



**Prefeitura de
Tamboril**

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DO NÚCLEO DE ARTE E CULTURA DE TAMBORIL (NACT)

OUTUBRO DE 2024

TAMBORIL/CE

João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CRB 351415CE

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA	4
2. APRESENTAÇÃO	4
3. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	5
4. INFORMAÇÕES GERAIS	5
4.1. Dados Gerais	6
4.2. Finalidade	6
4.3. Projetos	7
4.4. Fonte dos Preços Utilizados	7
4.5. BDI Utilizado	7
4.6. Normas	7
4.7. Materiais, Mão de Obras e Equipamentos	7
4.8. Assistência Técnica e Administrativa	8
4.9. Despesas Indiretas e Encargos Sociais	8
4.10. Condições de Trabalho e Segurança da Obra	8
5. ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	9
5.1. Serviços Preliminares	9
5.1.1. Placa da obra	9
5.1.2. Demolição de alvenaria de tijolos s/reaproveitamento	9
5.1.3. Demolição de forro de gesso	9
5.1.4. Retirada de portas e janelas, inclusive batentes	9
5.1.5. Demolição de revestimento c/argamassa	10
5.1.6. Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento	10
5.1.7. Demolição de revestimento c/ azulejos	10
5.1.8. Demolição de piso cerâmico	10
5.1.9. Retirada de tubos e conexões em PVC	10
5.1.10. Remoção de acessórios, de forma manual, sem aproveitamento	10
5.1.11. Remoção de acessórios	11
5.1.12. Remoção de pintura látex e a óleo	11
5.1.13. Descupinização c/ material inseticida	12

5.2.	Estruturas de Concreto	13
5.3.	Paredes e Painéis	14
5.3.1.	<i>Alvenaria de tijolo cerâmico furado</i>	14
5.4.	Esquadrias	14
5.4.1.	<i>Porta tipo paraná, inclusive acessórios</i>	14
5.4.2.	<i>Grade de alumínio de proteção</i>	14
5.4.3.	<i>Porto de ferro em barra chata tipo tijolinho</i>	15
5.4.4.	<i>Porta de vidro temperado, 2 folhas, 1,40m largura, em arco, c/ vidro temperado espessura 10mm, inclusive acessórios</i>	15
5.5.	Cobertura	15
5.5.1.	<i>Madeiramento para telha cerâmica – (ripa, caibro e linha)</i>	15
5.5.2.	<i>Viga de madeira maciça 6" x 3"</i>	16
5.5.3.	<i>Retelhamento c/ telha cerâmica até 20% nova</i>	16
5.5.4.	<i>Telha transparente ondulada</i>	16
5.6.	Impermeabilização	17
5.7.	Revestimentos	17
5.7.1.	<i>Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar trao 1:3</i>	17
5.7.2.	<i>Emboo c/argamassa de cimento e areia s/peneirar, trao 1:4</i>	17
5.7.3.	<i>Reboco c/argamassa de cimento e areia s/peneirar, trao 1:4</i>	17
5.7.4.	<i>Azulejos junto  prumo c/ cimento colante</i>	18
5.7.5.	<i>Rejuntamento c/ arg. pr-fabricada, junta at 2mm em cermica, at 10x10 cm (100 cm²) - decorativa (parede/piso)</i>	18
5.7.6.	<i>Forro de gesso convencional (60x60)cm com tiro e arame galvanizado encapado - fornecimento e montagem</i>	18
5.8.	Pisos	19
5.8.1.	<i>Regularização de base c/ argamassa cimento e areia s/ peneirar, traço 1:4 - esp= 3cm.</i>	19
5.8.2.	<i>Soleira de marmorite</i>	19
5.8.3.	<i>Pastilhas de porcelana c/cimento colante</i>	19
5.8.4.	<i>Ladrilhos hidráulicos c/argamassa de cal 1:4+100kg</i>	20
5.8.5.	<i>Rejuntamento c/arg. pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (Parede/Piso)</i>	21
5.8.6.	<i>Outros elementos</i>	21

- 5.9. Instalações 21
- 5.9.1. *Instalações Hidrossanitárias*.....21
- 5.9.2. *Instalações Elétricas*22
- 5.10. Pintura 23
- 5.11. Urbanização/Paisagismo 25
- 5.12. Limpeza Final da Obra 25

ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DOS MATERIAIS DE ACABAMENTO POR AMBIENTE

27

João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 35141502

18

1. JUSTIFICATIVA

Segundo Jonathan H. Turner “cultura é um sistema de símbolos que uma população cria e usa para organizar-se, facilitar a interação e para regular o pensamento”. Lóssio e Pereira enfatizam que a cultura popular é uma peça fundamental para o desenvolvimento local, “considerando as manifestações e expressões populares detentoras do contexto regional como fator de identidade cultural”. Ademais, ressalva-se também que “o conhecimento da cultura local reforça a valorização bem como o incentivo ao desenvolvimento da região; [...] a cultura popular sofre alterações que contemplam os aspectos econômicos, administrativos, educativos e sociais”.

É válido destacar que a cultura se configura como uma ferramenta de desenvolvimento nas áreas de comercialização, turismo e desporto. A economia da cultura movimentava o município e região oferecendo oportunidades além de novas formas de trabalho.

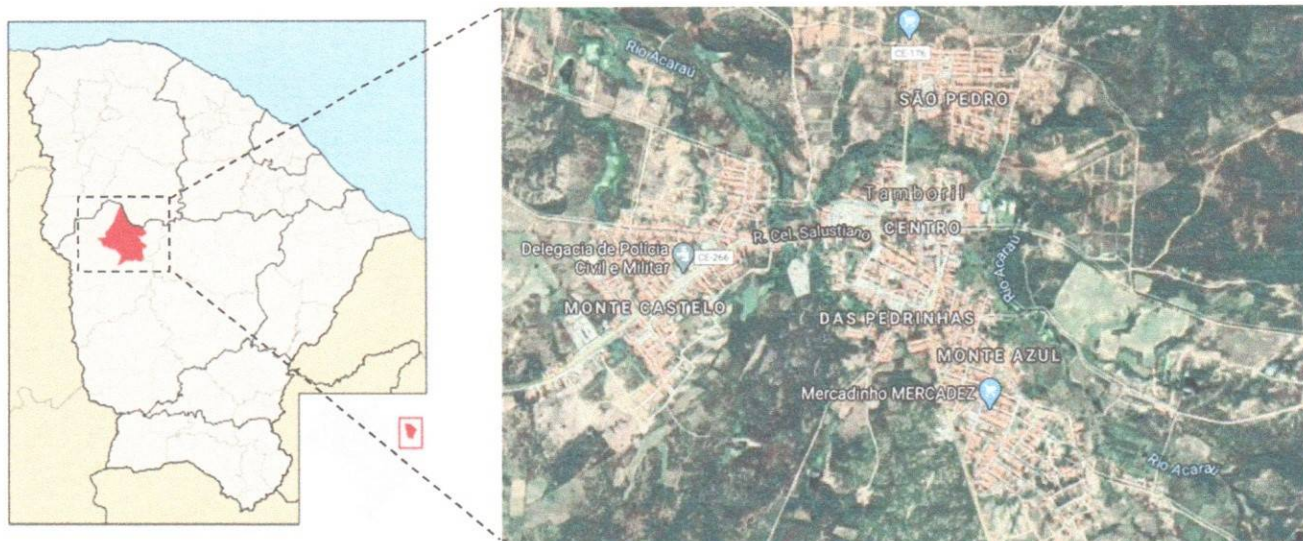
Neste contexto, apresenta-se o projeto de Reforma do Núcleo de Arte e Cultura de Tamboril (NACT) considerando aspectos como humanização, funcionabilidade e fluxos. A proposta engloba diretrizes para que o NACT se aproxime dos aspectos normativos que norteiam sua funcionalidade e aumente o seu nível de humanização, apresentando estrutura que possibilite o desenvolvimento das mais diversas atividades culturais produzidas no local.

2. APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para execução de obra de construção supracitadas.

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL.

3. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



4. INFORMAÇÕES GERAIS

Serão executados os serviços conforme a tabela a seguir:

1.	SERVIÇOS PRELIMINARES
2.	ESTRUTURAS DE CONCRETO
3.	PAREDES E PAINÉIS
4.	ESQUADRIAS
5.	COBERTURA
6.	IMPERMEABILIZAÇÃO
7.	REVESTIMENTOS

Wladimir M. da Silva
engenheiro Civil
CREA 167413CE

8.	PISOS
9.	INSTALAÇÕES PREDIAIS
10.	PINTURA
11.	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO
12.	LIMPEZA FINAL

4.1. Dados Gerais

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL.

ENDEREÇO: RUA VICENTE ALVES DO VALE, Nº 38, CENTRO, CEP:
63750-000.

OBJETO: REFORMA DO NÚCLEO DE ARTE E CULTURA DE TAMBORIL
(NACT).

4.2. Finalidade

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade descrever os serviços e especificações técnicas para fixar os métodos construtivos a serem empregados para execução da reforma do Núcleo de Arte e Cultura de Tamboril, de acordo com os projetos em anexo.

JOÃO VICENTE M. (17 5000)
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 35141502

4.3. Projetos

A execução da presente obra deverá obedecer de forma integral e rigorosa aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

4.4. Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do projeto foram utilizadas as Tabela da SEINFRA 28.1 (COM DESONERAÇÃO) e SINAPI-CE 2024/09 (COM DESONERAÇÃO), de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo. Estas são tabelas usuais em todo estado do Ceará.

4.5. BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de 27,29% para os serviços de acordo com a planilha em anexo.

4.6. Normas

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

4.7. Materiais, Mão de Obras e Equipamentos

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegurem o bom

andamento dos serviços. Deverá ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

4.8. Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

4.9. Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da CONTRATADA, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim, multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

4.10. Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção nas obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;

Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

5. ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO

5.1. Serviços Preliminares

5.1.1. Placa da obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões 2,50m x 2,00m; a placa deverá ser em chapa de aço galvanizada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com o padrão do tipo de projeto.

5.1.2. Demolição de alvenaria de tijolos s/reaproveitamento

Será realizada a demolição de alvenaria de tijolos nos locais previstos em projetos. A demolição deverá ser convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e paredes.

5.1.3. Demolição de forro de gesso

Serão removidos/demolidos os forros de gesso existentes, bem como todos os elementos de sua estrutura, como tiros e arames. O serviço deverá ser executado progressivamente, de forma manual, utilizando as ferramentas necessárias.

5.1.4. Retirada de portas e janelas, inclusive batentes

A retirada das portas e janelas deverão ser de forma convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais.

5.1.11. Remoção de acessórios

Este serviço consiste na remoção manual de acessórios como louças (pias, lavatórios, bidês) e sanitários (vasos sanitários, mictórios, caixas de descarga) instalados. A operação será realizada sem a intenção de reaproveitamento dos itens retirados, devendo os mesmos ser descartados de acordo com as normas ambientais vigentes.

Deverá ser feito da seguinte forma:

Desligamento das instalações hidráulicas para evitar vazamentos.

Proteção das áreas ao redor para evitar danos durante a remoção.

Retirada manual cuidadosa dos acessórios, desparafusando ou desencanando os mesmos, conforme necessário.

Transporte e descarte adequado dos materiais removidos, seguindo as diretrizes locais de resíduos de construção civil.

Este serviço não prevê a reutilização dos itens removidos. O descarte será realizado de acordo com a legislação ambiental e sanitária aplicável.

5.1.12. Remoção de pintura látex e a óleo

Este serviço envolve a remoção completa de camadas de tinta látex e/ou tinta a óleo aplicadas sobre superfícies, sejam elas internas ou externas, com o objetivo de preparar o substrato para nova pintura ou outro tipo de revestimento. O processo pode envolver técnicas manuais ou mecânicas, dependendo da condição e espessura da pintura a ser removida.

Deverá ser feita a proteção das áreas circundantes (pisos, janelas, portas e demais superfícies) para evitar danos e contaminação com resíduos de tinta.

Deverá ser usado espátulas, lixas manuais ou lixadeiras orbitais para a raspagem ou lixamento das camadas de tinta.

Posterior, deverá ser feita limpeza da superfície com escovas ou panos umedecidos para remover resíduos e garantir uma base adequada para o novo acabamento.

O material resultante da remoção (tinta raspada, poeira, solventes usados) deve ser descartado de maneira apropriada, conforme as regulamentações ambientais e sanitárias vigentes.

O serviço pode variar de acordo com o tipo de tinta e a condição da superfície.

A remoção de tintas a óleo, por sua natureza mais resistente, pode requerer técnicas mais invasivas ou o uso de removedores químicos específicos.

5.1.13. Descupinização c/ material inseticida

O processo deverá iniciar com uma inspeção detalhada do local, onde se avaliará a extensão da infestação e identifica-se a espécie de cupim envolvida. Essa etapa é crucial para determinar o método mais adequado de aplicação do inseticida. Em seguida, são protegidas as áreas sensíveis, como móveis e objetos, e, se necessário, realiza-se o isolamento da área tratada, garantindo a segurança durante a aplicação do produto.

A aplicação do inseticida poderá ser realizada por diferentes métodos, dependendo do tipo de infestação. No método líquido, o produto é aplicado diretamente sobre as superfícies afetadas ou injetado nas galerias de cupins. Em casos de cupins subterrâneos, também pode ser feita a criação de uma barreira química no solo ou nas fundações, para impedir a entrada dos insetos. Outra abordagem é o uso de iscas inseticidas, que atraem e eliminam os cupins de forma eficaz.

Após o tratamento, é feito um monitoramento para garantir que a infestação tenha sido controlada e, se necessário, são realizadas reaplicações do inseticida. Além disso, os resíduos gerados, como madeiras danificadas e restos de inseticida, deverão ser descartados de maneira adequada, conforme as normas ambientais.

João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 31415CE

É importante ressaltar que os produtos utilizados no processo devem ser registrados e aprovados pelos órgãos competentes, como a ANVISA e o Ministério da Saúde.

Durante a aplicação, recomenda-se que pessoas e animais evitem permanecer nas áreas tratadas até que o inseticida seque completamente, garantindo a segurança de todos.

5.2. Estruturas de Concreto

Deverá ser feito a recuperação de elementos estruturais, como vigas e pilares, que apresentem fissuras, deslocamento do cobrimento, dentre outras patologias.

O reforço da armadura com aço CA-50, bem como os demais reparos necessários deverão ser realizados em conformidade com a Norma ABNT NBR 5674/2012 - Manutenção de edificações – Procedimento.

Deverão ser executadas amarrações nos locais onde existam fissuras, devidamente acabadas.

O serviço de aplicação de camada protetora em superfícies verticais com pintura de emulsão asfáltica e argamassa de cimento e areia, sem peneiramento e com traço 1:5, será executado com o objetivo de impermeabilizar e proteger essas superfícies contra agentes externos, como umidade e intempéries.

Esse procedimento garantirá a preservação da estrutura, prolongando sua vida útil. A espessura do revestimento deverá variar entre 1 e 2 cm.

Compete a EMPREITEIRA tratar devidamente as demais eventuais necessidades de recuperação da integridade estrutural do elemento, evidenciadas in loco.

Victor M. de Silva
Engenheiro Civil
CREA 30.412/CE

5.3. Paredes e Painéis

5.3.1. Alvenaria de tijolo cerâmico furado

As paredes de tijolo cerâmico a serem construídas deverão ser executadas em alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19) cm, assentados com argamassa mista de cal hidratada esp. - 10cm no traço 1:2:8.

5.4. Esquadrias

5.4.1. Porta tipo paraná, inclusive acessórios

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca.

As dimensões das portas, bem como a quantidade de folhas por porta, estão especificadas em projeto.

As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensação de 3 mm em ambas as faces. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Para produção/aquisição das esquadrias em conformidade com os locais destinados, a CONTRATADA deverá fazer as devidas verificações in loco.

5.4.2. Grade de alumínio de proteção

A grade de alumínio de proteção deverá ser instalada na área externa, conforme indicado em projeto.

O posicionamento da grade deverá ser verificado in loco pela CONTRATADA, sujeito a ajustes, caso haja necessidade.

5.4.3. *Portão de ferro em barra chata tipo tijolinho*

O assentamento será iniciado posicionando-se o batente na altura, de acordo com o nível do piso do local onde o portão será instalado. O batente será alinhado em função dos revestimentos da parede do sentido do piso a folha da esquadria. O batente será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Após ser colocado o portão de ferro o mesmo será pintado com tinta poliéster e pintura eletrostática.

5.4.4. *Porta de vidro temperado, 2 folhas, 1,40m largura, em arco, c/ vidro temperado espessura 10mm, inclusive acessórios*

Deverá ser assentar uma porta em vidro temperado incolor, de abrir com bandeira superior em arco fixa, com espessura $e=10\text{mm}$, com dimensões conforme especificado em projeto. Para produção/aquisição da esquadria em conformidade com o vão destinado, a CONTRATADA deverá fazer as devidas verificações in loco.

A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensão suscetível de quebra e deverá ter folgas nas bordas de acordo com o uso da chapa, cujas distâncias deverão obedecer às condições fixadas na norma NBR 7199/16 - Vidros na construção civil – Projeto, execução e aplicações.

5.5. Cobertura

5.5.1. *Madeiramento para telha cerâmica – (ripa, caibro e linha)*

O madeiramento deverá ser executado obedecendo as prescrições da norma NBR 7190 - Projeto de estruturas de madeira. O madeiramento deverá ser executado em Massaranduba. Toda a madeira para emprego definitivo deverá ser bem seca, com umidade inferior a 20%, isenta de branco, caruncho ou broca, e sem nós ou fendas que possam comprometer sua resistência, aparência e durabilidade.

JOÃO VICTOR M. DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA 351413CE

5.5.2. Viga de madeira maciça 6" x 3"

A madeira utilizada para compor esse elemento deverá ser de lei, preferencialmente Massaranduba. Deverá ser bem seca, com umidade inferior a 20%, isenta de branco, caruncho ou broca, e sem nós ou fendas que possam comprometer sua resistência, aparência e durabilidade.

Será empregada na reconstituição de uma linha no cômodo "Secretaria de Esportes". O madeiramento deverá ser executado obedecendo as prescrições da norma NBR 7190 - Projeto de estruturas de madeira.

5.5.3. Retelhamento c/ telha cerâmica até 20% nova

O retelhamento da edificação será em telha cerâmica tipo colonial de primeira qualidade.

Os telhados deverão apresentar inclinação compatível com as características da telha especificada, e recobrimentos adequados à inclinação adotada, de modo que sua estanqueidade as águas pluviais seja absoluta, inclusive quando da ocorrência de chuvas de vento de grande intensidade, normais e previsíveis.

Todos os telhados deverão ser executados com as peças de concordância e com os acessórios de fixação, vedação, etc., recomendados pelo FABRICANTE dos elementos que os compõe, e de modo apresentarem fiadas absolutamente alinhadas e paralelas entre si.

Para melhor orientação dever-se-á, obrigatoriamente, consultar a norma NBR-8039 – Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas.

5.5.4. Telha transparente ondulada

Deverão ser utilizadas telhas translucidas onduladas, fixada conforme estrutura metálica já existente. A inclinação deverá compatível com as características da telha especificada, assim como outras características, de modo que sua estanqueidade as águas

João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREB 351415CE

pluviais seja absoluta, inclusive quando da ocorrência de chuvas de grande intensidade, normais e previsíveis.

O telhamento deverá ser executado com as peças de concordância e com os acessórios de fixação, vedação, etc., recomendados pelo FABRICANTE dos elementos que os compõe.

5.6. Impermeabilização

Será realizada a impermeabilização dos cômodos especificados no memorial de cálculo, com altura $h=60\text{cm}$ do piso, com camada protetora de pintura de emulsão asfáltica e argamassa de cimento e areia s/ peneiramento traço 1:5, esp.= 1 a 2 cm, na cor preta.

5.7. Revestimentos

5.7.1. Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3

O chapisco comum será executado com argamassa, empregando-se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm, com o diâmetro máximo de 4,8 mm.

5.7.2. Emboço c/argamassa de cimento e areia s/peneirar, traço 1:4

Após o chapisco, as paredes que receberão revestimento cerâmico, ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

5.7.3. Reboco c/argamassa de cimento e areia s/peneirar, traço 1:4

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa (com areia fina e peneirada). Acabamento desempenado.

5.7.4. Azulejos junto à prumo c/ cimento colante

Os azulejos serão de primeira qualidade, conforme indicado do projeto ou da fiscalização. Serão assentados sobre revestimento em emboço, com altura h:=1,60m do piso, na cor azul royal.

Os azulejos serão assentados com argamassa pré-fabricada. O assentamento será junto à prumo.

5.7.5. Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 10x10 cm (100 cm²) - decorativa (parede/piso)

O preenchimento das juntas de assentamento entre as placas cerâmicas decorativas para o acabamento do sistema de revestimento cerâmico da parede com rejuntamento com argamassa pré-fabricada até 2mm.

Para o acabamento, deve-se passar levemente sobre as juntas ainda úmidas uma esponja macia e umedecida com água limpa. A limpeza dos resíduos de rejunte deve ser feita antes da secagem.

5.7.6. Forro de gesso convencional (60x60)cm com tiro e arame galvanizado encapado - fornecimento e montagem

Deverá ser executado o forro constituído de placas pré-moldadas de gesso, podendo ser utilizado para rebaixamento, fechamento de tetos ou com a finalidade de ocultar tubulações aparentes, conforme indiciado em projeto.

Pregos apropriados para fixação das placas deverão ser fixados na base de sustentação e atados aos pinos existentes nas placas, por meio de arame galvanizado. As placas deverão ser niveladas, alinhadas e encaixadas umas às outras.

JOÃO VICENTE M. DA SILVA
engenheiro CIVIL
CREA 30641508

5.8. Pisos

5.8.1. Regularização de base c/ argamassa cimento e areia s/ peneirar, traço 1:4 - esp= 3cm.

Deverá ser executado o contrapiso cimentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia) com espessura esp.:=3cm, com finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície. Preparo manual.

5.8.2. Soleira de marmorite

As soleiras de marmorite devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do marmorite acabado esp.:=2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

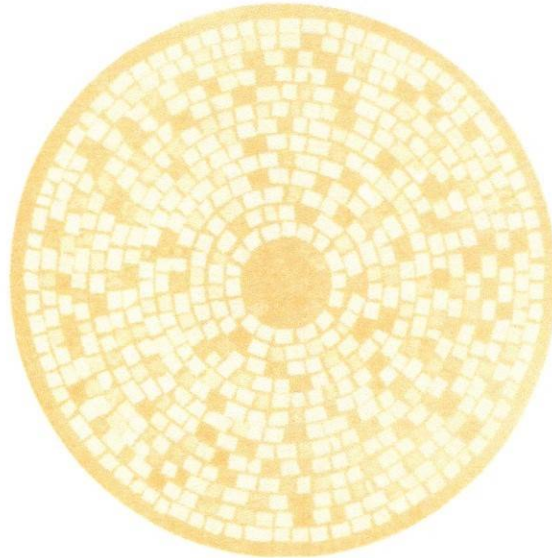
5.8.3. Pastilhas de porcelana c/cimento colante

Deverão ser executados detalhes com pastilhas de porcelana em formato de Mandala Indiana, com diâmetro d.:=1,00m, em conformidade com o especificado em projeto. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, não superior a 3 mm.

Abaixo segue o modelo a ser executado.

João Victor M. da Silva
Engenheiro Civil
CREA 33141308





5.8.4. Ladrilhos hidráulicos c/argamassa de cal 1:4+100kg

Deverá ser executado o piso em ladrilho hidráulico, na cor bege, formato: HD6124, linha: rústico, marca: Duramax, dimensões: 60cm X 60cm, conforme a imagem abaixo.



Descrição:

Marca: Duramax

Modelo: Geometric Mosaico Beige

Tipologia: Granilhado

Linha: Rústicos

Junta Mínima: 5mm

Dimensão: 60x60 cm

O assentamento dos ladrilhos hidráulicos será feito com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, com sobre contrapiso, devidamente rejuntados. Os ladrilhos, antes do assentamento, devem permanecer 12 horas imersos em água limpa.

5.8.5. *Rejuntamento c/arg. pré fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (Parede/Piso)*

O preenchimento das juntas de assentamento entre as placas cerâmicas decorativas para o acabamento do sistema de revestimento cerâmico da parede com rejuntamento com argamassa pré-fabricada entre 2mm a 6mm. Para o acabamento, deve-se passar levemente sobre as juntas ainda úmidas uma esponja macia e umedecida com água limpa. A limpeza dos resíduos de rejunte deve ser feita antes da secagem.

5.8.6. *Outros elementos*

Está previsto em projeto um palco no cômodo “Sala de Oficina Climatizada”, com estrutura em madeira, revestido com forração têxtil em carpete, com altura h:=40cm.

Na área externa, deverá ser executado a substituição do piso de madeira do palco, por tacos de madeira, assentados em nível, com madeira de lei.

5.9. Instalações

5.9.1. *Instalações Hidrossanitárias*

As instalações serão executadas conforme o Projeto Hidrossanitário, seguindo rigorosamente a NBR 8160 para instalações sanitárias, NBR 5626 para instalação de água fria e as normas da concessionária local, que prescreve as condições mínimas para projeto e execução das instalações hidrossanitárias de modo a preservar a perfeita economia, funcionalidade, simplicidade, higiene, segurança e o conforto dos prédios, bem como a preservação dos recursos hídricos e o meio ambiente.

Na execução das instalações hidráulicas deverão ser empregados tubos de PVC rígido soldável marrom, além de conexões e acessórios que atendam plenamente as exigências e especificações estabelecidas pelas normas da ABNT para cada tipo de material, em função do uso específico ao que lhe foi atribuído em projeto e das disposições da ABNT.

JOÃO VICENTE DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA 214150E

Além disso, deve-se instalar os aparelhos de utilização nos locais e posições indicadas em projeto e ligadas as instalações hidráulicas de água fria através de conexões e acessórios apropriados. Os ramais serão executados em tubos de PVC com diâmetros e comprimentos conforme indicados em projeto.

A instalação de tubulações no interior de paredes ou pisos (tubulação recoberta ou embutida) deve considerar duas questões básicas: a manutenção e a movimentação das tubulações em relação às paredes ou aos pisos. No que se refere à movimentação, em especial, há que se preservar a integridade física e funcional das tubulações frente aos deslocamentos previstos das paredes ou dos pisos.

Recomenda-se que as tubulações horizontais sejam instaladas com uma leve declividade, tendo em vista reduzir o risco de formação de bolhas de ar no seu interior. Pela mesma razão, elas devem ser instaladas livres de calços e guias que possam provocar ondulações localizadas.

As bacias sanitárias acopladas, lavatórios e acessórios serão de conforme planilha orçamentária.

5.9.2. Instalações Elétricas

A instalação a ser executadas deve estar em concordância com a Norma 5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão, NBR-5444 Símbolos Gráficos para Instalações Elétricas Prediais, NBR-5413 Iluminância de Interiores, as normas da concessionária local e com o projeto. Durante a elaboração do projeto observou-se a perfeita economia, funcionalidade e simplicidade.

O projeto elétrico adota as prescrições fundamentais da NBR 5410 destinadas a garantir a segurança de pessoas, de animais domésticos e de bens, contra os perigos e danos que possam resultar da utilização das instalações elétricas, em condições que possam ser previstas.

JOÃO VICENTE M. DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 20141308

Os eletrodutos serão de PVC do tipo rígido roscável. As caixas serão do tipo embutir, estampadas em PVC plástico do tamanho 4"x 2". As tomadas e os interruptores serão do tipo embutir, universal 250V. As lâmpadas e luminárias serão instaladas conforme especificado no projeto elétrico.

A alimentação da edificação consiste em um ramal vindo da concessionária do estado (ENEL) que alimenta um medidor geral identificado no projeto elétrico. Esse medidor deverá seguir o padrão de instalação exigido pela ENEL. Consta também um aterramento, que tem como objetivo garantir a segurança da rede elétrica da edificação. Seu detalhamento e demais detalhes podem ser vistos no projeto elétrico, onde pode ser observado o detalhe da caixa de aterramento. A rede é de alimentação trifásica.

5.10. Pintura

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

As esquadrias de ferro receberão tinta a óleo sobre a base antiferrinosa, na cor branca.

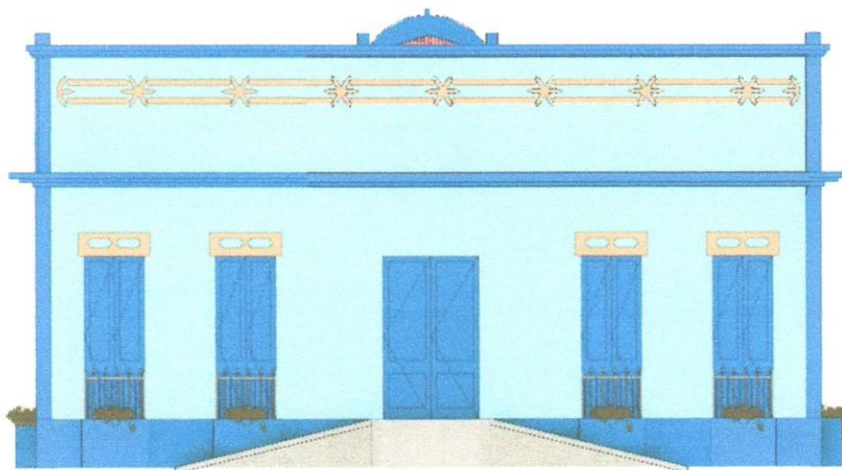
As esquadrias de madeira serão pintadas com esmalte sintético após terem sido devidamente aparelhadas, emassadas e lixadas, na cor azul escuro.

Tanto a laje como as paredes que não forem receber revestimento cerâmico ou azulejos serão e pintadas com tinta lavável com base acrílica em 2 demãos, na cor branco neve.

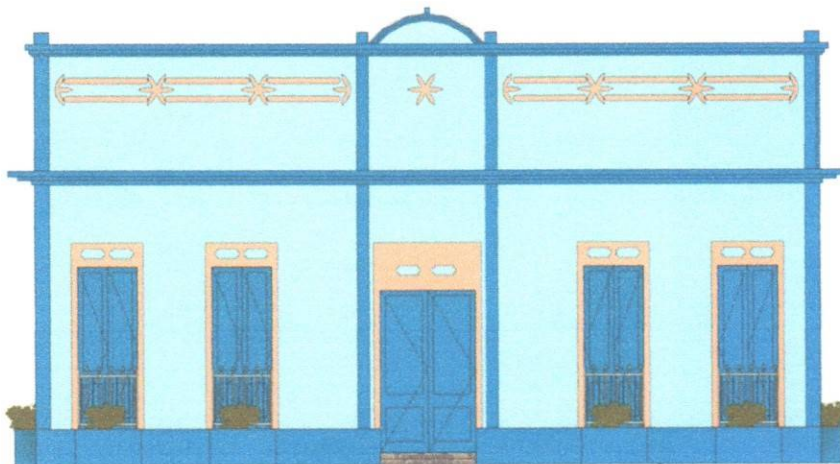
O processo de pintura deverá ser executado de cima para baixo evitando respingos em superfícies próximas como revestimentos cerâmicos e vidros. Caso não seja possível evitar respingos ou escorrimentos deve-se proceder a proteção de tais superfícies com materiais adequados como papelão ou outro tipo disponível na obra.

A pintura externa será em conformidade com o apresentado abaixo:

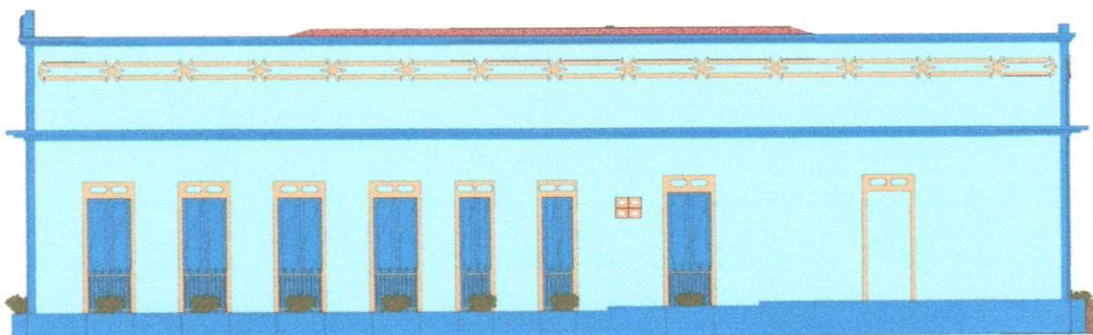
Fachada Norte



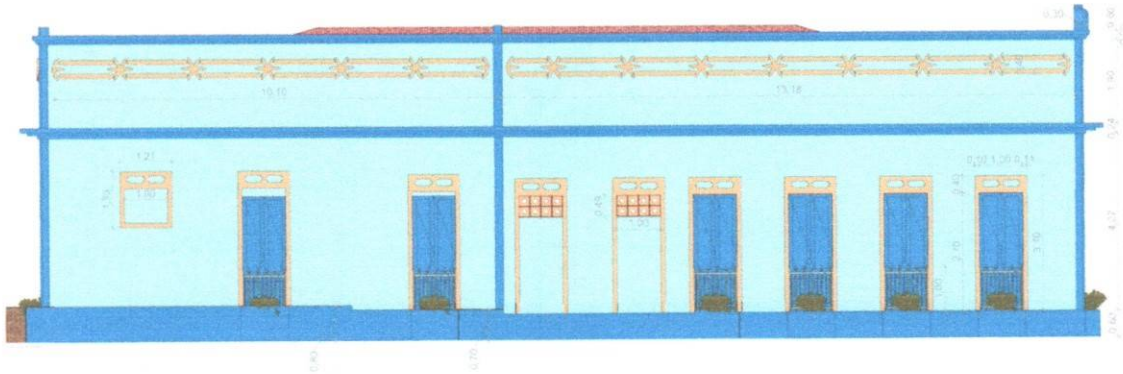
Fachada Sul



Fachada Leste



Fachada Oeste



Os demais elementos constituintes da parte externa deverão ser pintados de branco gelo.

Além disso, deve ser levado em conta as instruções dos fabricantes das tintas e produtos, respeitando-se as recomendações quanto ao processo de preparo e execução. Todos os produtos utilizados devem estar em conformidade com o descrito na planilha orçamentária, sendo proibido a utilização de produtos excêntrico ao projeto e planilhas.

5.11. Urbanização/Paisagismo

Deverão ser plantados arbustos ornamentais c/ altura mínima de 50cm nos canteiros situados na área externa, conforme disposto em projeto e na planilha orçamentária.

5.12. Limpeza Final da Obra

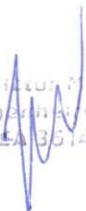
A obra será entregue em perfeito estado de limpeza inclusive da área externa. A obra deve apresentar perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações de água, esgoto e luz. Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela CONTRATADA para local definido pela CONTRATANTE. Serão lavados ou limpos convenientemente os pisos de cerâmica, cimentado, concreto e outros, bem como os aparelhos sanitários, aço inoxidável, vidros,

ferragens e metais, devendo ser removidos cuidadosamente os vestígios de manchas, tintas e argamassas.

Para os serviços de limpeza serão usados, além de água os produtos que a boa técnica recomenda para cada caso, como palha de aço, espátula, ácido muriático, removedor, produtos químicos, detergentes e outros. Deverá ser tomado especial cuidado no emprego de produtos e técnicas de limpeza, evitando especialmente o uso inadequado de substâncias cáusticas e corrosivas, nos locais indevidos.

Tamboril - CE, outubro de 2024.

JOÃO VICTOR P. DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA 351415CE



ANEXO

ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DOS MATERIAIS DE ACABAMENTO
POR AMBIENTE

OBRA: REFORMA DO NÚCLEO DE ARTE E CULTURA DE TAMBORIL – 312,31m².

LOCAL: RUA VICENTE ALVES DO VALE, 38, CENTRO, 63750-000.

AMBIENTE	ÁREA	PISO	PAREDE	FORRO
Hall de Exposição I	22,00m ²	Ladrilho hidráulico rústico, cor: bege, 60,5cm x 60,5cm	Reboco desempenado com pintura de tinta acrílica, cor: branco gelo	Forro de gesso convencional, cor: branco neve
Sala Oficinas Multiuso	40,04m ²	Ladrilho hidráulico rústico, cor: bege, 60,5cm x 60,5cm	Reboco desempenado com pintura de tinta acrílica, cor: branco gelo	Forro de gesso convencional, cor: branco neve
Sala Oficinas Multiuso Climatizada	40,04m ²	Ladrilho hidráulico rústico, cor: bege, 60,5cm x 60,5cm	Reboco desempenado com pintura de tinta acrílica, cor: branco gelo	Forro de gesso convencional, cor: branco neve
Cozinha Adaptada p/ Curso	37,16m ²	Ladrilho hidráulico rústico, cor: bege, 60,5cm x 60,5cm	Azulejo, cor: azul royal, até 1,60m Reboco desempenado com pintura de tinta acrílica, cor: branco gelo	Forro de gesso convencional, cor: branco neve Laje pré-fabricada reboca e pintada com tinta acrílica, cor: branco neve

WC Social	1,44m ²	Ladrilho hidráulico rústico, cor: bege, 60,5cm x 60,5cm	Azulejo, cor: azul royal, até 1,60m Reboco desempenado com pintura de tinta acrílica, cor: branco gelo	Laje pré-fabricada reboca e pintada com tinta acrílica, cor: branco neve
WC PNE	2,24m ²	Ladrilho hidráulico rústico, cor: bege, 60,5cm x 60,5cm	Azulejo, cor: azul royal, até 1,60m Reboco desempenado com pintura de tinta acrílica, cor: branco gelo	Laje pré-fabricada reboca e pintada com tinta acrílica, cor: branco neve
Hall de Exposição II	36,94m ²	Ladrilho hidráulico rústico, cor: bege, 60,5cm x 60,5cm	Reboco desempenado com pintura de tinta acrílica, cor: branco gelo	Laje pré-fabricada reboca e pintada com tinta acrílica, cor: branco neve
Sala de Música	27,75m ²	Ladrilho hidráulico rústico, cor: bege, 60,5cm x 60,5cm	Reboco desempenado com pintura de tinta acrílica, cor: branco gelo	Laje pré-fabricada reboca e pintada com tinta acrílica, cor: branco neve
Secretaria de Esportes	7,33m ²	Ladrilho hidráulico rústico, cor: bege, 60,5cm x 60,5cm	Reboco desempenado com pintura de tinta acrílica, cor: branco gelo	Cobertura de madeira e telha cerâmica tipo colonial
ADM e Recepção	24,80m ²	Ladrilho hidráulico rústico,	Reboco desempenado	Laje pré-fabricada reboca e pintada com



ADM e Recepção		cor: bege, 60,5cm x 60,5cm	com pintura de tinta acrílica, cor: branco gelo	tinta acrílica, cor: branco neve
Secretaria de Cultura	12,82m ²	Ladrilho hidráulico rústico, cor: bege, 60,5cm x 60,5cm	Reboco desempenado com pintura de tinta acrílica, cor: branco gelo	Laje pré-fabricada reboca e pintada com tinta acrílica, cor: branco neve
WC Secretaria	1,58m ²	Ladrilho hidráulico rústico, cor: bege, 60,5cm x 60,5cm	Azulejo, cor: azul royal, até 1,60m Reboco desempenado com pintura de tinta acrílica, cor: branco gelo	Laje pré-fabricada reboca e pintada com tinta acrílica, cor: branco neve

30/08/2014
Engenheiro Civil
CREA 3614130E