MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRA

CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES

ARQ CRUZ
ENGENHARIA

JANEIRO DE 2026

ASSUNTO: **MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ARQUITETÔNICO**

OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DE ACESSIBILIDADE – AVENIDA NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 – CENTRO CÍVICO – MOGI DAS CRUZES, SP
CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES

ANEXO: 840,82 m² GABINETE: 1566,17 m² PLENÁRIO: 366,67 m² TOTAL CONSTRUÇÃO EXISTENTE: 2773,66m²	**PROPRIETÁRIO:** CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES. CNPJ: 46.003.380/0001-19
	AUTOR DO PROJETO: HELDER TADEU DA CRUZ ARQUITETO - CAU: A30765-3
	AUTOR DO PROJETO ESTRUTURAL: CAIO AUGUSTO DA CRUZ ENGENHEIRO CIVIL CREA SP: 5068967499
ESCALA: INDICADA	**DATA:** 09 DE JANEIRO DE 2026

Sumário

1. OBJETO 4
2. MATERIAIS 4
3. FASES DA OBRA 4
4. DEMOLIÇÕES 6
4.1 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO COM UTILIZAÇÃO DE MARTELETE PNEUMÁTICO 6
4.2 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTOS 7
4.3 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INLCUSIVE BATENTES 7
4.4 RETIRADA DE SOLEIRA DE MÁRMORE OU GRANITO 8
4.5 RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES 8
4.6 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS 9
4.7 RETIRADA DE EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS EM LOUÇA CERÂMICA 9
5. TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA FORA EM CAMINHÃO – ATÉ 20 KM 10
6. ESCAVAÇÃO DE VALA 10
7. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO GERAL 13
8. IMPERMEABILIZAÇÃO SERVIÇOS PRELIMINARES 26
9. ALVENARIA DE VEDAÇÃO 26
10. DRYWALL 28
11. VERGAS E CONTRA-VERGAS 35
12. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA 35
13. REBOCO PAULISTA 36
14. LASTRO CONTRAPISO 36
15. JUNTAS DE DILATAÇÃO 37
16. ACABAMENTOS INTERNOS 38

16.1 REVESTIMENTO PORCELANATO 38
16.1.1 RODAPÉ CERÂMICO 39
16.2 PINTURA 39
16.2.1 PINTURA INTERNA 39
17. ESQUADRIAS 40
17.1 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS 40
18. SOLEIRAS/RODAPÉS/PINGADEIRAS 43
19. ACABAMENTOS INTERRUPTORES E TOMADAS 43
20. LIMPEZA DA OBRA 43
21. AMBIENTES DO PROJETO 44

MEMORIAL DESCRITIVO DO ESCOPO DA OBRA.

1. OBJETO

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para adequação de acessibilidade do conjunto de edificações da Câmara Municipal de Mogi das Cruzes, Centro Cívico.

2. MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

3. FASES DA OBRA

- **PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.**

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

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

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

- **MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA**

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou conselho de Manejo Florestal.

A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

- **LOCAÇÃO DA OBRA**

a) Locação da obra: execução de gabarito

A instituição responsável pela construção da unidade deverá fornecer as cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra. A locação da obra no terreno será localizada a partir das referências de nível e distâncias das edificações existentes.

A instituição responsável pela construção assumirá total responsabilidade pela locação da obra.

Os serviços abaixo relacionados deverão ser realizados por topógrafo:

1. Locação da obra;
2. Locação de elementos estruturais;
3. Locação e controle de cotas de redes de utilidades enterradas;
4. Implantação de marcos topográficos;
5. Transporte de cotas por nivelamento geométrico;
6. Levantamentos cadastrais, inclusive de redes de utilidades enterradas;

7. Quantificação de volumes, inclusive de aterro e escavação;

4. DEMOLIÇÕES

- **Recomendações Gerais:**
- Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições;
- Uso de mão-de-obra habilitada;
- Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

4.1 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO COM UTILIZAÇÃO DE MARTELETE PNEUMÁTICO

- **Descrição:**

Demolição de estrutura de concreto armado, utilizando martelete ou rompedor pneumático manual, 28kg, com silenciador - chi diurno. af_07/2016.

- **Recomendações:**

Caso necessário, prever plataforma de retenção de entulho, com dimensões de 2,5 m e inclinação de 45º, no máximo a 2 pavimentos abaixo do que será demolido.

Demolir, primeiramente, paredes e, em seguida, a estrutura.

- **Procedimentos Para Execução:**

A estrutura de concreto armado será demolida cuidadosamente com a utilização de marteletes ou rompedores pneumáticos manual, após marcação da superfície.

Transportar o material para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura).

4.2 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTOS

- **Descrição:**

Demolição de revestimento com azulejo.

- **Procedimentos Para Execução:**

Os azulejos deverão ser demolidos cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas de modo a não danificar as instalações e equipamentos existentes no local.

O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

4.3 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INLCUSIVE BATENTES

- **Descrição:**

Retirada de portas, janelas e batentes, com ou sem reaproveitamento.

- **Procedimentos Para Execução:**

As portas e janelas que estiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenadas em local apropriado. A retirada dos batentes deverá ser feita cuidadosamente de modo a evitar danos na parede onde estão fixados.

Inicialmente, as portas e janelas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida, retirar os batentes ou aduelas, desparafusando-os quando tarugados, ou utilizando-se ponteiros quando forem chumbados nas laterais do vão.

4.4 RETIRADA DE SOLEIRA DE MÁRMORE OU GRANITO

- **Descrição:**

Execução da retirada das soleiras conforme projeto.

- **Procedimentos Para Execução:**

Retirar as soleiras utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

4.5 RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES

- **Descrição:**

Abertura de rasgo em alvenaria para passagem de tubulações.

- **Recomendações:**

Deverá ser efetuada, mantidos nível prumo e alinhamento. Após a montagem, deverá ser verificada a livre movimentação dos guias.

As tubulações somente poderão ser embutidas em estruturas de concreto armado quando forem previstas no projeto estrutural.

- **Procedimentos Para Execução:**

Com o auxílio de talhadeira e martelo serão abertos rasgos nas alvenarias seguindo-se as linhas previamente traçadas. Os rasgos

deverão ser proporcionais aos diâmetros das tubulações, evitando-se assim, sulcos muito largos ou profundos.

4.6 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS

- **Descrição:**

Execução da demolição de alvenarias de tijolos furados conforme projeto arquitetônico.

- **Recomendações:**

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes.

- **Procedimentos Para Execução:**

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, no horário adequado conforme combinado com a administração da Câmara Municipal e a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

4.7 RETIRADA DE EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS EM LOUÇA CERÂMICA

- **Descrição:**

Retirada dos equipamentos sanitários em louça cerâmica.

- **Procedimentos Para Execução:**

Proceder cuidadosamente a retirada das louças, evitando-se quebras e acidentes.

5. TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA FORA EM CAMINHÃO – ATÉ 20 KM

Executar transporte em caminhão basculante, transporte e descarga em aterro licenciado e legalizado. Não exceder a carga máxima do caminhão. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e aos transeuntes. Empregar a carga manual para encher a caçamba do caminhão com entulho, tomando-se cuidados para evitar o deslizamento e/ou queda do material. Transporte da carga em velocidade e horário adequados e descarga em aterro legalizado e licenciado de acordo com as normas ambientais vigentes.

6. ESCAVAÇÃO DE VALA

- **Execução dos serviços:**

Inicialmente, deve-se providenciar a abertura da cava com largura, aproximadamente, 20 cm maior do que a dimensão da sapata. É necessário escavar até a cota de apoio da fundação, que se recomenda não ser inferior a 70 cm, medidos a partir do nível do terreno. É preciso iniciar a execução das sapatas apoiadas nas cotas mais profundas. Durante a escavação da cava, deve-se atentar para o correto nivelamento do fundo desta. Esse nivelamento pode ser garantido por meio de nível a laser ou de mangueira, a partir do nível de referência (RN).

Após a conclusão da escavação (até atingir a resistência do solo compatível com a carga que irá suportar), é necessário proceder à regularização

e compactação do fundo dessa cava, até 5 cm abaixo da cota de apoio, com um soquete de 5 kg ou por meio de um compactador mecânico tipo sapo. Após a compactação, caso a cota não atinja 5 cm abaixo da cota de apoio, é preciso regularizar a superfície, atentando para que não fique nenhum material solto. Deve ser lançado um lastro de concreto simples, com resistência compatível com a pressão de trabalho, com pelo menos 5 cm de espessura, que também é utilizado para regularizar a superfície de apoio. Esse lastro tem de preencher toda superfície do fundo da cava.

Antes do lançamento do concreto desse lastro, o fundo das valas precisa ser abundantemente molhado, para que possam ser detectados, pela percolação de água, eventuais elementos indesejáveis localizados sob ele (formigueiros, raízes de planta e outros). Quando a sapata estiver apoiada diretamente sobre rocha, esta tem de ser limpa de maneira a garantir a perfeita aderência da sapata à rocha. É necessário preparar as formas de borda da base da sapata, atentando para o correto nivelamento do topo das formas laterais. As formas são executadas com sarrafos e tábuas de madeira, escoradas em estacas cravadas externamente no fundo e nas laterais da cava. Também, é preciso verificar o alinhamento e o esquadro das peças de madeira para manter constantes a largura e comprimento da sapata.

Uma vez montadas as formas de borda, deve-se determinar, em função do projeto, a altura do toco do pilar, atentando para o correto ângulo de inclinação das laterais da sapata. Para concluir os serviços, tem de se proceder à armação e à concretagem da peça. A maior tensão do concreto se dará nos ângulos de junção das arestas da sapata (quadrada, retangular ou circular) com o pilar. Por essa razão, é de extrema importância a cuidadosa concretagem da base do pilar onde há sobreposição dos ferros de arranque com as barras do pilar, o que pode causar a formação de ninhos no concreto.

A aderência entre ferro e concreto nas sapatas é extremamente importante, pois é comum observarem-se rupturas produzidas por falta de aderência entre eles. Como regra prática, todas as barras devem ter o comprimento de mais que 38 diâmetros embutidos no concreto.

- **“Broca” de Concreto:**

A broca de concreto consiste simplesmente na perfuração do terreno por meio de uma broca ou trado-cavadeira até encontrar o subsolo firme. Em seguida, o furo é preenchido com concreto bastante seco e lançado através de um funil apropriado, de modo a impedir que, por arqueamento, ele fique preso às paredes do furo. O adensamento do concreto precisa ser feito por meio de socamento com vara. Todas as brocas necessitam ser executadas com concreto de consumo mínimo de cimento de 300 kg/m³, com comprimento máximo de 4 m, diâmetro mínimo de 25 cm e espaçadas de, no máximo, 2,5 m quando se tratar de pequenas edificações e 3 m quando se tratar de muros de fecho, gradis etc. Como armadura de espera na cabeça da broca, para a futura ligação com o bloco de coroamento ou a viga-baldrame, utilizam-se, no mínimo, quatro barras de aço de Ø 3/8" (convenientemente afastadas entre si) e 1,5 m de comprimento, dos quais, pelo menos, a extensão exposta seja igual a 40 vezes o diâmetro utilizado.

O uso de brocas de concreto só é permitido quando se tratar de execução da fundação de pequenas edificações, muros de fecho, gradis, muretas etc, que propiciem a distribuição de cargas não superiores a 5 t por unidade, em solos suficientemente coesivos (para evitar o estrangulamento do furo) e na ausência de lençol freático. A execução de brocas na presença do lençol freático só é admitida quando se tratar de solos com baixa permeabilidade, que possibilitem a concretagem do fuste antes do acúmulo de água no furo e sempre após a aprovação do engenheiro da construtora.

7. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO GERAL

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras.

- ABNT NBR 6118 Projeto de estruturas de concreto Procedimento;
- ABNT NBR 7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- ABNT NBR 5732 Cimento Portland comum Especificação;
- ABNT NBR 5739 Concreto Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- ABNT NBR 6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios;

O Responsável Técnico pela execução da obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

- **FORMAS E ESCORAMENTOS**

As formas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das formas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As formas serão dotadas das contra flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das formas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As formas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Locação de andaime metálico tubular de encaixe, tipo de torre, cada painel com módulo de 1,00 até 1,50 m e altura de 3,00 m a 3,20 m, incluindo diagonal, barras de ligação, sapatas ou rodízios, longarinas e demais itens necessários a montagem.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem.

As formas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das formas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das formas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das formas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- faces laterais: 3 dias;
- faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;

- faces inferiores sem escoramentos: 28 dias.

A utilização do escoramento deverá obedecer ao projeto de escoramento e atender às prescrições da Norma NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado. O serviço compreende com a montagem, utilização, desmontagem e transporte das peças metálicas.

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. Cuidados especiais deverão ser tomados nos casos de emprego de "concreto de alto desempenho" (fck > 40 MPa), em virtude de sua baixa resistência inicial.

A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer ao prazo de 28 dias.

- **ARMADURAS**

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados espaçadores circulares de acordo com recobrimento de projeto.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

- **CONCRETO**

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737. A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme. Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento. Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura da junta da forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

- **ADITIVOS**

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho. Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

- **DOSAGEM**

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (fck28);

- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test". Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto; Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade);
- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck) estabelecida no projeto;

- **CONTROLE TECNOLÓGICO**

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR 6118 e ao diante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR 6118.

- **TRANSPORTE**

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

- **LANÇAMENTO**

O concreto deverá ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

- **ADENSAMENTO**

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a ¾ do comprimento da agulha. As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar formação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, réguas, entre outros).

- **JUNTAS DE CONCRETAGEM**

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então formada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento.

As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento, pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá ser interrompida logo após a face das vigas, preservando as ferragens negativas e positivas.

Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos.

Antes de reiniciar o lançamento do concreto, deve ser removida a nata da pasta de cimento (vitrificada) e feita limpeza da superfície da junta com a retirada de material solto. Pode ser retirada a nata superficial com a aplicação de jato de água sob forte pressão logo após o fim da pega.

Em outras situações, para se obter a aderência desejada entre a camada remanescente e o concreto a ser lançado, é necessário o jateamento de abrasivos ou o apicoamento da superfície da junta, com posterior lavagem, de modo a deixar aparente o agregado graúdo.

As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo- se a saturação com jatos superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto a "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

- **CURA DO CONCRETO**

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração química;
- Películas de cura química.

- **LIMPEZA E TRATAMENTO FINAL DO CONCRETO**

Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;

Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno;

Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;

Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1 (uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hipossulfito de sódio;

As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante à do concreto circundante;

As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas.

- **ORIENTAÇÕES PARA EXECUÇÃO DE REFORÇO EM VIGA DE CONCRETO ARMADO POR AUMENTO DE SEÇÃO:**

a. Escoramento Preliminar:

Antes de iniciar qualquer intervenção na viga, deve-se escorar adequadamente a laje e elementos adjacentes, com escoramento metálico ou

em madeira, para evitar sobrecargas e garantir segurança durante as etapas de reparo.

O escoramento deve ser realizado conforme carga atuante e projeto estrutural e mantido até a cura completa do novo concreto.

b. Preparo da Superfície da Viga Existente:

Remoção da camada de recobrimento do concreto ao redor da armadura existente, com ferramentas manuais ou marteletes leves. Deve-se garantir a completa exposição da armadura original, mantendo no mínimo 2 cm de afastamento para permitir ancoragem da nova argamassa ou concreto.

A superfície de concreto deve ser rugosa, isenta de pó, nata de cimento, óleos ou outros contaminantes.

c. Tratamento das Armaduras Existentes:

As armaduras expostas devem ser limpas com escova de aço ou jato abrasivo até completa remoção de óxidos e corrosão.

Aplicar uma demão de passivador de armadura (como inibidores de corrosão compatíveis com o sistema utilizado) e aguardar a secagem completa.

d. Engastamento e Ancoragem da Nova Armadura:

Instalar as novas armaduras longitudinais e estribos, conforme o projeto de reforço.

As barras devem ser ancoradas no concreto original por meio de perfuração e grauteamento com adesivo epóxi ou graute cimentício (ex: concrefácil Quartzolit ou argamassas estruturais Sika MonoTop®), respeitando o comprimento de ancoragem segundo NBR 6118.

Recomenda-se o uso de conectores mecânicos ou pinos para garantir a aderência entre os concretos novo e antigo.

e. Montagem da Fôrma:

Executar fôrmas estanques em madeira compensada naval ou tábuas bem ajustadas. Deve-se garantir estanqueidade para evitar vazamento de nata durante a concretagem.

Umedecer as fôrmas antes da concretagem. Fôrmas internas devem permitir fácil desforma sem danificar o concreto novo.

f. Aplicação do Concreto ou Argamassa:

Utilizar concreto de alta aderência e retração controlada, preferencialmente com resistência ≥ fck original da viga. Pode-se utilizar grautes estruturais de alta performance para seções menores (até 10 cm de espessura).

A aplicação pode ser feita por vertimento superior, bombeamento ou vazamento lateral com uso de funis, garantindo o adensamento adequado (com vibradores de imersão ou agulha).

Se necessário, utilizar juntas de concretagem com ponte de aderência epoxídica ou nata de cimento.

g. Cura e Desforma:

Manter o escoramento por no mínimo 7 dias para concretos com fck ≥ 25 MPa, e até 14 dias para concretos convencionais.

Realizar a cura úmida por no mínimo 3 dias ou utilizar agentes de cura química.

A desforma deve ocorrer somente após garantia da resistência mínima especificada para retirada do escoramento.

h. Verificações Finais:

Confirmar espessura do cobrimento da armadura (mínimo 2,5 cm em áreas internas e 3,0 cm em áreas externas).

Verificar integridade do concreto novo (ausência de fissuras, destacamentos ou segregação).

Emitir relatório técnico contendo fotos, registros de materiais utilizados, datas de execução e responsáveis técnicos.

8. IMPERMEABILIZAÇÃO SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.

9. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os painéis de alvenaria da edificação serão erguidos em bloco vazados de concreto vedação, nas dimensões nominais de 140x190x390 mm, recomendando- se o uso de argamassa no traço1:2:8 (cimento: cal hidratada: areia sem peneirar), com juntas de 10 mm de espessura.

O bloco a ser utilizado devera possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma cerificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 16522/2016.

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.

Caso o bloco apresente largura igual ou inferior à da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrames, deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas seis primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizará, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria se fará, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados "ferros-cabelos" - os quais podem ser barras dobradas em fôrma de "U", barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando- se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou "argamassa expansiva" própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo: ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento

estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

10. DRYWALL

Os serviços em drywall, serão executados em estrita observância às disposições do projeto arquitetônico. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras.

- ABNT NBR 15.758 - Paredes, ferros e revestimentos (partes 1, 2 e 3);
- ABNT NBR 14.715 - Chapas de gesso para drywall – Parte 1: Requisitos;
- ABNT NBR 15.217 – Perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 16.831 - Chapas de gesso diferenciadas para drywall – Classificação e requisitos;
- ABNT NBR 15.575 – Edificações habitacionais – Desempenho Parte 1: Requisitos gerais;
- ABNT 16.832 - Lãs de Pet Para Isolamento Térmico e Acústico em Sistema de Drywall;

- **Demarcação e aplicação das guias:**

Demarcar no piso a espessura da parede, destacando a localização dos vãos de porta. Fixar as guias no piso e no teto a cada 60 cm, no máximo, com pistola e pino de aço, parafuso e bucha, prego de aço ou cola. Na junção das paredes em “T” ou em “L”, deixar entre as guias um intervalo para a passagem das placas de fechamento de uma das paredes.

- **Colocação dos montantes:**

Fixar os montantes de partida nas paredes laterais, a cada 60 cm, no máximo. Os montantes cortados na altura são encaixados nas guias. O espaçamento entre os montantes deve ser 60 cm ou 40 cm, respeitados os

valores-limites indicados pelo fabricante. Quando os montantes são duplos, têm de ser solidarizados entre si a cada 40 cm com parafusos especiais. Com determinados tipos de montante, é possível reconstituir um tubo retangular por encaixe dos montantes e obter assim a resistência de um montante duplo (pelo recobrimento de um montante simples). Essa disposição permite também reforçar os montantes que receberão os batentes de esquadria. Ela facilita também a ação telescópica dos montantes no caso de altura das paredes maior que o comprimento dos montantes disponíveis.

- **Instalações elétricas, hidráulicas e reforços:**

  Havendo necessidade da passagem de instalações elétricas e hidráulicas, ou execução de reforços para posterior fixação de peças (bancadas, lavatórios ou armários), ela será executada antes do fechamento com as placas, pois a operação fica mais fácil de ser executada. Os montantes têm aberturas para passagem de tubulação. A fim de eliminar os fenômenos de vibração e corrosão da tubulação de cobre, precisam ser aplicadas forrações nessa tubulação, evitando seu contato com os montantes.

- **Colocação de placas:**

  É necessário proceder como segue:

- Cortar as placas na altura do pé-direito, menos 1 cm;
- Fazer as aberturas para caixas elétricas e outras instalações;
- As placas são montadas encostadas no teto para facilitar o tratamento posterior da junta. A folga necessária para montagem é deixada na parte baixa;
- As placas são dispostas de modo que as juntas de um lado da estrutura sejam alternadas com as juntas do outro lado. No caso de paredes com

placas duplas, as juntas da segunda camada são desencontradas com as da primeira. A junção entre as placas se faz sempre sobre um montante;

- Parafusar as placas com espaçamento entre parafusos de 30 cm, no máximo, e disposto no mínimo a 1 cm da borda da placa. Quando os montantes são duplos, parafusá-los alternadamente sobre cada montante;
- Para melhorar o desempenho acústico da parede, é preciso colocar mantas ou painéis de lã mineral antes de assentar a placa da outra face da parede.

- **Fixação de batentes:**

Deve-se proceder como segue:

- Os montantes laterais que receberão os batentes têm de estar bem fixados nas guias superior e inferior;

- Recomenda-se a colocação de tacos de madeira dentro dos montantes laterais com dimensões adequadas à largura dos montantes usados, como reforço onde parafusar os batentes;

- Os batentes serão fixados aos montantes laterais no mínimo em três pontos;

- Os batentes podem ser de madeira ou metálicos, que abraçam a parede ou com guarnição de sobrepor;
- A travessa da bandeira da porta é feita com uma guia previamente cortada e dobrada, que é fixada aos montantes laterais com dois parafusos cada. Em função da largura da porta, prever um ou mais montantes intermediários para estruturar a bandeira.

- **Arremate de Topo de Parede ou Acabamento em Aberturas**

Pode ser executado:

- com acabamento em madeira
- com acabamento em placa de gesso acartonado.

- **Junção de Paredes**

Pode ser executada, conforme o caso:

- em “L” com placas simples
- em “L” com placas duplas
- em “T” com placas duplas
- canto em ângulo.

- **Locais úmidos**

Para as áreas úmidas de banheiros, recomenda-se a proteção da base da parede e o uso de placas especiais, também indicadas para as paredes de box de chuveiro.

- **Manuseio**

As placas são transportadas sempre na posição vertical, uma a uma, ou, quando vêm cintadas, duas a duas.

- **Estocagem**

As pilhas de placas devem ser estocadas em lugar abrigado, seco e em base plana. Colocar as placas sempre sobre apoios, com largura mínima de 10 cm e espaçados de 40 cm. Nessas condições, pode-se compor cinco pilhas de placas (5 m).

- **Corte de placas:**

• Corte com estilete e régua:

a) corte o cartão com um estilete com a ajuda de uma régua

b) vire a placa e corte o outro cartão (do lado oposto da placa)

c) dê um golpe seco sobre a tira da placa.

• Corte com serrote: marque e corte com serrote próprio para gesso.

- Corte circular para passagem de tubulação

Para cortes circulares de pequeno diâmetro, utilizar serras-copo.

- Corte de perfis

Os perfis de chapa dobrada de aço galvanizado são cortados com tesoura própria para chapa metálica.

- Fixação das placas

Utilizar máquina elétrica portátil de parafusar e parafusos auto-atarrachantes apropriados. Para que a cabeça do parafuso não fique reentrante nem saliente, ajuste adequadamente o dispositivo de regulagem da máquina. O tamanho do parafuso tem de corresponder à espessura da placa aumentado de 1 cm, nos casos de estrutura metálica, e de 2 cm, no caso de estrutura de madeira.

- **Tratamento de Juntas:**

As juntas entre placas são partes integrantes da obra. As juntas tratadas com fita e massa apropriadas são consistentes para assegurar, durante o tempo, a continuidade mecânica entre as placas (como uma solda), como uma superfície única, sem fissuras. Elas contribuem também para o bom desempenho da obra:

proteção ao fogo, isolação acústica, resistência mecânica etc. As massas apropriadas servem para a colagem das fitas e para o acabamento das juntas.

Elas se apresentam sob a forma de pó a ser misturado com água ou pré-misturada, pronta para uso. As em pó podem ser de pega lenta ou de pega rápida. Aplicada pela manhã pode ser repassada à tarde (mínimo 4 h após). É também usada para pequenas restaurações. As massas de pega lenta e as prontas para uso podem ser repassadas após 12 h a 48 h. A fita apropriada é indispensável para a junta. Particularmente resistente, ela não se deforma na montagem. Uma ranhura central facilita a dobra para junta de canto. Suas características a tornam o melhor produto para execução de juntas entre placas.

Está disponível em rolos de 23 m ou de 150 m. Para obter uma junta perfeita, verificar o bom estado da superfície a tratar, assegurando principalmente que a cabeça dos parafusos esteja corretamente faceando a placa. Todo elemento que possa trazer má aderência da massa precisa ser eliminado.

- Verificações e recomendações iniciais

Nos encontros com parede de outra natureza, assegure-se de que a superfície esteja em perfeito estado, seca e sem pó. As juntas devem ser tratadas antes da aplicação da massa de pintura. Em caso contrário, será necessário raspar essa massa ao longo da junta. Todos os retoques têm de ser previamente feitos com produtos apropriados (massa adesiva ou massa rápida). É necessário seguir totalmente as recomendações constantes de cada embalagem. Em particular:

• utilizar água e recipientes próprios;

• usar obrigatoriamente a fita apropriada;

• não tratar as juntas quando a temperatura for inferior a 5°C.

- Execução das juntas

• Juntas em lugares comuns:

a) massear generosamente o rebaixo entre as placas (primeira camada de colagem da fita);

b) aplicar a fita apropriada centrada no eixo da junta;

c) comprimir a fita sem exagero, a fim de evitar a saída total da massa. Uma falha de massa pode causar colagem defeituosa da fita e uma bolha;

d) recobrir com massa a fita (segunda camada de colagem), passando ao mesmo tempo a massa sobre a cabeça dos parafusos;

e) Após a secagem da primeira camada, recobrir a junta com a segunda camada de acabamento, mais larga 2 cm a 5 cm que o rebaixo. Essa camada precisa ficar com a aparência de trabalho acabado. Passar uma segunda camada sobre a cabeça dos parafusos. Se for necessário, após a secagem, aplicar uma nova camada de acabamento, mais larga sempre de cada lado da precedente.

• Juntas entre bordas cortadas ou bordas de topo:

As camadas de acabamento devem ser mais largas.

• Intersecção de juntas:

Não remontar as fitas, a fim de evitar maior espessura.

• Ângulo interno:

A massa é aplicada sobre cada lado do ângulo, como na junta plana. Dobre a fita antes de aplicá-la. Comprima e recubra a fita com massa, trabalhando de cada lado do ângulo. As camadas de acabamento podem ser feitas com espátula de canto.

• Ângulo externo:

Os ângulos externos são protegidos por fitas armadas ou cantoneiras metálicas de chapa galvanizada perfurada. A massa é aplicada sobre cada lado do ângulo. As fitas ou cantoneiras são aplicadas, comprimidas e depois recobertas de massa.

11. VERGAS E CONTRA-VERGAS

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra- vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm).

O engastamento lateral mínimo é de 30,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos.

Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.

12. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

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

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

13. REBOCO PAULISTA

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento: cal em pasta: areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

14. LASTRO CONTRAPISO

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m3 de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm2.

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

15. JUNTAS DE DILATAÇÃO

As juntas de dilatação da estrutura quando necessária deverão ter mastique de poliuretano.

Antes da aplicação do selante é recomendável utilizar um limitador de superfície para fixar os tamanhos de aplicação do material selante e economizar no uso do material de preenchimento. Esse limitador deverá ser flexível de preferência para não influenciar na junta.

Limpeza da superfície:

A superfície deve ser limpa, seca, isenta de óleos, graxas e outros contaminantes; caso existam imperfeições, como quebra de bordas, as mesmas deverão ser recuperadas;

Colocar fita crepe nas extremidades da junta;

As juntas deverão possuir seções mínimas de 0,5 x 1,0cm ou até 1,0 x 1,0cm; colocar um limitador de superfície (com várias dimensões) para limitar a superfície nas dimensões mínimas acima;

O limitador deverá entrar de fôrma justa no interior da junta; cortar a ponta do mastique conforme o tamanho da junta;

Colocar o tubo numa pistola manual e aplicar numa posição de 45º em fôrma de compressão;

O acabamento deverá ser alisado para tal acabamento deve ser utilizado espátula ou até mesmo algum produto vegetal com amido, como pôr exemplo a batata, pois a mesma não adere ao poliuretano, facilitando o acabamento;

16. ACABAMENTOS INTERNOS

16.1 REVESTIMENTO PORCELANATO

Utilizado Porcelanato Munari Branco AC 90X90cm, assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme.

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos; Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi;

Deixar as juntas entre peças de no mínimo 1 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto com material elastomérico como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.

Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

16.1.1 RODAPÉ CERÂMICO

Os rodapés serão confeccionados utilizando Porcelanato Munari Branco AC 90X90cm, observando-se os mesmos cuidados executivos.

16.2 PINTURA

16.2.1 PINTURA INTERNA

- Tinta Coral – Acrílica fosco - “Cheiro de Chuva”.

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro)

horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico.

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

17. ESQUADRIAS

17.1 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS

Na execução das esquadrias, observar as recomendações comuns às esquadrias de alumínio, o que será resumido a seguir. A justaposição da folha com as guarnições deverá ser estanque à água de chuva sem ter frestas que permitam a passagem de corrente de ar. Entre as folhas e as guarnições serão deixadas folgas mínimas necessárias ao perfeito funcionamento das partes móveis. As bordas das folhas móveis terão de justapor-se perfeitamente entre si e com as guarnições, pelo sistema de mata-juntas.

O caixilho precisa ter dispositivo que permita a drenagem de água que porventura possa penetrar no interior dos perfis. A ferragem necessária à movimentação, colocação e fixação ou fechamento da esquadria será fornecida pelo serralheiro e, por ele, colocada. As juntas entre o alumínio e a alvenaria, concreto, peitoris e soleiras, assim como entre os montantes e folhas fixas das esquadrias compostas, terão de ser calafetadas (tomadas) com mástique

(massa vedante, elástica ou plástica permanente), que deverá preencher totalmente os interstícios.

As janelas serão em alumínio anodizado branco e as portas em alumínio anodizado na cor branca, com vidro incolor laminado 10mm, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89.

Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:

- Limite de resistência à tração: 120 a 154 Mpa
- Limite de escoamento: 63 a 119 Mpa
- Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de

alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as fôrmas e meios, emendas nas peças e nos encontros dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

As barras e os perfis serão extrudados necessariamente na liga ABNT 6063-T5 e as roldanas, fechos, recolhedores, escovas de vedação, guarnições de EPDM, comandos, alças e demais acessórios deverão ser de primeira qualidade proporcionando funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por longo tempo.

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

Todas as esquadrias fornecidas à obra deverão ter embalagem de proteção em papel crepe, serão transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões

etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

Desempenho dos caixilhos sem contra marcos: o contramarco funciona como uma proteção à anodização ou pintura eletrostática. A parede sem contramarco, preparada com encaixes, é mais suscetível à entrada de água. Algumas esquadrias fornecidas para aplicação sem contra marcos apresentam proteção extra.

18. SOLEIRAS/RODAPÉS/PINGADEIRAS

As soleiras e pingadeiras deverão ser em granito cinza, polido e impermeabilizado, com espessura mínima de 2cm, nas dimensões exatas dos vãos.

Os rodapés deverão ser dos mesmos materiais que estiver especificado o piso do ambiente, altura será 7cm.

19. ACABAMENTOS INTERRUPTORES E TOMADAS

O acabamento de interruptores e tomadas cor branca, em poliestireno (OS), resistente a chamas, resistente a impactos e ter ótima estabilidade às radiações UV para evitar amarelamentos.

20. LIMPEZA DA OBRA

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar piso tátil.

21. AMBIENTES DO PROJETO

LOCAL	PAVIMENTO	AMBIENTE	AREA M²
ANEXO	TÉRREO	AUDITÓRIO	143,89
		SOM E LUZ	9,89
		ARQUIVO MORTO	54,61
		ISF 1	10,72
		COPA	10,72
		HALL	145,92
		ISF 2	5,15
		ISM 1	5,15
		ISM 2	10,72
		MULTIUSO 1	22,16
		CHEFE IMPRENSA	10,39
		SALA DE IMPRENSA	9,54
		COORDENADORIA JURIDICA	9,72
		ASSESSORIA	17,61
		SALA	10,67
		MULTIUSO 2	7,67
		ASSESSORIA LEGISLATIVA E SECRETÁRIA ADMINISTRATIVA	38,44
		ASSESSORIA TESOURARIA	40,9
		PROTOCOLO / ARQUIVO	33,61
		ASSESSORIA LEGISLATIVA	18,52
		RH	35,4
	INFERIOR	VESTIÁRIO MAS	13,03
		VESTIÁRIO FEM	13,03
		DML	13,03
		SEGURANÇA	13,03
		MANUTENÇÃO	13,03
		LIVRE	13,03
		MOTORISTAS	23,56

LOCAL	PAVIMENTO	AMBIENTE	AREA M²
GABINETE	TÉRREO	ALMOXARIFADO/ESTOQUE	53,25
		GAB.VER.08	29,94
		GAB.VER.07	31,43
		GAB.VER.06	29,94
		ACESSO	118,38

		GAB.VER.04	30,9
		GAB.VER.03	29,94
		GAB.VER.02	31,43
		GAB.VER.01	29,94
		ALMOXARIFADO	32,07
		XEROX	22,38
		ALMOXARIFADO	7,32
		GAB.VER.09	29,94
		GAB.VER.10	31,1
		IS	11,64
		IS	11,64
		SALA REUNIÃO	59,7
		CIRCULAÇÃO 1	21,22
		CIRCULAÇÃO 2	147,81
		I.S. P.D.F	4,69
		I.S.	3,58
		I.S.	3,58
		GAB.VER.11	31,48
		MONITORAMENTO	14,57
		PORTARIA	3,4
	SUPERIOR	GAB.VER.23	29,7
		PROCESSAMENTO DE DADOS	29,75
		CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS	25,1
		GAB.VER.19	30,81
		GAB.VER.18	30,18
		GAB.VER.17	29,98
		GAB.VER.16	31,43
		GAB.VER.15	29,94
		GAB.VER.14	31,43
		GAB.VER.13	29,98
		GAB.VER.12	30,1
		CIRCULAÇÃO	131,82
		GAB.VER.22	22,71
		EST. PROC. DADOS	3,79
		GAB.VER.21	32,9
		GAB.VER.20	29,78
		COPA	22,17
		I.S 1	11,64
		I.S 2	11,64

		ESPERA	7,35
		ASSESSORIA	13,87
		SALA PRESIDENTE	21,37
		AC	3,18
		AC	3,18
		IS	2,73
		IS	2,73
		GAB.VER.5	29
		ASSESSORIA	13,87

LOCAL	PAVIMENTO	AMBIENTE	AREA M²
PLENÁRIO	TÉRREO	Auditório	112,19
		Circulação 01	7,99
		Circulação com Rampa	7,16
		Convidados	9,02
		Depósito 01	1,43
		Escada parte Técnica	20,84
		Estar	37,93
		Foyer	164,6
		I.S.F.M	3,27
		Imprensa	7,35
		Lavabo Feminino	2,32
		Lavabo Masculino	3,46
		Plenarinho	33,75
		Rampa dentro do auditório	18,28
		Rampas	12,32
		Rampas	12,18
		Sala	5,57
		Sala de Som	8,57
		Tribuna	31,58
	MEZANINO	Acesso a escada lado Direito	20,16
		Acesso a escada lado Esquerdo	19,09
		Circulação 02	5,19
		Circulação 03	29,82
		Circulação 04	5,6
		Galeria 01	22,06
		Galeria 02	22,95
		Circulação 05	7,47

		Circulação 06	8,56
		Depósito 02	1,42
	INTERMEDIÁRIA	Depósito 03	1,72
		Depósito 04	5,51
		Depósito 05	5,63
		I.S Feminino	7,75
		I.S Masculino	8,29

ARQ CRUZ ENGENHARIA

AUTOR DO PROJETO:

HELDER TADEU DA CRUZ

ARQUITETO E URBANISTA

CAU: A30765-3

ARQ CRUZ ENGENHARIA

ARQCRUZ ENGENHARIA
(11) 97580-1162
Heldertadeu@gmail.com
CPF/CNPJ: 09.205.051/0001-24
Rua Barão de Jaceguai, 1443 - Centro, Mogi das Cruzes, SP, 08780-100

Físico Financeiro

Cronograma para obra de reforma da Câmara Municipal de Mogi das Cruzes, sendo realizado serviços de adequação à acessibilidade, mudança de layout do plenário e troca de pisos completa.

Nº	Item	Total	Mês 1 Fev 2026	Mês 2 Mar 2026	Mês 3 Abr 2026	Mês 4 Mai 2026	Mês 5 Jun 2026	Mês 6 Jul 2026	Mês 7 Ago 2026
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$57.472,71 100,00%	R$45.000,00 78,30%	R$12.472,71 21,70%					
2	INFRA ESTRUTURA	R$65.366,30 100,00%		R$38.508,06 58,91%	R$26.858,24 41,09%				
3	SUPER ESTRUTURA	R$21.506,56 100,00%		R$3.354,05 15,60%	R$18.152,51 84,40%				
4	VEDAÇÕES	R$15.841,16 100,00%			R$1.850,70 11,68%		R$13.990,46 88,32%		
5	ACESSIBILIDADE	R$262.480,60 100,00%				R$10.684,11 4,07%	R$71.172,04 27,12%	R$139.974,46 53,33%	R$40.650,00 15,49%
6	ESQUADRIAS	R$83.341,43 100,00%			R$22.312,50 26,77%		R$16.689,73 20,03%	R$44.339,20 53,20%	
7	LOUÇAS, METAIS E APAR	R$39.553,95 100,00%					R$35.068,35 88,66%	R$4.485,60 11,34%	
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULI	R$31.250,00 100,00%				R$31.250,00 100,00%			

9	INSTALAÇÕES ELÉTRICA	R$100.000,00 100,00%				R$23.931,62 23,93%	R$25.641,03 25,64%	R$26.495,73 26,50%	R$23.931,62 23,93%
10	PROTEÇÃO E COMBATE /	R$18.750,00 100,00%					R$2.481,62 13,24%	R$8.547,79 45,59%	R$7.720,59 41,18%
11	REVESTIMENTO	$1.433.224,96 100,00%			R$28.337,95 1,98%	R$594.344,02 41,47%	R$655.599,93 45,74%	R$154.943,06 10,81%	
12	PINTURA - ESTIMADO	R$397.706,81 100,00%						R$219.736,88 55,25%	R$177.969,93 44,75%
13	ÁREA EXTERNA	$232.134,09 100,00%					R$94.982,31 40,92%	R$71.976,67 31,01%	R$65.175,11 28,08%
14	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R$80.110,95 100,00%		R$13.720,66 17,13%	R$13.278,06 16,57%	R$13.720,66 17,13%	R$13.278,06 16,57%	R$13.720,66 17,13%	R$12.392,85 15,47%
15	SERVIÇOS FINAIS	R$52.502,66 100,00%		R$28.862,66 54,97%					R$23.640,00 45,03%
Total do período		$2.891.242,18 100,00%	R$45.000,00 1,56%	R$96.918,14 3,35%	R$110.789,95 3,83%	R$673.930,41 23,31%	R$928.903,52 32,13%	R$684.220,05 23,67%	R$351.480,11 12,16%
Total acumulado		$2.891.242,18 100,00%	R$45.000,00 1,56%	R$141.918,14 4,91%	R$252.708,09 8,74%	R$926.638,50 32,05%	R$1.855.542,02 64,18%	R$2.539.762,07 87,84%	R$2.891.242,18 100,00%

ARQ CRUZ ENGENHARIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES, SP
AVENIDA NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 – CENTRO CÍVICO – MOGI DAS CRUZES, SP

Número	Item	Valor	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		Mês 6		Mês 7	
			%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 57.472,71	78,30%	R$ 45.000,00	21,70%	12472,71										
2	INFRA ESTRUTURA	R$ 65.366,30			58,91%	R$ 38.508,06	41,09%	R$ 26.858,24								
3	SUPER ESTRUTURA	R$ 21.506,56			15,60%	R$ 3.354,05	84,40%	R$ 18.152,51								
4	VEDAÇÕES	R$ 15.841,16					11,68%	R$ 1.850,70	88,32%	R$ 13.990,46						
5	ACESSIBILIDADE	R$ 262.480,60							4,07%	R$ 10.684,10	27,12%	R$ 71.172,04	53,33%	R$ 139.974,46	15,49%	R$ 40.650,00
6	ESQUADRIAS	R$ 83.341,43					26,77%	R$ 22.312,50			20,03%	R$ 16.689,73	53,20%	R$ 44.339,20		
7	LOUÇAS, METAIS E APARELHOS	R$ 39.553,95									88,66%	R$ 35.068,35	11,34%	R$ 4.485,60		
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ESTIMADO	R$ 31.250,00							100,00%	R$ 31.250,00						
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ESTIMADO	R$ 100.000,00							23,93%	R$ 23.931,62	25,64%	R$ 25.641,03	26,50%	R$ 26.495,73	23,93%	R$ 23.931,62
10	PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - ESTIMADO	R$ 18.750,00									13,24%	R$ 2.481,62	45,59%	R$ 8.547,79	41,18%	R$ 7.720,59
11	REVESTIMENTO	R$ 1.433.224,96					1,98%	R$ 28.337,95	41,47%	R$ 594.344,02	45,74%	R$ 655.599,93	10,81%	R$ 154.943,06		
12	PINTURA - ESTIMADO	R$ 397.706,81											55,25%	R$ 219.736,88	44,75%	R$ 177.969,93
13	ÁREA EXTERNA	R$ 232.134,09									40,92%	R$ 94.982,31	31,01%	R$ 71.976,67	28,08%	R$ 65.175,11
14	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R$ 80.110,95			17,13%	R$ 13.720,66	16,57%	R$ 13.278,06	17,13%	R$ 13.720,66	16,57%	R$ 13.278,06	17,13%	R$ 13.720,66	15,47%	R$ 12.392,85
15	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 52.502,66			54,97%	R$ 28.862,66									45,03%	R$ 23.640,00
	Total do período		1,56%	R$ 45.000,00	3,35%	R$ 96.918,14	3,83%	R$ 110.789,96	23,79%	R$ 687.920,86	31,64%	R$ 914.913,07	23,67%	R$ 684.220,05	12,16%	R$ 351.480,10
	Total acumulado		1,56%	R$ 45.000,00	4,91%	R$ 141.918,14	8,74%	R$ 252.708,10	32,53%	R$ 940.628,96	64,18%	R$ 1.855.542,03	87,84%	R$ 2.539.762,08	100,00%	R$ 2.891.242,18
		R$ 2.891.242,18	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		Mês 6		Mês 7	

ORÇAMENTO SINTÉTICO

Cronograma para obra de reforma da Câmara Municipal de Mogi das Cruzes, sendo realizado serviços de adequação à acessibilidade, mudança de layout do plenário e troca de pisos completa.

Nº	Item	Preço total
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$57.472,71
2	INFRA ESTRUTURA	R$65.366,30
3	SUPER ESTRUTURA	R$21.506,56
4	VEDAÇÕES	R$15.841,16
5	ACESSIBILIDADE	R$262.480,60
6	ESQUADRIAS	R$83.341,43
7	LOUÇAS, METAIS E APARELHOS	R$39.553,95
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ESTIMADO	R$31.250,00
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ESTIMADO	R$100.000,00
10	PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - ESTIMADO	R$18.750,00
11	REVESTIMENTO	R$1.433.224,96
12	PINTURA - ESTIMADO	R$397.706,81
13	ÁREA EXTERNA	R$232.134,09
14	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R$80.110,95
15	SERVIÇOS FINAIS	R$52.502,66

Total Geral: **R$2.891.242,18**

ORÇAMENTO ANALÍTICO

Cronograma para obra de reforma da Câmara Municipal de Mogi das Cruzes, sendo realizado serviços de adequação à acessibilidade, mudança de layout do plenário e troca de pisos completa.

Nº	Item	Un.	Qtd.	Preço un.	Preço total
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**R$57.472,71**
1.1	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	m2	27	R$193,83	R$5.233,34
1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m2	3	R$398,00	R$1.194,00
1.3	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	mês	6	R$882,56	R$5.295,38
1.4	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	vb	1	R$750,00	R$750,00
1.5	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0 - PLENÁRIO	un	6	R$1.875,00	R$11.250,00
1.6	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO 0A - GABINETE E ANEXOS	un	8	R$1.875,00	R$15.000,00
1.7	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0 - PLENÁRIO	un	4	R$1.875,00	R$7.500,00
1.8	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO EM FORMATO A0	un	6	R$1.875,00	R$11.250,00

2		INFRA ESTRUTURA				R$65.366,30
2.1		LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	54	R$81,19	R$4.384,42
2.2		DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m3	48,8	R$165,34	R$8.068,37
2.3		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m3	11,39	R$152,53	R$1.737,29
2.4		ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020	m	120	R$195,02	R$23.402,44
2.5		ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	un	30	R$30,52	R$915,54
2.6		ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m3	10,95	R$151,45	R$1.658,36
2.7		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	m2	23,4	R$295,12	R$6.905,86
2.8		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME UTILIZANDO AÇO - MONTAGEM.	kg	270,8	R$16,92	R$4.582,32
2.9		CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE JERICA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m3	8,76	R$769,77	R$6.743,22
2.10		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m3	2,7	R$199,22	R$537,89

2.11		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	m3	0,26	R$234,14	R$60,88
2.12		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	m2	6,54	R$267,71	R$1.750,84
2.13		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	88	R$23,92	R$2.104,57
2.14		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m2	12,76	R$22,58	R$288,10
2.15		CONCRETAGEM DE VIGA BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m3	2,16	R$797,37	R$1.722,32
2.16		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m2	8,1	R$46,10	R$373,38
2.17		REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m3	2,7	R$48,34	R$130,51
3	**SUPER ESTRUTURA**					**R$21.506,56**
3.1	**REFORÇO ESTRUTURAL**					**R$21.506,56**
3.1.1		LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MXMES	56	R$37,50	R$2.100,00

3.1.2		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO pol.TORREpol. (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	m	28	R$44,79	R$1.254,05
3.1.3		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m2	27,13	R$296,06	R$8.032,07
3.1.4		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	462,2	R$14,21	R$6.568,25
3.1.5		CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m3	2,99	R$1.099,89	R$3.288,66
3.1.6		DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m3	0,82	R$321,36	R$263,52
4	**VEDAÇÕES**					**R$15.841,16**
4.1	**ALVENARIA**					**R$1.850,70**
4.1.1		ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	m2	7,1	R$116,86	R$829,72
4.1.2		CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO.	m	6,85	R$123,78	R$847,90
4.1.3		FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	m	17,22	R$3,96	R$68,12
4.1.4		ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL DIÂMETRO DE 12,5 MM.	kg	4,22	R$9,00	R$37,98

4.1.5		ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_09/2021	kg	7,9	R$8,48	R$66,98
4.2		**PAREDES EM DRYWALL**				**R$13.990,46**
4.2.1		PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS, COM CHAPA STD OU RU.	m2	82,43	R$149,27	R$12.304,14
4.2.2		PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES, COM VÃOS, COM CHAPA STD OU RU.	m2	10,85	R$155,42	R$1.686,33
5		**ACESSIBILIDADE**				**R$262.480,60**
5.1		RAMPA DE ACESSIBILIDADE PARA ACESSO A EDIFICAÇÕES COM INCLINAÇÃO DE 8,33% EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, COM LARGURA DE 1,50M, FCK 25MPA, NÃO ARMADA, COM JUNTA A CADA 2M COM CORTE À SECO - G.C. EM AÇO INÓX	m	11,5	R$2.887,30	R$33.203,99
5.2		RAMPA DE ACESSIBILIDADE PARA ACESSO A EDIFICAÇÕES COM INCLINAÇÃO DE 8,33% EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, COM LARGURA DE 1,50M, FCK 25MPA, NÃO ARMADA, COM JUNTA A CADA 2M COM CORTE À SECO - G.C. EM AÇO INÓX	m	13,15	R$2.887,30	R$37.968,05
5.3		PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	m	455	R$150,52	R$68.487,11
5.4		PLACA DE INÓX ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, EM BRAILE, COM COLOCAÇÃO	un	129	R$100,00	R$12.900,00
5.5		RAMPA DE ACESSIBILIDADE PARA ACESSO A EDIFICAÇÕES COM INCLINAÇÃO DE 8,33% EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, COM LARGURA DE 1,20M, FCK 25MPA, NÃO	m	3,75	R$2.849,10	R$10.684,11

		ARMADA, COM JUNTA A CADA 2M COM CORTE À SECO. G.C. EM AÇO INOX.				
5.6		MESA TÁTIL COM PEDESTAL MAIS MAPA TÁTIL 50×70cm EM ACM	un	6	R$4.625,00	R$27.750,00
5.7		GUARDA-CORPO DE AÇO INOX DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4pol. ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2pol., GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1pol. E VERTICAIS DE 3/4pol., FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO.	m	55	R$1.299,77	R$71.487,35
6	**ESQUADRIAS**					**R$83.341,43**
6.1	**ESQUADRIAS PLENÁRIO**					**R$61.028,93**
6.1.1		CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m	40,96	R$85,56	R$3.504,39
6.1.2		PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m2	11,76	R$1.121,20	R$13.185,33
6.1.3		INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	m2	11,51	R$736,81	R$8.480,63
6.1.4		PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, ALTURA 2,55, BANDEIRA FIXA (0,45), INCLUSO VIDRO TEMPERADO 10mm , AUTOMATIZADA (NBR 16025).	m2	9,82	R$2.825,31	R$27.744,57
6.1.5		GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	m	144,2	R$34,81	R$5.019,96

6.1.6		PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 80X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	un	2	R$1.547,02	R$3.094,04
6.2		**PORTAS - GABINETE E ANEXO**				**R$22.312,50**
6.2.1		DESMONTAGEM, MONTAGEM E REGULAGEM DE PORTAS DE MADEIRA	un	51	R$437,50	R$22.312,50
7		**LOUÇAS, METAIS E APARELHOS**				**R$39.553,95**
7.1		VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	7	R$640,80	R$4.485,60
7.2		LAVATÓRIO COM CUBA DE EMBUTIR E BANCADA EM GRANITO BRANCO ITAUNAS OU SIMILAR.	un	6	R$1.331,47	R$7.988,85
7.3		PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	un	5	R$62,99	R$314,94
7.4		PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	un	5	R$77,19	R$385,94
7.5		SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	un	5	R$75,67	R$378,37
7.6		BARRA DE APOIO EM pol.Lpol., EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	un	2	R$749,66	R$1.499,32
7.7		MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PARA ENTRADA DE ÁGUA EMBUTIDA - PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	4	R$1.248,29	R$4.993,18
7.8		RALO SECO CÔNICO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	un	5	R$29,36	R$146,82

		DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022				
7.9		REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4pol., COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	5	R$95,64	R$478,18
7.10		DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m2	16	R$1.180,17	R$18.882,75
8		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ESTIMADO**				**R$31.250,00**
8.1		VERBA - MATERIAL E MÃO DE OBRA	-	1	R$31.250,00	R$31.250,00
9		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ESTIMADO**				**R$100.000,00**
9.1		VERBA - MATERIAL E MÃO DE OBRA - PLENÁRIO	-	1	R$50.000,00	R$50.000,00
9.2		VERBA - MATERIAL E MÃO DE OBRA - GABINETE E ANEXO	-	1	R$50.000,00	R$50.000,00
10		**PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - ESTIMADO**				**R$18.750,00**
10.1		VERBA - MATERIAL E MÃO DE OBRA	-	1	R$18.750,00	R$18.750,00
11		**REVESTIMENTO**				**R$1.433.224,96**
11.1		**PAREDES INTERNAS**				**R$807,95**
11.1.1		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m2	22,3	R$5,59	R$124,71
11.1.2		MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM	m2	22,3	R$30,64	R$683,24

		BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014				
11.2		**TETO**				**R$3.875,82**
11.2.1		FORRO EM DRYWALL, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO.	m2	23,56	R$100,74	R$2.373,32
11.2.2		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m2	34,36	R$6,35	R$218,05
11.2.3		MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m2	34,36	R$37,38	R$1.284,45
11.3		**PISO RAMPAS**				**R$15.507,38**
11.3.1		CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m2	40,73	R$40,22	R$1.638,29
11.3.2		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 90X90 CM.	m2	40,73	R$340,51	R$13.869,09
11.4		**PISO - PLENÁRIO**				**R$365.697,13**
11.4.1		REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 2CM.	m2	753,79	R$45,59	R$34.364,72
11.4.2		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 90X90 CM.	m2	753,79	R$368,68	R$277.909,94

11.4.3		CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	m2	753,79	R$70,87	R$53.422,47
11.5		**REVESTIMENTOS BANHEIROS**				**R$50.794,44**
11.5.1		REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 2CM.	m2	177,97	R$50,96	R$9.069,85
11.5.2		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 90X90 CM.	m2	42,09	R$425,24	R$17.898,25
11.5.3		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m2	135,88	R$161,67	R$21.968,09
11.5.4		DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m2	154,95	R$11,99	R$1.858,25
11.6		**PISO - GABINETE E ANEXOS**				**R$994.568,12**
11.6.1		DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	m2	2.362,96	R$11,99	R$28.337,95
11.6.2		REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 2CM.	m2	2.362,96	R$40,22	R$95.045,81
11.6.3		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 90X90 CM.	m2	2.362,96	R$368,68	R$871.184,36
11.7		**SOLEIRAS**				**R$1.974,11**

11.7.1		SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	m	4,65	R$171,76	R$798,67
11.7.2		PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	m	5,47	R$214,89	R$1.175,44
12		**PINTURA - ESTIMADO**				**R$397.706,81**
12.1		**PINTURA PAREDES INTERNAS - PLENÁRIO**				**R$114.859,13**
12.1.1		FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m2	1.560	R$6,10	R$9.513,41
12.1.2		APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m2	1.560	R$44,33	R$69.154,62
12.1.3		PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m2	1.560	R$17,65	R$27.529,01
12.1.4		FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m2	300	R$7,59	R$2.275,68
12.1.5		PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m2	300	R$21,29	R$6.386,41
12.2		**PINTURA PAREDES E TETOS - INTERNAS - GABINETE E ANEXO**				**R$282.847,68**
12.2.1		FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m2	8.122	R$6,10	R$49.530,70
12.2.2		APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXISTENTES, DUAS DEMÃOS.	m2	2.030	R$44,33	R$89.989,67
12.2.3		PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m2	8.122	R$17,65	R$143.327,31

13		ÁREA EXTERNA				R$232.134,09
13.1		DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	m2	590	R$11,99	R$7.075,61
13.2		REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 2CM.	m2	590	R$40,22	R$23.731,69
13.3		PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM AMBIENTES EXTERNOS. AF_05/2020	m2	408	R$245,10	R$100.002,83
13.4		PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m2	102	R$239,20	R$24.398,38
13.5		RAMPA DE ACESSIBILIDADE PARA ACESSO A EDIFICAÇÕES COM INCLINAÇÃO DE 8,33% EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, COM LARGURA DE 1,20M, FCK 25MPA, NÃO ARMADA, COM JUNTA A CADA 2M COM CORTE À SECO. G.C. EM AÇO INOX.	m	27	R$2.849,10	R$76.925,58
14		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R$80.110,95
14.1		ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	264	R$141,76	R$37.425,30
14.2		MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3	R$14.228,55	R$42.685,65
15		SERVIÇOS FINAIS				R$52.502,66
15.1		CARGA E DESCARGA MANUAL DE SOLOS E ENTULHOS EM CAÇAMBA DE 5,00m³ (BOTA-FORA)	m3	175,95	R$164,04	R$28.862,66
15.2		LIMPEZA GERAL	m2	3.200	R$7,39	R$23.640,00
					TOTAL GERAL:	R$2.891.242,18

ARQ CRUZ ENGENHARIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES, SP
AVENIDA NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 – CENTRO CÍVICO – MOGI DAS CRUZES, SP

Nº	Código	Fonte	Tipo	Item	Un.	Qtd.	Custo un.	Custo total	BDI	Preço un. (custo + BDI)	Preço total
1				**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**R$ 45.978,17**	**25,00**		**R$ 57.472,71**
1.1	98458	SINAPI	Composição	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA.	m2	27,00	R$ 155,06	R$ 4.186,67	25,00	R$ 193,83	R$ 5.233,34
1.2	103689	SINAPI	Composição	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.	m2	3,00	R$ 318,40	R$ 955,20	25,00	R$ 398,00	R$ 1.194,00
1.3	10776	SINAPI	Produto	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	mês	6,00	R$ 706,05	R$ 4.236,30	25,00	R$ 882,56	R$ 5.295,38
1.4		COMP. PRÓP.	Produto	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	vb	1,00	R$ 600,00	R$ 600,00	25,00	R$ 750,00	R$ 750,00
1.5	S66777926	COMP. PRÓP.	Serviço	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0 - PLENÁRIO	un	6,00	R$ 1.500,00	R$ 9.000,00	25,00	R$ 1.875,00	R$ 11.250,00
1.6	S66777926	COMP. PRÓP.	Serviço	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO 0A - GABINETE E ANEXOS	un	8,00	R$ 1.500,00	R$ 12.000,00	25,00	R$ 1.875,00	R$ 15.000,00
1.7	S66777930	COMP. PRÓP.	Serviço	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0 - PLENÁRIO	un	4,00	R$ 1.500,00	R$ 6.000,00	25,00	R$ 1.875,00	R$ 7.500,00
1.8	S66778449	COMP. PRÓP.	Serviço	FORNECIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO EM FORMATO A0	un	6,00	R$ 1.500,00	R$ 9.000,00	25,00	R$ 1.875,00	R$ 11.250,00
2				**INFRA ESTRUTURA**				**R$ 52.293,04**	**25,00**		**R$ 65.366,30**
2.1	99059	SINAPI	Composição	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	m	54,00	R$ 64,95	R$ 3.507,53	25,00	R$ 81,19	R$ 4.384,42
2.2	104790	SINAPI	Composição	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	m3	48,80	R$ 132,27	R$ 6.454,70	25,00	R$ 165,34	R$ 8.068,37
2.3	93358	SINAPI	Composição	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA.	m3	11,39	R$ 122,02	R$ 1.389,83	25,00	R$ 152,53	R$ 1.737,29
2.4	101176	SINAPI	Composição	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA.	m	120,00	R$ 156,02	R$ 18.721,95	25,00	R$ 195,02	R$ 23.402,44
2.5	95601	SINAPI	Composição	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM.	un	30,00	R$ 24,41	R$ 732,43	25,00	R$ 30,52	R$ 915,54
2.6	96523	SINAPI	Composição	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS).	m3	10,95	R$ 121,16	R$ 1.326,69	25,00	R$ 151,45	R$ 1.658,36
2.7	96528	SINAPI	Composição	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO.	m2	23,40	R$ 236,10	R$ 5.524,68	25,00	R$ 295,12	R$ 6.905,86
2.8	96546	SINAPI	Composição	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME UTILIZANDO AÇO - MONTAGEM.	kg	270,80	R$ 13,54	R$ 3.665,85	25,00	R$ 16,92	R$ 4.582,32
2.9	96555	SINAPI	Composição	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE JERICA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m3	8,76	R$ 615,82	R$ 5.394,58	25,00	R$ 769,77	R$ 6.743,22
2.10	96527	SINAPI	Composição	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS).	m3	2,70	R$ 159,37	R$ 430,31	25,00	R$ 199,22	R$ 537,89
2.11	101620	SINAPI	Composição	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL.	m3	0,26	R$ 187,31	R$ 48,70	25,00	R$ 234,14	R$ 60,88
2.12	96530	SINAPI	Composição	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO.	m2	6,54	R$ 214,17	R$ 1.400,67	25,00	R$ 267,71	R$ 1.750,84
2.13	96543	SINAPI	Composição	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM.	kg	88,00	R$ 19,13	R$ 1.683,66	25,00	R$ 23,92	R$ 2.104,57
2.14	96617	SINAPI	Composição	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM.	m2	12,76	R$ 18,06	R$ 230,48	25,00	R$ 22,58	R$ 288,10
2.15	96557	SINAPI	Composição	CONCRETAGEM DE VIGA BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m3	2,16	R$ 637,90	R$ 1.377,86	25,00	R$ 797,37	R$ 1.722,32

ARQ CRUZ ENGENHARIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES, SP
AVENIDA NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 – CENTRO CÍVICO – MOGI DAS CRUZES, SP

2.16	98555	SINAPI	Composição	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS.	m2	8,10	R$	36,88	R$	298,71	25,00	R$	46,10	R$	373,38
2.17	93382	SINAPI	Composição	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	m3	2,70	R$	38,67	R$	104,41	25,00	R$	48,34	R$	130,51
3				**SUPER ESTRUTURA**					**R$**	**17.205,25**	**25,00**			**R$**	**21.506,56**
3.1				REFORÇO ESTRUTURAL					R$	17.205,25	25,00			R$	21.506,56
3.1.1	10527	COTAÇÃO	Produto	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MXMES	56,00	R$	30,00	R$	1.680,00	25,00	R$	37,50	R$	2.100,00
3.1.2	97064	COTAÇÃO	Composição	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO pol.TORREpol. (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA).	m	28,00	R$	35,83	R$	1.003,24	25,00	R$	44,79	R$	1.254,05
3.1.3	92409	SINAPI	Composição	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO.	m2	27,13	R$	236,85	R$	6.425,66	25,00	R$	296,06	R$	8.032,07
3.1.4	92762	SINAPI	Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	kg	462,20	R$	11,37	R$	5.254,60	25,00	R$	14,21	R$	6.568,25
3.1.5	103669	SINAPI	Composição	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m3	2,99	R$	879,91	R$	2.630,93	25,00	R$	1.099,89	R$	3.288,66
3.1.6	97627	SINAPI	Composição	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	m3	0,82	R$	257,09	R$	210,81	25,00	R$	321,36	R$	263,52
4				**VEDAÇÕES**					**R$**	**12.672,93**	**25,00**			**R$**	**15.841,16**
4.1				ALVENARIA					R$	1.480,56	25,00			R$	1.850,70
4.1.1	89453	SINAPI	Composição	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA.	m2	7,10	R$	93,49	R$	663,78	25,00	R$	116,86	R$	829,72
4.1.2	93196	SINAPI	Composição	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO.	m	6,85	R$	99,03	R$	678,32	25,00	R$	123,78	R$	847,90
4.1.3	93200	SINAPI	Composição	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	m	17,22	R$	3,16	R$	54,49	25,00	R$	3,96	R$	68,12
4.1.4	102920	SINAPI	Composição	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL DIÂMETRO DE 12,5 MM.	kg	4,22	R$	7,20	R$	30,38	25,00	R$	9,00	R$	37,98
4.1.5	102921	SINAPI	Composição	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL DIÂMETRO DE 12,5 MM.	kg	7,90	R$	6,78	R$	53,58	25,00	R$	8,48	R$	66,98
4.2				PAREDES EM DRYWALL					R$	11.192,37	25,00			R$	13.990,46
4.2.1	96360	SINAPI	Composição	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS, COM CHAPA STD OU RU.	m2	82,43	R$	119,41	R$	9.843,31	25,00	R$	149,27	R$	12.304,14
4.2.2	104718	SINAPI	Composição	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES, COM VÃOS, COM CHAPA STD OU RU.	m2	10,85	R$	124,34	R$	1.349,06	25,00	R$	155,42	R$	1.686,33
5				**ACESSIBILIDADE**					**R$**	**209.984,48**	**25,00**			**R$**	**262.480,60**
5.1	105001	SINAPI + COMP. PRÓP.	Composição	RAMPA DE ACESSIBILIDADE PARA ACESSO A EDIFICAÇÕES COM INCLINAÇÃO DE 8,33% EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, COM LARGURA DE 1,50M, FCK 25MPA, NÃO ARMADA, COM JUNTA A CADA 2M COM CORTE À SECO - G.C. EM AÇO INÓX	m	11,50	R$	2.309,84	R$	26.563,20	25,00	R$	2.887,30	R$	33.203,99
5.2	105001	SINAPI + COMP. PRÓP.	Composição	RAMPA DE ACESSIBILIDADE PARA ACESSO A EDIFICAÇÕES COM INCLINAÇÃO DE 8,33% EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, COM LARGURA DE 1,50M, FCK 25MPA, NÃO ARMADA, COM JUNTA A CADA 2M COM CORTE À SECO - G.C. EM AÇO INÓX	m	13,15	R$	2.309,84	R$	30.374,44	25,00	R$	2.887,30	R$	37.968,05
5.3	101094	SINAPI	Composição	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.	m	455,00	R$	120,42	R$	54.789,68	25,00	R$	150,52	R$	68.487,11

ARQ CRUZ ENGENHARIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES, SP
AVENIDA NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 – CENTRO CÍVICO – MOGI DAS CRUZES, SP

5.4	10851	COTAÇÃO	Produto	PLACA DE INÓX ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, EM BRAILE, COM COLOCAÇÃO	un	129,00	R$	80,00	R$	10.320,00	25,00	R$	100,00	R$	12.900,00
5.5	105000	SINAPI + COMP. PRÓP.	Composição	RAMPA DE ACESSIBILIDADE PARA ACESSO A EDIFICAÇÕES COM INCLINAÇÃO DE 8,33% EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, COM LARGURA DE 1,20M, FCK 25MPA, NÃO ARMADA, COM JUNTA A CADA 2M COM CORTE À SECO. G.C. EM AÇO INOX.	m	3,75	R$	2.279,28	R$	8.547,29	25,00	R$	2.849,10	R$	10.684,11
5.6	P67047923	COTAÇÃO	Produto	MESA TÁTIL COM PEDESTAL MAIS MAPA TÁTIL 50x70cm EM ACM	un	6,00	R$	3.700,00	R$	22.200,00	25,00	R$	4.625,00	R$	27.750,00
5.7	99837	SINAPI + COMP. PRÓP.	Composição	GUARDA-CORPO DE AÇO INOX DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4pol. ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2pol., GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1pol. E VERTICAIS DE 3/4pol., FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO.	m	55,00	R$	1.039,82	R$	57.189,88	25,00	R$	1.299,77	R$	71.487,35
6				**ESQUADRIAS**					**R$**	**66.673,14**	**25,00**			**R$**	**83.341,43**
6.1				ESQUADRIAS PLENÁRIO					R$	48.823,14	25,00			R$	61.028,93
6.1.1	94588	SINAPI	Composição	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	40,96	R$	68,45	R$	2.803,51	25,00	R$	85,56	R$	3.504,39
6.1.2	91338	SINAPI	Composição	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m2	11,76	R$	896,96	R$	10.548,27	25,00	R$	1.121,20	R$	13.185,33
6.1.3	102181	SINAPI	Composição	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U.	m2	11,51	R$	589,44	R$	6.784,50	25,00	R$	736,81	R$	8.480,63
6.1.4	100702	SINAPI + COMP. PRÓP.	Composição	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, ALTURA 2,55, BANDEIRA FIXA (0,45), INCLUSO VIDRO TEMPERADO 10mm , AUTOMATIZADA (NBR 16025).	m2	9,82	R$	2.260,25	R$	22.195,66	25,00	R$	2.825,31	R$	27.744,57
6.1.5	36888	SINAPI	Produto	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	m	144,20	R$	27,85	R$	4.015,97	25,00	R$	34,81	R$	5.019,96
6.1.6	102182	SINAPI	Composição	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 80X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.	un	2,00	R$	1.237,62	R$	2.475,24	25,00	R$	1.547,02	R$	3.094,04
6.2		COMP. PRÓP.	Subnível	PORTAS - GABINETE E ANEXO					R$	17.850,00	25,00			R$	22.312,50
6.2.1	S6014200	SINAPI	Serviço	DESMONTAGEM, MONTAGEM E REGULAGEM DE PORTAS DE MADEIRA	un	51,00	R$	350,00	R$	17.850,00	25,00	R$	437,50	R$	22.312,50
7				**LOUÇAS, METAIS E APARELHOS**					**R$**	**31.643,16**	**25,00**			**R$**	**39.553,95**
7.1	86932	SINAPI	Composição	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	un	7,00	R$	512,64	R$	3.588,48	25,00	R$	640,80	R$	4.485,60
7.2	86943	SINAPI	Composição	LAVATÓRIO COM CUBA DE EMBUTIR E BANCADA EM GRANITO BRANCO ITAUNAS OU SIMILAR.	un	6,00	R$	1.065,18	R$	6.391,08	25,00	R$	1.331,48	R$	7.988,85
7.3	95542	SINAPI	Composição	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO.	un	5,00	R$	50,39	R$	251,95	25,00	R$	62,99	R$	314,94
7.4	95544	SINAPI	Composição	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO.	un	5,00	R$	61,75	R$	308,75	25,00	R$	77,19	R$	385,94
7.5	95545	SINAPI	Composição	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO.	un	5,00	R$	60,54	R$	302,70	25,00	R$	75,67	R$	378,37
7.6	100863	SINAPI	Composição	BARRA DE APOIO EM pol.Lpol., EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	un	2,00	R$	599,73	R$	1.199,46	25,00	R$	749,66	R$	1.499,32
7.7	100859	SINAPI	Composição	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PARA ENTRADA DE ÁGUA EMBUTIDA - PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	4,00	R$	998,64	R$	3.994,54	25,00	R$	1.248,29	R$	4.993,18
7.8	104326	SINAPI	Composição	RALO SECO CÔNICO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	un	5,00	R$	23,49	R$	117,45	25,00	R$	29,36	R$	146,82
7.9	89987	SINAPI	Composição	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4pol., COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	5,00	R$	76,51	R$	382,55	25,00	R$	95,64	R$	478,18
7.10	102253	SINAPI	Composição	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS.	m2	16,00	R$	944,14	R$	15.106,20	25,00	R$	1.180,17	R$	18.882,75

ARQ CRUZ ENGENHARIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES, SP
AVENIDA NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 – CENTRO CÍVICO – MOGI DAS CRUZES, SP

8				**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ESTIMADO**				**R$ 25.000,00**	**25,00**			**R$**	**31.250,00**
8.1		ESTIMATIVA		VERBA - MATERIAL E MÃO DE OBRA		1,00	R$ 25.000,00	R$ 25.000,00	25,00	R$ 31.250,00		R$	31.250,00
9				**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ESTIMADO**				**R$ 80.000,00**	**25,00**			**R$**	**100.000,00**
9.1		ESTIMATIVA		VERBA - MATERIAL E MÃO DE OBRA - PLENÁRIO		1,00	R$ 40.000,00	R$ 40.000,00	25,00	R$ 50.000,00		R$	50.000,00
9.2		ESTIMATIVA		VERBA - MATERIAL E MÃO DE OBRA - GABINETE E ANEXO		1,00	R$ 40.000,00	R$ 40.000,00	25,00	R$ 50.000,00		R$	50.000,00
10				**PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - ESTIMADO**				**R$ 15.000,00**	**25,00**			**R$**	**18.750,00**
10.1		ESTIMATIVA		VERBA - MATERIAL E MÃO DE OBRA		1,00	R$ 15.000,00	R$ 15.000,00	25,00	R$ 18.750,00		R$	18.750,00
11				**REVESTIMENTO**				**R$ 1.146.579,96**	**25,00**			**R$**	**1.433.224,96**
11.1				PAREDES INTERNAS				R$ 646,36	25,00			R$	807,95
11.1.1	87879	SINAPI	Composição	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	m2	22,30	R$ 4,47	R$ 99,77	25,00	R$ 5,59		R$	124,71
11.1.2	87547	SINAPI	Composição	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	m2	22,30	R$ 24,51	R$ 546,59	25,00	R$ 30,64		R$	683,24
11.2				TETO				R$ 3.100,65	25,00			R$	3.875,82
11.2.1	96110	SINAPI	Composição	FORRO EM DRYWALL, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO.	m2	23,56	R$ 80,59	R$ 1.898,65	25,00	R$ 100,74		R$	2.373,32
11.2.2	87879	SINAPI	Composição	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	m2	34,36	R$ 5,08	R$ 174,44	25,00	R$ 6,35		R$	218,05
11.2.3	87547	SINAPI	Composição	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS.	m2	34,36	R$ 29,91	R$ 1.027,56	25,00	R$ 37,38		R$	1.284,45
11.3				PISO RAMPAS				R$ 12.405,91	25,00			R$	15.507,38
11.3.1	87620	SINAPI	Composição	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM.	m2	40,73	R$ 32,18	R$ 1.310,63	25,00	R$ 40,22		R$	1.638,29
11.3.2	104598	SINAPI + COMP. PRÓP.	Composição	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 90X90 CM.	m2	40,73	R$ 272,41	R$ 11.095,27	25,00	R$ 340,51		R$	13.869,09
11.4				PISO - PLENÁRIO				R$ 292.557,70	25,00			R$	365.697,13
11.4.1	87630	SINAPI	Composição	REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 2CM.	m2	753,79	R$ 36,47	R$ 27.491,78	25,00	R$ 45,59		R$	34.364,72
11.4.2	104598	SINAPI + COMP. PRÓP.	Composição	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 90X90 CM.	m2	753,79	R$ 294,95	R$ 222.327,95	25,00	R$ 368,68		R$	277.909,94
11.4.3	87642	SINAPI	Composição	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM.	m2	753,79	R$ 56,70	R$ 42.737,98	25,00	R$ 70,87		R$	53.422,47
11.5				REVESTIMENTOS BANHEIROS				R$ 40.635,55	25,00			R$	50.794,44
11.5.1	87630	SINAPI	Composição	REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 2CM.	m2	177,97	R$ 40,77	R$ 7.255,88	25,00	R$ 50,96		R$	9.069,85
11.5.2	104596	SINAPI + COMP. PRÓP.	Composição	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 90X90 CM.	m2	42,09	R$ 340,19	R$ 14.318,60	25,00	R$ 425,24		R$	17.898,25
11.5.3	104611	SINAPI	Composição	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	m2	135,88	R$ 129,34	R$ 17.574,47	25,00	R$ 161,67		R$	21.968,09
11.5.4	97634	SINAPI	Composição	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	m2	154,95	R$ 9,59	R$ 1.486,60	25,00	R$ 11,99		R$	1.858,25

ARQ CRUZ ENGENHARIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES, SP
AVENIDA NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 – CENTRO CÍVICO – MOGI DAS CRUZES, SP

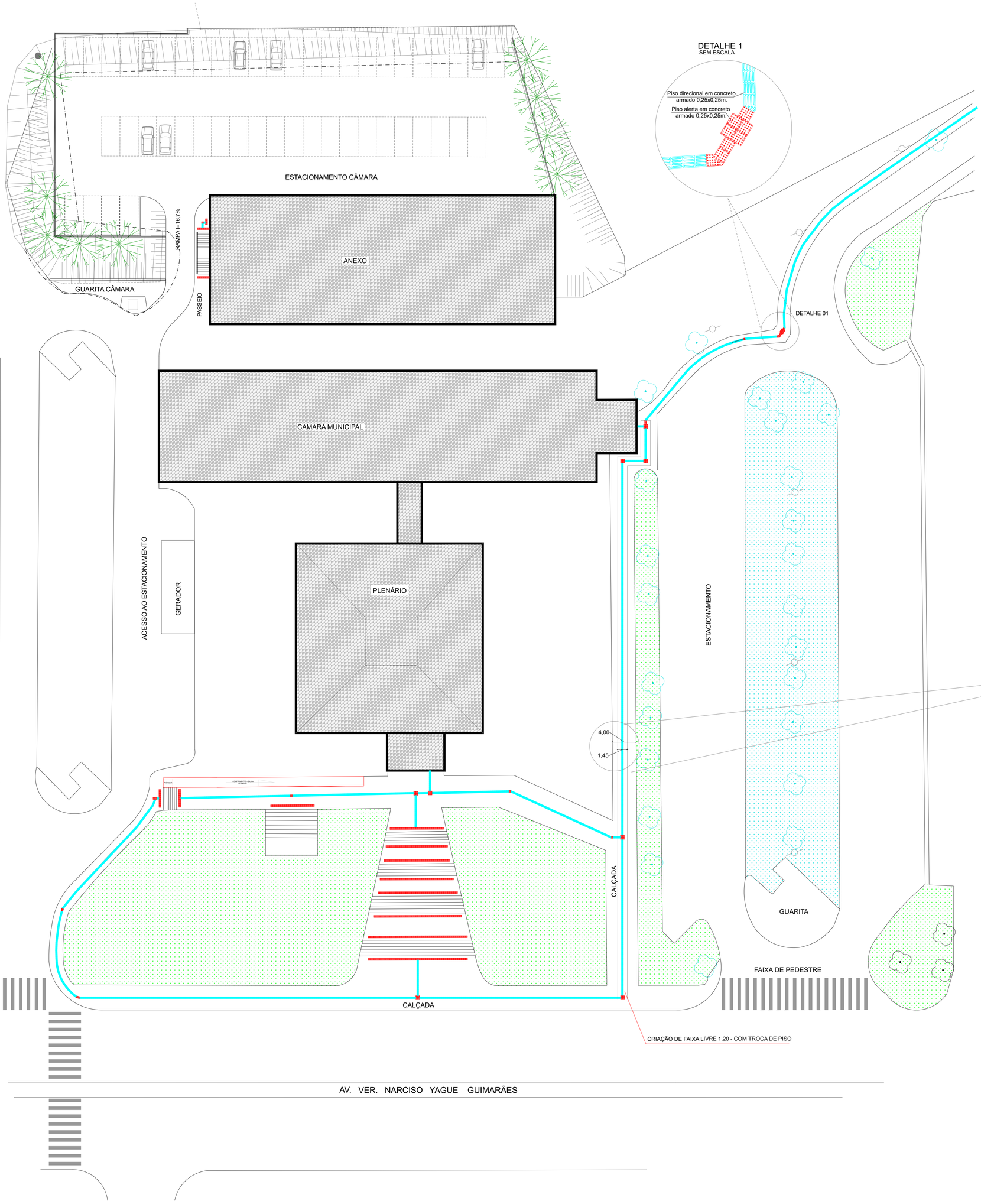
11.6				PISO - GABINETE E ANEXOS				R$	795.654,50	25,00		R$	994.568,12
11.6.1	97634	SINAPI	Composição	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	m2	2362,96	R$ 9,59	R$	22.670,36	25,00	R$ 11,99	R$	28.337,95
11.6.2	87620	SINAPI	Composição	REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 2CM.	m2	2362,96	R$ 32,18	R$	76.036,65	25,00	R$ 40,22	R$	95.045,81
11.6.3	104598	SINAPI + COMP. PRÓP.	Composição	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 90X90 CM.	m2	2362,96	R$ 294,95	R$	696.947,49	25,00	R$ 368,68	R$	871.184,36
11.7				SOLEIRAS				R$	1.579,29	25,00		R$	1.974,11
11.7.1	98689	SINAPI	Composição	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m	4,65	R$ 137,41	R$	638,94	25,00	R$ 171,76	R$	798,67
11.7.2	101965	SINAPI	Composição	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO.	m	5,47	R$ 171,91	R$	940,35	25,00	R$ 214,89	R$	1.175,44
12				**PINTURA - ESTIMADO**				**R$**	**318.165,45**	**25,00**		**R$**	**397.706,81**
12.1				PINTURA PAREDES INTERNAS - PLENÁRIO				R$	91.887,30	25,00		R$	114.859,13
12.1.1	88485	SINAPI	Composição	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.	m2	1560,00	R$ 4,88	R$	7.610,73	25,00	R$ 6,10	R$	9.513,41
12.1.2	96135	SINAPI	Composição	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS.	m2	1560,00	R$ 35,46	R$	55.323,70	25,00	R$ 44,33	R$	69.154,62
12.1.3	88489	SINAPI	Composição	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m2	1560,00	R$ 14,12	R$	22.023,21	25,00	R$ 17,65	R$	27.529,01
12.1.4	88484	SINAPI	Composição	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO.	m2	300,00	R$ 6,07	R$	1.820,55	25,00	R$ 7,59	R$	2.275,68
12.1.5	88488	SINAPI	Composição	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS.	m2	300,00	R$ 17,03	R$	5.109,13	25,00	R$ 21,29	R$	6.386,41
12.2				PINTURA PAREDES E TETOS - INTERNAS - GABINETE E ANEXO				R$	226.278,14	25,00		R$	282.847,68
12.2.1	88485	SINAPI	Composição	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.	m2	8122,00	R$ 4,88	R$	39.624,56	25,00	R$ 6,10	R$	49.530,70
12.2.2	96135	SINAPI	Composição	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXISTENTES, DUAS DEMÃOS.	m2	2030,00	R$ 35,46	R$	71.991,74	25,00	R$ 44,33	R$	89.989,67
12.2.3	88489	SINAPI	Composição	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m2	8122,00	R$ 14,12	R$	114.661,85	25,00	R$ 17,65	R$	143.327,31
13				**ÁREA EXTERNA**				**R$**	**185.707,27**	**25,00**		**R$**	**232.134,09**
13.1	97634	SINAPI	Composição	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	m2	590,00	R$ 9,59	R$	5.660,49	25,00	R$ 11,99	R$	7.075,61
13.2	87620	SINAPI	Composição	REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 2CM.	m2	590,00	R$ 32,18	R$	18.985,35	25,00	R$ 40,22	R$	23.731,69
13.3	101091	SINAPI	Composição	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM AMBIENTES EXTERNOS.	m2	408,00	R$ 196,08	R$	80.002,26	25,00	R$ 245,10	R$	100.002,83
13.4	104658	SINAPI	Composição	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.	m2	102,00	R$ 191,36	R$	19.518,71	25,00	R$ 239,20	R$	24.398,38
13.5	105000	SINAPI + COMP. PRÓP.	Composição	RAMPA DE ACESSIBILIDADE PARA ACESSO A EDIFICAÇÕES COM INCLINAÇÃO DE 8,33% EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, COM LARGURA DE 1,20M, FCK 25MPA, NÃO ARMADA, COM JUNTA A CADA 2M COM CORTE À SECO. G.C. EM AÇO INOX.	m	27,00	R$ 2.279,28	R$	61.540,46	25,00	R$ 2.849,10	R$	76.925,58
14				**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**				**R$**	**64.088,76**	**25,00**		**R$**	**80.110,95**
14.1	90777	SINAPI	Composição	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	264,00	R$ 113,41	R$	29.940,24	25,00	R$ 141,76	R$	37.425,30
14.2	94295	SINAPI	Composição	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00	R$ 11.382,84	R$	34.148,52	25,00	R$ 14.228,55	R$	42.685,65
15				**SERVIÇOS FINAIS**				**R$**	**42.002,13**	**25,00**		**R$**	**52.502,66**
15.1		COMP. PRÓP.	Composição	CARGA E DESCARGA MANUAL DE SOLOS E ENTULHOS EM CAÇAMBA DE 5,00m³ (BOTA-FORA)	m3	175,95	R$ 131,23	R$	23.090,13	25,00	R$ 164,04	R$	28.862,66
15.2	COT02	COMP. PRÓP.	Serviço	LIMPEZA GERAL	m2	3200,00	R$ 5,91	R$	18.912,00	25,00	R$ 7,39	R$	23.640,00

TOTAL GERAL R$ 2.891.242,18

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES, SP
AVENIDA NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 – CENTRO CÍVICO – MOGI DAS CRUZES, SP

Mogi das Cruzes, 09 de janeiro de 2026.

Caio Augusto da Cruz
Eng. Civil - CREA 5068967499



1 IMPLANTAÇÃO
ESC.: 1/250

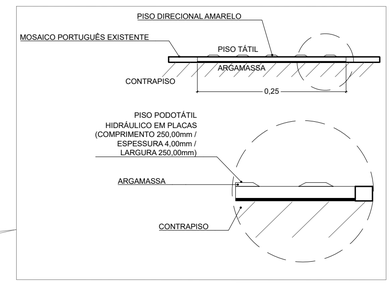
DETALHE 1
SEM ESCALA

NOTAS:

- EM REFORMAS , QUANDO ESGOTADAS AS POSSIBILIDADES DE SOLUÇÕES QUE ATENDAM INTEGRALMENTE À TABELA 6 DA NBR $^{9050}/_{2020}$, PODEM SER UTILIZADAS INCLINAÇÕES SUPERIORES A 8,33% (1:12) ATÉ 12,5 % (1:8), CONFORME TABELA 7, NBR $^{9050}/_{2020}$.
- TODOS OS CORRIMÃOS DEVERÃO SER ADEQUADOS A NBR 9050/2020.
- ADEQUAR A RAMPA DE ACESSO DAS CALÇADAS DIVISAS COM ACESSOS DE ACORDO COM AS NORMAS.

LEGENDA PISO TÁTIL

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE IMPLANTAÇÃO
	Sinalização com piso tátil de Alerta	427
	Sinalização com piso tátil Direcional	1.201



2 INSTALAÇÃO PISO TÁTIL
SEM ESCALA

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

PROPRIETÁRIO:
CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES
AVENIDA VEREADOR NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 - CENTRO CÍVICO
MOGI DAS CRUZES - SP, 08780-000

REVISÃO R00

ASSUNTO
PROJETO EXECUTIVO
ACESSIBILIDADE

PISO TÁTIL

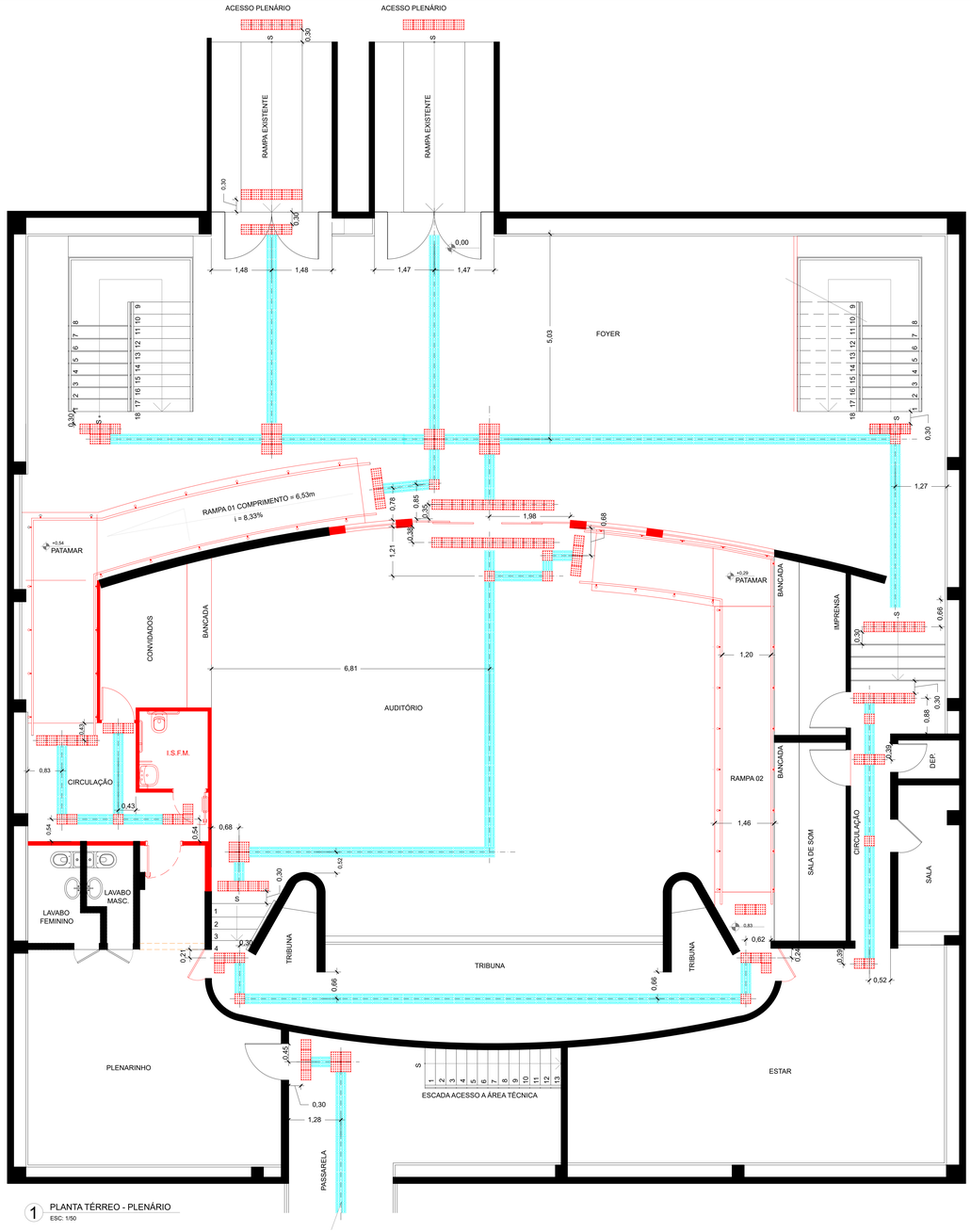
FOLHA
PE 01 14

PROJETO

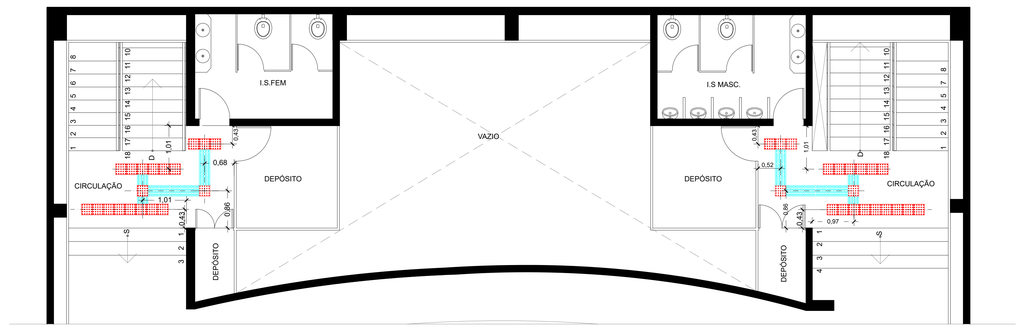
ARQ CRUZ ENGENHARIA
helder tadeu da cruz
arquiteto
caio cruz
engenheiro civil
rua barão de jaceguai, n°. 1443 - centro - mogi das cruzes - s.p.
tel.: 3565-2312 / cel.: 97580-1162
contato@helderarquitetura.com.br / www.helderarquitetura.com.br

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ARQUITETO RESPONSÁVEL	DESENHO CAD	VERIFICADOR
Caio Augusto da Cruz	Helder Tadeu da Cruz	Ana Laise	Helder Tadeu da Cruz

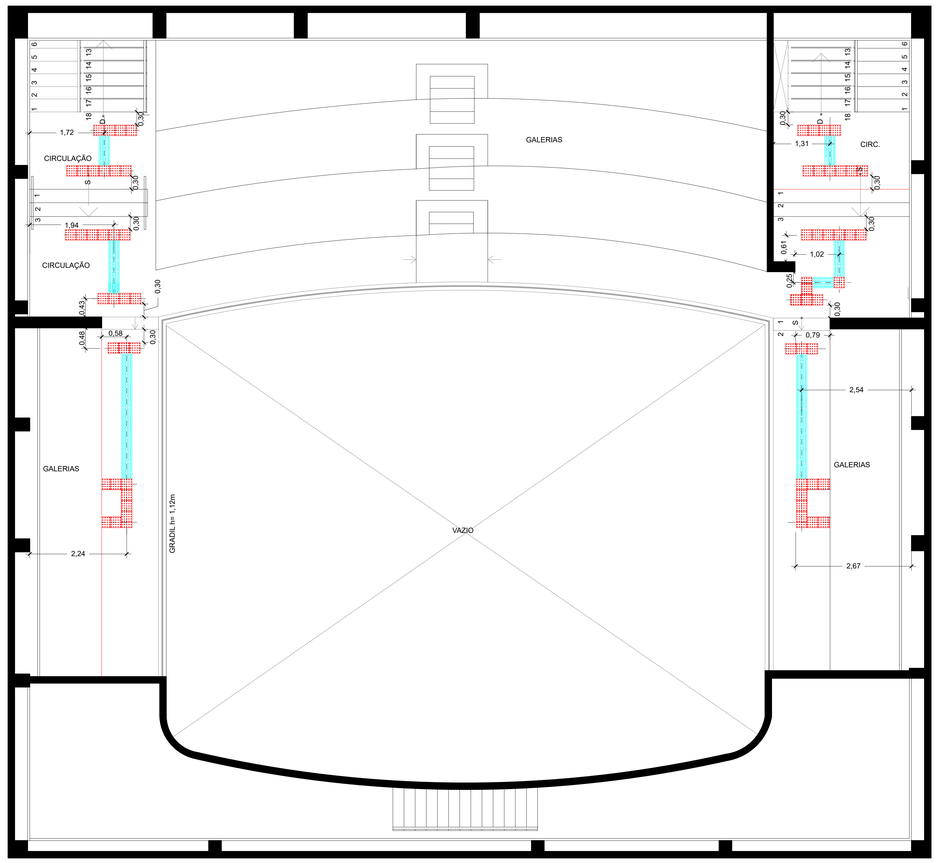
COD. OBRA	ESCALA	DATA	ARQUIVO CAD
739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES	INDICADA	01/2026	739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES



1 PLANTA TÉRREO - PLENÁRIO
ESC: 1/50



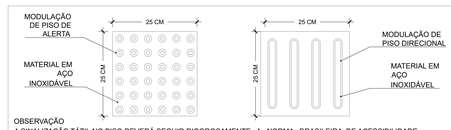
2 PLANTA INTERMEDIÁRIO - PLENÁRIO
ESC: 1/50



3 PLANTA MEZANINO - PLENÁRIO
ESC: 1/50

LEGENDA PISO TÁTIL

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	Sinalização com piso tátil de Alerta	240
	Sinalização com piso tátil Direcional	401



OBSERVAÇÃO
A SINALIZAÇÃO TÁTIL NO PISO DEVERÁ SEGUIR RIGOROSAMENTE A NORMA BRASILEIRA DE ACESSIBILIDADE - ABNT NBR 9050-2004.

COLOCAÇÃO
PISO TÁTIL INSTALADO POR COLAGEM, CONFORME ABNT NBR 9050:2020, SOBRE BASE REGULAR, LIMPA E SECA, GARANTINDO FIXAÇÃO FIRME, NIVELAMENTO, CONTINUIDADE DA SINALIZAÇÃO E CONTRASTE VISUAL ADEQUADO, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA DO ADESIVO ANTES DA LIBERAÇÃO DE USO.

SINALIZAÇÃO TÁTIL NO PISO
SEM ESCALA

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

PROPRIETÁRIO:
CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES
AVENIDA VEREADOR NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 - CENTRO CÍVICO
MOGI DAS CRUZES - SP, 08780-000

REVISÃO R00

ASSUNTO
PROJETO EXECUTIVO — PISO TÁTIL
ACESSIBILIDADE
PLENÁRIO
TÉRREO, INTERMEDIÁRIO E MEZANINO

FOLHA PE 02 14

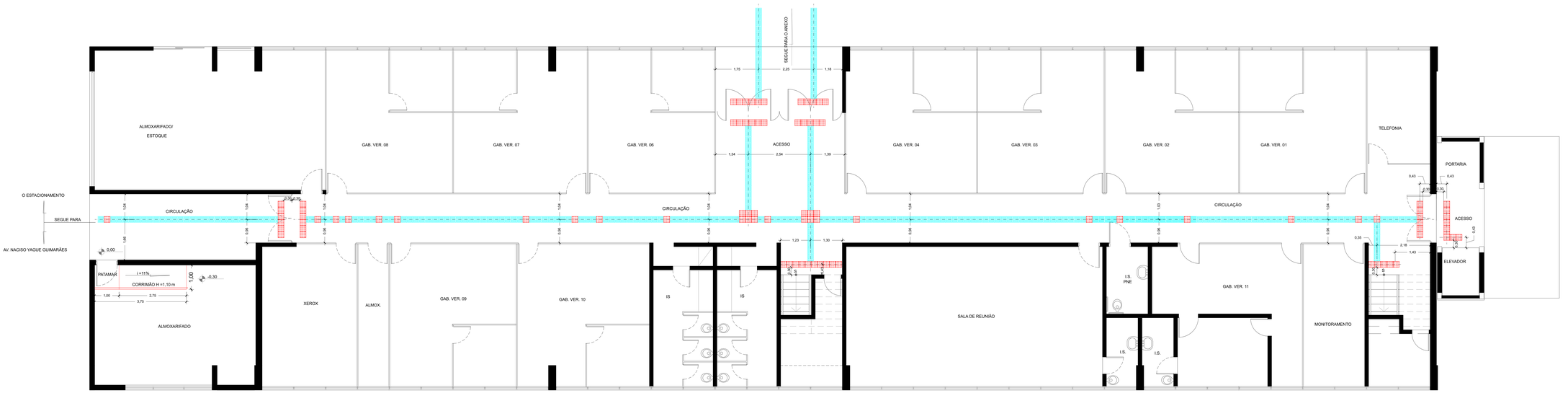
PROJETO

ARQ CRUZ ENGENHARIA
helder tadeu da cruz
arquiteto
caio cruz
engenheiro civil
rua barão de jaceguai, nº. 1443 - centro - mogi das cruzes - s.p.
tel.: 3565-2312 / cel.: 97580-1162
contato@helderarquitetura.com.br / www.helderarquitetura.com.br

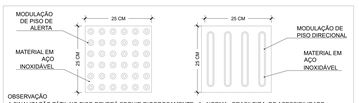
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ARQUITETO RESPONSÁVEL	DESENHO CAD	VERIFICADOR
Caio Augusto da Cruz	Helder Tadeu da Cruz	Ana Laise	Helder Tadeu da Cruz
COD. OBRA: 739-B-CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES	ESCALA 1:50	DATA 01/2026	ARQUIVO CAD 739-B-CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES



1 PLANTA SUPERIOR - GABINETES
ESC: 1/50



2 PLANTA TÉRREO - GABINETES
ESC: 1/50



OBSERVAÇÃO
A SINALIZAÇÃO TÁTIL NO PISO DEVERÁ SEGUIR RIGOROSAMENTE A NORMA BRASILEIRA DE ACESSIBILIDADE - ABINT NBR 9050-2004.

COLOCAÇÃO
PISO TÁTIL INSTALADO POR COLAGEM, CONFORME ABINT NBR 9050:2020, SOBRE BASE REGULAR, LIMPA E SECA, GARANTINDO FIXAÇÃO FIRME, NIVELAMENTO, CONTINUIDADE DA SINALIZAÇÃO E CONTRASTE VISUAL ADEQUADO, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA DO ADESIVO ANTES DA LIBERAÇÃO DE USO.

SINALIZAÇÃO TÁTIL NO PISO
SEM ESCALA

LEGENDA PISO TÁTIL

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE APLANTAÇÃO
	Sinalização com piso tátil de Alerta	130
	Sinalização com piso tátil Direcional	453

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

PROPRIETÁRIO:
CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES
AVENIDA VEREADOR NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 - CENTRO CÍVICO
MOGI DAS CRUZES - SP, 08780-000

REVISÃO R00

ASSUNTO
PROJETO EXECUTIVO
ACESSIBILIDADE
GABINETE
TERREO E SUPERIOR

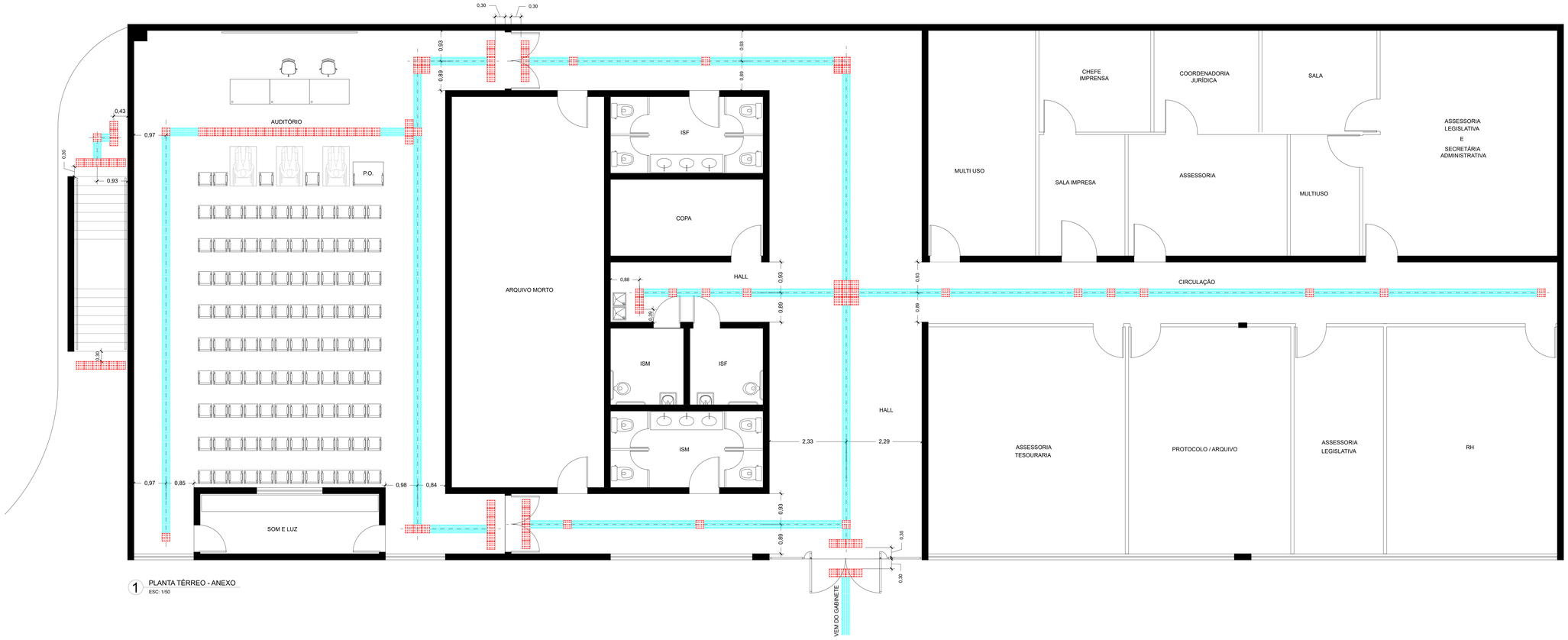
PISO TÁTIL

FOLHA PE 03 14

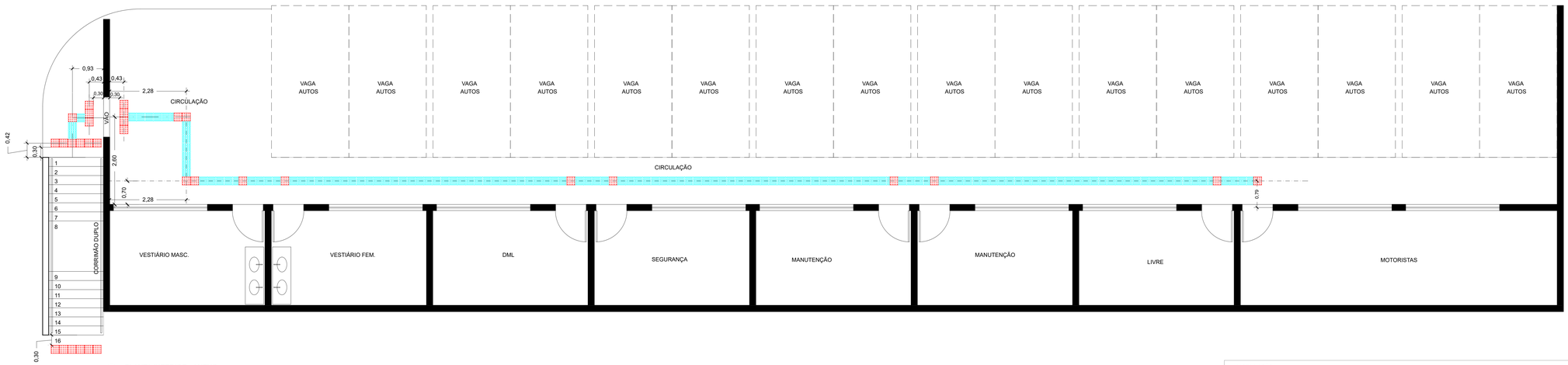
PROJETO

ARQ CRUZ ENGENHARIA
helder tadeu da cruz
arquiteto
caio cruz
engenheiro civil
rua barão de jaceguai, nº. 1443 - centro - mogi das cruzes - s.p.
tel.: 3565-2312 / cel.: 97580-1182
contato@helderarquitetura.com.br / www.helderarquitetura.com.br

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ARQUITETO RESPONSÁVEL	DESENHO CAD	VERIFICADOR
Caio Augusto da Cruz	Helder Tadeu da Cruz	Ana Luise	Helder Tadeu da Cruz
COD. OBRA 739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES	ESCALA 1:50	DATA 012026	ARQUIVO CAD 739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES



1 PLANTA TÉRREO - ANEXO
ESC: 1/50



2 PLANTA INFERIOR - ANEXO
ESC: 1/50

MODULAÇÃO DE PISO DE ALERTA
MATERIAL EM AÇO INOXIDÁVEL
25 CM
25 CM
25 CM
MODULAÇÃO DE PISO DIRECIONAL
MATERIAL EM AÇO INOXIDÁVEL

OBSERVAÇÃO
A SINALIZAÇÃO TÁTIL NO PISO DEVERÁ SEGUIR RIGOROSAMENTE A NORMA BRASILEIRA DE ACESSIBILIDADE - ABNT NBR 9050-2004.

COLOCAÇÃO
PISO TÁTIL INSTALADO POR COLAGEM, CONFORME ABNT NBR 9050:2020, SOBRE BASE REGULAR, LIMPA E SECA, GARANTINDO FIXAÇÃO FIRME, NIVELAMENTO, CONTINUIDADE DA SINALIZAÇÃO E CONTRASTE VISUAL ADEQUADO, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA DO ADESIVO ANTES DA LIBERAÇÃO DE USO.

SINALIZAÇÃO TÁTIL NO PISO
SEM ESCALA

LEGENDA PISO TÁTIL

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE MPLANTAÇÃO
	Sinalização com piso tátil de Alerta	145
	Sinalização com piso tátil Direcional	469

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

PROPRIETÁRIO:
CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES
AVENIDA VEREADOR NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 - CENTRO CÍVICO
MOGI DAS CRUZES - SP, 08780-000

REVISÃO R00

ASSUNTO
PROJETO EXECUTIVO
ACESSIBILIDADE
ANEXO
TÉRREO E INFERIOR

PISO TÁTIL

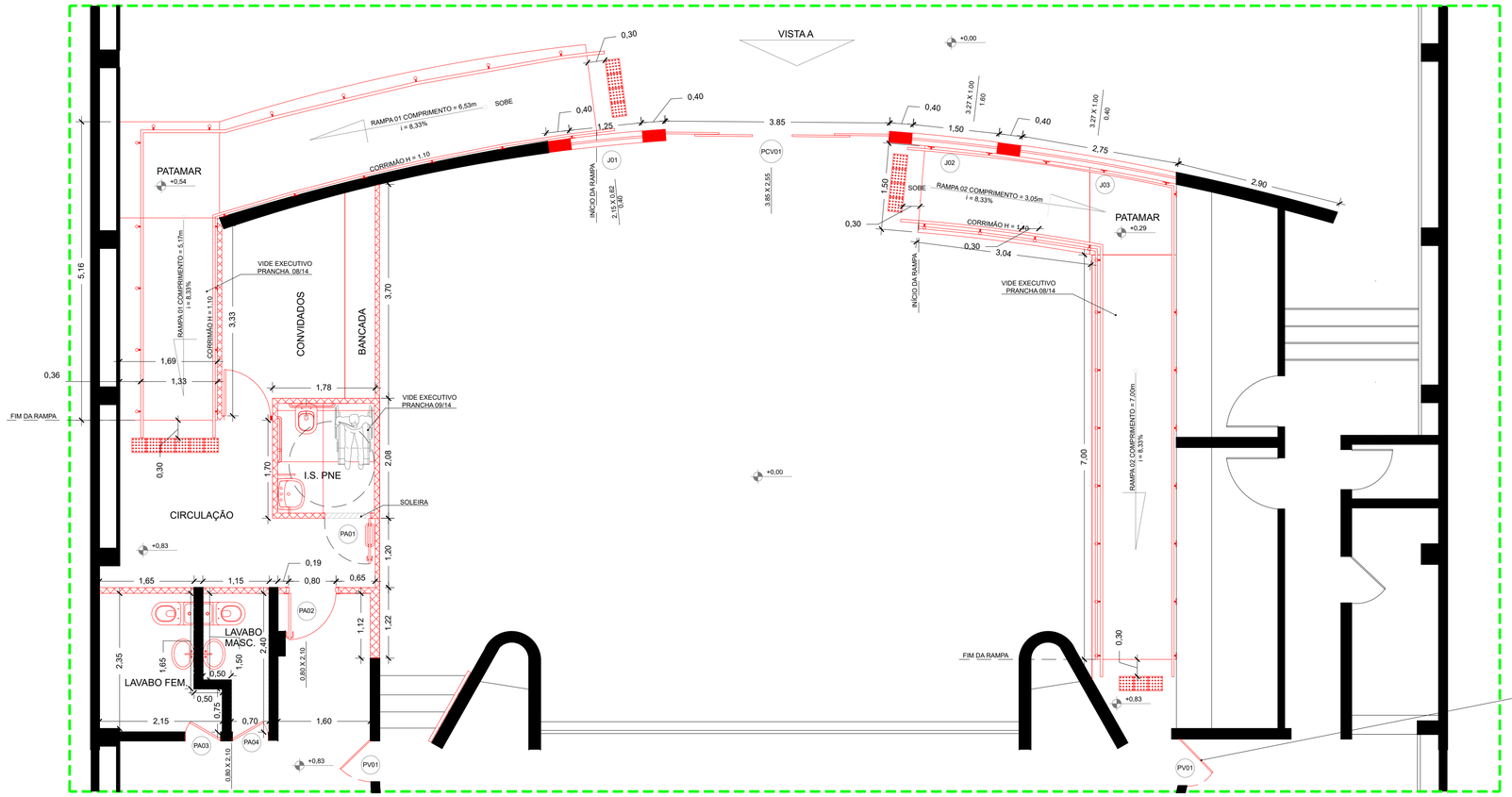
FOLHA PE 04 14

PROJETO

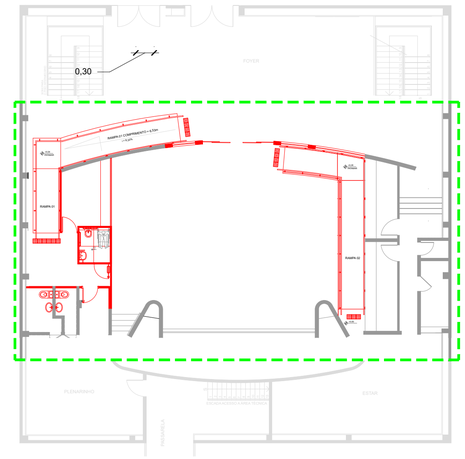
ARQ CRUZ ENGENHARIA
helder tadeu da cruz
arquiteto
caio cruz
engenheiro civil
rua barão de jaceguai, n°. 1443 - centro - mogi das cruzes - s.p.
tel.: 3565-2312 / cel.: 97580-1162
contato@helderarquitetura.com.br / www.helderarquitetura.com.br

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ARQUITETO RESPONSÁVEL	DESENHO CAD	VERIFICADOR
Caio Augusto da Cruz	Helder Tadeu da Cruz	Ana Laise	Helder Tadeu da Cruz

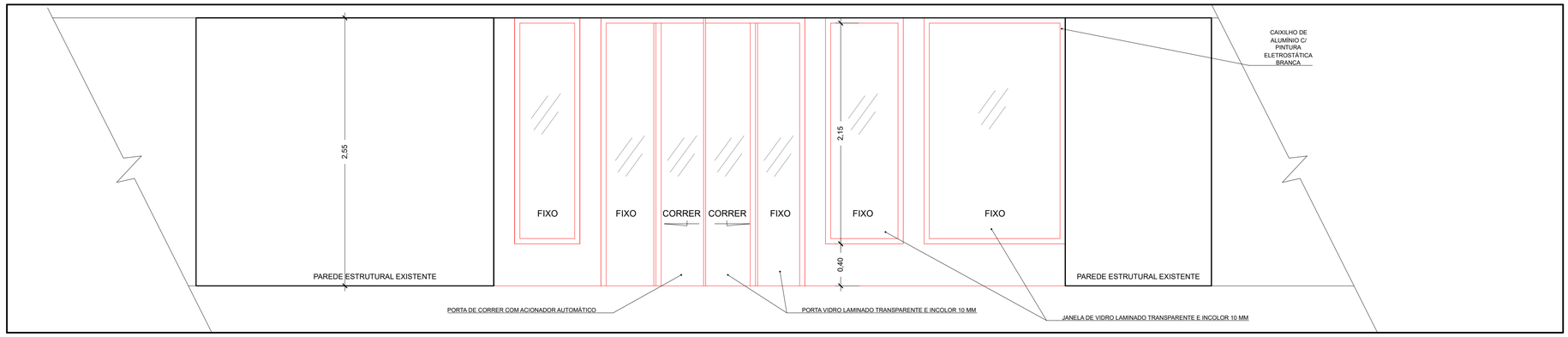
COD. OBRA	ESCALA	DATA	ARQUIVO CAD
739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES	1:50	01/2026	739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES



1 PLANTA BAIXA - PLENÁRIO
ESC: 1/50



CHAVE A: PLANTA BAIXA - PLENÁRIO
SEM ESCALA



2 VISTA A
ESC: 1/50

NOTAS DE PROJETO

- SERÁ TROCADO TODOS OS CORRIMÃOS EXISTENTES, PARA ENQUADRA NA ABNT-NBR 9050

LEGENDA :

DRYWALL 0,09m | A CONSTRUIR | A CONSERVAR

TABELA DE DIMENSÕES DE JANELAS (M)

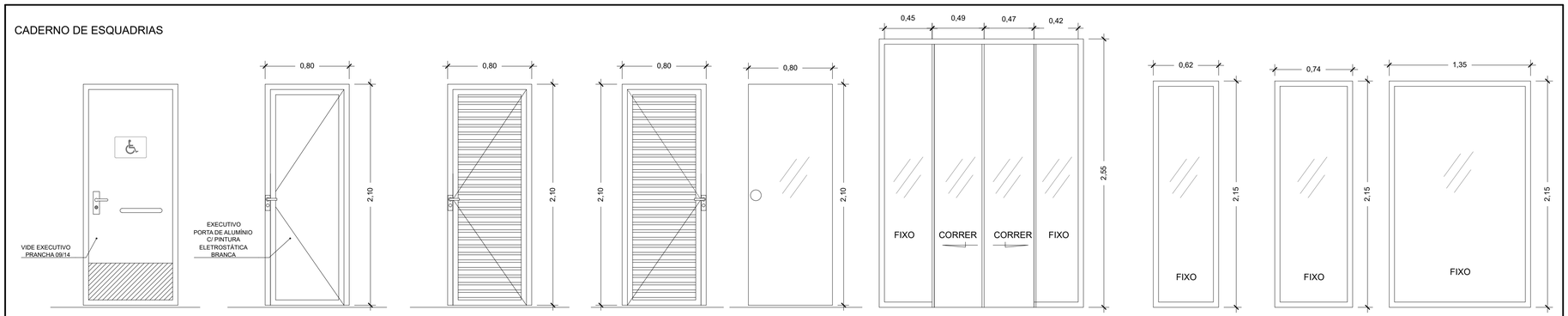
	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	Área (m²)
J01	1,25	2,15	0,40	2,69
J02	1,50	2,15	0,40	3,23
J03	2,75	2,15	0,40	5,91

TABELA DE DIMENSÕES DE PORTAS (M)

	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	Área (m²)
PA01	0,80	2,10	0,00	
PA02	0,80	2,10	0,00	
PA03	0,80	2,10	0,00	
PA04	0,80	2,10	0,00	
PV01	0,80	2,10	0,00	
PCV01	3,85	2,55	0,00	

PA - PORTA DE ALUMÍNIO
PCV - PORTA DE CORRER DE VIDRO
PV - PORTA DE VIDRO

CADERNO DE ESQUADRIAS



PA01 - VISTA
ESC.: 1/50

PA02 - VISTA
ESC.: 1/50

PA03 - VISTA
ESC.: 1/50

PA04 - VISTA
ESC.: 1/50

PV01 - VISTA
ESC.: 1/50

PCV01 - VISTA
ESC.: 1/50

J01 - VISTA
ESC.: 1/50

J02 - VISTA
ESC.: 1/50

J03 - VISTA
ESC.: 1/50

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

PROPRIETÁRIO:
CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES
AVENIDA VEREADOR NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 - CENTRO CÍVICO
MOGI DAS CRUZES - SP, 08780-000

REVISÃO R00

ASSUNTO
PROJETO EXECUTIVO — CONSTRUIR
ACESSIBILIDADE
PLENÁRIO
TÉRREO

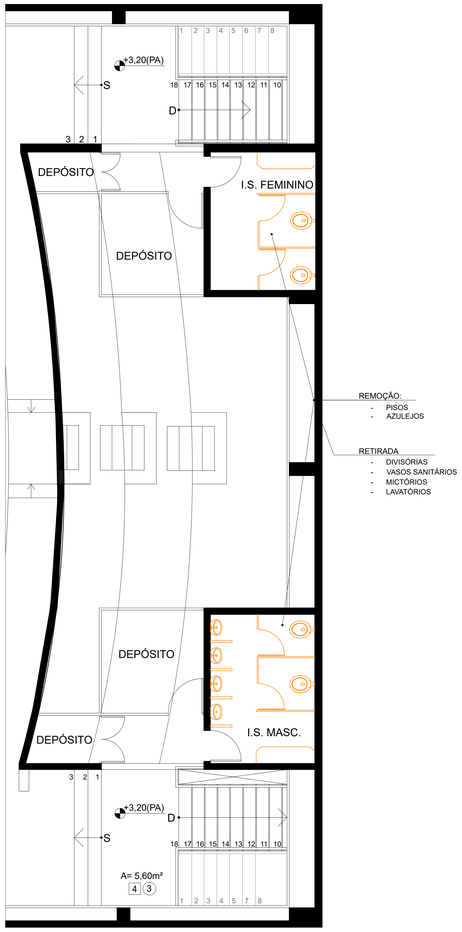
FOLHA PE 05 14

PROJETO

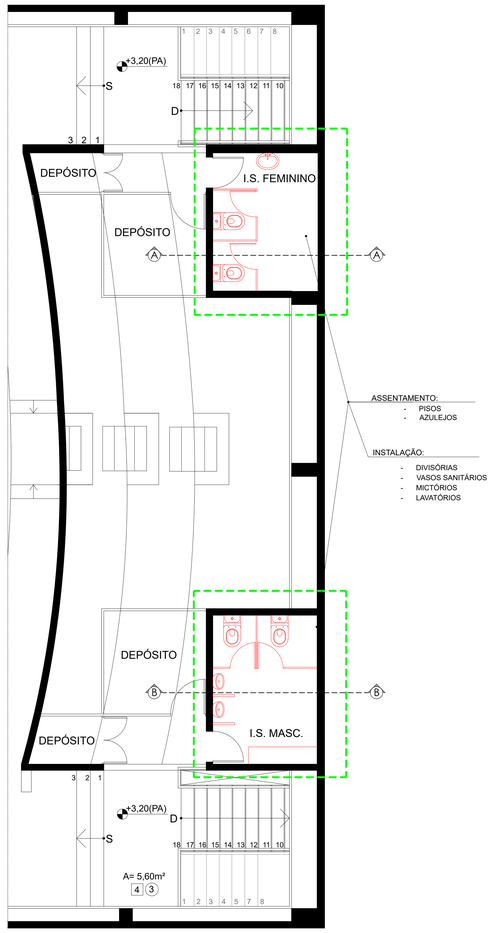
ARQ CRUZ ENGENHARIA
helder tadeu da cruz
arquiteto
caio cruz
engenheiro civil
rua barão de jaceguai, n°. 1443 - centro - mogi das cruzes - s.p.
tel.: 3565-2312 / cel.: 97580-1162
contato@helderarquitetura.com.br / www.helderarquitetura.com.br

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ARQUITETO RESPONSÁVEL	DESENHO CAD	VERIFICADOR
Caio Augusto da Cruz	Helder Tadeu da Cruz	Ana Laise	Helder Tadeu da Cruz

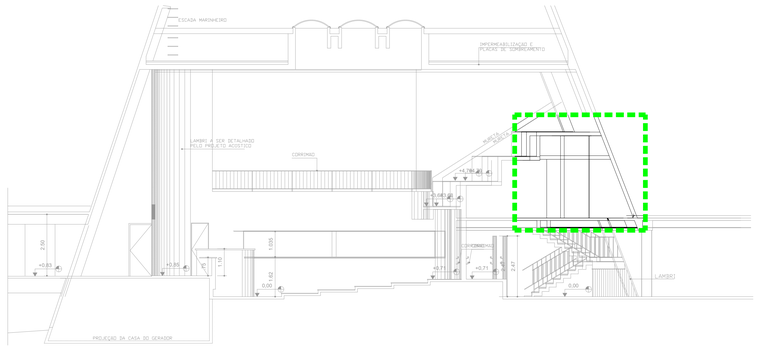
COD. OBRA	ESCALA	DATA	ARQUIVO CAD
739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES	1:50	01/2026	739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES



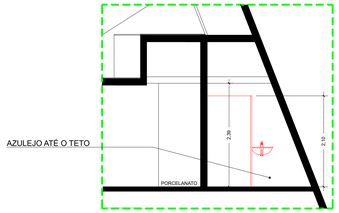
1 PLANTA DO PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO
A DEMOLIR - ESCALA 1:50



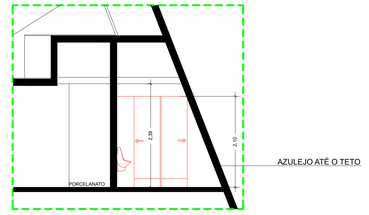
2 PLANTA DO PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO
A CONSTRUIR - ESCALA 1:50



3 CHAVE - DOS CORTES
SEM ESCALA

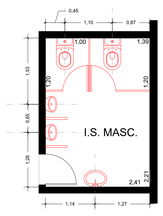


4 CORTE AA
SEM ESCALA



5 CORTE BB
SEM ESCALA

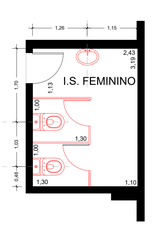
SANITÁRIOS MASCULINOS



A CONSTRUIR

6 PLANTA BAIXA I.S.M.
ESCALA 1:50

SANITÁRIOS FEMININOS



A CONSTRUIR

7 PLANTA BAIXA I.S.F.
ESCALA 1:50

LEGENDA :

A DEMOLIR	A CONSERVAR	A CONSTRUIR

PROPRIETÁRIO:
CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES
AVENIDA VEREADOR NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 - CENTRO CÍVICO
MOGI DAS CRUZES - SP, 08780-000

REVISÃO R00

ASSUNTO
PROJETO EXECUTIVO
ACESSIBILIDADE
PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO
PLANTA BAIXA E CORTES

PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO

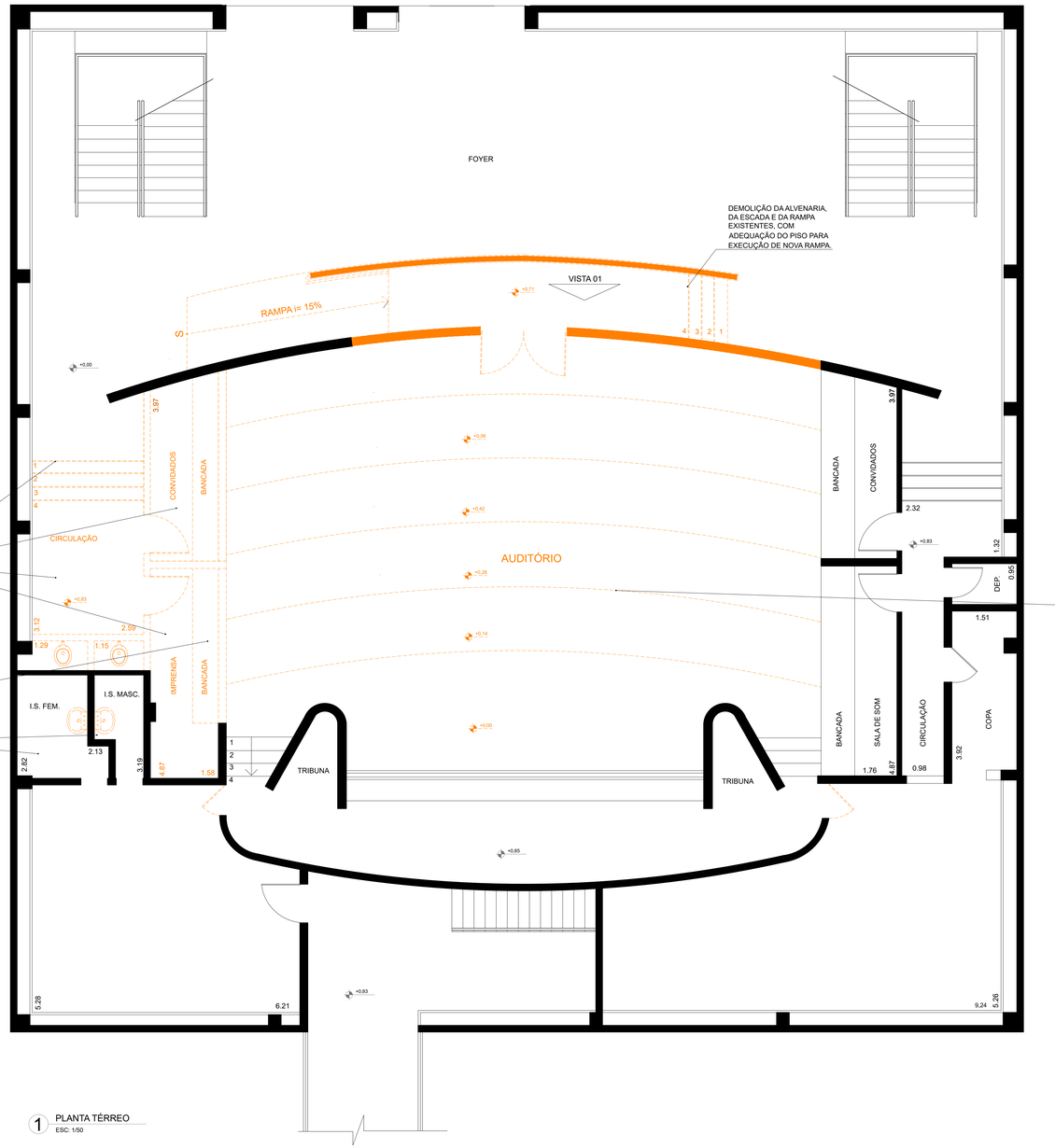
FOLHA PE 06 14

PROJETO

ARQ CRUZ ENGENHARIA
helder tadeu da cruz
arquiteto
caio cruz
engenheiro civil
rua barão de jaceguai, nº. 1443 - centro - mogi das cruzes - s.p.
tel.: 3565-2312 / cel.: 97580-1162
contato@helderarquitetura.com.br / www.helderarquitetura.com.br

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ARQUITETO RESPONSÁVEL	DESENHO CAD	VERIFICADOR
Caio Augusto da Cruz	Helder Tadeu da Cruz	Isabella Schulz	Helder Tadeu da Cruz

COD. OBRA	ESCALA	DATA	ARQUIVO CAD
739-B-CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES	INDICADA	01/2026	739-B-CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES



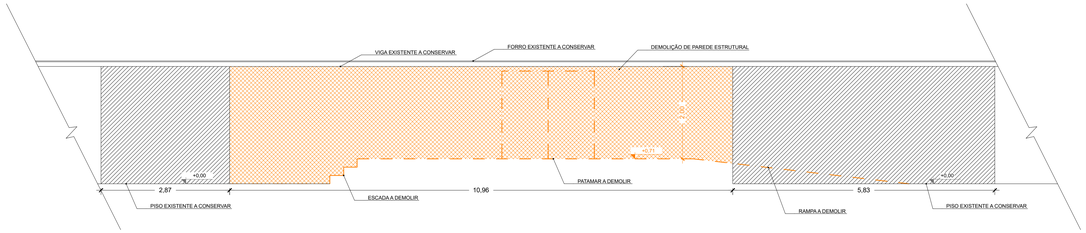
1 PLANTA TÉRREO
ESC: 1/50

NOTAS DE PROJETO
- DEMOLIÇÃO DE PAREDES
- ADICIONADO UM BANHEIRO ACESSÍVEL
- REMOÇÃO DA ESCADA EXISTENTE, COM ADEQUAÇÃO DO PISO PARA EXECUÇÃO DE RAMPA.
- REVER ILUMINAÇÃO

DEMOLIÇÃO DA MURETA DA BANCADA E REMOÇÃO DO PISO EXISTENTE

NOTAS DE PROJETO
- RETIRAR PISO EXISTENTE.
- RETIRAR REVESTIMENTO EXISTENTE.
- RALO (DESLOCAR).
- PREVER TOMADA 220V PARA TOALHEIRO ELÉTRICO.
- DESLOCAR ILUMINAÇÃO PARA O CENTRO.

NOTAS DE PROJETO
- RETIRADA DOS DESNIVÉIS E NIVELAMENTO DO PISO DO AUDITÓRIO



2 VISTA 01
ESC: 1/50

LEGENDA :

A DEMOLIR	A CONSERVAR	A CONSERVAR	A DEMOLIR

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

PROPRIETÁRIO:
CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES
AVENIDA VEREADOR NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 - CENTRO CÍVICO
MOGI DAS CRUZES - SP, 08780-000

REVISÃO R00

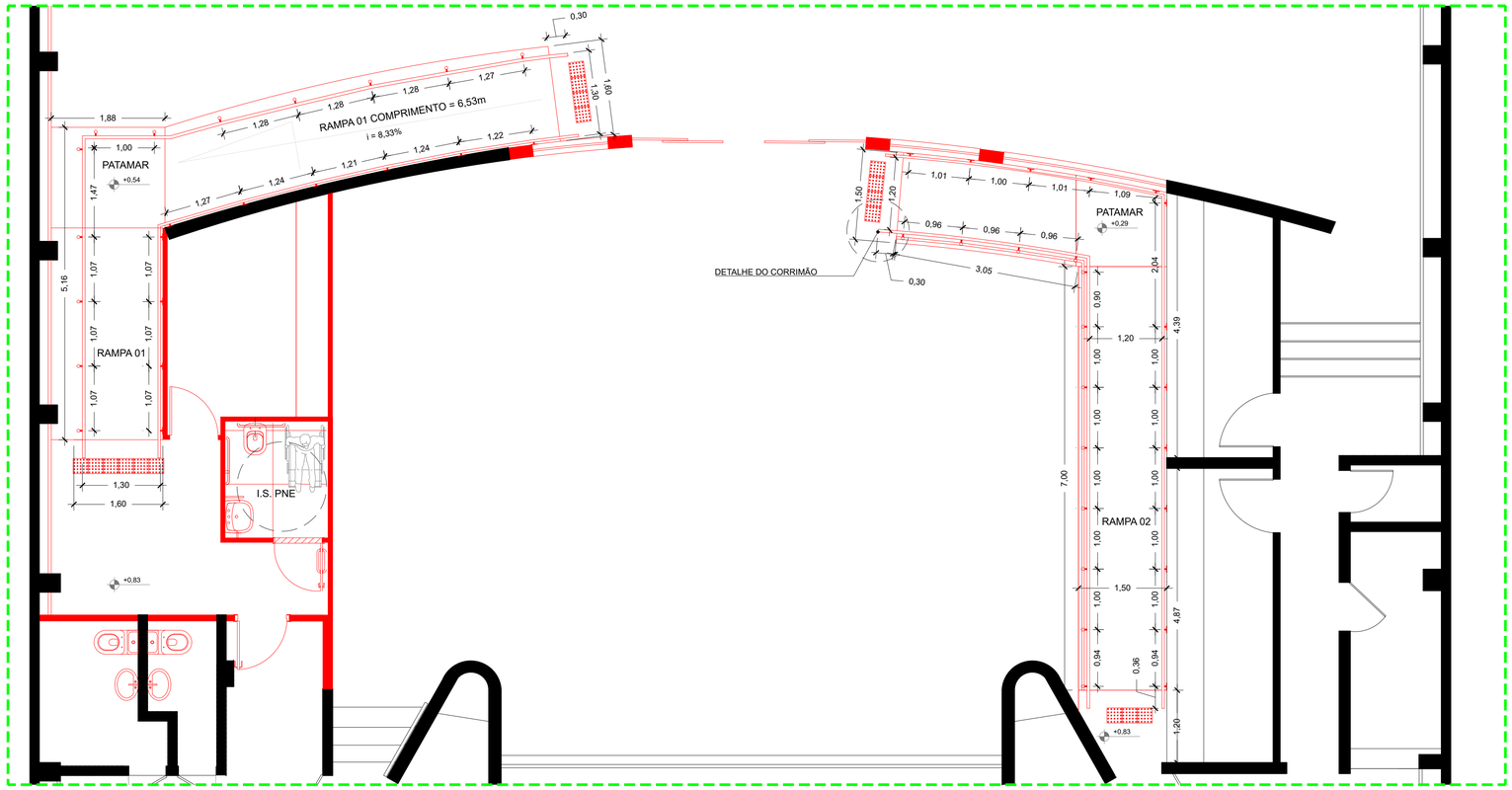
ASSUNTO
PROJETO EXECUTIVO | DEMOLIÇÃO
ACESSIBILIDADE
PLENÁRIO
TÉRREO

FOLHA PE 07 14

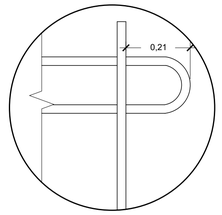
PROJETO

ARQUI CRUZ ENGENHARIA
helder tadeu da cruz
arquiteto
caio cruz
engenheiro civil
rua barão de jaceguai, nº. 1443 - centro - mogi das cruzes - s.p.
tel.: 3565-2312 / cel.: 97580-1162
contato@helderarquitetura.com.br / www.helderarquitetura.com.br

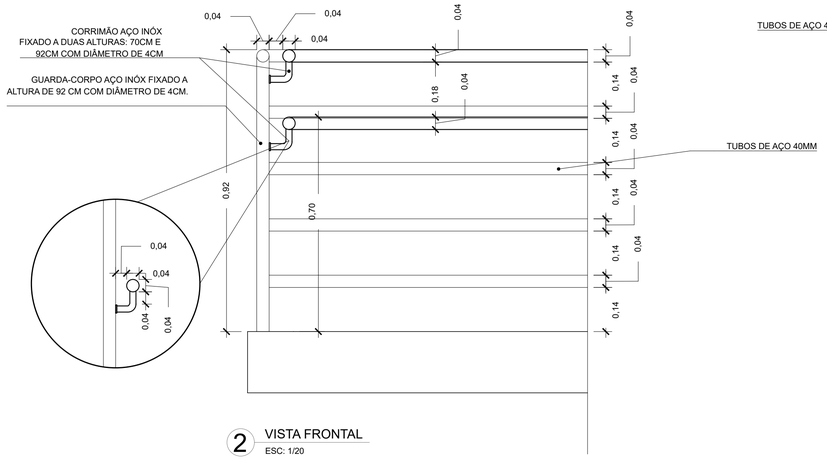
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ARQUITETO RESPONSÁVEL	DESENHO CAD	VERIFICADOR
Caio Augusto da Cruz	Helder Tadeu da Cruz	Ana Laise	Helder Tadeu da Cruz
COD. OBRA	ESCALA	DATA	ARQUIVO CAD
739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES	1:50	01/2026	739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES



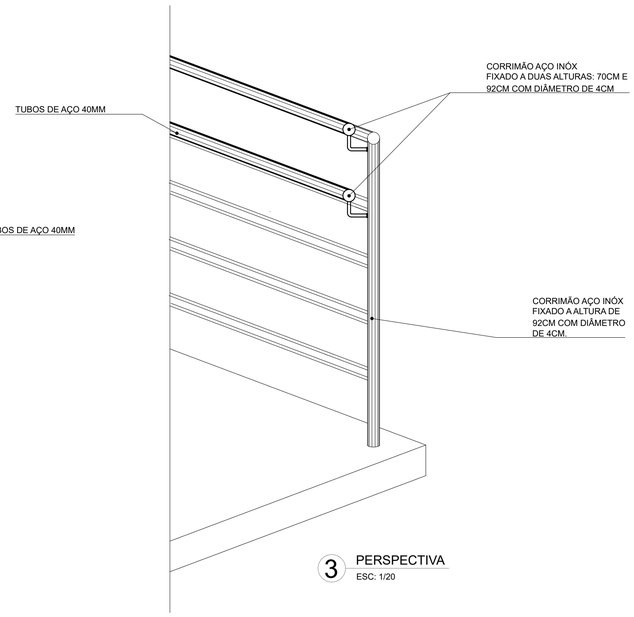
1 PLANTA BAIXA RAMPAS 01 E 02 - PLENÁRIO
ESC: 1/50



4 DETALHE
ESC: SEM ESCALA



2 VISTA FRONTAL
ESC: 1/20



3 PERSPECTIVA
ESC: 1/20

DETALHES: CORRIMÃO / GUARDA-CORPO

LEGENDA :

A CONSTRUIR | A CONSERVAR

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

PROPRIETÁRIO:
CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES
AVENIDA VEREADOR NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 - CENTRO CÍVICO
MOGI DAS CRUZES - SP, 08780-000

REVISÃO R00

ASSUNTO
PROJETO EXECUTIVO
ACESSIBILIDADE
PLENÁRIO
TÉRREO

RAMPAS

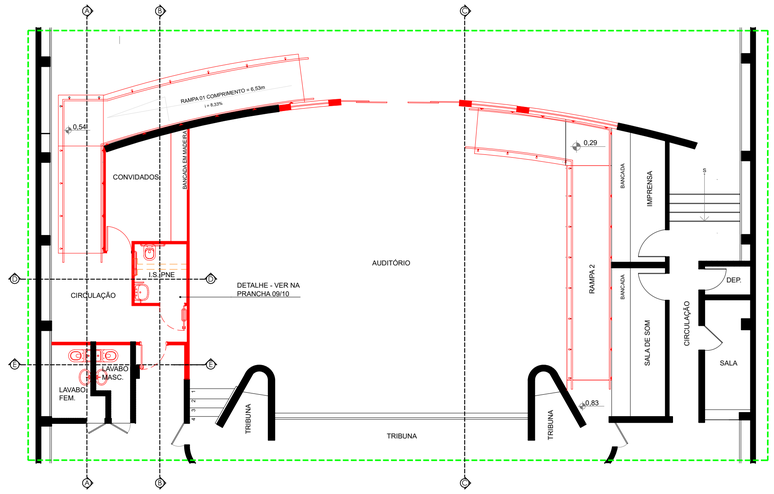
FOLHA
PE 08 14

PROJETO

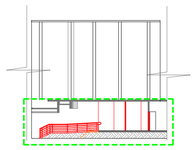
ARQ CRUZ ENGENHARIA
helder tadeu da cruz
arquiteto
caio cruz
engenheiro civil
rua barão de jaceguai, n°. 1443 - centro - mogi das cruzes - s.p.
tel.: 3565-2312 / cel.: 97580-1162
contato@helderarquitetura.com.br / www.helderarquitetura.com.br

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ARQUITETO RESPONSÁVEL	DESENHO CAD	VERIFICADOR
Caio Augusto da Cruz	Helder Tadeu da Cruz	Ana Laise	Helder Tadeu da Cruz

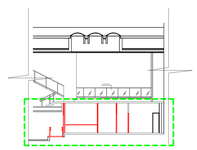
COD. OBRA	ESCALA	DATA	ARQUIVO CAD
739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES	INDICADA	01/2026	739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES



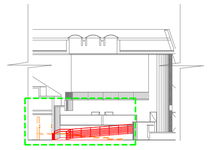
1 PLANTA TÉRREO - INDICAÇÃO DOS CORTES
ESC.: 1/100



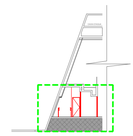
2 CHAVE 2 - CORTE AA
SEM ESCALA



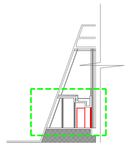
3 CHAVE 3 - CORTE BB
SEM ESCALA



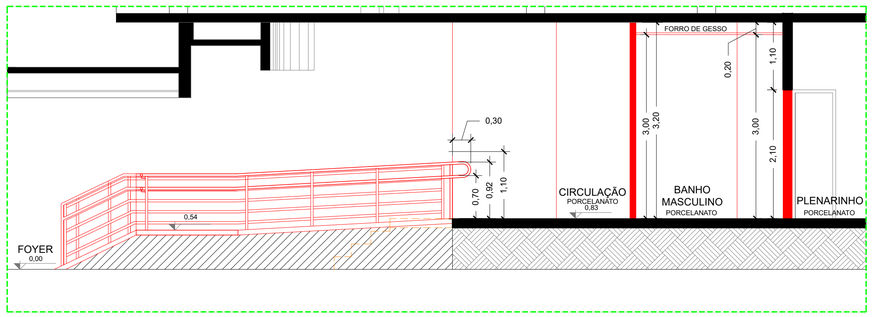
4 CHAVE 4 - CORTE CC
SEM ESCALA



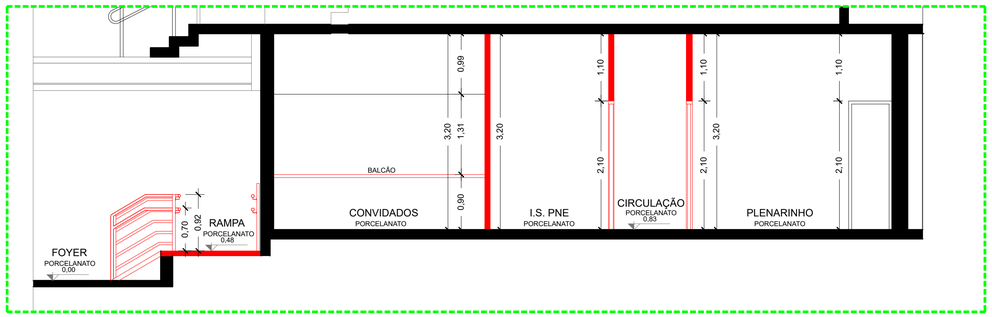
5 CHAVE 5 - CORTE DD
SEM ESCALA



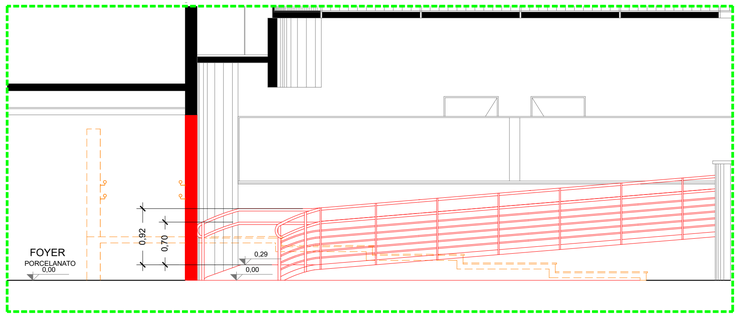
6 CHAVE 6 - CORTE EE
SEM ESCALA



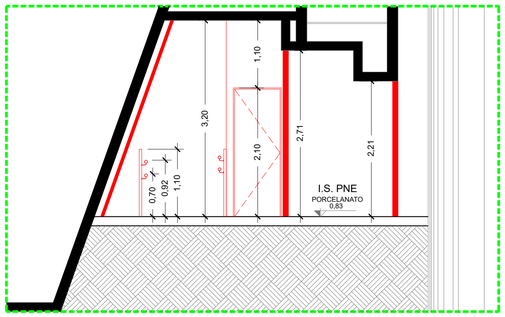
7 CORTE AA
ESC.: 1/50



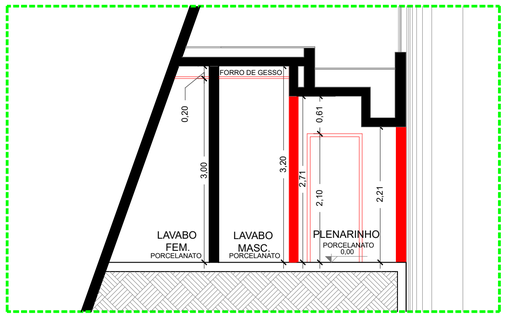
8 CORTE BB
ESC.: 1/50



9 CORTE CC
ESC.: 1/50



10 CORTE DD
ESC.: 1/50



11 CORTE EE
ESC.: 1/50

LEGENDA :

A CONSTRUIR	A CONSERVAR	A DEMOLIR	TERRA	ATERRO

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

PROPRIETÁRIO:
CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES
AVENIDA VEREADOR NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 - CENTRO CÍVICO
MOGI DAS CRUZES - SP, 08780-000

REVISÃO R00

ASSUNTO
PROJETO EXECUTIVO
ACESSIBILIDADE
PLENÁRIO
TÉRREO

CORTES

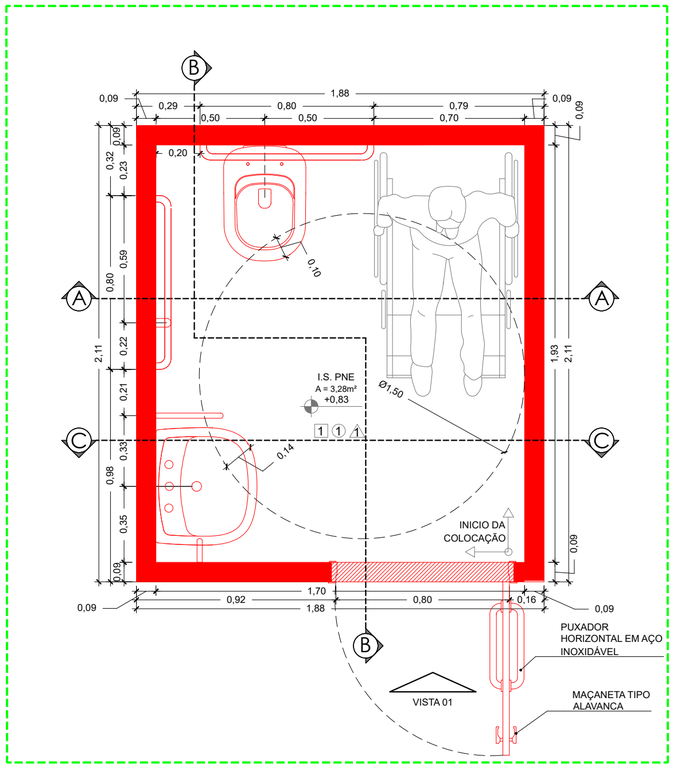
FOLHA PE 09 14

PROJETO

ARQ II CRUZ ENGENHARIA
helder tadeu da cruz
arquiteto
caio cruz
engenheiro civil
rua barão de jaceguai, n°. 1443 - centro - mogi das cruzes - s.p.
tel.: 3565-2312 / cel.: 97580-1162
contato@helderarquitetura.com.br / www.helderarquitetura.com.br

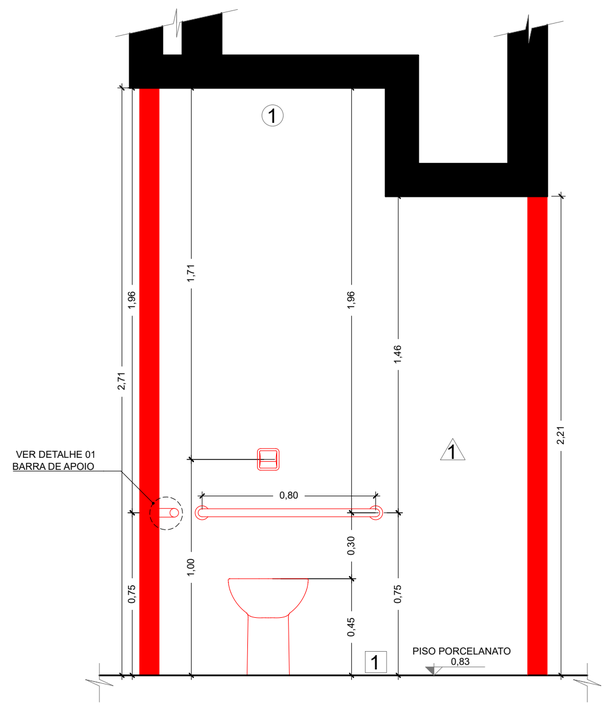
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ARQUITETO RESPONSÁVEL	DESENHO CAD	VERIFICADOR
Caio Augusto da Cruz	Helder Tadeu da Cruz	Isabella Schulz	Helder Tadeu da Cruz

COD. OBRA	ESCALA	DATA	ARQUIVO CAD
739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES	INDICADA	01/2026	739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES



1 PLANTA BAIXA BANHEIRO ACESSIBILIDADE

ESC.: 1/20



2 CORTE AA

ESC.: 1/20

TABELA DE ACABAMENTO	
PISO	
1	PORCELANATO MUNARI BRANCO AC 90X90CM
PAREDE	
1	PORCELANATO MUNARI BRANCO AC 90X90CM
TETO	
1	TINTA CORAL ACRÍLICA FOSCO CHEIRO DE CHUVA

LEGENDA :

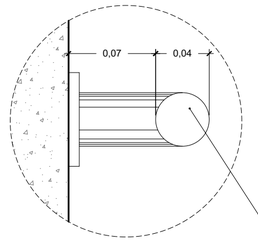
PROJEÇÃO | A CONSTRUIR | A CONSERVAR

LEGENDA ACABAMENTOS :

1 INDICAÇÃO DE PISO (90x90cm)

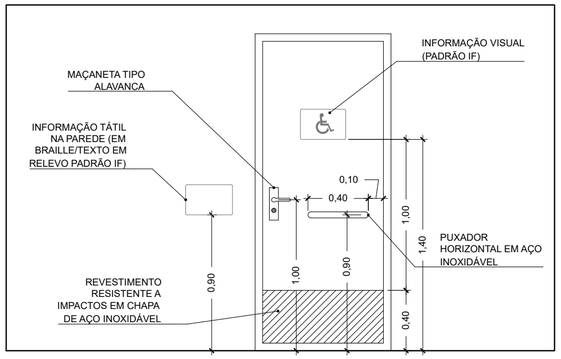
1 INDICAÇÃO DE TETO

1 INDICAÇÃO DE REVESTIMENTO (90x90cm)



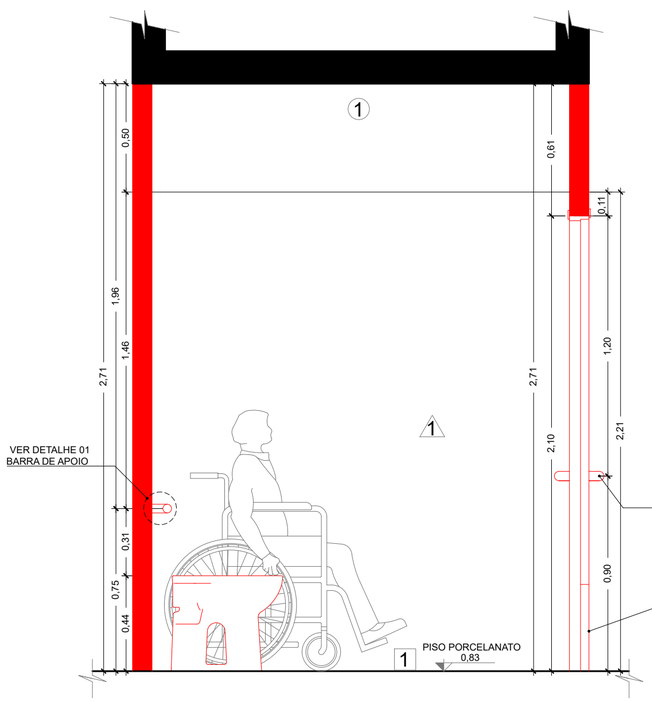
DETALHE 01 - BARRA DE APOIO

SEM ESCALA



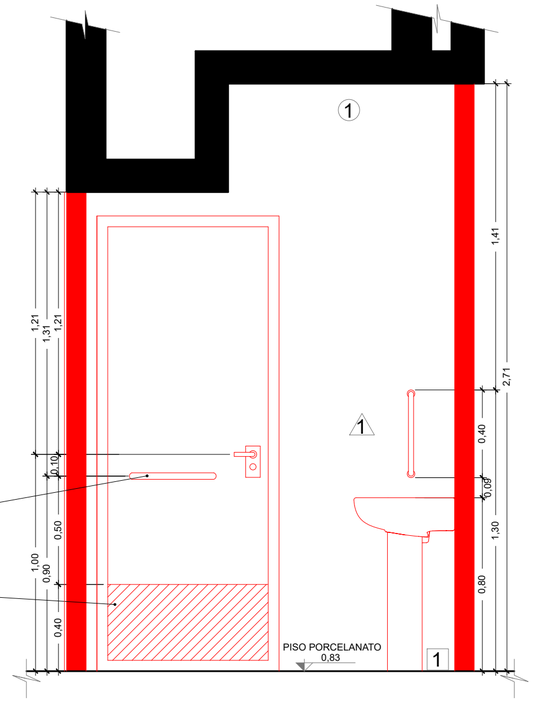
VISTA 01 - FRONTAL PORTA SANITÁRIO PNE

SEM ESCALA



3 CORTE BB

ESC.: 1/20



4 CORTE CC

ESC.: 1/20

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

PROPRIETÁRIO:
CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES
AVENIDA VEREADOR NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 - CENTRO CÍVICO
MOGI DAS CRUZES - SP, 08780-000

REVISÃO R00

ASSUNTO

PROJETO EXECUTIVO

ACESSIBILIDADE
PLENÁRIO
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS (P.N.E)

DETALHES

FOLHA PE 10 14

PROJETO

ARQ CRUZ ENGENHARIA

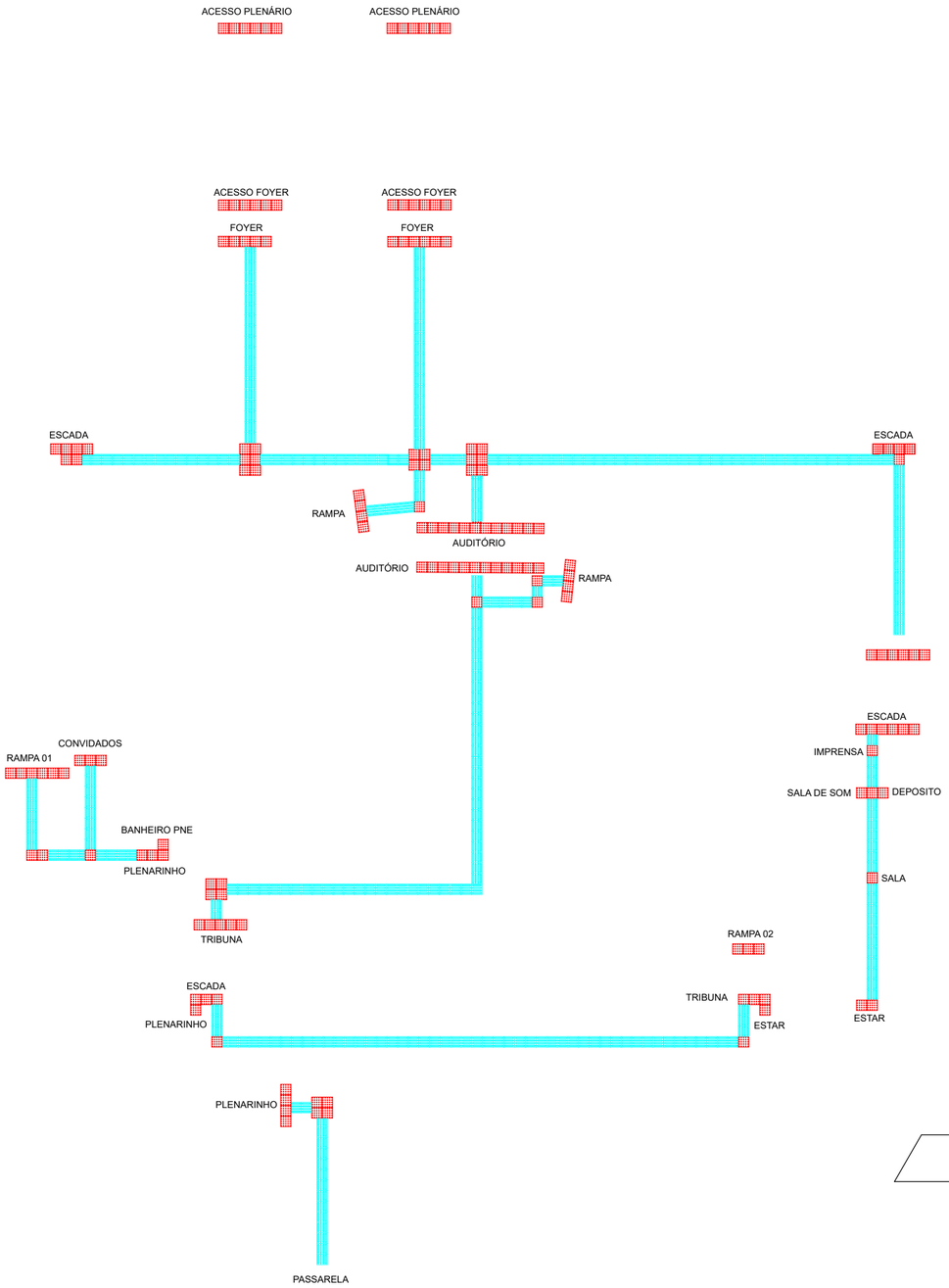
helder tadeu da cruz
arquiteto

caio cruz
engenheiro civil

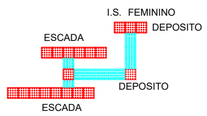
rua barão de jaceguai, n°. 1443 - centro - mogi das cruzes - s.p.
tel.: 3565-2312 / cel.: 97580-1162
contato@helderarquitetura.com.br / www.helderarquitetura.com.br

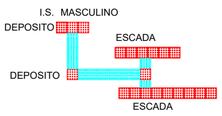
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ARQUITETO RESPONSÁVEL	DESENHO CAD	VERIFICADOR
Caio Augusto da Cruz	Helder Tadeu da Cruz	Isabella Schulz	Helder Tadeu da Cruz

COD. OBRA	ESCALA	DATA	ARQUIVO CAD
739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES	INDICADA	01/2026	739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES

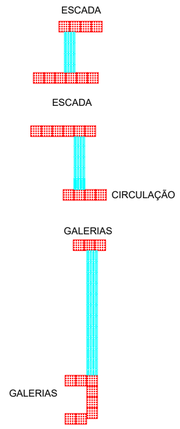


1 MAPA TÁTIL - TÉRREO PLENÁRIO
ESC: 1/100



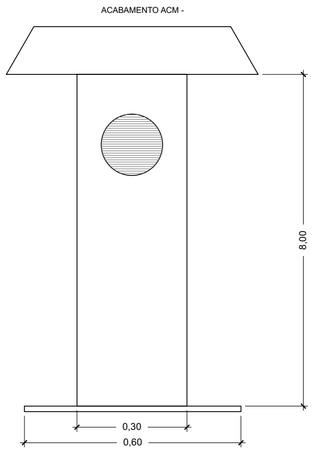


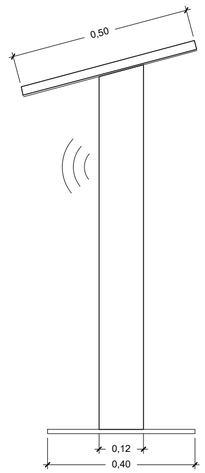
2 MAPA TÁTIL - INTERMEDIÁRIO PLENÁRIO
ESC: 1/100





3 MAPA TÁTIL - MEZANINO PLENÁRIO
ESC: 1/100





4 MESA TÁTIL - ANEXO
SEM ESCALA

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

PROPRIETÁRIO:
CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES
AVENIDA VEREADOR NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 - CENTRO CÍVICO
MOGI DAS CRUZES - SP, 08780-000

REVISÃO R00

ASSUNTO
PROJETO EXECUTIVO
ACESSIBILIDADE
PLENÁRIO
TÉRREO, INTERMEDIÁRIO E MEZANINO

MAPA TÁTIL

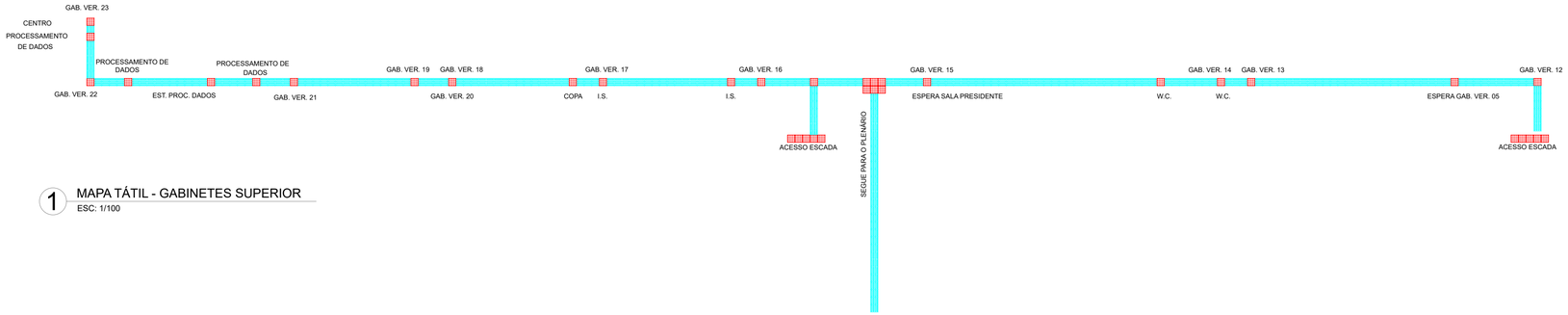
FOLHA PE 11 14

PROJETO

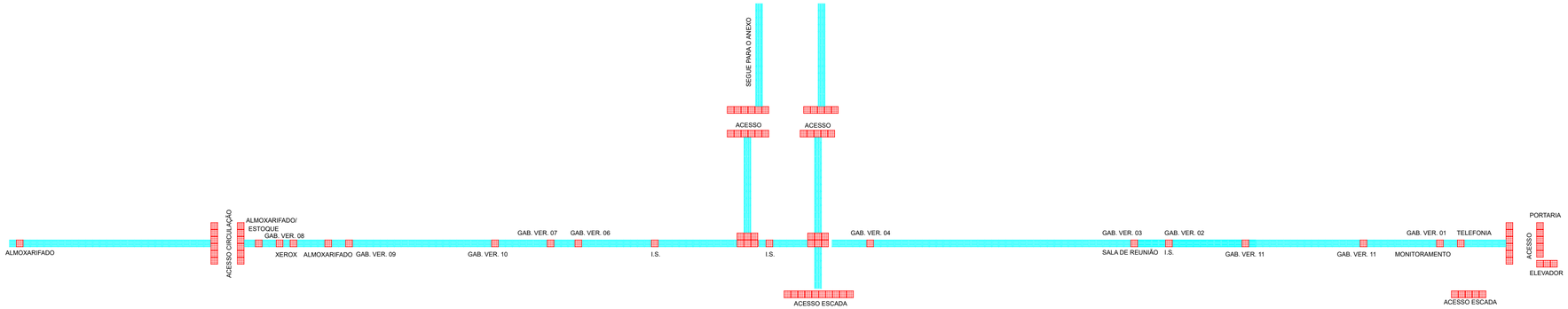
ARQ CRUZ ENGENHARIA
helder tadeu da cruz
arquiteto
caio cruz
engenheiro civil
rua barão de jaceguai, n°. 1443 - centro - mogi das cruzes - s.p.
tel.: 3565-2312 / cel.: 97580-1162
contato@helderarquitetura.com.br / www.helderarquitetura.com.br

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ARQUITETO RESPONSÁVEL	DESENHO CAD	VERIFICADOR
Caio Augusto da Cruz	Helder Tadeu da Cruz	Isabella Schulz	Helder Tadeu da Cruz

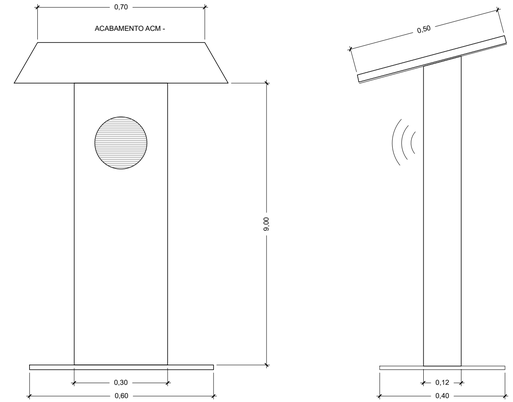
COD. OBRA	ESCALA	DATA	ARQUIVO CAD
739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES	INDICADA	01/2026	739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES



1 MAPA TÁTIL - GABINETES SUPERIOR
ESC: 1/100



2 MAPA TÁTIL - GABINETES TÉRREO
ESC: 1/100



3 MESA TÁTIL - GABINETES
SEM ESCALA

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

PROPRIETÁRIO:
CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES
AVENIDA VEREADOR NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 - CENTRO CÍVICO
MOGI DAS CRUZES - SP, 08780-000

REVISÃO R00

ASSUNTO
PROJETO EXECUTIVO
ACESSIBILIDADE
GABINETES
TÉRREO E SUPERIOR

MAPA TÁTIL

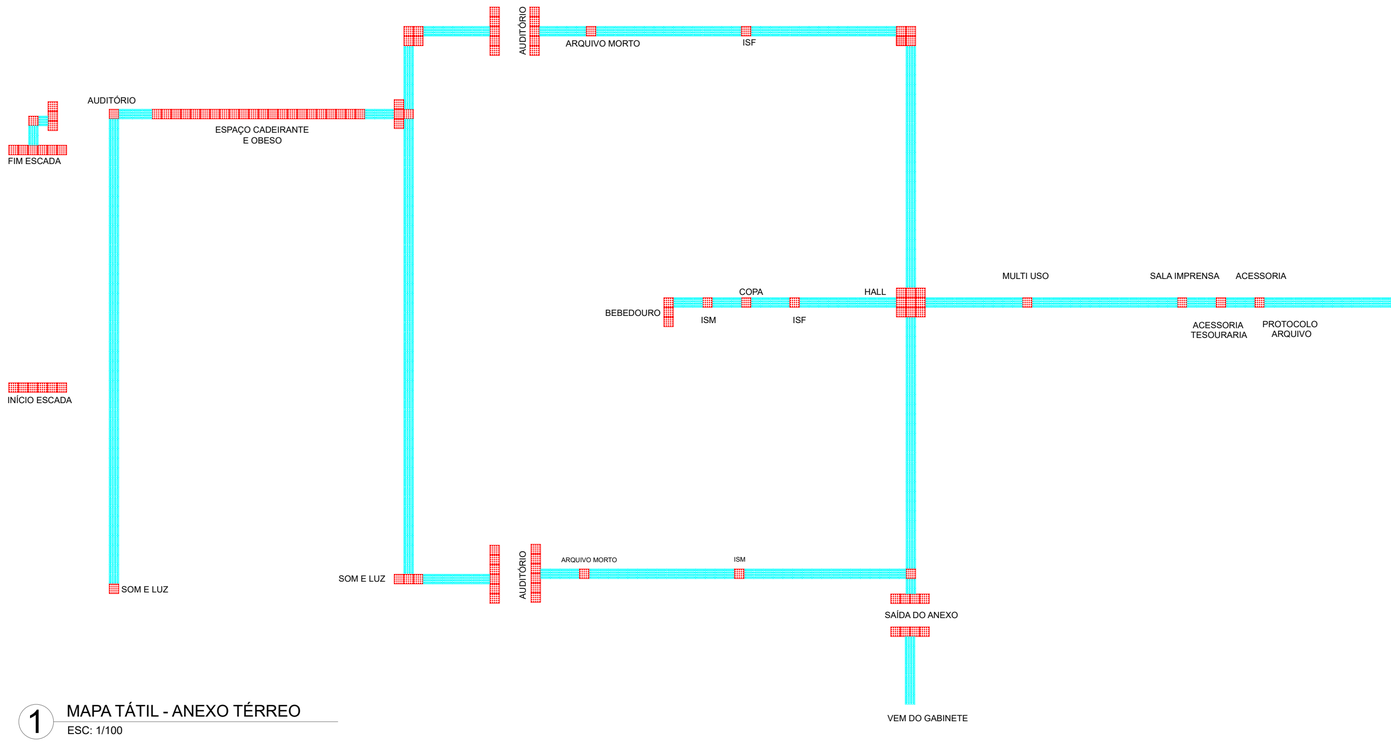
FOLHA
PE 12 14

PROJETO

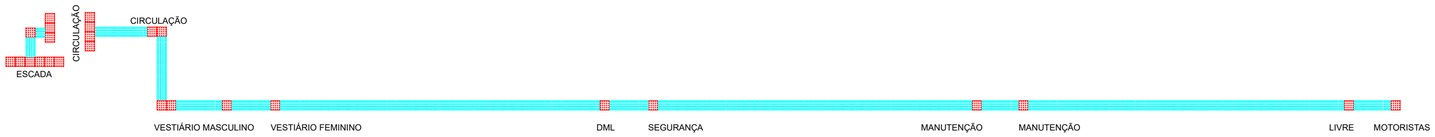
ARQ CRUZ ENGENHARIA
helder tadeu da cruz
arquiteto
caio cruz
engenheiro civil
rua barão de jaceguai, n°. 1443 - centro - mogi das cruzes - s.p.
tel.: 3565-2312 / cel.: 97580-1162
contato@helderarquitetura.com.br / www.helderarquitetura.com.br

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ARQUITETO RESPONSÁVEL	DESENHO CAD	VERIFICADOR
Caio Augusto da Cruz	Helder Tadeu da Cruz	Isabella Schulz	Helder Tadeu da Cruz

COD. OBRA	ESCALA	DATA	ARQUIVO CAD
739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES	INDICADA	01/2026	739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES

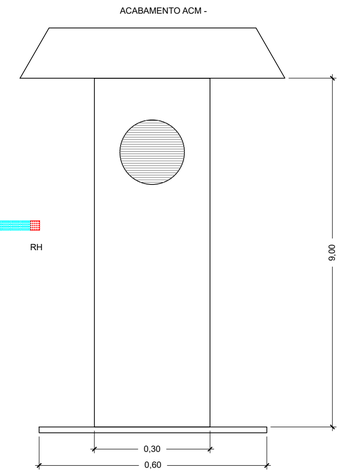


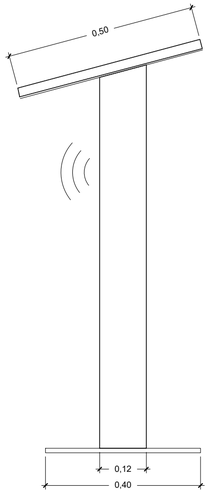
1 MAPA TÁTIL - ANEXO TÉRREO
ESC: 1/100



ESCADA

2 MAPA TÁTIL - ANEXO INFERIOR
ESC: 1/100





3 MESA TÁTIL - ANEXO
SEM ESCALA

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

PROPRIETÁRIO:
CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES
AVENIDA VEREADOR NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 - CENTRO CÍVICO
MOGI DAS CRUZES - SP, 08780-000

REVISÃO R00

ASSUNTO
PROJETO EXECUTIVO
ACESSIBILIDADE
ANEXO
TÉRREO E INFERIOR

MAPA TÁTIL

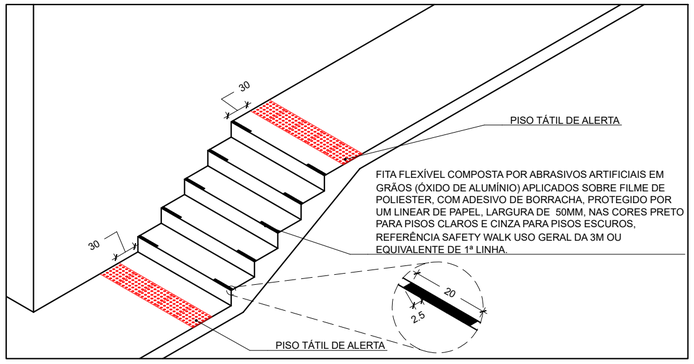
FOLHA
PE 13
14

PROJETO

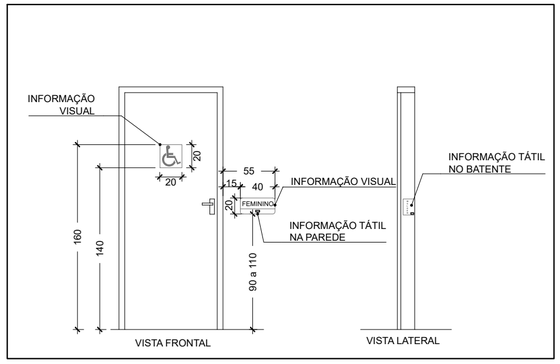
ARQ CRUZ ENGENHARIA
helder tadeu da cruz
arquiteto
caio cruz
engenheiro civil
rua barão de jaceguai, n°. 1443 - centro - mogi das cruzes - s.p.
tel.: 3565-2312 / cel.: 97580-1162
contato@helderarquitetura.com.br / www.helderarquitetura.com.br

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ARQUITETO RESPONSÁVEL	DESENHO CAD	VERIFICADOR
Caio Augusto da Cruz	Helder Tadeu da Cruz	Isabella Schulz	Helder Tadeu da Cruz

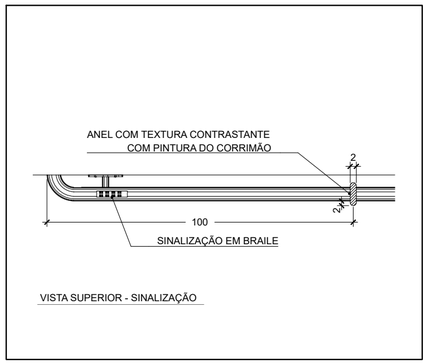
COD. OBRA	ESCALA	DATA	ARQUIVO CAD
739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES	INDICADA	01/2026	739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES



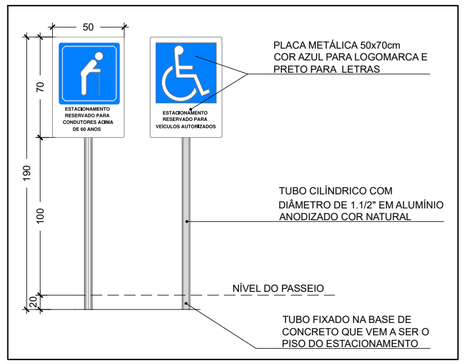
1 DETALHE SINALIZAÇÃO VISUAL - DEGRAUS
SEM ESCALA



2 DETALHE SINALIZAÇÃO TÁTIL - SANITÁRIOS
SEM ESCALA



3 DETALHE SINALIZAÇÃO DO CORRIMÃO
SEM ESCALA



4 DETALHE VAGA - SINALIZAÇÃO VERTICAL
SEM ESCALA

PLACA DE SINALIZAÇÃO VISUAL E TÁTIL DE IDENTIFICAÇÃO DAS SALAS

OBSERVAÇÃO:
PLACA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL (40CMX20CM) NA ALTURA DE 90CM DO PISO.

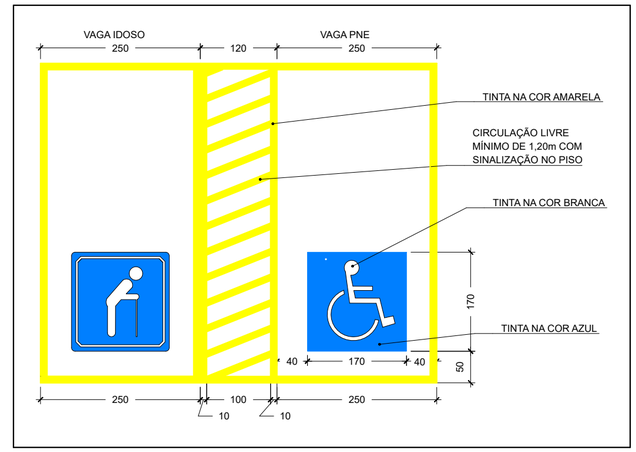
IMPRESSÃO LAMINADAS TEXTO PRETO EM FUNDO BRANCO.

NOME DO AMBIENTE EM RELEVO DE AÇO GALVANIZADO (ZINCO) COM PINTURA AUTOMOTIVA BRANCA NA ALTURA E 1,00MM.

SISTEMA EM BRAILLE APLICADO ABAIXO DOS TEXTOS VISUAIS, FONTE 27 BRAILLEKIAMA (REFERÊNCIA) ALTURA DE 7,4MM.

SANITÁRIO FEMININO	SANITÁRIO MASCULINO
ESCADA	ELEVADOR

OBSERVAÇÃO:
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS (CM).



5 DETALHE VAGA - SINALIZAÇÃO NO PISO
SEM ESCALA

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

PROPRIETÁRIO:
CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES
AVENIDA VEREADOR NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381 - CENTRO CÍVICO
MOGI DAS CRUZES - SP, 08780-000

REVISÃO R00

ASSUNTO
PROJETO EXECUTIVO
ACESSIBILIDADE

SINALIZAÇÃO

FOLHA PE 14 14

PROJETO

ARQ CRUZ ENGENHARIA
helder tadeu da cruz
arquiteto
caio cruz
engenheiro civil
rua barão de jaceguai, n°. 1443 - centro - mogi das cruzes - s.p.
tel.: 3565-2312 / cel.: 97580-1162
contato@helderarquitetura.com.br / www.helderarquitetura.com.br

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	ARQUITETO RESPONSÁVEL	DESENHO CAD	VERIFICADOR
Caio Augusto da Cruz	Helder Tadeu da Cruz	Isabella Schulz	Helder Tadeu da Cruz

COD. OBRA	ESCALA	DATA	ARQUIVO CAD
739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES	SEM ESCALA	01/2026	739-B-CAMÂRA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620260145666

1. Responsável Técnico

CAIO AUGUSTO DA CRUZ
Título Profissional: **Engenheiro Civil**
RNP: **2611612021**
Registro: **5068967499-SP**
Empresa Contratada:
Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES** CPF/CNPJ: **46.003.380/0001-19**
Endereço: **Avenida AVENIDA VEREADOR NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381** N°: **381**
Complemento: Bairro: **CENTRO CÍVICO**
Cidade: **Mogi das Cruzes** UF: **SP** CEP: **08780-902**
Contrato: Celebrado em: **27/01/2026** Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **1000,00** Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida AVENIDA VEREADOR NARCISO YAGUE GUIMARÃES, 381** N°: **381**
Complemento: Bairro: **CENTRO CÍVICO**
Cidade: **Mogi das Cruzes** UF: **SP** CEP: **08780-902**
Data de Início: **27/01/2026**
Previsão de Término: **27/07/2026**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código:
CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração 1				
	Elaboração de orçamento	**de reforma de edificação**	**4,00000**	**unidade**
	Projeto	**de reforço de estruturas em concreto**	**366,67000**	**metro quadrado**
	Projeto Arquitetônico	**de acessibilidade de edificação**	**2773,66000**	**metro quadrado**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ **de** _____ **data** _____

CAIO AUGUSTO DA CRUZ:33602235866 Assinado de forma digital por CAIO AUGUSTO DA CRUZ:33602235866 Dados: 2026.01.28 08:20:08 -03'00'

CAIO AUGUSTO DA CRUZ - CPF: 336.022.358-66

CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI DAS CRUZES - CPF/CNPJ: 46.003.380/0001-19

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **108,39** Registrada em: **27/01/2026** Valor Pago R$ **108,39** Nosso Numero: **2620260145666** Versão do sistema

Impresso em: 27/01/2026 17:15:39

Autenticação de ART
2620260145666