



## Memorial Descritivo

### Projeto de Reforma e Restauro

Recuperação estrutural, manutenção predial,  
adequações as normas de acessibilidade e  
complementação do restauro do

# MUSEU ETNO-ARQUEOLÓGICO DE ITAJAÍ

Itajaí, SC, março de 2020.

## Sumário

Memorial Descritivo Reforma e restauro do MUSEU ETNO-ARQUEOLÓGICO DE ITAJAÍ

2020

1





<b>1</b>	<b>Serviços iniciais</b>	<b>8</b>
<b>1.1</b>	<b>Serviços Preliminares</b>	<b>8</b>
1.1.1	Escritório, depósito e Sanitários	8
1.1.2	Placa de obra	8
1.1.3	PROJETO DE RESTAURO PARA SALA COM CARACTERÍSTICAS ORIGINAIS	9
1.1.4	Proteção e isolamento dos ambientes e itens de coleção	9
<b>2</b>	<b>COBERTURAS</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>COBERTURA DA ÁREA DE EMBARQUE E DESEMBARQUE</b>	<b>9</b>
2.1.1	REMOÇÃO DE TELHAS CERAMICAS DE FORMA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO	9
2.1.1	REAPERTO E REFORÇO DA FIXAÇÃO DS PEÇAS DE MADEIRA NA PAREDE, COM O USO DE PEÇAS METÁLICAS	10
2.1.1	EXECUÇÃO DE REFORÇO DAS EMENDAS DAS MADEIRAS DO TELHADO, COM USO DE PEÇAS METÁLICAS	10
2.1.1	PINTURA COM STEIN IMPREGNANTE INCOLOR COM PROTEÇÃO UV EM TRES DEMÃOS, INCLUINDO LIXAÇÃO	10
2.1.1	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	10
<b>2.2</b>	<b>COBERTURA DA ÁREA DE ACESSO FRONTAL</b>	<b>10</b>
2.1.2	PINTURA COM STEIN IMPREGNANTE INCOLOR COM PROTEÇÃO UV EM TRES DEMÃOS, INCLUINDO LIXAÇÃO	10
2.1.3	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	11
2.1.4	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	11
<b>2.3</b>	<b>TELHADO PRINCIPAL</b>	<b>11</b>
2.1.5	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	11
2.1.6	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	11
2.1.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CLARABOIA EM ALUMÍNIO PARA TELHADO, COM VIDRO DUPLO, LAMINADO, INCLUINDO BATENTE INTERNO EM PVC OU ACRÍLICO	11
2.1.1	REMOÇÃO DE FORRO DE MDF DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	12
2.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FORRO EM LABRIS DE MADEIRA CEDRINHO	12
2.1.1	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS	12
2.1.1	EXECUÇÃO DE REFORÇO DAS EMENDAS DAS MADEIRAS DO TELHADO, COM USO DE PEÇAS METÁLICAS	13
2.1.1	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESTRUTURAL PERFIL "I" 12" X 5 1/4"	13
<b>3</b>	<b>REVESTIMENTOS DE PISO</b>	<b>13</b>
<b>3.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>	<b>13</b>
2.1.2	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	13
2.1.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA	13
2.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM.	13



Fundação  
Genésio  
Miranda  
Lins



MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

2.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.	14
2.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO de piso podotátil em concreto colorido, incluindo argamassa e rejuntamento.	14
2.1.1	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE.	14
2.1.2	PISO EM LADRILHO CIMENTÍCIO 33X33 ASSENTADO COM ARGAMASSA.	14
2.1.1	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	14
2.1.1	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO.	23
2.1.1	INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS NO PISO, CHUMBADAS COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 E ISOLAMENTO COM PU.	23
<b>1</b>	<b>REVESTIMENTOS DE PAREDE</b>	<b>23</b>
<b>4.2</b>	<b>PAREDES EXTERNAS</b>	<b>23</b>
4.2.1	REMOÇÃO DE REVESTIMENTOS SOLTOS - REBOCO - INCLUINDO LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO	23
4.2.2	REMOÇÃO DE REVESTIMENTO SOLTOS - PINTURA - INCLUINDO LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO	24
4.2.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM	24
2.1.1	SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, COM BETONEIRA DE 400L, EM PAREDES DE AMBIENTES INTERNOS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO)	24
2.1.1	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO	24
2.1.1	BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	25
2.1.1	PINTURA COM TINTA IMPERMEÁVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMAOS	25
<b>4.3</b>	<b>PAREDES INTERNAS</b>	<b>25</b>
2.1.1	REMOÇÃO DE REVESTIMENTOS SOLTOS - REBOCO - INCLUINDO LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO	25
2.1.1	REMOÇÃO DE REVESTIMENTO SOLTOS - PINTURA - INCLUINDO LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO	25
2.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM	25
2.1.1	SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, COM BETONEIRA DE 400L, EM PAREDES DE AMBIENTES INTERNOS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO)	26
2.1.1	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO	26
2.1.1	PINTURA COM TINTA IMPERMEAVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMAOS	26
<b>4.4</b>	<b>SALA A SER RESTAURADA</b>	<b>26</b>
2.1.2	RESTAURO DE PINTURA COM JANELAS ARQUEOLÓGICAS	26
<b>5</b>	<b>ELEMENTOS METÁLICOS</b>	<b>27</b>
<b>5.1</b>	<b>ELEMENTOS METÁLICOS</b>	<b>27</b>
<b>10.2</b>	<b>Elementos estruturais metálicos</b>	<i>Erro! Indicador não definido.</i>





- 10.2.1 Fornecimento e montagem de estrutura da cobertura em aço \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 10.2.2 e 4.2.3 Guarda corpo metálico e Corrimão metálico para rampa de acessibilidade \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 10.3 Elementos de madeira** \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 10.3.1 Caibros em madeira plainada 5x10cm \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 10.3.2 Caibros em madeira plainada 10x10cm \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 10.3.3 Ripas em madeira plainada \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 11 Acabamentos** \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 11.1 Revestimentos** \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 11.1.1 Revestimento com pedra \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 11.2 Cobertura** \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 11.2.1 Cobertura plana de policarbonato alveolar 10mm \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 11.2.2 Calha de beiral PVC \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 11.3 Pintura** \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 11.3.1 Pintura esmalte sintético sobre estrutura metálica da cobertura \_ Erro! Indicador não definido.
- 11.3.2 Pintura Stein impregnante sobre madeira \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 12 Paisagismo** \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 12.1.1 Fornecimento de terra – canteiros e floreiras \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 12.1.2 Fornecimento e Implantação de Grama do tipo Esmeralda \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 12.1.3 Fornecimento e Implantação de vaso floreiras de 1,00x0,20x0,20m em fibra Erro! Indicador não definido.
- 12.1.4 Fornecimento e implantação de mudas de flores \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 13 Instalações elétricas** \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 13.1 Instalações elétricas** \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 13.2 Luminárias** \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 13.2.1 Spots cênicos direcionáveis lampada led - cor preta \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 13.2.2 Tomada externa com tampa 2P+T 20A 250V NBR14136 3 pinos cilíndricos Ø 4,8 mm. \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 13.2.3 Balizador de solo em embutir led luz quente 3000k 10w 640 lumens cor preta Erro! Indicador não definido.
- 13.2.4 Trilho alumínio/pvc - modular (1000x20x35mm) \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 13.2.5 Luminária Arandela de efeito 1 facho aberto / 1 facho fechado led luz quente 3000k 5w 85lumens cor preta \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 14 Instalações pluviais** \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 14.1 Drenagem pluvial** \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.
- 15 SERVIÇOS FINAIS / LIMPEZA DA OBRA** \_\_\_\_ Erro! Indicador não definido.



## Índice de Figuras

Figura 7 – Modulação do piso tátil de alerta.....	15
Figura 8 – Exemplo de sinalização tátil de alerta nos rebaixamentos das calçadas. ....	16
Figura 9 – Exemplo de sinalização tátil de alerta nos rebaixamentos das calçadas. ....	17
Figura 10 – Modulação do piso – sinalização tátil direcional.....	18
Figura 11– Exemplo de pisos com sinalização de alerta tátil e direcional. ....	19
Figura 12 - Mudança de direção em pisos com sinalização de alerta tátil e direcional.....	19
Figura 13 – Exemplos de aplicação para rebaixamento de guias.....	20
Figura 14 – Vista superior e lateral de rampa .....	28
Figura 15 – Prolongamento nos corrimãos .....	28

## Índice de Tabelas

Tabela 1 – Dimensões recomendadas para o piso tátil de alerta. ....	15
Tabela 2 – Dimensões – sinalização tátil direcional. ....	18
Tabela 3 - Cores e níveis de contrastes recomendados para ambientes externos.....	23



## O projeto

O projeto baseia-se no parecer emitido em janeiro de 2019, o qual possui as seguintes conclusões:

Considerando que trata-se de uma edificação antiga, com valor histórico e tombada, foram encontradas irregularidades que superam a manutenção preditiva.

Estas irregularidades estão associadas, na maior parte das vezes, a soluções pontuadas como CORRETIVAS as quais possuem como causa a execução de obras para mudança de uso da edificação, incluindo as técnicas construtivas utilizadas e os materiais aplicados.

Esta conclusão é facilmente comprovada ao identificarmos que antes das reformas não havia descascamento de tinta e umidade ascendente, conforme relatos dos profissionais que trabalham no local. Assim podemos listar algumas técnicas e materiais inadequados, tais como: falha na execução da estrutura do mezanino que ocasionou movimentação da estrutura do telhado que está parafusada no mesmo, falha na execução do telhado, que utilizou emendas em 90°, improvisos como o que vemos nos encaixes internos das madeiras, forro de MDF que é muito sensível a ação de umidade, claraboia em madeira, que é material não isolante, fechamento de aberturas com alvenaria, sem a utilização de grampeamento, o que ocasionou fissuras, execução de calçada com material frágil, sem juntas de dilatação isoladas e sem inclinação adequada, permitindo ingresso de água na base da edificação, esquadrias foram instaladas com vãos entre a alvenaria e elas, não tendo sido feito isolamento nestes pontos, entre outros.

Além disso, há situações que infringem leis federais, como a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 n seu Art. 43 “O poder público deve promover a participação da pessoa com deficiência em atividades artísticas, intelectuais, culturais, esportivas e recreativas, com vistas ao seu protagonismo” e Art. 57. “As edificações públicas e privadas de uso coletivo já existentes devem garantir acessibilidade à pessoa com deficiência em todas as suas dependências e serviços, tendo como referência as normas de acessibilidade vigentes” e





Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, como a falta de acesso aos demais níveis de mezanino e aos sanitários, além do acesso a edificação estar irregular.

Outras situações referem-se ao uso da edificação como museu, pois não foi feita climatização adequada e as janelas arqueológicas não foram restauradas.

Algumas situações são provocadas pela falta de manutenção preditiva e preventiva, como os vidros danificados e as telhas faltantes.

### Considerações Gerais

O Memorial Descritivo e Especificações foi elaborado com a finalidade de complementar os projetos e fixar normas e características no uso e escolha dos materiais e serviços a serem empregados. A execução dos serviços obedecerá às normas e métodos da ABNT.

A obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando a melhorias, só será admitida com autorização fundação Genésio Miranda Lins e dos responsáveis técnicos pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

O construtor deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma. Também é de sua responsabilidade manter atualizada, no canteiro de obras, a documentação (Alvará, Certidões, Licenças e ART), evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

O canteiro deverá ser mantido limpo e organizado a fim de evitar acidentes de trabalho e proporcionar agilidade nas operações.



Durante todo o período de obra os funcionários e aqueles que transitarem pela mesma, deverão obedecer às exigências das NR 18 que dispõe sobre Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção além de demais normas referentes à segurança do trabalho.

Observar, antes de qualquer serviço, as instruções do fabricante para a correta instalação, execução ou utilização dos produtos e equipamentos empregados na obra.

Os projetos de restauro deverão ser submetidos a aprovação dos órgãos responsáveis sob a responsabilidade da empresa contratada.

O projeto prevê acesso por uma rota acessível, na qual está inserida rampa de acessibilidade de acordo com a norma 9050/2015 e elevador, sem desníveis, bem como piso podotátil direcional e de alerta.

## **1 Serviços iniciais**

### **1.1 Serviços Preliminares**

Os serviços preliminares compreendem os serviços de demolições, limpezas, isolamento das peças das peças e itens de coleção e instalação do canteiro de obras, com aluguel de container para depósito e sanitário, bem como a confecção das placas para identificação da obra.

#### **1.1.1 Escritório, depósito e Sanitários**

Deverá ser em container, incluindo instalações sanitárias compatíveis com o número de funcionários da obra, conforme NR 18.

#### **1.1.2 Placa de obra**

Será instalada placa de obra, em modelo padrão a ser fornecido pela Prefeitura Municipal de Itajaí, com dados referentes ao autor do projeto, fiscal de obra, com os dados referentes aos recursos, etc. Esta placa deverá ser de material durável, para que não desbote ou fique danificada durante todo o período da obra.





A placa de obra deverá ter no mínimo 3,00 metros de largura por 1,50 metros de altura, e seguir o padrão a ser fornecido pela fiscalização.

### **1.1.3 PROJETO DE RESTAURO PARA SALA COM CARACTERÍSTICAS ORIGINAIS**

Será feito projeto de restauro por profissional devidamente habilitado, para recuperação da sala com previsão para manutenção das características originais. Este projeto deverá incluir as técnicas e o prazo para execução do restauro. Deverá ser submetido a aprovação pelos órgãos competentes.

### **1.1.4 Proteção e isolamento dos ambientes e itens de coleção**

Deverá ser procedida a retirada de todas as peças de coleção, trabalho a ser feito pelos profissionais do museu, o qual será complementado com o isolamento com plástico bolha e lonas que deverá ser feito pela empresa vencedora da licitação, visando proteger todas as áreas nas quais não serão executados serviços.

Quaisquer danos serão de responsabilidade da empresa, devendo ser reparados da mesma forma como foram encontrados.

## **2 COBERTURAS**

### **2.1 COBERTURA DA ÁREA DE EMBARQUE E DESEMBARQUE**

#### **2.1.1 REMOÇÃO DE TELHAS CERAMICAS DE FORMA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO**

Deverá ser feita a remoção total das telhas das áreas de embarque e desembarque. Os entulhos deverão ser encaminhados para aterros licenciados.



Fundação  
Genésio  
Miranda  
Lins



MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

#### **2.1.2 REAPERTO E REFORÇO DA FIXAÇÃO DS PEÇAS DE MADEIRA NA PAREDE, COM O USO DE PEÇAS METÁLICAS**

Conforme parecer técnico que acompanha este memorial deverão ser feitos os serviços de reforço e reaperto das peças de madeira na parede, com a utilização de peças metálicas auxiliares.

#### **2.1.3 EXECUÇÃO DE REFORÇO DAS EMENDAS DAS MADEIRAS DO TELHADO, COM USO DE PEÇAS METÁLICAS**

Conforme parecer técnico que acompanha este memorial deverão ser feitos os serviços de reforço das emendas de madeira, com a utilização de peças metálicas auxiliares.

#### **2.1.4 PINTURA COM STEIN IMPREGNANTE INCOLOR COM PROTEÇÃO UV EM TRES DEMÃOS, INCLUINDO LIXAÇÃO**

Todas as peças de madeira deverão ser lixadas e receber pintura de proteção com Stein impregnante em 3 demão, o qual deverá possuir proteção UV.

#### **2.1.5 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019**

Deverá ser refeito telhado com novas telhas idênticas as originais. As telhas deverão ser travadas com auxílio de arames nos beirais e próximo as paredes e cumeeiras.

### **2.2 COBERTURA DA ÁREA DE ACESSO FRONTAL**

#### **2.2.1 PINTURA COM STEIN IMPREGNANTE INCOLOR COM PROTEÇÃO UV EM TRES DEMÃOS, INCLUINDO LIXAÇÃO**

Todas as peças de madeira deverão ser lixadas e receber pintura de proteção com Stein impregnante em 3 demão, o qual deverá possuir proteção UV.



Fundação  
Genésio  
Miranda  
Lins



MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

### **2.2.2 REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

Deverá ser feita a remoção total das telhas das áreas de embarque e desembarque. Os entulhos deverão ser encaminhados para aterros licenciados.

### **2.2.3 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019**

Deverá ser refeito telhado com novas telhas idênticas as originais. As telhas deverão ser travadas com auxílio de arames nos beirais e próximo as paredes e cumeeiras.

## **2.3 TELHADO PRINCIPAL**

### **2.3.1 REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

Deverá ser feita a remoção total das telhas do telhado principal, considerando as condições climáticas. Os entulhos deverão ser encaminhados para aterros licenciados.

### **2.3.2 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019**

Deverá ser refeito telhado com novas telhas idênticas as originais, logo após a remoção das telhas, evitando-se danos. A proteção, caso haja alguma condição climática inadequada, será por conta da empresa. As telhas deverão ser travadas com auxílio de arames nos beirais e emassadas nas cumeeiras.

### **2.3.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CLARABOIA EM ALUMÍNIO PARA TELHADO, COM VIDRO DUPLO, LAMINADO, INCLUINDO BATENTE INTERNO EM PVC OU ACRÍLICO**

Deverão ser fornecidas e instaladas claraboias de alumínio, com vidro duplo, incluindo o batente interno em PVC ou acrílico, conforme modelo sugerido abaixo (o modelo final deverá ser aprovado pela fiscalização). As dimensões deverão ser conferidas no local, seguindo o espaço atualmente disponível.





**2.3.4 REMOÇÃO DE FORRO DE MDF DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO**  
Deverá ser removido completamente o forro em MDF existente no telhado, com destinação do material para aterro licenciado.

**2.3.5 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FORRO EM LABRIS DE MADEIRA CEDRINHO**  
Deverá ser instalado forro com encaixe macho e femea em substituição ao forro de MDF, o qual deverá ser finalizado nas bordas com cantoneiras retangulares do mesmo material.

**2.3.6 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS**  
Deverá ser feita pintura com produto anti cupins para a madeira, impregnante, a qual não apresente coloração brilhante como acabamento.



Fundação  
Genésio  
Miranda  
Lins



MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

#### **2.3.7 EXECUÇÃO DE REFORÇO DAS EMENDAS DAS MADEIRAS DO TELHADO, COM USO DE PEÇAS METÁLICAS**

Conforme indicado no parecer técnico, deverá ser feito reforço com uso de elementos metálicos nas peças de madeira que sofreram danos.

#### **2.3.8 ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESTRUTURAL PERFIL "I" 12" X 5 1/4"**

Deverá ser incluído perfil conforme indicação do parecer técnico, para amarração da estrutura metálica do mezanino. Este perfil deverá ser detalhado por técnico habilitado da empresa vencedora e apresentada para aprovação a solução técnica previamente pela fiscalização.

### **3 REVESTIMENTOS DE PISO**

#### **3.1 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA**

##### **3.1.1 DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Deverá ser feita a remoção da pavimentação danificada conforme indicado no parecer técnico. A demolição não poderá apresentar alta vibração para não danificar a edificação histórica, devendo ser de forma manual.

##### **3.1.2 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA**

Deverá ser feita escavação nas áreas próximas ao baldrame para que seja feita impermeabilização do mesmo em todo o perímetro da edificação onde será removida a pavimentação.

##### **3.1.3 IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM.**

Deverá ser feita a impermeabilização do baldrame com uso de argamassa polimérica, passada em 3 demãos cruzadas, conforme normas técnicas pertinentes.



Fundação  
Genésio  
Miranda  
Lins



MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

**3.1.4 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.**

Deverá ser feito reaterro, com compactação e execução da calçada com concreto armado com tela de aço pop, com acabamento desempenado, para que fique com a superfície homogênea, porém antiderrapante. Deverão ser executadas juntas de dilatação serradas a cada quadrado de 2,00x2,00m. junto da edificação deverá ser prevista junta de dilatação com a utilização de isopor 5mm e acabamento posterior previsto em outro item.

**3.1.5 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE.**

Deverá ser feito reaterro manual nos locais onde foi feita a escavação para impermeabilização, com compactação manual com soquete.

**3.1.6 PISO EM LADRILHO CIMENTÍCIO 33X33 ASSENTADO COM ARGAMASSA.**

Deverá ser aplicado piso em ladrilho cimentício nas dimensões de 33x 33cm sobre o piso de concreto, respeitando as mesmas juntas de dilatação.

**3.1.7 REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Deverão ser removidas as luminárias existentes no piso e descartadas.

**3.1.8 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO de piso podotátil em concreto colorido, incluindo argamassa e rejuntamento.**

Para este projeto serão utilizados ladrilhos de concreto nas dimensões de 33x33x2,5cm, na cor amarela, sendo tátil de alerta e direcional, devendo ser implantado conforme projeto de paginação de piso, com argamassa de assentamento. Para a implantação nos locais onde não está prevista a demolição do piso total, deverá ser feito corte no piso de concreto existente e remoção da pavimentação atual.

**Orientações genéricas:**

Os calçamentos são denominados especiais quando, através da cor, textura ou sonoridade, podem transmitir informações úteis para a locomoção e segurança às pessoas



com deficiência visual, tanto com dois pés como com bastão de mobilidade. Basicamente, classificam-se os pavimentos especiais em táteis e de cor.

Calçamentos táteis: Servem para proporcionar aviso e direcionamento. A textura da sinalização tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos tronco-cônicos. A modulação do piso deve garantir a continuidade de textura e o padrão de informação.

Também são utilizados calçamentos com ranhuras ou sulcos, marcando alterações de cota e direção, assentadas de modo contínuo. Esta última técnica deve ser utilizada para alertar de possíveis riscos ao usuário.

	Mínimo mm	Máximo mm
Diâmetro de base do relevo	22	30
Distância horizontal entre centros de relevo	42	53
Distância diagonal entre centros de relevo	60	75
Altura do relevo	Entre 3 e 5	
NOTA Distância do eixo da primeira linha de relevo até a borda do piso = 1/2 distância horizontal entre centros. Diâmetro do topo = 1/2 a 2/3 do diâmetro da base.		

Tabela 1 – Dimensões recomendadas para o piso tátil de alerta.

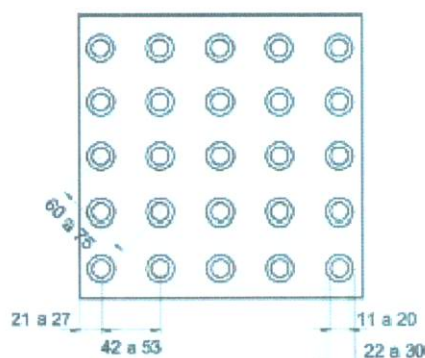


Figura 1 – Modulação do piso tátil de alerta.

A utilização correta destes tipos de pavimentos táteis é de grande ajuda para as pessoas com problemas visuais. Se, ao contrário, utilizados de modo excessivo ou

e) junto a desníveis, tais como plataformas de embarque e desembarque, palcos, vãos, entre outros, em cor contrastante com a do piso. Deve ter uma largura entre 0,25 m e 0,60 m, instalada ao longo de toda a extensão onde houver risco de queda, e estar a uma distância da borda de no mínimo 0,50 m.

Figura 2 – Exemplo de sinalização tátil de alerta nos rebaixamentos das calçadas.



Fundação  
Genésio  
Miranda  
Lins



MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

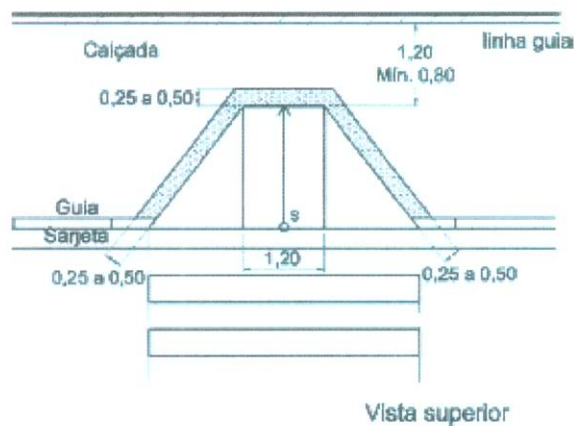


Figura 3 – Exemplo de sinalização tátil de alerta nos rebaixamentos das calçadas.

A sinalização tátil direcional deve:

- ter textura com seção trapezoidal, qualquer que seja o piso adjacente;
- ser instalada no sentido do deslocamento;
- ter largura entre 25 cm e 60 cm;
- ser cromo-diferenciado em relação ao piso adjacente.

NOTA: Quando o piso adjacente tiver textura, recomenda-se que a sinalização tátil direcional seja lisa.

A textura da sinalização tátil direcional consiste em relevos lineares, regularmente dispostos, conforme tabela abaixo:

	Mínimo mm	Máximo mm
Largura de base do relevo	30	40
Largura do topo	20	30
Altura do relevo	Entre 4 e 5 (quando em placas sobrepostas, a altura do relevo pode ser de 3)	
Distância horizontal entre centros de relevo	70	85
Distância horizontal entre bases de relevo	45	55
NOTA Distância do eixo da primeira linha de relevo à borda do piso = ½ distância horizontal entre centros.		



Tabela 2 – Dimensões – sinalização tátil direcional.

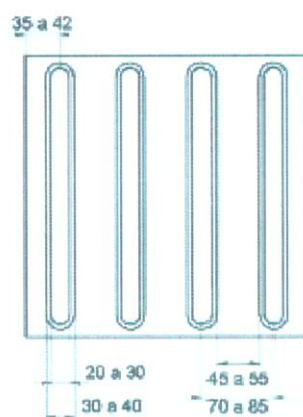


Figura 4 – Modulação do piso – sinalização tátil direcional.

A sinalização tátil direcional deve ser utilizada em áreas de circulação na ausência ou interrupção da guia de balizamento, indicando o caminho a ser percorrido e em espaços amplos.

**Composição:**

Para a composição da sinalização tátil de alerta e direcional, sua aplicação deve atender às seguintes condições:

- a) quando houver mudança de direção entre duas ou mais linhas de sinalização tátil direcional, deve haver uma área de alerta indicando que existem alternativas de trajeto. Essas áreas de alerta devem ter dimensão proporcional à largura da sinalização tátil direcional;
- b) quando houver mudança de direção formando ângulo superior a 90°, a linha-guia deve ser sinalizada com piso tátil direcional;
- c) nos rebaixamentos de calçadas, quando houver sinalização tátil direcional, esta deve encontrar com a sinalização tátil de alerta;
- d) nas portas de elevadores, quando houver sinalização tátil direcional, esta deve encontrar a sinalização tátil de alerta, na direção da botoeira;



Fundação  
Genésio  
Miranda  
Lins



MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

e) nas faixas de travessia, deve ser instalada a sinalização tátil de alerta no sentido perpendicular ao deslocamento, à distância de 0,50 m do meio-fio. Recomenda-se a instalação de sinalização tátil direcional no sentido do deslocamento, para que sirva de linha-guia, conectando um lado da calçada ao outro;

f) nos pontos de ônibus deve ser instalada a sinalização tátil de alerta ao longo do meio fio e o piso tátil direcional, demarcando o local de embarque e desembarque;

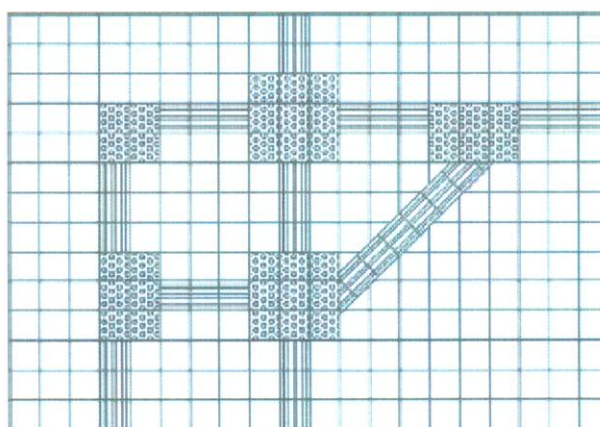
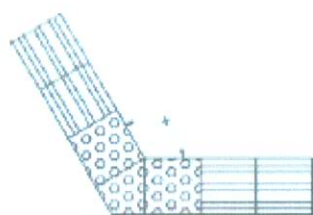
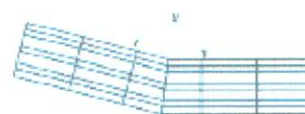


Figura 5— Exemplo de pisos com sinalização de alerta tátil e direcional.



a)  $165^{\circ} < x \leq 150^{\circ}$



b)  $165^{\circ} < x \leq 180^{\circ}$

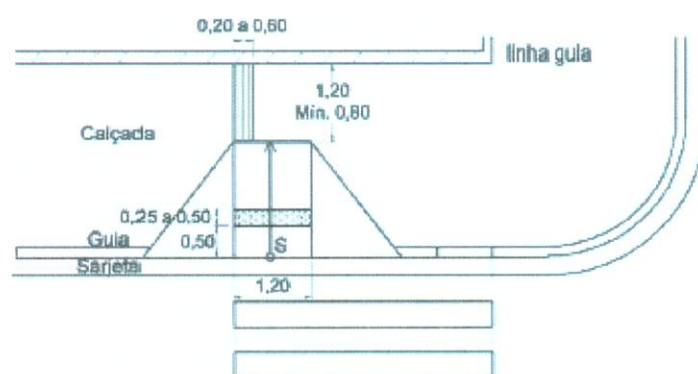
Figura 6 - Mudança de direção em pisos com sinalização de alerta tátil e direcional.



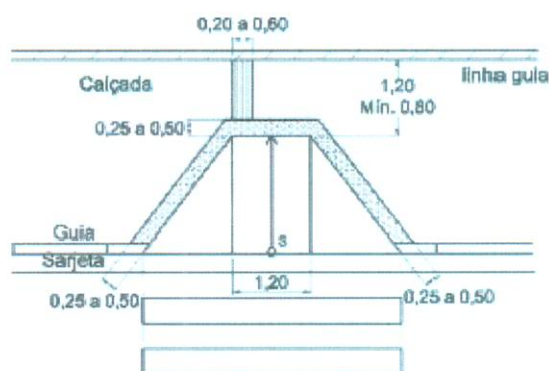
Fundação  
Genésio  
Miranda  
Lins



MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**



Vista superior



Vista superior

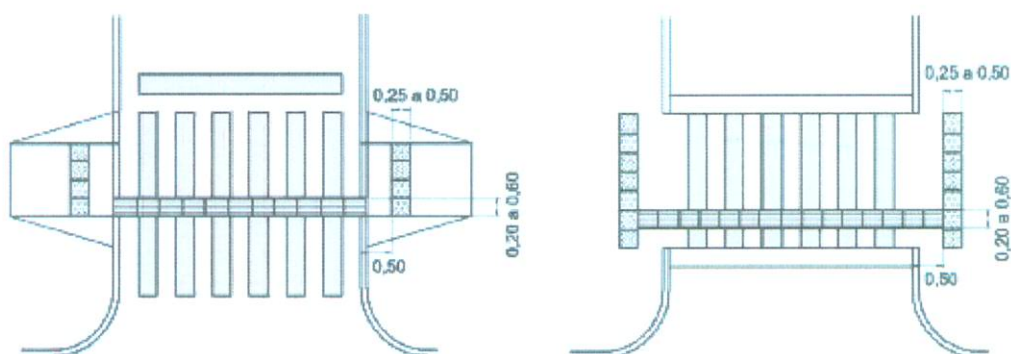


Figura 7 – Exemplos de aplicação para rebaixamento de guias.





Calçamentos sonoros: São ranhuras impressas no pavimento, detectáveis mediante o som do bastão e são utilizados para guiar pessoas com deficiências visuais, especialmente em trechos com desnível.

Calçamentos de cor: Advertem sobre perigos ou delimitam espaços distintos nos itinerários, de modo que as pessoas com deficiência visual têm seu deslocamento facilitado, se o contraste é adequado e se sua utilização é restrita e pontual.

Os itinerários são rotas na via pública que permitem acessar a edifícios e lugares para se poder desenvolver a vida diária com normalidade.

Para muitas pessoas com limitações, a utilização de determinados itinerários urbanos que são percorridos diariamente pode se converter em sofrimento contínuo e em um dos principais impedimentos para suas relações sociais e sua plena integração à comunidade.

#### **Características exigidas a um calçamento acessível**

As principais características que um calçamento deve possuir são rigidez, capacidade antiderrapante a seco e sob água e ausência de rugosidades que não a da própria peça. Em geral, o calçamento deve ser:

- Estável, como os ladrilhos hidráulicos, pedras, etc., evitando as terras soltas, areias e demais agregados miúdos. Em parques e jardins, os passeios podem ser de terra batida, porém com algum grau de compactação;
- Antiderrapante, tanto em condições secas como molhadas, para o qual deve ser testado in loco antes de implantação, simulando as situações mais favoráveis a escorregamento, como o acúmulo de areia, comum em cidades costeiras, como Itajaí;
- Sem imperfeições ou buracos, o qual supõe que o calçamento esteja perfeitamente colocado, sem separações entre peças, formando um piso inteiriço, adequado ao deslocamento.

Além disso, no espaço urbano, elementos como registros, hidrantes, postes de sinalização, postes de luz ou bancos devem estar fora do caminho de passeio, de modo a favorecer o deslocamento contínuo, não devendo ter as juntas mais do que 10 mm de espessura e relevos de altura máxima de 7 mm para evitar tropeços.



Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê). Admite-se inclinação transversal da superfície até 2% para pisos internos e 3% para pisos externos e inclinação longitudinal máxima de 5%. Inclinações superiores a 5% são consideradas rampas.

Recomenda-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança (por exemplo, estampas que pelo contraste de cores possam causar a impressão de tridimensionalidade).

### **Sinalização visual**

As informações visuais devem seguir premissas de textura, dimensionamento e contraste de cor dos textos e das figuras para que sejam perceptíveis por pessoas com baixa visão. As informações visuais podem estar associadas aos caracteres em relevo. Portanto, o piso foi implantado de forma a não coincidir com o paver amarelo, gerando contraste.

### **Legibilidade**

A legibilidade da informação visual depende da iluminação do ambiente, do contraste e da pureza da cor, devendo haver contraste entre a sinalização visual (texto ou figura e fundo) e a superfície sobre a qual ela está afixada, cuidando para que a iluminação do entorno - natural ou artificial - não prejudique a compreensão da informação.

Os textos e figuras, bem como o fundo das peças de sinalização, devem ter acabamento fosco, evitando-se o uso de materiais brilhantes ou de alta reflexão.

A visibilidade da combinação de cores pode ser classificada de forma decrescente em função dos contrastes. Recomenda-se utilização de cor contrastante de 70% a 100% (claro sobre escuro ou escuro sobre claro).



Nível/qualidade iluminação	Textos, caracteres e pictogramas	Fundo
Médio/alto	Preto	Branco
		Amarelo
		Laranja
		Cinza claro
	Branco	Preto
		Vermelho escuro
		Verde
		Marrom
		Cinza escuro
	Verde escuro	Branco
	Vermelho escuro	
	Azul escuro	

Tabela 3 - Cores e níveis de contrastes recomendados para ambientes externos.

### 3.1.9 TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO.

Deverá ser feito tratamento de junta de dilatação entre a edificação e a calçada com utilização de manta asfáltica aderida com maçarico.

### 3.1.10 INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS NO PISO, CHUMBADAS COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 E ISOLAMENTO COM PU.

Deverá ser feita instalação de novas luminárias no piso, chumbadas com argamassa e isolamento com PU.

## 4 REVESTIMENTOS DE PAREDE

### 4.1 PAREDES EXTERNAS

#### 4.1.1 REMOÇÃO DE REVESTIMENTOS SOLTOS - REBOCO - INCLUINDO LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO





Fundação  
Genésio  
Miranda  
Lins



MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

Nas áreas externas onde há rebocos soltos, deverá ser feita a remoção completa, com limpeza com escova de aço. Os locais estão indicados no parecer técnico.

#### **4.1.2 REMOÇÃO DE REVESTIMENTO SOLTOS - PINTURA - INCLUINDO LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO**

Nos locais onde há apenas descascamento da tinta, deverá ser feita a completa remoção da mesma.

#### **4.1.3 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM**

Nos locais onde foi feita a remoção do reboco, deverá ser feita impermeabilização com argamassa polimérica com 3 demãos cruzadas, aplicada conforme normas técnicas pertinentes.

#### **4.1.4 SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, COM BETONEIRA DE 400L, EM PAREDES DE AMBIENTES INTERNOS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO)**

Nos locais onde foi feita a remoção do reboco, deverá ser feita a recomposição do mesmo, para posterior pintura. É proibida a utilização de reboco com sal, devendo ser utilizado o produto do item a seguir.

#### **4.1.5 ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMADURA**

Para a execução do reboco deverá ser utilizado produto em substituição a cal, como exemplo o Alvenarit da Vedacit. Atender as recomendações do fabricante.



#### **4.1.6 BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA**

Nas bordas das janelas, onde está danificado o reboco, após a remoção deverá ser refeita borda lisa, isenta de cal. Deverá ser utilizado o produto do item anterior na composição desta argamassa.

#### **4.1.7 PINTURA COM TINTA IMPERMEÁVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMAOS**

A pintura deverá ser refeita com o uso de tinta especial impermeável, com composição mineral em pó, aplicada em duas demãos, na tonalidade indicada pela fiscalização.

### **4.2 PAREDES INTERNAS**

#### **4.2.1 REMOÇÃO DE REVESTIMENTOS SOLTOS - REBOCO - INCLUINDO LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO**

Nas áreas internas onde há rebocos soltos, deverá ser feita a remoção completa, com limpeza com escova de aço. Os locais estão indicados no parecer técnico.

#### **4.2.2 REMOÇÃO DE REVESTIMENTO SOLTOS - PINTURA - INCLUINDO LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO**

Nos locais onde há apenas descascamento da tinta, deverá ser feita a completa remoção da mesma.

#### **4.2.3 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZ\***



**4.2.4 SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, COM BETONEIRA DE 400L, EM PAREDES DE AMBIENTES INTERNOS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO)**

Nos locais onde foi feita a remoção do reboco, deverá ser feita a recomposição do mesmo, para posterior pintura. É proibida a utilização de reboco com sal, devendo ser utilizado o produto do item a seguir.

**4.2.5 ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO**

Para a execução do reboco deverá ser utilizado produto em substituição a cal, como exemplo o Alvenarit da Vedacit. Atender as recomendações do fabricante.

**4.2.6 PINTURA COM TINTA IMPERMEAVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMAOS**

A pintura deverá ser refeita com o uso de tinta especial impermeável, com composição mineral em pó, aplicada em duas demãos, na tonalidade indicada pela fiscalização.

## **4.3 SALA A SER RESTAURADA**

**4.3.1 RESTAURO DE PINTURA COM JANELAS ARQUEOLÓGICAS**

Conforme parecer, no restauro anterior ficaram faltando alguns itens, principalmente o que diz respeito a sala que deveria passar pelo restauro da pintura e a execução de janelas arqueológicas. Para isso o projeto previsto neste escopo, deverá prever todas as etapas da restauração, bem como os profissionais e materiais a serem utilizados, devendo ser executado conforme cronograma que também deve ser entregue. Todo o processo de restauro ira ocorrer de forma simultânea as demais obras, devendo ser tomadas todas as precauções para que não ocorram interferências e atrasos ou danos.





As obras de restauro deverão passar pelo acompanhamento dos técnicos responsáveis pelo patrimônio do município de Itajaí.

## 5 ELEMENTOS METÁLICOS

### 5.1 ELEMENTOS METÁLICOS

**5.1.1 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO.**

Deverá ser instalado guarda corpo em ambos os lados da rampa de acesso para PNE conforme projeto arquitetônico. O modelo do guarda corpo deverá ser submetido a fiscalização.

**5.1.2 CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO**

Deverá ser instalado corrimão duplo em ambos os lados da rampa de acessibilidade, fixo no guarda corpo do item anterior.

O corrimão deverá obedecer a NBR 9050.

Os guarda corpos e os corrimãos deverão ser em aço com pintura eletrostática na cor a ser definida pela fiscalização, com suportes fixados em estruturas de concreto com parabolts. Deverão oferecer condições seguras de utilização e ser sinalizados.

Os corrimãos devem ser instalados em ambos os lados das rampas, com duas alturas (92 E 70CM) conforme NBR 9050, com largura entre 3,0 cm e 4,5 cm, sem arestas vivas. Deve ser deixado um espaço livre de no mínimo 4,0 cm entre a parede e o corrimão, quando existir.

27

Devem permitir boa empunhadura e deslizamento, sendo preferencialmente de seção circular, conforme figura abaixo.

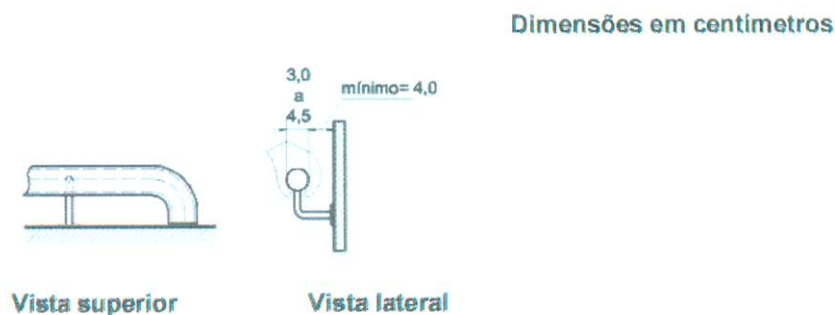


Figura 8 – Vista superior e lateral de rampa

Os corrimãos laterais devem prolongar-se pelo menos 30 cm antes do início e após o término da rampa, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão, conforme figura abaixo.

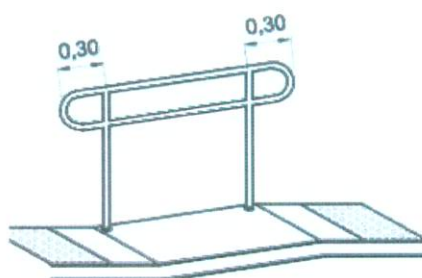


Figura 9 – Prolongamento nos corrimãos

#### 5.1.3 REVISÃO E CALAFETAÇÃO DAS ESQUADRIAS COM APLICAÇÃO DE SILICONE OU PU E NAS ABERTURAS MAIORES QUE 5MM APLICAÇÃO DE CANTONEIRA DE ALUMÍNIO.

Deverá ser feita revisão das esquadrias, conforme indicado no parecer, aplicando-se silicone de alta performance ou PU e cantoneiras do mesmo material e cor das esquadrias quando a abertura for superior a 5mm.



#### 5.1.4 SUBSTITUIÇÃO

...ladas, com objetivo de realizar manutenção preventiva e proteger as estruturas. A tinta deverá ser epóxi, aplicada conforme orientações do fabricante.

## 6 ADEQUAÇÃO DE BWC ADAPTADO

### 6.1 BANHEIRO PÚBLICO

#### 6.1.1 REMOÇÃO DE LAVATÓRIO E BARRAS DE ACESSIBILIDADE

Deverá ser feita a remoção do lavatório e barras de acessibilidade existentes, por não atenderem as normas pertinentes.

#### 6.1.2 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA SUSPENSO PARA PNE, \*44 X 35,5\* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013

Deverá ser instalado conforme projeto, lavatório de suspenso com coluna, em louça branca, incluindo todos os acessórios necessários, inclusive torneira de pressão.

#### 6.1.3 BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM

Deverá ser instalada barra de apoio conforme NBR 9050 e projeto arquitetônico.

#### 6.1.4 BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM, PARA PORTA E LAVATÓRIO





Deverá ser instalada barra de apoio conforme NBR 9050 e projeto arquitetônico.

**6.1.5 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser instalada barra de apoio conforme NBR 9050 e projeto arquitetônico.

**6.1.6 BARRA DE APOIO LATERAL PARA LAVATÓRIO 20CM, EM INOX POLIDO MÍNIMO 3CM**

Deverá ser instalada barra de apoio conforme NBR 9050 e projeto arquitetônico

Deverá ser instalada barra de apoio lateral para lavatório 20cm, em inox polido mínimo 3cm, com tampa de proteção em plástico tipo dispenser para papel higiênico conforme alturas do projeto arquitetônico.

**6.1.8 TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO**

Deverá ser instalado toalheiro plástico tipo dispenser para papel toalha conforme alturas do projeto arquitetônico.

**6.1.9 SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO.**

Deverá ser instalada saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com

S



## 7.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 7.1.1 REVISÃO DAS INSTALAÇÕES ELETRICAS, INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE INSTERRUPTORES, TOMADAS, LUMINÁRIAS DANIFICADAS, ALÉM DE FIAÇÃO

Deverá ser feita a revisão das instalações elétricas, incluindo fiação danificada ou irregular, luminárias danificadas, lâmpadas, tomadas, disjuntores, proteção DR e DPS.

Esta revisão inclui o reposicionamento e recomposição do quadro de disjuntores.

A revisão deverá ser feita por profissional habilitado com acompanhamento da fiscalização.

## 8 EQUIPAMENTOS

### 8.1 PLATAFORM



**8.1.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA FECHAMENTO DO POÇO DO ELEVADOR, COM PINTURA ELESTROSTÁTICA, COM FECHAMENTO EM VIDRO 8MM LAMINADO.**

O poço do elevador deverá ser fechado com estrutura metálica com pintura eletrostática e fechamento em vidro laminado. O projeto deste fechamento deverá seguir o projeto básico e o detalhamento deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.

**8.1.3 IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM.**

Deverá ser feita impermeabilização do poço do elevador com argamassa polimérica em 3 demãos cruzadas, conforme normas técnicas pertinentes. Atender as recomendações do fabricante.

**8.1.4 COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA.**

Deverá ser executada estrutura de concreto armado para o poço do elevador, compondo radier e vigas laterais, conforme dimensões do projeto arquitetônico.

**8.1.5 DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Deverá ser feita demolição da laje do piso para execução do poço do elevador conforme projeto arquitetônico.

**8.1.6 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA.**

Deverá ser feita escavação manual para a execução do poço do elevador conforme projeto arquitetônico.

**8.1.7 FORNECIMENTO DE MATERIAL E MAO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO ELETRICA PARA ELEVADOR HIDRAULICO, INCLUINDO TUBULAÇÃO APARENTE**





Deverão ser feitas todas as adequações necessárias para a instalação elétrica do elevador a partir do quadro de distribuição.

## 8.2 OUTROS EQUIPAMENTOS

### 8.2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT 24000 BTUS PAREDE, QUENTE/FRIO, INCLUINDO INFRAESTRUTURA COMPLETA

Deverá ser instalado aparelho de ar condicionado visando a climatização correta dos espaços, incluindo toda a infraestrutura de tubulação, dreno e ponto elétrico do mesmo.

## 9 SERVIÇOS FINAIS

### 9.1 LIMPEZA FINAL

#### 9.1.1 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

Deverá ser retirado todo o entulho produzido e depositado em local licenciado.

A obra deverá ser entregue limpa e isenta de resíduos de obra.

#### OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Para o recebimento do termo provisório e definitivo de obra, deverão ser atendido os itens abaixo:

Atender os itens apontados na vistoria prévia da fiscalização.

Todos os produtos e equipamentos deverão ser comissionados, devendo ser entregues laudos atestando o funcionamento do ar condicionado e elevador.





Fundação  
Genésio  
Miranda  
Lins



MUNICÍPIO DE  
**ITAJAÍ**

O restauro deverá ser submetido ao órgão competente para aprovação e ateste.

Deverão ser entregues os projetos de as built da estrutura metálica, poço do elevador e restauro com janelas arqueológicas.

**JOAO DE BARROS**

ARQUITETO E URBANISTA

CAU A56319-6