

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE JOINVILLE

OBRA:
IMPLANTAÇÃO ELEVADOR | SEDE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

**MEMORIAL DESCRITIVO
ARQUITETURA**

EQUIPE TÉCNICA:

- ✓ Eng. Robson Carlos Santos
- ✓ Eng. Marcelo dos Santos Cheng
- ✓ Eng. Ítalo Luna Corrêa
- ✓ Arq. Juliana Brasil Nazário

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	3
2 DISPOSIÇÕES GERAIS	4
2.1 Visita Técnica	4
2.2 Orientações	4
3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5
PAREDES E PAINÉIS	5
ALVENARIA	5
PAREDE DRYWALL	9
PAINÉIS	10
ESQUADRIAS	12
ESQUADRIAS DE MADEIRA	12
ELEVADOR	14
PINTURAS	15
PINTURA DE PAREDES	15
ACABAMENTO	16
PAREDES (PASSARELA)	16
TETO (PASSARELA)	17
REVESTIMENTOS	18
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	20
LIMPEZA FINAL DE ENTREGA DE OBRA	22
4 DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES	23
4.1 Fiscalização	23
4.2 Subcontratação	24
4.3 Equipamentos de Proteção	24
4.4 Amostras, critérios de analogias e equivalência técnica	25

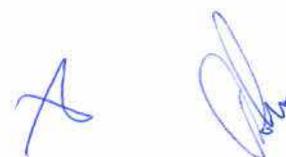



1 APRESENTAÇÃO

<i>Proprietário:</i>	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
<i>Projeto:</i>	IMPLANTAÇÃO ELEVADOR SEDE SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
<i>Disciplina:</i>	ARQUITETURA

O presente memorial descritivo é parte integrante do projeto de arquitetura acima especificado, tendo como objetivo auxiliar o uso do conjunto de materiais técnicos disponíveis, evidenciar as normas brasileiras utilizadas, fornecer especificações técnicas dos materiais, bem como detalhar os procedimentos de execução dos serviços.

Constituem a documentação técnica da obra e devem ser consultados em conjunto a qualquer tempo as pranchas do projeto, este presente documento, documentos relacionados ao orçamento da obra (planilhas e cronograma físico-financeiro).



2 DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1 Visita Técnica

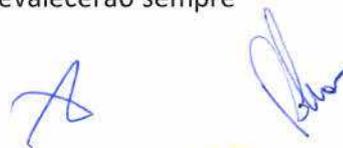
A CONTRATADA, ainda na condição de proponente, terá procedido a prévia visita ao local onde será realizada a obra a fim de tomar ciência das condições hoje existentes.

1. Para o devido conhecimento do local da execução dos serviços constantes no Memorial Descritivo, os interessados poderão agendar pelo telefone 3431-3009, visita técnica, que ocorrerá no endereço da construção: Sede da Secretaria de Educação - Rua Itajaí, 390, bairro Centro, cidade Joinville/SC, das 08h às 14h, de acordo com os prazos previstos no Edital;
2. A visita será realizada individualmente com cada interessado sempre em horários distintos;
3. A visita técnica consistirá no acompanhamento do interessado pelo representante da CONTRATANTE, no local contemplado neste Memorial Descritivo;
4. Durante a visita não será fornecido pelo representante do Município nenhuma informação técnica, visto que as informações necessárias para formulação da proposta estão contidas neste Memorial Descritivo, nesse sentido, o intuito da Visita Técnica é proporcionar aos interessados conhecimento do local;
5. Ao término da Visita Técnica será emitido o "Termo de Visita Técnica" emitido pela Secretaria de Educação, em 2 (duas) vias assinadas pelas partes interessadas, o qual deverá constar dos documentos de habilitação.

2.2 Orientações

Os serviços serão executados em total e restrita observância das indicações constantes dos projetos fornecidos pela CONTRATANTE e referidos em memorial. Para solucionar divergências entre documentos contratuais, fica estabelecido que:

- a) em caso de divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos do Projeto Arquitetônico, prevalecerá sempre o segundo;
- b) em caso de divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos dos projetos especializados (Estrutural e Instalações), prevalecerão sempre estes últimos;
- c) em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- d) em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;



- e) em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- f) em caso de divergência entre o quadro-resumo de esquadrias e as localizações destas nos desenhos, prevalecerão sempre essas últimas;
- g) todos os detalhes de serviços constantes dos desenhos e não mencionados nas especificações assim como todos os detalhes de serviços mencionados nas especificações que não constarem dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto. Em casos de divergências entre detalhes e estas especificações, prevalecerão sempre os primeiros.
- h) em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, das normas ou das especificações, orçamentos ou procedimentos contidos no Memorial Descritivo, será consultada a CONTRATANTE.

Quando e se necessário, a CONTRATADA da obra providenciará a modificação em um ou mais projetos - submetendo a solução encontrada ao exame e autenticação da CONTRATADA, última palavra a respeito do assunto, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE. Cabe à CONTRATADA elaborar, de acordo com as necessidades da obra, desenhos complementares, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela CONTRATANTE, e vice-versa.

As imagens inseridas no presente documento, quando houver, são apenas ilustrativas e para melhor compreensão de alguns sistemas, não vinculando o item a qualquer fornecedor específico. A contratada deverá obrigatoriamente manter na obra cópias de todos os projetos, bem como dos memoriais descritivos, não podendo alegar desconhecimento de definições técnicas ou procedimento executivos.

3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAREDES E PAINÉIS

ALVENARIA

97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017
-------	---

O processo a ser utilizado será o de “Demolição Manual” e, serão utilizadas ferramentas manuais e portáteis motorizadas. Os materiais da edificação, durante a demolição e a remoção, devem ser previamente umedecidos.

Deverá ser evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal que provoque sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão lateral sobre paredes ou muros. Será proibido o lançamento de qualquer material em queda livre. A remoção de entulhos por gravidade poderá ser feita através de calhas, desde que reduzida a pequenos fragmentos.

Deverão ser requadradas e niveladas as paredes, com cimento, cal e areia, no traço de 1:2:9, conforme especificados em projeto.

Todo material residual deverá ser destinado/retirado conforme item descrito em “Cargas e Entulhos”.

87491	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014
-------	--

As fiadas deverão estar bem alinhadas, aprumadas e niveladas, conforme especificam as normas técnicas para parede de vedação. A verticalidade das paredes deverá ser rigorosamente assegurada.

As alvenarias deverão ser executadas em conformidade com o projeto de arquitetura, obedecendo-o quanto as suas espessuras e pés direitos, utilizando mão-de-obra qualificada, e segundo as normas que forem aplicáveis.

As alvenarias de tijolos comuns serão assentadas com traço volumétrico 1:4, de cimento, cal em pasta e areia média não peneirada. O traço deverá ser ajustado experimentalmente, observando-se as características da argamassa quanto a sua trabalhabilidade.

Os tijolos deverão ser umedecidos cuidadosamente molhados antes de ser iniciado o seu serviço de assentamento para correção da taxa de sucção inicial. Tal medida visa evitar a perda exagerada de água de amassamento da argamassa, com posterior enfraquecimento da junta de assentamento.

As juntas deverão apresentar aspecto uniforme e terão espessura de 10 mm e serão rebaixadas, à ponta de colher, para que a massa única adira fortemente. Para a aderência das alvenarias às superfícies de concreto a que devem se justapor, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, todas as partes destinadas a ficar em contato com aquelas, inclusive a face inferior (fundo) de vigas.



No caso da existência de materiais que impeçam o contato do chapisco nessas superfícies, as mesmas deverão receber limpeza e escovação para a completa remoção das impurezas.

Nas alvenarias deverão ser realizados rebaixos em suas juntas com a ponta da colher e, no caso de alvenaria aparente, deverá ser abaulada com ferramenta apropriada.

As argamassas preparadas deverão ser fornecidas com constância tal que permita a sua aplicação dentro de um prazo que impeça o início de pega.

Antes do início do assentamento, limpar com escova de aço, umedecer aspergindo água com uso de broxa, e aplicar chapisco nas regiões de contato da estrutura com a alvenaria. Esperar a cura do chapisco para início do assentamento.

O assentamento dos blocos terá como referencial os pilares de partida, e as linhas esticadas entre os mesmos nos diversos níveis de fiadas, marcadas com utilização de escantilhão (sarrafo graduado). As juntas verticais deverão ter amarração a meio-bloco somente nas paredes de alvenaria de tijolos cerâmicos.

Qualquer desaprumo ou falta de alinhamento entre as diversas fiadas de tijolos será o bastante para a **CONTRATANTE**, poder determinar sua total ou parcial demolição sem nenhum ônus para o contratante.

Os cortes na alvenaria para a colocação de tubulações, caixas e elementos de fixação em geral devem ser executados, preferencialmente com disco de corte para evitar danos e impactos que possam danificar a alvenaria.

Todas as aberturas feitas na parede para chumbamento de tubulação, caixas de passagens, tomadas, etc. deverão ser preenchidos posteriormente, com argamassa de assentamento, pressionando-a firmemente de modo a ocupar todos os vazios.

93201	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016
-------	--

O encunhamento das alvenarias deverá ser executado junto às faces inferiores das vigas, deixando-se um espaço de 3 cm aproximadamente, para preenchimento com argamassa expansiva, as quais não deverão ser executadas menos de 7 (sete) dias após o final do assentamento das alvenarias.

Deverá ser executada adição de Expansor Vedacit ou produto similar ao cimento seco. Usar 1 parte de cimento Portland, 3 partes de areia média e 1% de Expansor misturados com a massa

de cimento. Para um melhor desempenho do produto, a argamassa deve ter consistência seca e ser utilizada em, no máximo, 40 minutos (25°C) após a adição da água. Socar bem a argamassa no interior da fresta para um perfeito preenchimento dos espaços vazios.

Para o encunhamento das alvenarias utilizar-se-á traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Salienta-se aqui que a opção deverá atender ao disposto normativo. Os rasgos na alvenaria para passagem das tubulações deverão ser realizados somente após o encunhamento das paredes e deverão ser preenchidos com argamassa.

Preencher a folga do encunhamento por um lado da parede, aplicando argamassa com colher de pedreiro e compactando com um soquete de madeira. Complementar o encunhamento pelo outro lado da parede após 12 horas.

87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR EPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTER NAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

As superfícies destinadas a receber o chapisco serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação deste revestimento.

O chapisco será aplicado energeticamente sobre o substrato com a trolha, argamassa de cimento, cal e areia fina traço 1:3, camada de até 20mm.

A massa única será executada depois da colocação dos peitoris e marcos e antes da colocação de pisos e rodapés. Será executado fortemente comprimido contra as superfícies e apresentará paramento com acabamento com desempenadeira, desempenado alisado e filtrado.

Quanto aos tipos de acabamento da massa única empregada, teremos com acabamento alisado à régua e desempenadeira, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

A massa única de cada parede só poderá ser iniciado 14 dias após execução das alvenarias e 24 horas após execução do chapisco, e depois de embutidas às tubulações elétricas e hidráulicas.

Executar a colocação de taliscas (pedaços de madeira de 15 x 5 cm ou azulejo cortado), assentados com a mesma argamassa do reboco, distanciadas de 1,5 a 2,5 m, e aprumadas.

Se o clima estiver excessivamente quente e seco, umedecer as superfícies de alvenaria antes de executar o revestimento. Imediatamente antes da aplicação da argamassa, executar as mestras (guias).

Aplicar a argamassa de modo sequencial em trechos contínuos delimitados por duas mestras. Esta aplicação deverá ser feita pela projeção enérgica do material contra a base, de modo a cobrir a área de maneira uniforme e com espessura superior a 20 mm, e compactada com a colher de pedreiro.

Em seguida sarrafear (após esperar atingir o ponto) e desempenar, aguardando-se os intervalos de tempo mínimo, de tal forma que a operação não seja feita com revestimento muito úmido, evitando-se que a evaporação posterior da água em excesso induza o aparecimento de fissuras.

O desempeno poderá ser feito com umedecimento através de respingos de brocha saturada em água, evitando-se excesso de pasta que pode ocasionar retração e fissuras.

Os revestimentos externos não poderão ser executados quando a superfície estiver sujeita à ação das chuvas e sem nenhuma proteção. Nas ocasiões de temperatura elevada, os revestimentos externos executados na jornada de trabalho deverão ter suas superfícies molhadas ao término desta.

É vedada a utilização de saibro na argamassa.

PAREDE DRYWALL

96358	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_P
96372	INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE ROCHA EM PAREDES DRYWALL. AF_06/2017

São constituídas por placas de gesso acústico, pré-fabricadas a partir da gipsita natural, parafusadas em uma estrutura metálica leve. A estrutura, em perfilados de aço zincado, é constituída por guias e montantes, sobre os quais são fixadas as placas de gesso, em uma ou mais camadas, gerando uma superfície apta a receber o acabamento final.




As tubulações são colocadas durante a execução da estrutura metálica da parede, e alguns cuidados na etapa devem ser observados. É importante colocar protetores plásticos nos furos dos montantes. Essa região possui extremidades muitas vezes cortantes, que podem funcionar como "navalhas" e danificar o encanamento, causando vazamentos ou expondo a fiação elétrica.

As placas serão estruturadas internamente com guias "U" fixadas no piso e estrutura e montantes duplos verticais de aço galvanizado a cada 60cm encaixados e parafusados nas guias. As placas são fixadas por meio de parafusos a cada 30cm nos montantes verticais.

As juntas entre placas e paredes são invisíveis e feitas de papel Kraft e gesso resultando numa superfície lisa e uniforme. No encontro entre divisórias e estrutura de concreto deverá ser prevista junta que absorva possíveis recalques estruturais sem que os mesmos afetem as divisórias.

Os pontos de saída das tubulações devem ser fixados à estrutura da parede - diretamente nos montantes ou em travessas horizontais metálicas ou de madeira tratada.

As frestas da região de contato entre os pontos de saída e a chapa de gesso devem ser vedadas com selantes elastômeros. Não devem ser vedadas com gesso ou massa corrida. Esses pontos de saída devem avançar cerca de 2 mm para fora do revestimento da parede.

Para amenizar o ruído resultante da passagem de líquidos, o isolamento acústico será feito com lã de rocha, de preferência posicionada após o fechamento de um dos lados da parede drywall. Colocadas entre os montantes, devem preencher uniformemente o espaço, evitando-se vazios que permitam a passagem do som. Cortes na lã podem ser feitos para o envolvimento da tubulação passante.

PAINÉIS

MG-00000138	REVESTIMENTO EM ACM 3MM
11062	PLACA CIMENTICIA LISA E = 10 MM, DE 1,20 X 3,00 M (SEM AMIANTO)

O fechamento externo do poço do elevador será executado em placa cimentícia e revestimento por ACM. Serão revestidos também as coberturas do poço do elevador e da passarela em ACM.

O revestimento externo em fachadas com o alumínio composto tem espessura de 3 mm, com comprimento e largura que variam conforme projeto. A grande vantagem do sistema é a facilidade de montagem.

Além das peças serem leves, um painel de 3 mm pesa cerca de 4,5 kg/m², elas podem ser parafusadas ou instaladas sobre uma estrutura de alumínio presa à fachada.

No entanto, é preciso cuidado com o prumo e nível da subestrutura de alumínio. Caso ela esteja desalinhada a superfície pode apresentar variações. Por isso, o serviço deve ser feito com mão de obra especializada.

Outro cuidado importante é com o manuseio e armazenagem das chapas. Para evitar que os painéis encurvem ou empenem eles devem ser armazenados na posição horizontal sobre prateleiras ou paletes. Além disso, as peças devem ser organizadas por tamanho para que os vértices das peças menores não arranhem as maiores.

- Conformação das placas

O primeiro passo é executar o corte dos painéis, que chegam à obra em forma de chapas planas. As abas devem ter no mínimo 25 mm, onde serão presas as cantoneiras, que devem ser instaladas com espaçamento que varia de acordo com as dimensões do painel. Além disso, é preciso fazer a junção das abas com perfis em L.

- Estrutura de fixação

A subestrutura de alumínio é o que garante a fixação das chapas nas fachadas. Primeiro são instaladas as colunas, que devem ser engastadas nos pilares e vigas metálicos do elevador.

Em seguida são montadas as travessas horizontais, fixadas nas colunas com a ajuda de um suporte específico. O espaçamento entre as colunas e travessas variam de acordo com as dimensões do painel em ACM.

- Prumo e nível

É importante que a subestrutura esteja apurada e nivelada para garantir a agilidade do trabalho de instalação dos painéis e a minimização de improvisos.

- Instalação dos painéis

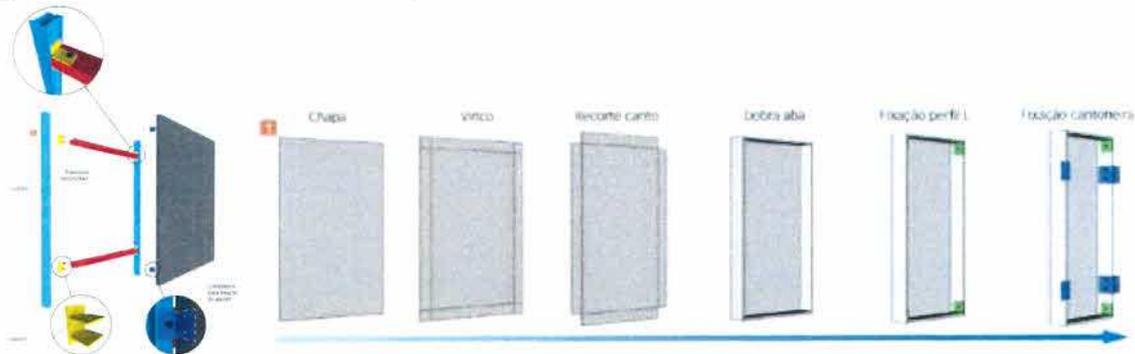
Antes de fixar o painel na subestrutura, deve-se remover parcialmente o filme protetor na região das abas. Depois disso é feita a fixação do painel na subestrutura por meio das cantoneiras.

- Juntas

Por último são executadas as juntas com silicone ou graxeta. Essa junta deve ter entre 10 mm e 12 mm, dependendo das orientações do projetista. Além disso, é recomendado o uso de tarucel entre as placas para evitar a ruptura do silicone.

▪ Segurança

Como a instalação é realizada em altura, geralmente em balancins manuais ou elétricos. Por isso, é obrigatório o uso de travaquedas e cinto de segurança paraquedista conectados a um cabo-guia ancorado em estrutura independente ao andaime suspenso.



ESQUADRIAS

ESQUADRIAS DE MADEIRA

97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017
-------	--

Deverão ser retiradas todas as portas existentes, com o devido cuidado para não danificar a peça que pode ser reutilizada posteriormente, definidos pelo **CONTRATANTE**.

Todo o material proveniente das demolições e/ou retiradas, após vistoria e liberação por parte da **CONTRATANTE** deverá ficar à disposição da CONTRATADA, que providenciará sua remoção do local, seguindo todos os quesitos de segurança e limpeza.

O transporte e destinação final dos entulhos deverão seguir condições e exigências da Municipalidade local. Não será permitida a incineração de qualquer material, exceto nos casos permitido pela legislação municipal.

Todo o material que a **CONTRATANTE** julgar indispensável ficará à disposição da CONTRATANTE.

Todo e qualquer dano ocorrido em consequência das obras, em qualquer parte do empreendimento, deverá ser reparado pela CONTRATADA, sem ônus para a Prefeitura.

A contratada é responsável pela destinação final dos resíduos gerados na obra de acordo com a legislação municipal e de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 publicada no DOU no 136, de 17 de julho de 2002, Seção 1, páginas 95-96.

Ao final dos serviços de demolição, a Contratada deverá providenciar a limpeza completa dos ambientes, possibilitando continuidade na obra.

MG-009	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA (NBR 15930) DE 90 X 210 CM, E = 35 MM, NUCLEO SOLIDO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO (INCLUI MARCO, ALIZARES, DOBRADICAS E FECHADURA EXTERNA)
MG-010	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA (NBR 15930) DE 60 X 210 CM, E = 35 MM, NUCLEO SOLIDO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO (INCLUI MARCO, ALIZARES, DOBRADICAS E FECHADURA EXTERNA)

A instalação da esquadria deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicado no projeto. Na colocação não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira.

O fornecimento da esquadria compreende todos os materiais e pertences a serem instalados e seu perfeito funcionamento, inclusive todas as ferragens necessárias, todos de qualidade extra e com acessórios e demais peças indicadas pelos fabricantes.

As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas no local de assentamento da esquadria, depois de concluídas a estrutura, alvenaria, arremate e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação da esquadria.

Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria será sempre empregada madeira recomendada em orçamento que será sempre submetida à aprovação da **CONTRATANTE** antes da confecção da esquadria.

Toda madeira a ser empregada deverá ser seca, de coloração uniforme, e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como: rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, carunchos, cupins, etc. Deverão ser de madeira de lei e bem seca.

A colagem de peças deverá ser à prova d'água, com emprego de adesivos, aprovada pela **CONTRATANTE**. Além da colagem, as peças deverão ser tarugadas e parafusadas nos encaixes de modo a não permitir deslocamentos futuros.

A esquadria, quando fechada, deve garantir a vedação, e quando abertas não deve apresentar folgas excessivas no seu sistema de movimentação ou deslizamento.

As esquadrias de madeira deverão estar livres de imperfeições e lixadas para ser aplicado o fundo sintético para madeira, após aplicar o fundo aguarde por 12 horas, lixe com grana 240 e remova o pó e aplique novamente outra camada.

Após secagem total, aplique a tinta esmalte sintética, na cor branca.

A tinta a ser usada deverá ser adquirida com prazo de validade vigente, de marca reconhecida.

Após secagem total do fundo sintético, aplique a tinta esmalte fosca para madeira.

O número de demãos deverá ser o suficiente para cobrir totalmente a superfície a pintar, de acordo com as especificações do fabricante e nunca inferior a duas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

ELEVADOR

MG-004	ELEVADOR COM CAPACIDADE PARA 8 PASSAGEIROS, DUAS PORTAS.
--------	--

Conforme especificações e cálculo de fluxo de pessoas, será necessário para atender a edificação um elevador social com capacidade para 08 pessoas sem casa de máquinas, com medidas e acessórios que atendam Pessoas com Deficiência.

O poço deverá ter profundidade conforme a necessidade do modelo, e deverá estar de acordo com a Norma NBR NM 207 ou NBR 16042.

A caixa do elevador será em estrutura metálica com medidas, materiais e tratamentos compatíveis com o objeto escolhido, para que suportem os esforços resultantes das cargas impostas. Terá fechamento lateral em estrutura metálica com ACM, conforme projeto arquitetônico.

A cabine terá duas portas para atender os dois prédios da educação. Internamente será revestida em aço inoxidável, iluminação em LED, corrimão curvo e demais acessórios necessários para deixá-lo 100% adaptado às Pessoas com Deficiência.

Descrição mínima do equipamento:
 Capacidade de carga: 8 pessoas ou 600 kg.
 Velocidade: 1,00 m/s
 Nº de parada: 4
 Entradas de Cabine: 2 portas

A iluminação de emergência dentro do elevador está sendo contemplada no orçamento e ficará a cargo da CONTRATADA.

O Elevador terá que estar de acordo com as normas vigentes.

NBR NM 313:2007 - Elevadores de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação - Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência.

NBR-16042 – (Elevadores elétricos de passageiros – Requisitos de segurança para construção e instalação de elevadores sem casa de máquinas), definir regras de segurança relativas aos elevadores elétricos de passageiros sem casa de máquinas, com vistas a proteger as pessoas e objetos contra os riscos de acidentes relacionados às operações pelo usuário, de manutenção e de emergência de elevadores.

PINTURAS

PINTURA DE PAREDES

88483	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014
88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

A preparação das superfícies terá por objetivo melhorar as condições para o recebimento da tinta. A superfície preparada deverá ser limpa, seca, lisa e plana, isenta de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem. A porosidade, quando exagerada, deverá ser corrigida. Efetuar o lixamento para eliminar partes soltas, e grãos salientes.



A eliminação de poeiras deverá ser completa, tomando-se precauções específicas contra o levantamento de pó durante os trabalhos de pintura, até que as tintas sequem completamente.

Aplicar massa corrida látex em camadas finas, em duas demãos conforme necessidade, sendo que cada camada depois de seca deverá ser lixada e removido o pó com pano úmido, antes da aplicação da camada seguinte.

Os padrões de preparo das superfícies deverão ser adequados aos graus de intemperismo apresentados pelas superfícies metálicas. Para reduzir a porosidade e uniformizar as superfícies, melhorar sua textura e facilitar a adesão da tinta de acabamento deverá ser prevista a aplicação de fundos nas superfícies a serem pintadas, com, no mínimo, uma demão.

A tinta a ser usada deverá ser adquirida com prazo de validade vigente, de marca reconhecida. Deverá ser aplicado duas demãos para cobrir totalmente a superfície a pintar, e nunca inferior a duas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, convido observar um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

ACABAMENTO

PAREDES (PASSARELA)

MG-002	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORRIMÃO SIMPLES DE PAREDE EM AÇO INOX AISI 304 TUBO 2" (50,8MM) COM FLANGES DE FIXAÇÃO E CANOPLAS PARA ACABAMENTO
--------	---

Os corrimãos serão instalados na passarela coberta, em tubo de aço inox de 2". Terão acabamento liso isento de reentrâncias, "cantos vivos" ou qualquer outro defeito que possa causar ferimentos. Deverão ser fixados com todos os seus componentes previstos, nas condições de instalação indicadas pelo fabricante e de acordo com as Normas, devendo ser submetido às verificações de exame visual, para evitar falhas, trincas, fissuras, bolhas, espaçamentos ou outros defeitos.

Os corrimãos precisam ter as placas em chapa metálica de alumínio de 3 x 3cm, espessura de 0,7mm com puncionamento de pontos Braille pelo verso, sempre aplicadas nas extremidades dos mesmos.



TETO (PASSARELA)

96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, AF_05/2017
-------	---

A estrutura metálica que suspende o forro é composta por perfis estruturais e tirantes fixados na cobertura e/ou lajes.

Deverá ser verificado o esquadro do teto da passarela, marcar altura para o novo forro com auxílio do giz de linha e do nível a laser.

- ✓ A primeira etapa consiste em demarcar os pontos para fixação dos tirantes, que serão fixados diretamente na cobertura. Para isso, recomenda-se utilizar lápis para demarcação, trena, nível, prumo e/ou linha de marcação. É importante respeitar a especificação do fabricante de distância entre esses elementos, pois eles são responsáveis pela sustentação de toda a estrutura;
- ✓ Após a demarcação de todos os pontos, certifique-se de que as distâncias estão corretas. Caso estejam, fixe os tirantes na cobertura. O elemento de fixação pode variar conforme o fabricante;
- ✓ Instale os perfis perimetrais com parafusos e buchas, começando pelas peças que ficarão nas paredes. Em seguida, ancore e fixe os perfis principais nos tirantes e nos perfis perimetrais. Se necessário, ajuste o comprimento da peça cortando-a com uma serra manual;
- ✓ Coloque as travessas fileira por fileira entre perfis principais. Para finalizar a estrutura metálica, instale os perfis da ponta. Eles ficarão apoiados entre os perfis principais e perimetrais e provavelmente precisarão ser cortados;
- ✓ Com a estrutura metálica pronta, instale os painéis de forro. Eles devem ficar apoiados nos perfis metálicos, sendo colocados de baixo para cima. Nessa etapa, recomenda-se tomar cuidado com os tirantes e manusear os painéis cuidadosamente, evitando danos, principalmente nas bordas;
- ✓ Se for necessário cortar os perfis da ponta, corte as placas que serão instaladas nesses espaços de forma proporcional com estilete;
- ✓ Após cumprir todos os passos, os perfis da estrutura metálica ficarão aparentes, e os forros revestirão o teto, ocultando instalações.



REVESTIMENTOS

MG-016	VIDRO LAMINADO (PASSARELA)
--------	----------------------------

Os vidros devem ser de características adequadas ao fim a que se destina, sem empenamentos, claros, sem manchas, bolhas, espessura uniforme ou outros defeitos de fabricação.

- ✓ Observar que os cantos dos vidros não apresentem trincas ou defeitos, principalmente fissuras nascentes, trincas ou defeitos de borda;

Vidro Laminado será de camadas de 4 mm cada e são unidas por filmes de PVB. Em seguida, o material é prensado e aquecido, garantindo a total aderência dos elementos. Por essa razão, o vidro é ideal para aplicações em peças que exigem altíssima resistência e segurança.

O produto, que é caracterizado por ser cinco vezes mais resistente que um vidro comum, possui espessuras que variam de 6 mm a 53 mm, será utilizado com espessura de 12 mm, e dimensões que vão de 300 mm a 3900 mm. O Vidro Laminado com PVB também oferece proteção contra desbotamento e envelhecimento provocados pelo sol, pois filtra 99,6% dos raios UV.

MG-003	PISO WALL
--------	-----------

Composto de miolo de madeira laminada ou sarrafeada, contraplacado em ambas as faces por lâminas de madeira, e externamente por placas cimentícias CRFS (Cimento Reforçado com Fio Sintético) prensadas. É recomendado que o travamento estrutural seja utilizado uma cantoneira ou ferro T instalado sob a emenda lateral dos painéis.

O Piso wall não necessita de regularização, rejuntamento de emendas ou aplicação de silicone nas juntas.

Cuidados no transporte e armazenamento:

- ✓ Os painéis devem ser transportados unitariamente, por dois homens ou carros manuais;
- ✓ Para manter a boa aparência dos painéis, recomenda-se o armazenamento em ambiente fechado ou a cobertura das pilhas com lona ou plástico (inclusive a base);
- ✓ O local deve ser plano, firme e de fácil acesso para descarga. A altura da pilha não deve ultrapassar o máximo de 2 m.

Para a execução o equipamento utilizado para furar ou cortar o piso wall deve ser obrigatoriamente do tipo Widea (brocas e discos), caso contrário tanto o equipamento quanto o painel serão danificados. Nos casos onde houver necessidade de pequenos cortes, uma serra

manual com disco de Widea possibilita um trabalho rápido e preciso, porém se houver grande quantidade de painéis para corte, recomenda-se a utilização de uma serra circular de bancada.

Demais especificações com o fornecedor.

87258	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M ²
-------	--

Material/Especificações

- ✓ Placa cerâmica branca esmaltada tipo grés ou semi-grés, sem variação de tonalidade, dimensões de 45 x 45 cm, coeficiente de atrito > 0,4 (antiderrapante), com absorção de água de 0 a 3%, resistência química Classe A, resistência à manchas Classe 1 ou 2;
- ✓ rejunte na cor especificado pela Secretaria da Educação;
- ✓ argamassa de assentamento;
- ✓ água.

Serão utilizadas placas cerâmicas, com classe de resistência à abrasão "PEI 5" e garantia do fabricante, devendo ser fornecido amostras para definição e aprovação pelo **MUNICÍPIO DE JOINVILLE | SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**.

Procedimentos de aplicação

Ao receber os produtos, deve-se conferir se os mesmos estão em conformidade com o especificado, observando a tonalidade e o calibre descritos na embalagem. Confira se os itens e as quantidades contidos na Nota Fiscal são os mesmos especificados em projeto.

O assentamento das peças será feito sobre placas de piso wall com argamassa colante pré-fabricada, apropriadas para as condições de uso do piso, seguindo obrigatoriamente as recomendações de assentamento do fabricante do piso empregado, constituída de cimento Portland, areia e aditivos, obedecendo-se as especificações de seu fabricante, de forma a deixar juntas perfeitamente alinhadas e de espessura mínima recomendada. As juntas serão preenchidas com rejunte epóxi pré-fabricado pigmentado, à base de cimento Portland, areia e polímeros, com cor a ser definida pelo **MUNICÍPIO DE JOINVILLE | SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**.

Detalhes de paginação, recortes e outras particularidades deverão seguir detalhamento do projeto arquitetônico. Na ausência de informações nos documentos citados anteriormente deverá ser consultado o **MUNICÍPIO DE JOINVILLE | SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**.

Locais Previstos

Na passarela no primeiro pavimento.

98671	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS
98689	SOLEIRA EM GRANITO

Procedimentos de aplicação

Todas as peças de granito devem receber polimento molhado, receber camada de resina especial para proteção e apresentar uma superfície livre de imperfeições, orifícios e irregularidades na tonalização.

Deve ser submetida ao **MUNICÍPIO DE JOINVILLE | SECRETARIA DA EDUCAÇÃO** amostra não retornável do granito a ser utilizado, de modo que possa acompanhar a colocação das pedras e garantir um padrão nas tonalidades e acabamentos.

Locais Previstos

No interior e porta do elevador.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS
-------	-------------------

Deverá ser retirada as louças sanitárias existentes no banheiro que será desativado pelo conflito com uma das saídas do elevador, conforme indicado na planta de demolição.

As remoções deverão ser executadas visando o aproveitamento destes, de modo que sejam desmontados com zelo, embalados, transportados, descarregados, armazenados, acomodados, até local determinado pelo **MUNICÍPIO DE JOINVILLE | SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**.

97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS
-------	-----------------------

Deverá ser retirada as duas luminárias existentes no banheiro que será desativado pelo conflito com uma das saídas do elevador, conforme indicado na planta de demolição.

As remoções deverão ser executadas visando o aproveitamento destes, de modo que sejam desmontados com zelo, embalados, transportados, descarregados, armazenados, acomodados, até local determinado pelo **MUNICÍPIO DE JOINVILLE | SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**.

MG-024	REMOÇÃO DE CONDENSADORAS
--------	--------------------------

Deverá ser retirado três equipamentos condensadores da fachada lateral da edificação que terá conflito com o elevador, conforme indicado na planta de demolição.

As remoções deverão ser executadas visando o aproveitamento destes, de modo que sejam desmontados com zelo, embalados, transportados, descarregados, armazenados, acomodados, até local determinado pelo **MUNICÍPIO DE JOINVILLE | SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**.

97640	REMOÇÃO DE FORROS
-------	-------------------

Deverá ser retirado o forro existente no banheiro que será desativado pelo conflito com uma das saídas do elevador, conforme indicado na planta de demolição.

As remoções deverão ser executadas visando o aproveitamento destes, de modo que sejam desmontados com zelo, embalados, transportados, descarregados, armazenados, acomodados, até local determinado pelo **MUNICÍPIO DE JOINVILLE | SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**.

97647/97655	REMOÇÃO COBERTURA METÁLICA
-------------	----------------------------

Deverá ser retirada a cobertura metálica existente entre os dois prédios por conflitar com a posição do elevador, conforme indicado na planta de demolição.

As remoções deverão ser executadas visando o aproveitamento destes, de modo que sejam desmontados com zelo, embalados, transportados, descarregados, armazenados, acomodados, até local determinado pelo **MUNICÍPIO DE JOINVILLE | SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**



LIMPEZA FINAL DE ENTREGA DE OBRA

MG-023

LIMPEZA FINAL DA OBRA

A CONTRATADA deverá entrega a obra finalizada limpa de sujeira e resíduos de obra.



4 DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

4.1 Fiscalização

A CONTRATANTE efetuará fiscalização periódica na obra, desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo. A fiscalização deverá realizar, dentre outras, as seguintes atividades:

1. Solucionar, através das providências que se fizerem necessárias, eventuais omissões constatadas nos desenhos, especificações e demais elementos do projeto;
2. Fornecer detalhes construtivos adicionais que achar necessário para obra;
3. Paralisar qualquer serviço que, a seu critério, não esteja sendo executado em conformidade com a técnica construtiva, normas de segurança ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato;
4. Ordenar a substituição de materiais e equipamentos que, a seu critério, sejam considerados defeituosos, inadequados ou inservíveis para a obra;
5. Ordenar que para que seja refeito qualquer trabalho que não obedeça aos elementos de projeto e demais disposições contratuais, correndo por conta da contratada as despesas decorrentes da correção realizada;
6. Aprovar os serviços executados e realizar as respectivas medições.

A presença da fiscalização durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas funções, não implica solidariedade ou corresponsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, caso tenha, na forma da legislação em vigor.

Nenhuma modificação poderá ser feita sem o consentimento, por escrito, da fiscalização, assim como toda e qualquer alteração deverá ter a aprovação por escrito do profissional responsável pelo projeto específico a ser alterado.

Quando da apresentação do orçamento, fica subentendido que o construtor não teve qualquer dúvida relacionada com a interpretação dos projetos e demais elementos fornecidos, permitindo-lhe assim elaborar proposta completa. Portanto, fica estabelecido que a realização, pelo construtor, de qualquer elemento ou seção de serviços implicará na tácita aceitação e ratificação, por parte dele, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados nestas especificações e orçamento, para o elemento ou seção de serviços executados.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

1. Todos os materiais serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA. Para todos os materiais especificados, somente serão aceitos produtos rigorosamente equivalentes em qualidade e preço;
2. A mão-de-obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário. Os turnos de trabalho anormais, em domingos, feriados ou períodos noturnos, deverão ser comunicados por escrito com antecedência mínima de 24 horas, para que a fiscalização de obras acompanhe os serviços nestes períodos. Caso a fiscalização de obra ache necessária à admissão e/ou afastamento de qualquer funcionário para melhorar o desempenho na obra, a CONTRATADA deverá atender tal solicitação prontamente;
3. Deverá cumprir também todas as exigências das leis e normas de segurança e higiene do trabalho, fornecendo adequado equipamento de proteção individual e coletiva a todos que trabalham ou que, por qualquer motivo, permaneçam na obra. Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

4.2 Subcontratação

Devido a especificidade do elevador, é previsto a subcontratação para a fabricação e montagem do equipamento. Antes da efetivação da Contratação da empresa especializada a documentação da mesma deverá ter uma prévia anuência da Contratante.

4.3 Equipamentos de Proteção

Em todos os itens da obra, deverão ser fornecidos e instalados os equipamentos de proteção coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, a seus funcionários e/ou subcontratados, todos os equipamentos de proteção individual necessário e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança e legislação vigentes.

4.4 Amostras, critérios de analogias e equivalência técnica

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser danificadas no processo de verificação.

Todos os materiais e/ou equipamentos a empregar nas obras deverão ser novos, compatível com o serviço respectivo. Não será admitido o emprego de materiais usados ou de materiais diferentes dos especificados.

A CONTRATADA só poderá aplicar qualquer material e/ou equipamento depois de submetê-lo a exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com o previsto.

A CONTRATANTE se reserva o direito de, em qualquer época, testar e ensaiar qualquer peça, elemento ou parte da construção, podendo rejeitá-las, observadas as normas e especificações da ABNT, com despesas a cargo da CONTRATADA.

As amostras de materiais, depois de aprovadas pela Fiscalização, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra, até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados. Quando houver motivos ponderáveis para substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA apresentará, por escrito, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido, com o orçamento do material especificado na substituição da proposta.

A consulta sobre EQUIVALÊNCIA TÉCNICA deverá ser efetuada pela CONTRATADA em tempo oportuno, não admitindo a Fiscalização, em nenhuma hipótese, que a referida consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos no Contrato. Caberá à parte interessada na substituição o ônus da apresentação de toda a documentação necessária à análise. A equivalência técnica será julgada, em qualquer caso, pela CONTRATANTE. A Contratada assumirá a integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação ou projeto alternativo que forem eventualmente por ele propostos e aceitos pelo Contratante e pelo Autor do Projeto, incluindo eventuais consequências destas modificações nos serviços seguintes. Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil.

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a CONTRATADA se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários apontados pela fiscalização.

As despesas relativas aos itens abaixo mencionados correrão por conta da CONTRATADA:

- ✓ ART de execução das obras e serviços;
- ✓ Transporte de pessoal administrativo e técnico;
- ✓ Transporte de materiais e equipamentos;
- ✓ Proteções e demais dispositivos de segurança necessários à execução dos serviços;
- ✓ Equipe técnica e administrativa;
- ✓ Ensaio e Laudos dos sistemas;
- ✓ Alojamentos, estadia e alimentação de pessoal;
- ✓ Andaimos e plataformas necessárias para a execução dos serviços;
- ✓ Consumos de água e energia elétrica, para a execução das obras;
- ✓ Vigilância do canteiro de obras;
- ✓ Controle tecnológico / ensaio dos materiais / Laudos;
- ✓ Alvarás e licenças necessárias para regularizações e aprovações nos órgãos competentes;

Itajaí, 04 de abril de 2019.



Robson Carlos Santos
Engenheiro Civil
CREA / SC 062935-8

