



PARQUE ESTADUAL DO CANTÃO

Anexo I - Especificação Técnica nº 2017.1228.00032-1

**Contratação e serviço de obra, construção e especificações técnicas
para construção do Portal do Parque Estadual do Cantão.**

Obra: Portal de entrada do Parque Estadual do Cantão

Local: Caseara-TO



1. INTRODUÇÃO

O Parque Estadual do Cantão – PEC, criado em 1998 através do Decreto Estadual nº 996, de 14 de julho de 1998 é considerado uma das áreas protegidas mais importantes da Amazônia brasileira pela riqueza biológica. Formado como um delta pelo rio Araguaia, Javaés e do Coco, no PEC encontram-se mais de 800 lagos é um ecótono triplo por ser uma área de transição entre o cerrado, o pantanal e a floresta amazônica. Compreende uma área de 90.017,89 hectares e encontra-se em bom estado de conservação garantindo a reprodução e alimentação dos peixes nos lagos que servem de berçário e que são responsáveis pela manutenção da ictiofauna do médio Araguaia. Sua conservação garante também a sobrevivência de algumas espécies da fauna ameaçadas de extinção, como a onça pintada (*Panthera onca*), a ariranha (*Pteronura brasiliensis*), o jacu-de-barriga-castanha (*Penelope ochrogaster*) e o pirarucu (*Arapaima gigas*), por exemplo. De acordo com estudos realizados o PEC detém cerca de 44 espécies de mamíferos, 316 de aves, 22 de répteis, 17 de anfíbios, 56 espécies de peixes e 134 espécies de plantas vasculares. Outras 53 espécies de aves e 6 espécies de mamíferos foram registradas no entorno do parque.

Em janeiro de 2014 pesquisadores da Universidade Federal do Amazonas, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e da Universidade de Dundee comprovaram, através de análise genética a presença do Boto do Araguaia (*Inia araguaiensis*) na área do PEC. Sua sobrevivência depende da proteção de seus últimos santuários, como o Parque Nacional do Araguaia e o Parque Estadual do Cantão que, juntamente com o Parque Indígena do Araguaia, somam mais de 700 mil hectares de áreas protegidas contíguas. Mas de acordo com os pesquisadores, o crescimento descontrolado da agricultura industrial na bacia do Araguaia, as construções de hidrovias e barragens, e a escassez de peixes causada pela sobrepesca ameaçam, em médio prazo, o habitat e alimento dos botos do Araguaia. É provável que o Cantão abrigue as maiores populações intactas de espécies típicas dos varjões e florestas sazonalmente inundáveis do Araguaia.

O PEC encontra-se na região centro-oeste do estado, distante cerca de 250 quilômetros de Palmas, localizado ao norte da Ilha do Bananal, numa grande planície aluvial; limita-se com o Parque Nacional do Araguaia e junto com a Terra Indígena do Parque Nacional do Araguaia formam um conjunto de áreas protegidas com mais de dois milhões de

hectares.

A partir de Palmas seu acesso é pela cidade de Caseara, pela rodovia TO-080, ou por voos *charter* que duram aproximadamente 40 minutos, com pouso no aeródromo, construído na área administrativa da unidade. Pode se chegar também por via fluvial, a partir do povoado de Barreira de Campo (Pará), pelo rio Araguaia. Há outra rota de acesso, menos direta, de Palmas a Pium, e de lá por rodovia sem asfalto até o rio Javaés, no limite sul do Parque. Na fazenda Macaúba é possível descer o rio Javaés até o parque.

Mapa de localização do PEC.

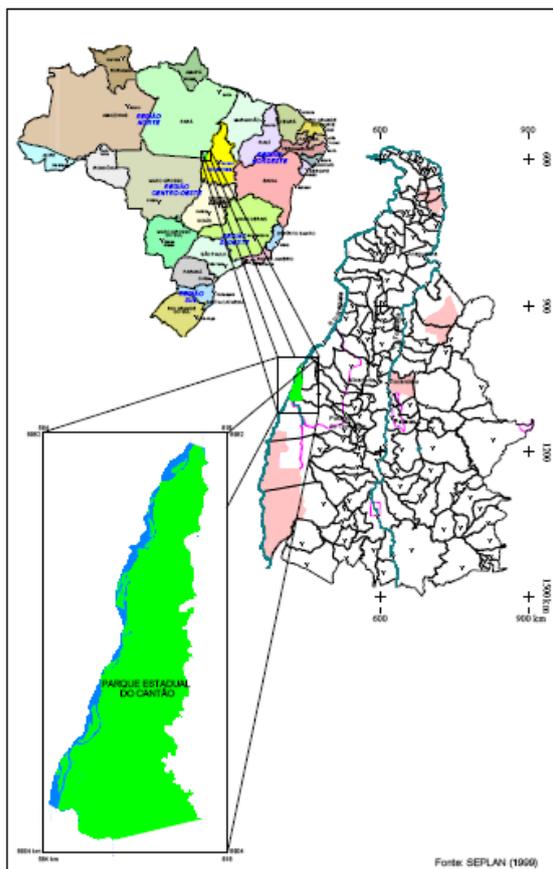
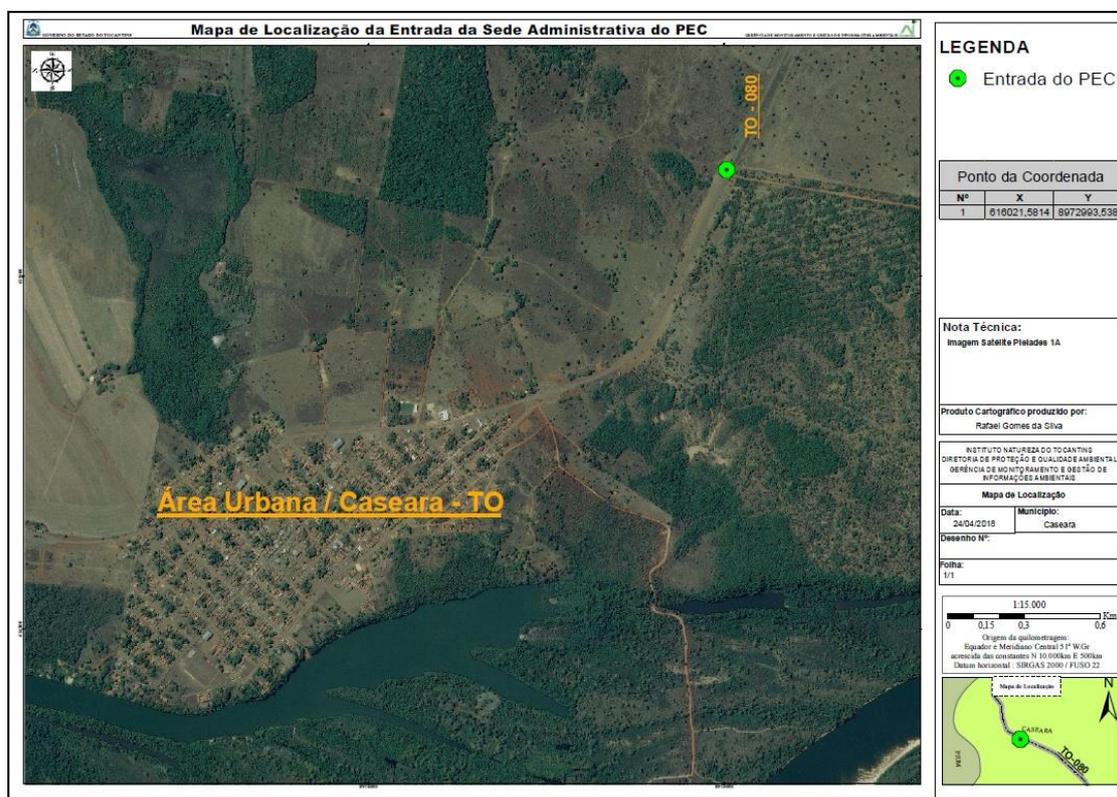


Figura 2 - Localização

Fonte: GESTO, 2015

Localização do Parque em relação a Caseara



Fonte: Naturatins, 2018

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Parque Estadual do Cantão possui um Centro de Visitantes, com espaço para exposições e auditório com capacidade para aproximadamente 150 pessoas, equipamento de arvorismo, trilhas monitoradas por Condutores Ambientais capacitados para guiar o visitante nas principais trilhas, como a do Murici e do Ferrugem, localizadas na área administrativa do Parque, além da trilha do Cega-Machado localizada no interior da Unidade, distante aproximadamente 50 minutos de barco da sede.

O Projeto PROCANTÃO, implementado em parceria pelo Naturatins, Instituto Araguaia e Associação Onça D'Água, teve como objetivo implementar o uso público de acordo com o Plano de Manejo da Unidade. Após a abertura oficial do Cantão para

visitação, em 2012, percebeu-se que a ausência de um portal de entrada dificultou o acesso do visitante, principalmente aquele que não é morador do entorno. Pelos motivos expostos a construção de um portal dará visibilidade à UC e sinalizará aos visitantes o principal acesso para as visitas. O portal será também um ponto atrativo para a cidade e integrará a paisagem urbana de Caseara.

3. OBJETIVO DOS SERVIÇOS

Contratação de obra para execução do projeto Arquitetônico, Orçamento discriminativo e Cronograma Físico-Financeiro para a construção do portal de entrada do Parque Estadual do Cantão, incorporando o conceito de arquitetura sustentável. Tais atividades envolvem o fornecimento de todos os materiais e insumos necessários e mão de obra e serviços de limpeza.

A construção do Portal do Cantão se dará no terreno localizado em Caseara-To na rodovia TO-080 (Figura 1 e 2) em área da unidade de conservação (Figura 1), formalmente cedida para uso da comunidade por meio do Contrato de Cessão de Direito Real de Uso – CCDRU (Figura 1). Ademais, o projeto do Portal foi devidamente autorizado pelo Serviço de Infraestrutura, Obras e Projeto de Engenharia AGETO-TO (351/2023/PRES/NATURATINS) e a análise do terreno onde ocorrerá está em fase de finalização na Coordenação de Regularização Fundiária.

A construção projetada a ser construída tem área total de:

- a) Portal: 9,26m²
- b) Guarita: 9m²

E área total construída, incluindo circulações e áreas abertas cobertas de 58,38m².

Figura 1. Planta de Situação do PE do Cantão.



Fonte: Arq. Viviane Santi Martins.

Figura 2. Localização do Projeto.



Fonte: Arq. Viviane Santi Martins.

Figura 3. Local de Intervenção.



Fonte: Arq. Nilza Verônica Amaral.

Figura 4. Imagens 3D do projeto arquitetônico DO Portal do PE do Cantão.



Fonte: Arq. Viviane Santi Martins.

4. MEMORIAL DESCRITIVO

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, planilhas, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada. Em caso de divergência entre desenhos em 3D e desenhos técnicos, prevalecem os desenhos técnicos.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior.

Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

1.1. Barracão de Obra

1.2. Placa de Obra

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, incluindo a identificação dos responsáveis técnicos pelos projetos, pela execução e pela fiscalização da execução da obra. A placa de obra deverá seguir o modelo do Governo Federal / ICMBio.

1.3. Normas gerais

- Todos os materiais usados na obra deverão ser de primeira qualidade, satisfazendo as especificações.
- A mão-de-obra a empregar também será de primeira qualidade, sendo a execução e acabamento dos trabalhos esmerados e seguindo os melhores padrões conhecidos em serviços congêneres.

Os trabalhos executados que não satisfaçam as condições estabelecidas, poderão ser impugnados pelo Responsável Técnico Fiscalizador da obra. É de responsabilidade do empreiteiro qualquer despesa necessária para a correção (demolição e re-execução) dos serviços impugnados. Cecília Heidrich Prompt _ Arquiteta e Urbanista / Bioconstrutora _ CAU A39913-2 Srv. João Damas Marques, 62. Rio Vermelho, Florianópolis – SC Contatos: 48 9660 7803 _ ceciprompt@gmail.com

- Caso for julgado aconselhável a substituição de algum material especificado por outro, a mesma só poderá ser realizada mediante autorização por escrito do responsável técnico pela execução.
- O empreiteiro manterá no local da obra um recinto fechado para o escritório da mesma, onde existirá uma cópia completa dos projetos.
- Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos.

1.4. Instalações provisórias

A contratada deverá providenciar às suas expensas, os serviços necessários a execução dos serviços. Para isto deverá obter junto aos órgãos e concessionárias locais as respectivas licenças e permissões. As despesas de taxas e consumo são de responsabilidade da Contratada.

A contratada é responsável pela guarda, vigia e segurança de todos os elementos do canteiro de obras, garantindo seu perfeito fechamento e evitando intrusões, mantendo em perfeitas condições todas as instalações pertencentes ao canteiro, primando pela limpeza e conservação também das áreas externas e contíguas ao canteiro

Tanto o canteiro de obras, como demais instalações deverão atender a NR-18 “Condições do Meio Ambiente de trabalho na Indústria da Construção Civil”.

Em caso de divergência de níveis entre levantamento topográfico e medidas reais do terreno, a mesma deve ser remetida a responsável técnico do projeto por meio do responsável técnico da execução, para definição da melhor solução técnica.

1.5. Serviços preliminares

Deverão ser locados containers para fins de alojamento, depósito e escritório de obra e a CONTRATADA deverá providenciar as instalações hidrossanitárias e elétricas, para utilização dos funcionários da obra.

1.6. Preparo do terreno

A empresa executora CONTRATADA procederá a limpeza do terreno destinado à construção, removendo qualquer detrito e vegetação nele existente, procedendo inclusive, o eventual destocamento. A retirada da vegetação deve ser realizada em toda a área de intervenção prevista pelo projeto paisagístico, incluso a lateral da estrada onde predomina a vegetação nativa. A remoção da vegetação deverá ser realizada de modo a não impactar



em uma área maior que a concebida pelo projeto. A vegetação localizada no entorno imediato deverá ser preservada. A CONTRATADA providenciará a retirada periódica do entulho que se acumular no recinto dos trabalhos, durante o encaminhamento da obra.

Será realizado um serviço de aterro de forma a que a área de intervenção alcance o mesmo nível da estrada existente. Deverá ser previsto um perfeito escoamento das águas superficiais.

1.7. Escavação, Aterro e Reaterro

Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundações e outras partes da obra, como enchimento de pisos e passeios, deverão ser executados com material escolhido, sem detritos vegetais, de preferência areia, ou entulhos de obra, em camadas sucessivas de 20 centímetros de espessura no máximo, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas e compactadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, desníveis e trincas, por recalque das camadas aterradas. Fica a cargo da CONTRATADA todo e qualquer transporte de materiais, tanto a utilizar como excedentes, independente da distância de transportes e tipo de veículo utilizado. A terra removida será remanejada no próprio terreno.

Não será permitido o depósito de material escavado que por ventura sobrar (ou demais materiais de obra) em via pública ou em local que, por qualquer razão prejudique o andamento do trabalho.

2. DEMOLIÇÕES

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. Serão de responsabilidade do proprietário e responsável técnico todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços.

Antes de serem iniciadas as demolições ou retirada de qualquer serviço as linhas de abastecimento de energia elétrica, água e gás, e as redes de esgoto e de águas pluviais deverão ser retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações das concessionárias locais ou da repartição pública competente.

As demolições ou retiradas serão executadas de maneira a não danificar as estruturas que não sejam objeto de intervenção. Os materiais a serem removidos e demolidos deverão ser previamente umedecidos de modo a reduzir a formação de poeira.

A demolição convencional, manual ou mecânica, será executada conforme previsto no projeto, nas plantas de Demolir/Construir.

A guarita existente será demolida em sua fração superior de modo a alcançar a forma necessária para execução da cobertura que a conecta ao portal. Será removido totalmente o talhamento e a estrutura de madeira existente utilizando-se ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. As superfícies remanescentes deverão ser preservadas para receberem os sistemas estruturais previstos. O pergolado que forma o pórtico atual será completamente demolido com o auxílio de equipamentos pertinentes ao serviço. Não haverá reaproveitamento de material.

3. INFRA-ESTRUTURA:

Os Projetos estrutural, das fundações e vigas de fundações serão executados conforme projeto específico anexo.

4. SUPRAESTRUTURA

A estrutura do portal será metálica e as chapas de fechamento serão em chapas de aço galvanizadas a fogo soldadas por completo em suas extremidades. A estrutura da cobertura será do tipo metálica. A cobertura da guarita será em estrutura metálica. As fundações do portal serão em concreto armado. A reforma da guarita deverá seguir projeto estrutural específico.

5. COBERTURAS

A cobertura será executada em sistema único, em estrutura metálica, abrangendo a guarita existente e a área externa coberta. A telha utilizada será do metálica termoacústica, conforme especificações do projeto arquitetônico.

As telhas deverão atender as dimensões e tolerâncias constantes da padronização específica, bem como às características necessárias quando submetidas aos ensaios de massa e absorção de água, de impermeabilidade e de carga de ruptura à flexão, atendendo às normas da ABNT.

A laje existente sobre o banheiro será ampliada para toda a área da guarita e deverá receber impermeabilização com mastique betuminoso a frio.

6. PISOS

6.1. Terra batida

A área de implantação que prevê trânsito e estacionamento de veículos não receberá pavimentação, consistindo o piso em terra batida. Os taludes serão executados conforme projeto específico.

6.2. Contrapiso

Será executado contrapiso na área aberta coberta que conecta o pórtico com a guarita existente. O contrapiso será em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas, não aderido, espessura 5cm. Receberão impermeabilização de piso com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm.

6.3. Cimento Queimado

O acabamento do piso da área coberta será em cimento queimado. Para o cimento desempenado queimado, deverá seguir os seguintes procedimentos: Divisão da área do piso em quadros, formados por guias de material plástico, com espessura de 10mm e altura de 30mm. As guias servirão como gabarito para nivelamento da argamassa de revestimento, portanto deverão ser perfeitamente niveladas. Os quadros deverão ter dimensões máximas de 3,00 x 3,00m. Caso a superfície não tenha a necessária aspereza, aplicação de uma camada de chapisco de aderência, em argamassa de cimento e areia grossa lavada, traço 1:3 em volume, aditivada de resina adesiva vinílica, como o “Sikafix Super” da Sika, ou similar, na proporção indicada pelo fabricante. A espessura média deste chapisco deverá ser de 5mm.

Aplicação da argamassa base, em cimento e areia fina lavada, 1:3 em volume, em quadros alternados, como num tabuleiro de xadrez. A espessura média da argamassa base deverá ser de 30mm, ou 25mm quando for utilizado chapisco de aderência, podendo variar de acordo com a regularidade da superfície do contrapiso.



Recomenda-se o uso de um aditivo plastificante como o "Sikanol S" da Sika, ou similar, ou o Bianco, na proporção indicada pelo fabricante, para evitar-se as fissuras por retração e facilitar o trabalho com a argamassa.

Alisamento da argamassa, de preferência com régua metálica, utilizando-se das guias divisórias dos quadros para nivelamento. Polvilhamento de cimento seco sobre a superfície ainda fresca, na razão de 0,5 kg/m². Alisamento suave do cimento polvilhado com desempenadeira de aço, sem pressionar a argamassa base.

Piso em Porcelanato

A área interna da guarita e do banheiro receberá piso em porcelanato. A colocação deverá ser feita com o emprego de argamassa colante, cimento-cola ou similar, sobre argamassa de regularização. Antes da colocação do porcelanato, deve ser verificado se todos os elementos a serem chumbados no piso já se encontram colocados, os caimentos para escoamento de águas devem ser verificados para se certificar se estão garantidos. Antes da colocação deverá também ser verificada a perfeita limpeza na base, e seu umedecimento. Devem ser tomadas as precauções para evitar o trânsito sobre o piso antes de decorridos pelo menos 48 horas, quando será procedida a calafetagem das juntas, em seguida limpos os ladrilhos. Não serão aceitos peças empenadas ou com dimensões irregulares. Será utilizado rejunte tipo acrílico para porcelanato.

Piso Porcelanato Retificado

Nas áreas internas deverão serem colocados pisos de porcelanato retificado, dimensões mínimas de 60x60cm, assentado conforme descrição acima. Será utilizado rejunte tipo acrílico para porcelanato.

Rodapés

Os rodapés serão em porcelanato com 7cm de altura em placas, conforme o piso, com dimensões 60x60cm. Serão aplicados rodapés na sala de convivências, cozinha e sala reuniões 2.

7. PAREDES E VEDAÇÕES

As demolições e construções de paredes deverão seguir as indicações do projeto arquitetônico. Nas áreas de ampliação, as paredes de alvenaria de vedação horizontal serão executadas em tijolos cerâmicos 6 furos contrafiados, respeitando o prumo e nível das paredes e rejunte em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com espaçamento entre 1 e 1,5cm.

As três primeiras camadas de tijolos deverão ser assentadas com argamassa impermeabilizante. As alvenarias deverão ser executadas com o máximo RIGORISMO no que se refere ao prumo e esquadro das mesmas, evitando-se desta forma transtornos futuros e desperdícios em etapas posteriores.

8. WC PNE

O sanitário será reformado e adaptado para ser acessível à Pessoas com Necessidades Especiais (PNE), de acordo com as exigências da NBR 9050. Irá dispor de conjunto de lavatório e vaso sanitário. A reforma do banheiro exige demolição e reconstrução de novas paredes. Serão fixadas nas paredes barras de apoio em alumínio conforme projeto arquitetônico.

9. REVESTIMENTOS PAREDES

Chapisco

As alvenarias das áreas de ampliação serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homoganeamente distribuído com rolo para textura acrílica por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente). Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição Argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo), com 0,5 cm de espessura.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;

O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;

O recobrimento total da superfície em questão.

Massa Única

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo Massa Única, com espessura de 35mm, no traço 1:2:8 (cimento: cal em pasta: areia média peneirada).

Aplicação de camada de argamassa de revestimento, constituída de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, água e, eventualmente, aditivo, destinada à regularização da base para recebimento de cerâmica.

O emboço deverá ser iniciado somente após concluído os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos: 24 horas após a aplicação do chapisco; 28 dias de idade para execução do acabamento como Massa Única. A espessura mínima admitida para Massa Única é de 35 mm. A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânico), constituída de areia média, com dimensão máxima < 2,4 mm. O procedimento de execução do emboço deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção. 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 deverá corresponder à finalidade de aplicação.

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referência (ver detalhamento no projeto arquitetônico), dispostos de forma tal, que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da régua a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados taliscas de madeiras ou cacos planos de material cerâmico, usando-se para tanto, argamassa idêntica à que será empregada no revestimento. Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento de faixas entre as taliscas, empregando-

se argamassa que será sarrafeada, constituindo as guias ou mestras. Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, lançando a vigorosamente sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro ou através de processo mecânico, até preencher a área desejada. Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e a regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa, nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

Emboço para porcelanato

Deverá ser aplicado emboço, para recebimento de porcelanato, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.

Aplicação de camada de argamassa de revestimento, constituída de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, água e, eventualmente, aditivo, destinada à regularização da base para recebimento de cerâmica/ porcelanato.

O emboço deverá ser iniciado somente após concluído os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos: 24 horas após a aplicação do chapisco; 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início dos serviços de revestimento. A espessura mínima admitida para o emboço é de 20 mm, para recebimento de revestimento cerâmico tipo porcelanato. A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânico), constituída de areia média, com dimensão máxima < 2,4 mm.

O procedimento de execução do emboço deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção. 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 deverá corresponder à finalidade de aplicação.

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referência (ver detalhamento de paginação no projeto arquitetônico), dispostos de forma tal, que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da régua a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados taliscas de madeiras ou cacos planos de material cerâmico, usando-se para tanto, argamassa idêntica à que será empregada no revestimento. Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento de faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa que será sarrafeada, constituindo as guias ou mestras. Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, lançada vigorosamente sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro ou através de processo mecânico, até preencher a área desejada. Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e a regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa, nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

Revestimento Paredes: Porcelanato

Será utilizado porcelanato 30x60cm nas paredes do banheiro.

Início: pelo menos, 21 dias após o término do emboço. Argamassa de assentamento: argamassa colante que atenda às propriedades de argamassa tipo AC III, conforme NBR 14081.

Ferramenta de aplicação da argamassa colante: desempenadeira denteada de 6 mm x 6 mm x 6 mm ou conforme recomendação dos fabricantes da argamassa colante e das placas de porcelanato. Forma de Assentamento: dupla camada (argamassa colante no emboço e no verso da placa de porcelanato de modo a preencher as juntas entre as peças). Preparo da argamassa colante: através de misturador mecânico, utilizando a quantidade de água recomendada pelo fabricante na embalagem do produto e caixote plástico (estanque).

“Tempo de Repouso” da argamassa colante: após a mistura, aguardar, pelo menos, 10 minutos ou o tempo especificado na embalagem do produto, antes de utilizá-lo. Preparo

da base: promover a remoção de poeiras e partículas soltas através de escova de piaçaba ou similar. Outros tipos de sujeiras devem ser removidas conforme procedimentos específicos. Sob condições de forte insolação, a base poderá ser levemente umedecida antes da aplicação da argamassa colante. Aplicação da argamassa colante: aplicar a argamassa com o lado liso da desempenadeira na placa de porcelanato, de modo a preencher completamente as juntas entre as placas. No emboço a argamassa deve ser aplicada com o lado liso da desempenadeira e, depois, filetada. Assentamento da placa de revestimento: assentar a placa cerâmica posicionando-a na posição adequada e batendo com o auxílio de peça de madeira de modo a desmanchar os cordões. Deverão ser atendidas as recomendações do fabricante da placa de porcelanato e da argamassa colante. Após cerca de 45 a 60 minutos, remover o excesso de argamassa colante existente nas juntas (este tempo poderá ser maior devido à temperatura e condições climáticas quando da execução do revestimento). Limpeza da placa: Com uma esponja limpa e úmida, remover da superfície das placas qualquer resíduo existente de argamassa colante. Aguardar cerca de 15 minutos e iniciar o processo de limpeza da área com uma estopa seca e preparar para a etapa de rejuntamento. “Tempo de Utilização” da argamassa colante: argamassa preparada deverá ser utilizada em um intervalo máximo de 1,5 a 2 horas, não sendo permitido acrescentar água neste intervalo e devendo o material ser descartado após este período. “Tempo em Aberto”: consiste no tempo em que a argamassa pode ficar estendida sobre a base sem que perca suas propriedades adesivas. Este tempo deve ser controlado através dos seguintes testes: - Tocar a argamassa colante com os dedos sem sujá-los. - Formação de película esbranquiçada na superfície da argamassa. - Caso seja verificado que o tempo em aberto da argamassa foi ultrapassado, a argamassa deverá ser removida da base e descartada. - Para evitar desperdício e a garantia dos serviços, recomenda-se que os panos abertos de argamassa sejam pequenos e compatíveis com as condições climáticas e o ritmo de produção

10. ESQUADRIAS

As esquadrias serão em alumínio anodizado, conforme detalhamento em projeto arquitetônico.

Janela de alumínio anodizado

Serão executadas de acordo com o projeto de detalhamento de esquadrias, por firmas especializadas, conforme medidas e modelos indicados em projeto e as medidas devem ser verificadas na obra antes da execução.

As esquadrias serão de alumínio anodizado e deverão ser fornecidas com vidro temperado, cuja espessura deve atender a resistência mínima para as dimensões definidas em projeto. Ferragens e puxadores devem ser fornecidos junto com as esquadrias.

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria.

A fabricação das esquadrias deve seguir as especificações desse memorial e do detalhamento de esquadrias do projeto arquitetônico.

11. VERGAS E CONTRAVERGAS

Deverá ser empregado, em todos os vãos novos de portas e janelas, vergas e contra-vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm). O engastamento lateral mínimo é de 30,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomendasse uma única verga sobre todos.

12. PEITORIS E SOLEIRAS

Deverão serem colocados peitoris e soleiras de granito em todas as janelas novas ou reformadas externas.

Os peitoris deverão se estender no mínimo 5cm, além da face da alvenaria externa e deverão dispor de pingadeira. As soleiras serão assentadas em todos os vãos de porta, portão, portais onde houver mudança de ambiente, conforme planta de paginação de piso.

As peças de granito deverão ter as dimensões e tipo, especificados no projeto. As peças deverão ser planas, sem trincas ou deformações, ter textura uniforme e polida. A argamassa deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais constituintes, tendo como

dosagem inicial as proporções 1:1:4 de cimento, cal hidratada e areia média, em volume. Poderá ser executado o rejuntamento entre o piso e a soleira.

A soleira será assentada preferencialmente junto a execução do piso, devendo-se penetrar 2 cm de cada lado na parede e estar nivelada e alinhada, tendo como referência o alinhamento das paredes.

Sobre a camada de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:1:4, nivelada, com espessura inferior a 2,5 cm, será lançado pó de cimento, que formará uma pasta sobre a qual a soleira ou o peitoril deverão ficar completamente assentados. As peças de granito serão limpas de qualquer resíduo de argamassa.

13. PINTURAS

13.1. Paredes de alvenaria:

A guarita receberá pintura em superfícies internas e externas. A pintura da guarita deverá seguir rigorosamente a proposta estética do projeto arquitetônico.

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas. Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas. Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico.

As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.



As cores utilizadas deverão seguir a referência do catálogo das tintas SUVINIL, conforme listadas abaixo e de acordo com as pranchas ARQ07 e ARQ08:

- MAGIA AZUL: CÓDIGO: P671 / RGB:1,85,126
- AZUL-GUACHE: CÓDIGO: D334 / RGB:126,175,201
- PALHA SUAVE: CÓDIGO: E509 / RGB:236,227,208
- PRETO ABSOLUTO: CÓDIGO: R756 / RGB:40,41,43
- ROSA-VERMELHA: CÓDIGO: R245 / RGB:200,55,56

13.2. Pórtico

O pórtico, em sua superfície metálica, deverá receber a pintura de fábrica. Esta será do tipo eletrostática. A pintura deverá receber os acabamentos pertinentes após a montagem da estrutura. A superfície deverá ter finalização com pintura completamente homogênea.

14. LOGOS DOS PATROCINADORES

O pórtico contempla uma placa de acrílico na qual serão adicionados os logotipos dos patrocinadores do programa ARPA – Áreas protegidas da Amazônia, do FUNBIO e do NATURATINS.

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Rampa de acessibilidade e Corrimão

As rampas de acessibilidade serão em concreto armado e o piso será revestido com porcelanato ANTIDERRAPANTE de dimensões 60x60, PEI-4, grau de absorção Ia, de 1ª classe, marca Portobello ou similar. Para as rampas, como elemento de segurança, deverá ser previsto a guia de balizamento, com altura de 5 cm.

Guarda-corpo será com corrimão em tubo de aço galvanizado 1 1/2" e devem estar posicionados a 0,92 m e a 0,70 m do piso acabado, medidos de sua face superior. Devem ser contínuos, sem interrupção e prolongar-se sobre o patamar, pelo menos por 0,30 m, sem interferir nas áreas de circulação. As extremidades devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ter desenho contínuo, sem protuberâncias.

16. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O Projeto de instalações elétricas será executado conforme projeto específico anexo. O projeto elétrico contemplará a possibilidade de instalação de placas solares fotovoltaicas.

17. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

O Projeto de instalações hidrossanitárias será executado conforme projeto específico.

5. LIMPEZA

Após o término dos serviços, será feita a limpeza total da obra de reforma; e externamente deverá ser removido todo o entulho ou detritos ainda existentes. Também deve ser prevista a remoção dos entulhos da obra.

6. PRAZO

Foi estimado o prazo máximo de 220 (duzentos e vinte) dias a partir do início das atividades para conclusão das atividades e entrega de produtos previstos nesta especificação, conforme descrito no cronograma de execução.

7. PAGAMENTO

Tabela 1. Cronograma de físico financeiro.

Etapa	Descrição	Valor do Pagamento em % do valor total da contratação	Dias estimado para pagamento após início do serviço
1	Entrega do cronograma revisado	-	15 dias
2	1ª medição de acordo com cronograma físico financeiro	Conforme medições.	30 dias
3	2ª medição de acordo com cronograma físico financeiro	Conforme medições.	60 dias
	3ª medição de acordo com cronograma físico financeiro	Conforme medições.	60 dias
4	4ª medição de acordo com cronograma físico financeiro	Conforme medições.	120 dias



8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Será realizado um encontro, podendo ou não ser virtual, para sanar dúvidas desta especificação técnica e seus anexos em data a ser agendada após contratação do fornecedor.