


Nº Documento de		Título de Referência:			
		PROJETO DE ARQUITETURA-CENTRO DE LAZER – ALVORADA DE MINAS			
ANEXO IV					
E					
D					
C					
B					
A	JAN/2019	EMISSÃO INICIAL 04/01/2019		PROJETA ENGENHARIA	SAYURI PAMPULINI
Revisão	Data	Descrição	Nome	Contratada	PROJETA
Subcontratada:				Número:	
				Verificador:	
				Aprovador:	
Contratada:				Número:	
					
Responsável Técnico – Projeto Executivo:				SAYURI PAMPULINI OSAWA - CAU: CAU - A86798-5	
Corresponsável Técnico – Projeto Executivo:					
Título do documento:					
<i>MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO ARQUITETÔNICO</i>					
Número:			Página:	Revisão:	Tamanho:
			<b>001</b>	<b>A</b>	<b>A4</b>

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
1.1. OBJETO .....	3
1.2. OBJETIVO .....	3
<b>2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....</b>	<b>3</b>
<b>4. INSTALAÇÕES.....</b>	<b>3</b>
4.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS .....	3
4.2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL .....	3
4.3. PLACA DE OBRA .....	4
4.4. EMISSÃO DE ART.....	4
<b>5. EQUIPAMENTOS .....</b>	<b>4</b>
5.1. ANDAIMES .....	4
5.2. TAPUMES E TELAS .....	4
5.3. EQUIPAMENTOS E PROCEDIMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA .....	5
<b>6. LIMPEZA DA OBRA .....</b>	<b>6</b>
<b>7. RAMPA.....</b>	<b>6</b>
7.1. CONTRAPISO.....	6
7.2. PISO EM CONCRETO.....	7
7.3. GUIA DE BALIZAMENTO.....	7
7.4. PISO TÁTIL.....	7
<b>8. GUARDA CORPO E CORRIMÃO .....</b>	<b>8</b>

## **1. Introdução**

### **1.1. Objeto**

Trata-se da execução do projeto de reforma do acesso a bilheteria do Centro de Lazer da cidade de Alvorada de Minas, em Minas Gerais,

### **1.2. Objetivo**

A presente especificação técnica objetiva definir os materiais e serviços necessários para a obra de reforma do acesso a bilheteria do Centro de Lazer em Alvorada de Minas.

Os desenhos de arquitetura, projeto estrutural e planilha orçamentaria, memorial descritivo, especificações técnicas, o local da obra e todas as peças gráficas do projeto serão parte integrante do contrato de serviço e devem ser conferidos por meio da compatibilização.

Nenhuma alteração se fará em qualquer especificação ou projeto, sem autorização da fiscalização de obra da prefeitura de Alvorada de Minas. A autorização só terá validade quando confirmada por escrito.

## **2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

A elaboração deste documento tem como referência os desenhos do projeto arquitetônico.

## **3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

A empresa contratada deverá executar os serviços observando as especificações e procedimentos técnicos descritos neste memorial descritivo.

Os materiais equivalentes ofertados deverão atender aos índices aqui estabelecidos e à NBR 13817/97 e seus documentos complementares.

Os materiais equivalentes deverão ser ensaiados e verificados conforme NBR 13818/97 e seus documentos complementares. Somente serão aceitos materiais fornecidos em embalagens originais.

Não serão aceitos lotes de material com diferença brusca de tonalidade.

Variações dimensionais serão aceitas dentro dos limites definidos pelo arquiteto responsável conforme NBR 13818/97 e seus documentos complementares.

## **4. INSTALAÇÕES**

### **4.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

A mobilização consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando o início dos serviços contratados. Incluem-se neste serviço a localização, o preparo e a disponibilização, no local de trabalho, de todos os equipamentos, mão de obra, materiais e instalações necessários à execução dos serviços contratados. A desmobilização consiste na desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções e equipamentos do canteiro de obras. Está incluído neste item a desmobilização do pessoal.

### **4.2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

É de responsabilidade da Contratada disponibilizar recursos e a estrutura para a realização das atividades de administração local e manutenção do canteiro de obras, como veículos, telefone, medicamentos para atendimento a primeiros socorros e outros conforme NR 24.

### **4.3. PLACA DE OBRA**

É de responsabilidade da Contratada, a execução da sinalização da área a ser trabalhada, atendendo às determinações dos órgãos fiscalizadores e às prescrições da NR 18. A Contratada fornecerá e instalará 1 (uma) placa de obra, de acordo com as normas e legislações pertinentes. A localização da placa será definida pela Fiscalização da Câmara de Dom Joaquim.

Deverão constar na placa os seguintes dados: nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e Coautores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.

A contratada deverá inserir no relatório fotográfico as fotos da placa e seu local de instalação.

### **4.4. EMISSÃO DE ART**

Emitir laudo técnico com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente aos serviços de execução da obra.

## **5. EQUIPAMENTOS**

### **5.1. ANDAIMES**

É de responsabilidade da Contratada, o fornecimento dos andaimes necessários, assim como a sua estabilidade, atendendo às prescrições da NR 18.

Conforme a NR18, o dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deve ser realizado por profissional legalmente habilitado e devem ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos.

O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, antiderrapante, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente e devem ser tomadas precauções especiais, quando da montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas.

A madeira para confecção de andaimes deve ser de boa qualidade, seca, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam a sua resistência, sendo proibido o uso de pintura que encubra imperfeições e é proibida também a utilização de aparas de madeira na confecção de andaimes.

Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo, escada de acesso e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, com exceção do lado da face de trabalho.

É proibida sua ação.

É proibida, sobre o piso de trabalho de andaimes, a utilização de escadas e outros meios para se atingirem lugares mais altos.

O acesso aos andaimes deve ser feito de maneira segura.

### **5.2. TAPUMES E TELAS**

É de responsabilidade da Contratada, a execução das proteções necessárias, assim como a sua segurança, atendendo às prescrições da NR 18. Em caso de obras no lado externo do edifício, deverão ser usados tapumes com altura de 3,00m (três metros), já em obras internas, os tapumes deverão ser com altura de 2,20m (dois metros e vinte centímetros).

Conforme a NR18 é obrigatória à colocação de tapumes ou barreiras sempre que se executarem atividades da indústria da construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços, considerar isolamentos, pois a unidade estará em funcionamento.

Os tapumes devem ser construídos e fixados de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros) em relação ao nível do terreno.

O perímetro do canteiro de obras deverá ser fechado e protegido com telas e tapumes de acordo com a NR18, itens 18.30.1 a 18.30.8.

### **5.3. EQUIPAMENTOS E PROCEDIMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA**

Os procedimentos relativos à segurança e medicina do trabalho, devem ser cumpridos pelas empresas contratadas e subcontratadas seguindo as normas e legislações vigentes, na prestação de seus serviços na Prefeitura de Alvorada de Minas, que devem ser cumpridas para proteger as pessoas.

Não será aceito alegação de desconhecimento, por parte da contratada, das normas regulamentadoras de Segurança no trabalho, pois são oficiais.

Cabe a Contratada cumprir e fazer cumprir as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho constantes da Lei 6514 de 22 de dezembro de 1977 Capítulo V do título II das Consolidações das Leis do Trabalho (CLT) – Normas Regulamentadoras.

Deverá ser apresentado o Certificado de Treinamento introdutório de segurança, teórico e prático, com periodicidade conforme norma com carga horária mínima de oito horas, para trabalho em altura, observando NR 35, com conteúdo mínimo:

- Normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura;
- Análise de Risco e condições impeditivas;
- Riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle;
- Sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva;
- Equipamentos de Proteção Individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso;
- Acidentes típicos em trabalhos em altura;
- Condutas em situações de emergência, incluindo noções de técnicas de resgate e de primeiros socorros.

Para a execução dos trabalhos com eletricidade será necessária apresentação de certificado de treinamento da NR 10,

Caberá a Contratada o fornecimento dos EPI's e EPCs específicos e necessários às atividades desenvolvidas, sendo uso obrigatório por parte dos empregados. Nenhum serviço poderá ser executado sem a utilização dos mesmos. Serão de uso obrigatório os equipamentos relacionados a seguir, obedecido ao disposto nas Normas Regulamentadoras dentro do que determina a NR-6 da Portaria 3.214/78 do MTE - Equipamento de Proteção Individual - EPI e NR-1.

- Capacete de segurança: queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e outros.
- Capacete especial: equipamentos ou circuitos elétricos
- Protetor facial: projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas.
- Óculos de segurança contra impacto: ferimentos nos olhos
- Óculos de segurança contra radiação: irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações
- Óculos de segurança contra respingos: irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
- Luvas e mangas de proteção (couro, lona plastificada, borracha ou Neoprene): contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou radiações perigosas.

- Botas de borracha (PVC): locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas.
- Calçados de couro: lesão no pé
- Cinto de segurança: queda com diferença de nível e linhas de vida.
- Protetores auriculares: nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 – Atividades e Operações Insalubres
- Respirador contra poeira: trabalhos com produção de poeira
- Máscara para jato de areia: trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia
- Respirador e máscara de filtro químico: poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde
- Avental de raspa: trabalhos de soldagem e corte a quente e de dobragem e armação de ferros
- Fornecer uniformes de manga comprida para todos os funcionários e exigir sua utilização dentro da Unidade durante a execução dos serviços contratados. O modelo deverá ser aprovado previamente pela fiscalização da Prefeitura de Alvorada de Minas.

E outros dispositivos que se façam necessários conforme a atividade a ser desenvolvida, podendo a fiscalização da Prefeitura de Alvorada de Minas, solicitar paralização parcial ou total dos serviços que possam causar risco grave ou eminente, sendo esta fiscalização programada ou não.

Além dos treinamentos citados, caso seja necessário, conforme atividade a ser desenvolvida, novos treinamentos poderão ser exigidos.

## **6. LIMPEZA DA OBRA**

O canteiro da obra deve ser mantido limpo e desimpedido nas vias de circulação, passagens e escadarias. Onde os entulhos e sobras de materiais devem ser recolhidos evitando poeiras e riscos.

As retiradas de pavimentos devem ser realizadas através de equipamentos ou dispositivos de evacuação, sem comprometer o andamento da obra, unidade e segurança dos funcionários.

## **7. RAMPA**

Deverá ser executada escada e rampa com fechamento lateral em alvenaria, rebocada e pintada com tinta acrílica fosca na cor branco gelo Ref.: Suvinil ou equivalente.

### **7.1. CONTRAPISO**

Deverá ser executado novo contrapiso nas áreas onde há indicação de instalação de novo revestimento ou mudança de revestimento de piso e nas novas construções. O contrapiso será em argamassa de cimento e areia lavada no traço de 1:4. Os contrapisos deverão ser perfeitamente planos e nivelados. Nos contrapisos das rampas deverá ser observada a inclinação das mesmas. No contrapiso das áreas internas molhadas deverá ser adicionado aditivo impermeabilizante.

#### **O CONTRAPISO DEVE ESTAR**

- Seco e isento de qualquer umidade: perfeitamente curado, impermeabilizado contra infiltrações do subsolo quando for piso térreo e totalmente isento de vazamentos hidráulicos;
- Limpo: livre de sujeiras, graxas, gesso, ceras e óleos;

- Firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas, movimentações estruturais ou de curagem;

- Liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação;

## **7.2. PISO EM CONCRETO**

Nos locais indicados pelo projeto, deverão ser executados piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 7 cm, armado.

Concreto FCK = 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.

Tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-196, (3,11 kg/m<sup>2</sup>), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espaçamento da malha = 10 x 10 cm.

Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

Aplicação no Projeto:

- Calçadas externas, Escada e Rampa;

## **7.3. GUIA DE BALIZAMENTO**

Nas áreas indicadas em projeto deverá ser executada guia de balizamento H= 5 cm em concreto moldada in loco.

## **7.4. PISO TÁTIL**

Nas áreas indicadas em projeto deverá ser usado piso emborrachado tátil direcional e alerta.

Para que a instalação do piso ocorra de forma segura, recomenda-se utilizar EPIs (equipamentos de proteção individual), como óculos, luvas, máscara, protetor auricular, botas de borracha e quando necessário capacete.

O CONTRAPISO DEVE ESTAR

- Seco e isento de qualquer umidade: perfeitamente curado, impermeabilizado contra infiltrações do subsolo quando for piso térreo e totalmente isento de vazamentos hidráulicos;

- Limpo: livre de sujeiras, graxas, gesso, ceras e óleos;

- Firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas, movimentações estruturais ou de curagem;

- Liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação;

- Para a instalação de pisos vinílicos, a unidade máxima do contrapiso deve ser de 2,5% sob teste de umidade CM (método de carbureto de cálcio).

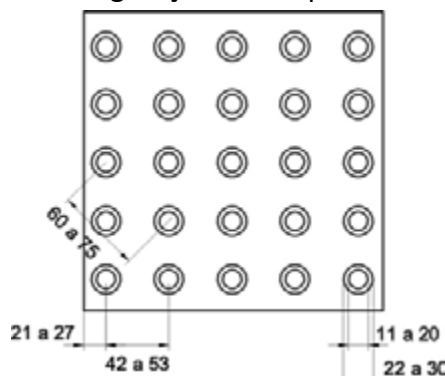
O CONTRAPISO PODE SER - Independente do tipo de contrapiso, ele deve estar sempre impermeabilizado, regularizado e nivelado.

### **SINALIZAÇÃO TÁTIL - ALERTA**

Deve ser instalada:

- No piso, em torno dos obstáculos suspensos, com altura entre 0,60m e 2,10m;

- Nos rebaixamentos de calçadas;
- No início e término de escadas e rampas;
- Junto a desníveis e paradas de ônibus;
- Na frente das portas dos elevadores;
- Ao longo do meio-fio, dependendo da legislação municipal.

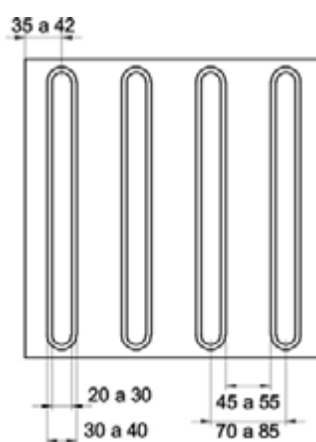


**Figura — Sinalização tátil de alerta – Modulação do piso**

### **SINALIZAÇÃO TÁTIL - DIRECIONAL**

Deve ser instalada:

- Em área de circulação, na ausência de guia de balizamento;
- Em espaços amplos e nas paradas de ônibus;
- De forma transversal às guias rebaixadas;
- Na divisa da calçada com o lote, quando não houver muro divisório.



**Figura — Sinalização tátil direcional — Modulação do piso**

Usar somente o piso padrão da NBR 9050/04

## **8. GUARDA CORPO E CORRIMÃO**

Trata-se do fornecimento e instalação de guarda-corpo em aço galvanizado, composto por barras de seção circular 2", altura = 110 cm, barras intermediárias de seção circular diâmetro 1 1/2", espaçamento de 15 cm. Pintura esmalte brilhante sobre fundo zarcão. Pintura esmalte brilhante na cor alumínio Ref.: Suvinil ou equivalente. Conforme indicado em projeto.

Trata-se do fornecimento e instalação de corrimão duplo em aço galvanizado, composto por barras de seção circular 1.1/2", alturas de 90 e 72 cm. Pintura esmalte brilhante na cor alumínio sobre fundo zarcão Ref.: Suvinil ou equivalente. Conforme indicado em projeto.



Trata-se do fornecimento e instalação de corrimão intermediário, composto por barras de seção circular 1.1/2", alturas de 90 e 72 cm. Pintura esmalte brilhante na cor alumínio sobre fundo zarcão Ref.: Suvinil ou equivalente. Conforme indicado em projeto.

Responsável: SAYURI PAMPULINI OSAWA CAU: A86798-5 Arquiteta e Urbanista	Corresponsável:
--	-----------------