço deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado.

O aspecto e a qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação e à decoração especificada.

➤ **Revestimento cerâmico para paredes 15x15cm:**

Mas áreas dos WC's e vestiários feminino e masculino dos funcionários do bloco cirúrgico serão executados a recomposição de revestimento existente para posterior aplicação de tinta epóxi.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

➤ **Revestimento cerâmico para paredes 20x20cm:**

As superfícies indicadas receberão acabamento de revestimento cerâmico será tipo grês ou semi-grês de dimensões 20x20cm, conforme projeto.

➤ **Divisória em gesso acartonado e= 09 cm:**

Fornecimento e execução de parede de gesso acartonado “dry-wall”, a ser instalado na área indicada em projeto. Perfis de aço galvanizado - chapa 11 mm - devem ser fixados distantes um do outro no máximo 60 cm.

7.0 – PISOS

➤ **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 média.

➤ **Camada regularizadora:**

A camada regularizadora será executada com argamassa de cimento, areia no traço 1:4, e espessura 02 cm, nas áreas externas será acrescentado juntas plásticas a cada 1,0m.

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

Areia com granulometria média ou grossa.

➤ **Piso de Alto Desempenho a base de Epóxi e Piso Ucretânico:**

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar nos locais indicados em projeto Piso Ucretânico, nas áreas molhadas e circulação, e Piso de Alto Desempenho a base de Epóxi nos demais ambientes, conforme projeto, deverá ser executado de acordo com as especificações e detalhamento do produto e atender todas as especificações de aplicação discriminadas pelo fabricante.

➤ **Execução/Calçada:**

Nas áreas externas serão executadas em concreto armado com junta plástica a cada 1,0 metro, declividade de 1%, e alvenaria de tijolos cerâmicos a cutelo para fazer a contenção, o concreto terá SIKA 1 ou produto Similar, na dosagem especificada pelo fabricante.

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

Areia com granulometria média.

Seixo médio.

Pedra preta.

As juntas plásticas serão de 17mmx3mmx2,0m.

➤ **Canaleta em alvenaria (0.30x0.30m) rebocada internamente:**

Nas áreas externas indicadas em projeto serão executadas canaletas em alvenaria para águas pluviais.

8.0 – ESQUADRIAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

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. As esquadrias em vidro temperado serão do tipo especificado em projeto. As esquadrias serão equipadas com guias de alumínio extrudado anodizado, onde correrão patins de náilon dotadas de dispositivos que regula seu atrito contra as ranhuras das guias. Os rebites das articulações serão de aço inoxidável.

Será fornecido e instalado uma porta em vidro temperado completa na recepção.

Nos locais indicados em planta, deverão ser instalado portão em grade de ferro, com altura conforme definido em planta. As grades de ferro novas serão lixadas e receberão pintura esmalte com prévio tratamento com pintura anticorrosiva

Os caixilhos das esquadrias de madeira serão do tipo aduela e alizar com dimensões mínimas de 7,50 x 1,00cm. As folhas terão couçoeiras com 10 cm de largura e pinázios com 8cm de largura, sendo que o último pinázio terá 15cm 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 ½" x 3" e serão no mínimo de 03 (três) unidades por folhas.

As fechaduras das portas dos sanitários deverão ser próprias ao seu uso.

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 cm do piso acabado.

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

Será executada a instalação de bate maca em madeira de lei, fixados conforme orientações da fiscalização.

9.0 – COBERTURA

➤ Trama em Madeira p/ Telha Metálica:

Sobre as paredes será construída a estrutura de madeira do telhado da edificação, as madeiras utilizadas na execução do telhado serão de lei tipo Maçaranduba, Angelim vermelho ou similar, com dimensões compatíveis com o porte da obra. Incluindo mãos francesas em madeira de lei 6"x3", conforme projeto.

➤ Cobertura - Telha Metálica e = 05 mm:

As telhas serão do tipo metálica e = 05 mm, fixadas na estrutura da cobertura obedecendo às especificações técnicas do fabricante. A colocação será feita dos beirais para as cumeeiras e em faixas perpendiculares à cumeeiras, sendo o sentido da montagem contrário aos dos ventos dominantes, obedecendo o detalhamento do projeto.

➤ Cumeeira em Perfil ondulado em alumínio:

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

➤ Imunização p/madeira c/carbolineum



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

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

➤ **Impermeabilização de Rufos e calhas em concreto:**

O Rufo e a calha em concreto existente receberão impermeabilização após a regularização e a limpeza do local deve-se aplicar o primer na base regularizada e limpa com auxílio de uma boneca ou rolo, após quatro horas comece a aplicar a manta, após a cura do primer comece a aplicar a manta sempre partindo do lado mais baixo, deve-se desenrolar a manta e verificar se o encontro com a superfície vertical (parede) está perfeita.

10.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MECÂNICAS

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 18 disjuntores com barramento F+N+Terra 110 v, e quadro 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".

Serão fornecidas e instaladas Luminárias para lâmpadas PLL de embutir e sobrepor completa.

Deverão ser fornecidos e instalados cabos condutores de cobre de 2,5 mm², 4,0 mm², 6,0 mm², com isolamentos, conforme projeto.

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

Os pontos de luz existentes serão revisados, com a substituição de tubos e conexões danificados.

Serão executados pontos de drenos para ar condicionado.

Serão fornecidos e instalados Aparelhos Air-Split de 9.000 BTU's, 18.000 BTU's, 24.000 BTU's e 30.000BTU's.

➤ **Instalação de Gás Medicinal:**

Será executado pela Empresa Contratada o projeto de gás medicinal, com a execução dos seguintes serviços: Tubos e conexões de cobre, ponto de consumo (oxigênio ar comprimido), válvulas, conectores, solda prata, BAG 27, caixa de secção, Central de oxigênio de cilindros, central de ar comprimido de cilindro, compressor de ar, secador de ar por adsorção, painel de alarme de oxigênio, painel de alarme de ar comprimido, regulador de alta pressão O2, ar e compressor.

O sistema de distribuição de gases medicinais é um dispositivo médico que tem como finalidade o "transporte" de gases medicinais desde as centrais até às tomadas. É também função deste dispositivo a remoção de medicamentos (gases anestésicos) bem como o vácuo medicinal utilizado para aspiração de fluidos corporais.

Este dispositivo, composto por vários componentes, pode comportar:

- Centrais de produção e/ou centrais de distribuição;
- Redes de distribuição;
- Válvulas seccionamento;
- Coletores;
- Conjuntos de segunda redução de pressão;
- Tomadas de gases medicinais e vácuo;
- Alarmes.

11.0 – INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

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, Fab. Tigre, Akros ou Similar, e com diâmetros de acordo com os projetos.

Serão revisados os pontos de água e esgoto existente, com a substituição de tubos e conexões danificadas.

12.0 – LOUÇAS SANITÁRIA/FERRAGENS:

Os vasos, lavatórios, metais e acessórios serão 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, lavatórios) serão aprovadas pela fiscalização, inclusive os acessórios dos vasos e lavatórios.

As torneiras serão tipo cromada popular para lavatórios, os sifões serão em plásticos brancos para os lavatórios.

Será fornecido e instalados barra de apoio nos banheiros.

Será instalado chuveiro em PVC nos banheiros.

Será fornecido e instalado bancada em mármore, nas salas de expurgo e esterilização, conforme projeto.

Será fornecido e instalado pia inox com duas cubas, na sala de expurgo, conforme projeto

Os box's dos banheiros dos funcionários serão executados em vidro temperado.

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 precedente 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.

***Nota:** As cores do hospital deverão estar de acordo com o padrão adotado pela Prefeitura Municipal de Santa Izabel do Pará, nas cores verde, branco e azul, conforme orientação da fiscalização.

➤ **Pintura Epóxi 03 demãos:**

Sobre a o revestimento cerâmico existente, conforme indicados em projeto será aplicada tinta epóxi três demãos.

➤ **Aplicação de Sika top – Laje:**



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

Será aplicado Sika top – Laje, nas salas de esterilização, expurgo, parto normal e sala de recuperação pós-anestésico.

14.0 – LIMPEZA

Todos os serviços deverão ser entregues completamente arrematados, devendo ser testadas as tubulações, instalações, etc. Após o término da obra a contratada fará a limpeza de todo o canteiro que tenha utilizado, retirando todo material empregado, de modo a entregá-lo completamente limpo e desimpedido.

Poderão ser utilizados na limpeza produtos químicos adequados para cada material, para a limpeza externa poderá ser utilizada vassoura, enxadas, e outras ferramentas necessárias para a limpeza.