



Câmara Municipal de Muniz Freire
Estado do Espírito Santo

ANEXO I -

REFORMA, REPARAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO PRÉDIO DA CÂMARA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE/ES



MEMORIAL DESCRITIVO DE REFORMA E ADEQUAÇÕES DA CÂMARA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE

ENDEREÇO DA OBRA: RUA JOÃO IVO AGUILAR, 202, CENTRO, MUNIZ FREIRE/ES,
CEP 29.380-000

OBJETO: REFORMA E ADEQUAÇÕES DA CÂMARA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar, de forma clara e detalhada, os serviços de **Reforma e Adequações da Câmara Municipal de Muniz Freire**, contemplando todas as etapas da obra, materiais a serem utilizados, métodos de execução e cuidados técnicos necessários.

O documento visa servir como referência para a correta execução dos trabalhos, garantindo qualidade, segurança e conformidade com as normas técnicas vigentes, bem como o atendimento às exigências do projeto arquitetônico, estrutural e de instalações prediais.

OBJETIVO

O objetivo deste memorial é **orientar a execução da obra**, detalhando procedimentos, especificações de materiais e metodologias de trabalho, de modo a assegurar que todas as intervenções sejam realizadas com **qualidade, eficiência, segurança e conformidade técnica**, atendendo às necessidades da Câmara Municipal e prolongando a vida útil do prédio.



CÂMARA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.01 – Tela de proteção de segurança:

Será instalada tela de proteção em PVC com malha adequada, fixada em suporte metálico ao longo de todo o perímetro da edificação (94,20 m), com a finalidade de garantir a segurança dos transeuntes e a correta sinalização da obra em vias urbanas, atendendo às normas de segurança do trabalho.

1.02 – Locação de andaime metálico:

Será realizada a locação de andaime metálico tubular para execução dos serviços em fachada, considerando altura aproximada de 6,00 m e extensão de 19,10 m. O serviço inclui transporte, montagem, desmontagem e ART específica, devendo o equipamento atender às exigências da NR-18.

1.03 – Bandeja de proteção:

Instalação de bandeja apara lixo composta por suporte metálico e chapa plastificada de 18 mm, largura de 0,80 m, ao longo do perímetro de 94,20 m, visando impedir queda de materiais durante as intervenções na platibanda.

2. PLATIBANDA

2.01 – Execução de pilares e cinta de amarração da platibanda com concreto usinado fck=25 MPa, lançamento por bombeamento, considerando perdas e taxa de bombeável. O volume total previsto é de 4,82 m³.

- **RECEBIMENTO E CONTROLE:** Antes do início da concretagem deverá ser verificada a conformidade das formas, armaduras, espaçadores e limpeza das

DVL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Rua Ney Pimenta Coelho – 103 – Maria Ortiz – Cachoeiro de Itapemirim – ES

CEP: 29.301-470

Fone: (28) 99886-9525 e 99886-6976

Email: construtoramenicucci@gmail.com



peças. O concreto usinado deverá ser fornecido por central dosadora licenciada, acompanhado de nota fiscal e relatório de traço. No recebimento serão conferidos slump, horário de saída da usina e integridade do material.

- **TRANSPORTE E BOMBEAMENTO:** O lançamento será realizado por meio de bomba de concreto, com tubulação adequada ao acesso da obra. Está considerada taxa de 6% referente ao serviço bombeável. O tempo entre a saída da usina e a aplicação não deverá ultrapassar o limite recomendado pelo fornecedor.
- **LANÇAMENTO:** O concreto será lançado de forma contínua, em camadas compatíveis com as dimensões das peças, evitando segregação. Deverão ser utilizados funis, mangotes ou calhas para redução da altura de queda.
- **ADENSAMENTO:** O adensamento será executado com vibrador de imersão, garantindo o preenchimento total das formas e o cobrimento das armaduras, evitando nichos e bolhas.
- **NIVELAMENTO E ACABAMENTO:** Após o adensamento será realizado o sarrafeamento e regularização das superfícies aparentes conforme necessidade do elemento estrutural.
- **CURA:** Deverá ser garantida cura úmida por no mínimo 7 dias, por meio de molhagem periódica ou aplicação de agente de cura.
- **PERDAS:** O quantitativo já considera 5% de perdas inerentes ao processo de aplicação.
- **SEGURANÇA:** Durante a operação deverão ser observadas as normas de segurança, com uso de EPIs, isolamento da área e estabilidade das formas e escoramentos.

DVL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Rua Ney Pimenta Coelho – 103 – Maria Ortiz – Cachoeiro de Itapemirim – ES

CEP: 29.301-470

Fone: (28) 99886-9525 e 99886-6976

Email: construtoramenicucci@gmail.com



2.02 a 2.05 – Fornecimento, corte, dobra e montagem de armaduras em aço CA-50 e CA-60 com diâmetros de 5,0; 6,3; 8,0 e 10,0 mm, destinadas aos pilares e cintas da platibanda, conforme detalhamento estrutural.

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.06 – Execução de fôrmas em chapa compensada plastificada para moldagem de pilares e cintas, incluindo escoramento, montagem e desfôrma.

1. Preparação do material

- Selecionar tábuas de madeira de 2,5 x 30,0 cm, sem nós ou imperfeições que comprometam a resistência.
- Garantir que a madeira esteja seca e adequada para uso repetido (até 5 vezes).
- Providenciar pregos, parafusos, escoras e suportes necessários para montagem.

2. Corte e dimensionamento

- Cortar as tábuas conforme dimensões.
- Observar tolerâncias mínimas para garantir que a fôrma encaixe corretamente.
- Identificar cada tábua com marcação para controle de reutilização.

3. Montagem da fôrma



- Posicionar as tábuas de madeira de forma vertical ou horizontal, de acordo com o projeto estrutural.
- Unir as tábuas com pregos ou parafusos, garantindo estabilidade e alinhamento.
- Instalar escoras e travamentos para suportar a pressão do concreto fresco.
- Checar com nível e prumo o alinhamento e o nível da fôrma.

2.07 – Alvenaria de vedação em blocos cerâmicos 9x19x19 cm, assentados com argamassa preparada em betoneira, espessura final de 9 cm.

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria (tela metálica eletrossoldada) de acordo com as especificações do projeto e fixá-las com finca-pino;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;

2.08 – Aplicação de chapisco e reboco paulista traço 1:0,5:6 com espessura média de 25 mm em ambas as faces da platibanda nova e existente.

1. Preparação da superfície

- Limpar a platibanda (remover poeira, resíduos ou partículas soltas).
- Umidificar levemente a superfície para melhorar a aderência.

2. Aplicação do Chapisco

- Preparar chapisco (cimento e areia) em traço adequado.



- Aplicar camada rugosa de 2 a 5 mm para garantir aderência do reboco.

3. Preparação do Reboco Paulista

- Misturar cimento:cal:areia no traço 1:0,5:6 até formar massa homogênea.
- Usar a massa em até 1 hora após preparo.

4. Aplicação do Reboco

- Aplicar o reboco sobre o chapisco úmido.
- Garantir espessura média de 25 mm.
- Regularizar a superfície com desempenadeira ou talocha.

5. Cura do reboco

- Manter a superfície úmida por pelo menos 3 dias.
- Evitar exposição direta ao sol ou vento forte.

6. Acabamento

- Lixar ou desempenar levemente para uniformizar, se necessário.
- Verificar alinhamento e espessura da camada.

2.09 e 2.10 – Pintura - Aplicação de fundo selador acrílico e duas demãos de tinta látex acrílica premium em toda a superfície rebocada da platibanda.

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;



- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha;
- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

2.11 – Instalação de chapim/pingadeira em granito com largura de 25 cm ao longo de 74,80 m, assentado com argamassa 1:6 e aditivo, garantindo proteção contra infiltrações e escorrimentos.

- Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa;
- Molhar toda a superfície utilizando broxa;
- Aplicar argamassa no substrato e na peça de mármore/granito e passar desempenadeira dentada;
- Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo;
- Esticar a linha guia para assentamento das demais peças;
- Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o chapim;
- Quando necessário, efetuar corte da peça com serra circular adequada para mármore e granitos;
- Conferir alinhamento e nível;



- Fazer o acabamento da parte inferior do chapim.



Fotografia 1 - Local de Execução da Nova Platibanda.



3. COBERTURA

3.01 – Remoção de telhas metálicas - Retirada manual de 178,50 m² de telhas metálicas deterioradas, sem reaproveitamento, com segregação para destinação adequada.

- Isolar a área da obra e usar EPIs (capacete, luvas, botas, cinto de segurança).
- Verificar o estado das telhas e fixações.
- Retirar parafusos, pregos ou grampos que prendem as telhas.
- Remover as telhas com cuidado e colocar em local seguro.
- Limpar a estrutura e verificar necessidade de reparos.
- Armazenar telhas boas ou descartar as danificadas corretamente.

3.02 – Nova cobertura metálica - Fornecimento e instalação de telhas metálicas onduladas em alumínio, espessura 0,5 mm, incluindo todos os acessórios de fixação.

- Preparar a estrutura do telhado, conferindo alinhamento e nivelamento.
- Fornecer telhas metálicas onduladas em alumínio, espessura 0,5 mm, e todos os acessórios de fixação.
- Posicionar a primeira telha na cumeeira ou início da laje, alinhando corretamente.
- Fixar as telhas com parafusos ou grampos, respeitando espaçamento e sobreposição.
- Continuar a instalação das demais telhas, mantendo alinhamento e sobreposição adequada.
- Instalar acessórios complementares (cumeeiras, rufos, calhas, se aplicável).
- Verificar todo o telhado, corrigindo desalinhamentos e apertando fixações, garantindo estanqueidade.

DVL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Rua Ney Pimenta Coelho – 103 – Maria Ortiz – Cachoeiro de Itapemirim – ES

CEP: 29.301-470

Fone: (28) 99886-9525 e 99886-6976

Email: construtoramenicucci@gmail.com



3.03 e 3.04 – Remoção da calha existente e execução de nova calha em chapa galvanizada nº24 com desenvolvimento de 100 cm e comprimento de 18,80 m.

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base poliuretano.

3.05 – Instalação de rufo em chapa galvanizada nº26, largura 33 cm, garantindo estanqueidade nos encontros com alvenaria.

- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.

DVL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Rua Ney Pimenta Coelho – 103 – Maria Ortiz – Cachoeiro de Itapemirim – ES

CEP: 29.301-470

Fone: (28) 99886-9525 e 99886-6976

Email: construtoramenicucci@gmail.com

- Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.

3.06 – Impermeabilização - Aplicação de manta asfáltica 3 mm com proteção mecânica nas áreas da calha e laje indicadas, conforme NBR 9952.

- Limpar e nivelar a base do substrato, corrigindo imperfeições.
- Regularizar a base com argamassa 1:4, espessura mínima de 15 mm.
- Aplicar a imprimação do substrato com asfalto adequado.
- Posicionar a manta asfáltica polimerizada, reforçada com filme interno de polietileno, conforme NBR 9952.
- Sobre a manta, aplicar camada de proteção mecânica com argamassa 1:4, espessura 20 mm.
- Executar juntas de dilatação, garantindo continuidade e estanqueidade.
- Inspecionar toda a superfície, verificando aderência e ausência de bolhas ou falhas.



Fotografia 2 – Telhado a ser consertado.



Fotografia 3 – Calha a ser trocada.



4. FORRO DE GESSO

4.01 – Demolição manual de 139,40 m² de forro de gesso existente, sem reaproveitamento, com limpeza e segregação dos resíduos.

- Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- Checar se os EPC's necessários estão instalados;
- Usar os EPI's exigidos para a atividade;
- Quebrar o forro com marreta;
- No perímetro utilizar talhadeira para retirar as cantoneiras.

4.02 – Execução de novo forro de gesso liso estruturado, incluindo tirantes e arremates.

- Preparar o ambiente: proteger pisos, paredes e móveis.
- Marcar nível e linhas guia para fixação do forro.
- Instalar perfis metálicos ou madeira para sustentação do forro.
- Fixar placas de gesso nos perfis, respeitando juntas e alinhamento.
- Aplicar massa para rejuntar juntas e parafusos.
- Lixar a superfície para deixar o acabamento totalmente liso.
- Limpar o ambiente e inspecionar o forro quanto a irregularidades.

4.03 – Instalação de molduras de acabamento em gesso nos perímetros dos ambientes, totalizando 73,00 m.

- Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o acabamento (moldura, roda-teto, roda-forro);

DVL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Rua Ney Pimenta Coelho – 103 – Maria Ortiz – Cachoeiro de Itapemirim – ES

CEP: 29.301-470

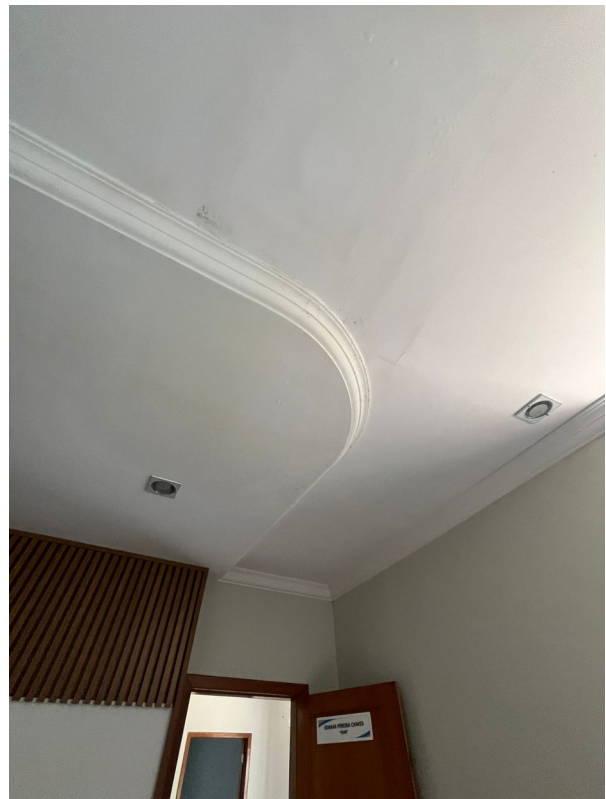
Fone: (28) 99886-9525 e 99886-6976

Email: construtoramenicucci@gmail.com

- Com o auxílio de um cordão ou fio traçante, marcar a posição e altura exata onde será instalado o acabamento;
- Fixar as linhas guia nos pregos utilizados para suporte dos acabamentos em gesso;
- Preparar a massa de gesso de fundição;
- Cortar as placas de gesso na espessura do acabamento;
- Fixar a placa cortada sobre os pregos e com o auxílio do gesso misturado ao sisal.



Fotografia 4 – Forro de Gesso a ser trocado.



Fotografia 5 – Forro de Gesso a ser trocado.



GALPÃO DA ÁREA DE EVENTOS

5. DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

5.01 – Remoção de telhas - Retirada de 188,36 m² de telhas metálicas remanescentes.

- Isolar a área da obra e usar EPIs (capacete, luvas, botas, cinto de segurança).
- Verificar o estado das telhas e fixações.
- Retirar parafusos, pregos ou grampos que prendem as telhas.
- Remover as telhas com cuidado e colocar em local seguro.
- Limpar a estrutura e verificar necessidade de reparos.
- Armazenar telhas boas ou descartar as danificadas corretamente.

5.02 – Remoção de trama - Desmontagem da estrutura secundária de apoio das telhas.

- Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- Checar se os EPC's necessários estão instalados;
- Usar os EPI's exigidos para a atividade;
- Cortar as extremidades dos perfis metálicos com maçaricos;
- Retirar cada perfil manualmente.



5.03 – Remoção de tesouras - Desmontagem manual de 05 tesouras metálicas existentes.

- Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- Checar se os EPC's necessários estão instalados;
- Usar os EPI's exigidos para a atividade;
- Cortar as extremidades das tesouras com maçaricos;
- Amarrar a tesoura com uso de cordas e baixá-la até a laje imediatamente abaixo da cobertura;
- Desmembrar a tesoura em partes menores, com uso de maçarico, para posterior transporte.

5.04 – Demolição de 1,35 m³ de pilares e sapatas em concreto simples.

- Isolar a área da obra e sinalizar riscos.
- Equipar a equipe com EPIs: capacete, luvas, botas, óculos de proteção e protetor auricular.
- Quebrar o concreto manualmente com marreta, talhadeira ou ferramenta adequada.
- Cortar e remover as armaduras metálicas, se necessário.
- Coletar os resíduos e destinar para descarte correto, sem reaproveitamento.
- Limpar a área e inspecionar superfície após a demolição.



Fotografia 01: Galpão a ser demolido



Fotografia 02 – Galpão a ser demolido



6. NOVA ESTRUTURA DO GALPÃO

6.01 – Escavação manual para novas fundações, volume de 0,75 m³.

- Delimitar o local da escavação conforme projeto.
- Escavar manualmente com pá, picareta ou enxada, removendo o solo gradualmente.
- Transportar o material escavado para local adequado ou caçamba.
- Verificar constantemente nível e alinhamento da escavação.
- Limpar a área e inspecionar cortes e paredes da escavação.

6.02 – Concreto - Execução de sapatas e pilares com concreto fck=25 MPa, volume total 1,56 m³.

- RECEBIMENTO E CONTROLE: Antes do início da concretagem deverá ser verificada a conformidade das formas, armaduras, espaçadores e limpeza das peças. O concreto usinado deverá ser fornecido por central dosadora licenciada, acompanhado de nota fiscal e relatório de traço. No recebimento serão conferidos slump, horário de saída da usina e integridade do material.
- TRANSPORTE E BOMBEAMENTO: O lançamento será realizado por meio de bomba de concreto, com tubulação adequada ao acesso da obra. Está considerada taxa de 6% referente ao serviço bombeável. O tempo entre a saída da usina e a aplicação não deverá ultrapassar o limite recomendado pelo fornecedor.
- LANÇAMENTO: O concreto será lançado de forma contínua, em camadas compatíveis com as dimensões das peças, evitando segregação. Deverão ser utilizados funis, mangotes ou calhas para redução da altura de queda.

DVL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Rua Ney Pimenta Coelho – 103 – Maria Ortiz – Cachoeiro de Itapemirim – ES

CEP: 29.301-470

Fone: (28) 99886-9525 e 99886-6976

Email: construtoramenicucci@gmail.com



- **ADENSAMENTO:** O adensamento será executado com vibrador de imersão, garantindo o preenchimento total das formas e o cobrimento das armaduras, evitando nichos e bolhas.
- **NIVELAMENTO E ACABAMENTO:** Após o adensamento será realizado o sarrafeamento e regularização das superfícies aparentes conforme necessidade do elemento estrutural.
- **CURA:** Deverá ser garantida cura úmida por no mínimo 7 dias, por meio de molhagem periódica ou aplicação de agente de cura.
- **PERDAS:** O quantitativo já considera 5% de perdas inerentes ao processo de aplicação.
- **SEGURANÇA:** Durante a operação deverão ser observadas as normas de segurança, com uso de EPIs, isolamento da área e estabilidade das formas e escoramentos.

6.03 a 6.05 – Armaduras Montagem de aço CA-50 para pilares e vigas da nova estrutura.

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

DVL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Rua Ney Pimenta Coelho – 103 – Maria Ortiz – Cachoeiro de Itapemirim – ES

CEP: 29.301-470

Fone: (28) 99886-9525 e 99886-6976

Email: construtoramenicucci@gmail.com



6.06 – Fôrmas para pilares com altura de 3,00 m.

1. Preparação do material

- Selecionar tábuas de madeira de 2,5 x 30,0 cm, sem nós ou imperfeições que comprometam a resistência.
- Garantir que a madeira esteja seca e adequada para uso repetido (até 5 vezes).
- Providenciar pregos, parafusos, escoras e suportes necessários para montagem.

2. Corte e dimensionamento

- Cortar as tábuas conforme dimensões.
- Observar tolerâncias mínimas para garantir que a fôrma encaixe corretamente.
- Identificar cada tábua com marcação para controle de reutilização.

3. Montagem da fôrma

- Posicionar as tábuas de madeira de forma vertical ou horizontal, de acordo com o projeto estrutural.
- Unir as tábuas com pregos ou parafusos, garantindo estabilidade e alinhamento.
- Instalar escoras e travamentos para suportar a pressão do concreto fresco.
- Checar com nível e prumo o alinhamento e o nível da fôrma.

7. ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA DO GALPÃO

7.01 – Fabricação e instalação de 06 tesouras inteiras em aço, vão de 12 m.

- Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura;

DVL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Rua Ney Pimenta Coelho – 103 – Maria Ortiz – Cachoeiro de Itapemirim – ES

CEP: 29.301-470

Fone: (28) 99886-9525 e 99886-6976

Email: construtoramenicucci@gmail.com



- Realizar os cortes das peças;
- Apoiado sobre gabarito, posicionar e fixar primeiramente os banzos da tesoura e posteriormente os montantes e as diagonais. As ligações entre as peças deverão ser executadas por meio de soldas com eletrodo E7018;
- Fixar perfis tipo cantoneira ao banzo inferior nas extremidades e meio da tesoura, conforme projeto.
- Estes perfis serão soldados nas abas do banzo inferior (uma cantoneira de cada lado);
- Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;
- Fixar a tesoura com o auxílio de cantoneiras de aço já previstas na tesoura (uma em cada lado da linha da tesoura, na parte central e nas extremidades) e chumbadores Parabolt dispostos no apoio central e em cada apoio das extremidades, conforme projeto;
- Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço.

7.02 – Trama metálica - Instalação de terças metálicas para apoio das telhas.

- Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
- Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;
- Fixar as terças na estrutura de apoio com os parafusos ASTM A307, $d = 12,7$ mm.

7.03 – Telhamento de Cobertura com telha ondulada de alumínio 0,5 mm em área de 273,00 m².

- Preparar a estrutura do telhado, conferindo alinhamento e nivelamento.



- Fornecer telhas metálicas onduladas em alumínio, espessura 0,5 mm, e todos os acessórios de fixação.
- Posicionar a primeira telha na cumeeira ou início da laje, alinhando corretamente.
- Fixar as telhas com parafusos ou grampos, respeitando espaçamento e sobreposição.
- Continuar a instalação das demais telhas, mantendo alinhamento e sobreposição adequada.
- Instalar acessórios complementares (cumeeiras, rufos, calhas, se aplicável).
- Verificar todo o telhado, corrigindo desalinhamentos e apertando fixações, garantindo estanqueidade.

7.04 – Execução de rufo de proteção no encontro com a edificação existente.

- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.
- Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.

7.05 – Execução de Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical.

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar

DVL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA

Rua Ney Pimenta Coelho – 103 – Maria Ortiz – Cachoeiro de Itapemirim – ES

CEP: 29.301-470

Fone: (28) 99886-9525 e 99886-6976

Email: construtoramenicucci@gmail.com



acoplados, através de cordas ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);

- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base poliuretano.
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

8. PONTOS DE ILUMINAÇÃO – GALPÃO E CÂMARA

8.01 a 8.09 – Reparos e Execução de Novos Pontos de Iluminação.

Verificou-se a necessidade de refazimento e/ou criação de novos pontos de iluminação, com o objetivo de atender às condições adequadas de luminosidade, funcionalidade dos espaços e conformidade com as normas técnicas vigentes. As intervenções deverão seguir as demandas específicas abaixo relacionadas:

Sala 04: Troca/Reparo de 02 (dois) pontos de iluminação e execução de 01 (um) novo ponto de iluminação, contemplando infraestrutura elétrica, instalação de luminária e lâmpada compatíveis com o uso do ambiente;



Sala 05: Troca/Reparo de 01 (um) ponto de iluminação e execução de 01 (um) novo ponto de iluminação, contemplando infraestrutura elétrica, instalação de luminária e lâmpada compatíveis com o uso do ambiente;

Circulação: Troca/Reparo de 01 (um) ponto de iluminação, contemplando infraestrutura elétrica, instalação de luminária e lâmpada compatíveis com o uso do ambiente;

Gabinete: substituição da luminária e lâmpada atuais, visando melhoria do nível de iluminação e da qualidade visual do espaço;

Área externa dos fundos: Execução de 02 (dois) pontos de iluminação com instalação de refletores, destinados ao adequado aclaramento e segurança do local;

Galpão da Área de Eventos: execução de 02 (dois) pontos de iluminação por treliça metálica, totalizando 12 (doze) pontos de iluminação, com distribuição uniforme que atenda às necessidades de uso do espaço.

Todos os serviços deverão contemplar fornecimento de materiais, adequação da fiação, dispositivos de proteção, interruptores e demais componentes necessários ao perfeito funcionamento do sistema. As instalações deverão obedecer às normas da ABNT, em especial a NBR 5410, bem como às boas práticas de engenharia elétrica.

9. REMOÇÃO DE ENTULHOS E LIMPEZA

9.01 – Carga e descarga mecanizada e destinação de 11,45 m³ de entulho proveniente das demolições.

- Carga de entulho, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).



9.02 – Transporte do resíduo até local licenciado.

9.03 – Limpeza geral da obra em área de 807,80 m², deixando o imóvel em condições de uso.

DISPOSIÇÕES GERAIS

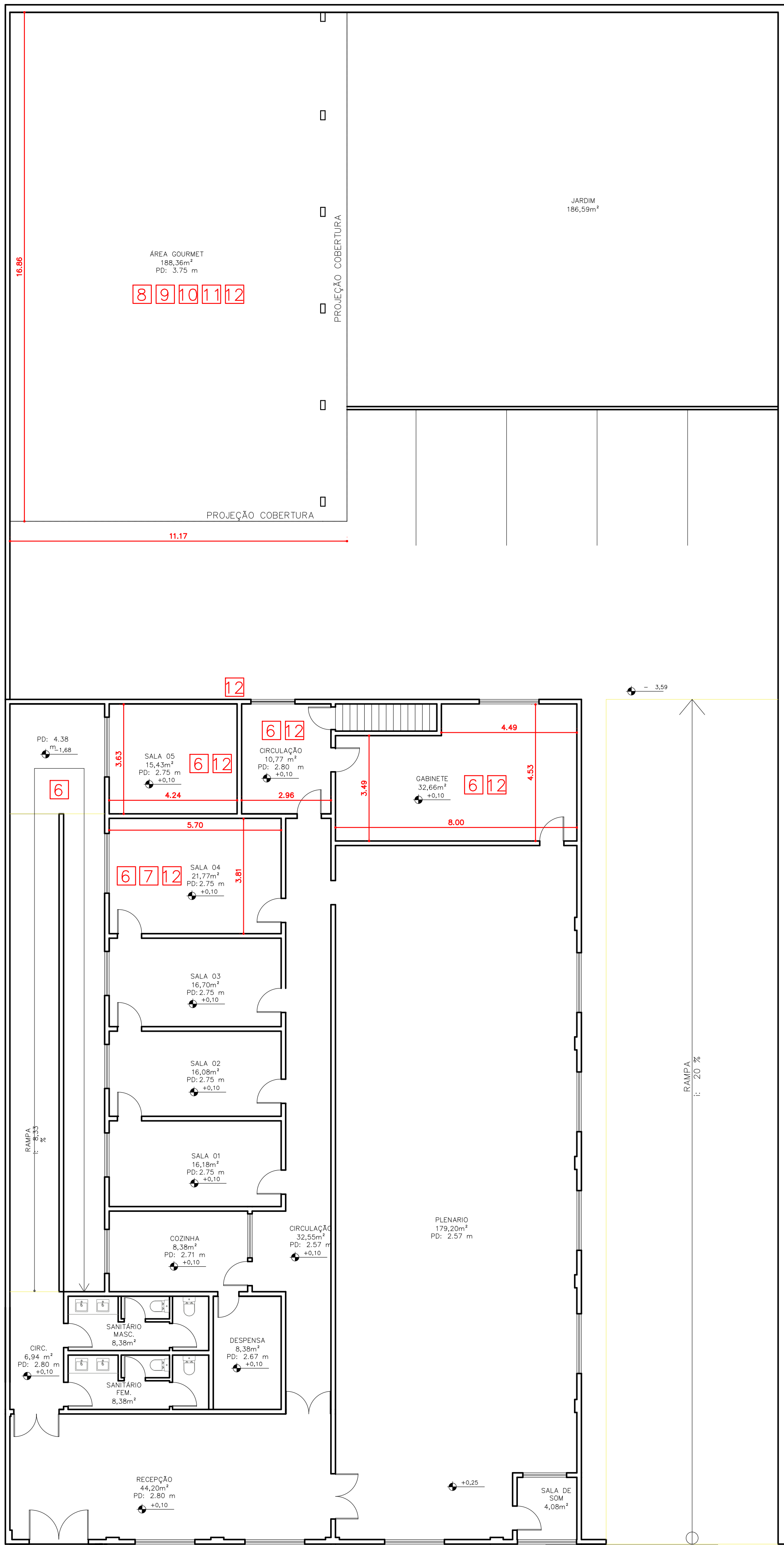
Todos os serviços deverão atender às normas técnicas vigentes, às especificações dos fabricantes e às exigências de segurança do trabalho, sendo obrigatória a destinação ambientalmente correta dos resíduos gerados.

Castelo-ES, 06 de fevereiro de 2026.

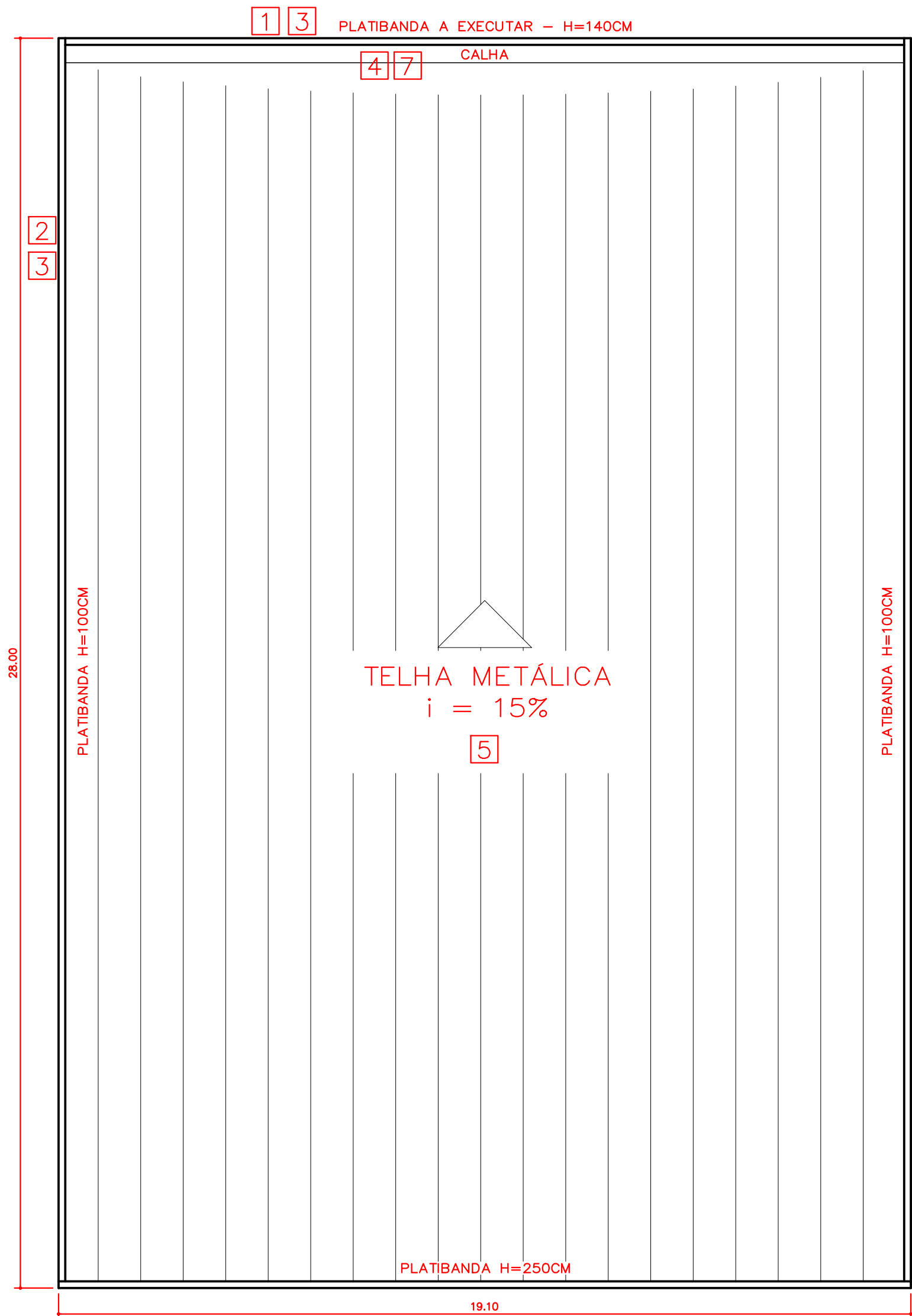
Documento assinado digitalmente
gov.br LUCAS MARQUES DA SILVA
Data: 10/02/2026 10:21:38-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Lucas Marques da Silva
Engenheiro Civil
CREA-ES 0050369/D

DVL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA
Rua Ney Pimenta Coelho – 103 – Maria Ortiz – Cachoeiro de Itapemirim – ES
CEP: 29.301-470
Fone: (28) 99886-9525 e 99886-6976
Email: construtoramenicucci@gmail.com



01 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO
Escala: 1/100



02 PLANTA BAIXA - COBERTURA DA CÂMARA
Escala: 1/100

LEGENDA:

1 Indicação de item de reforma

Obs.: Demais informações necessárias para a execução do objeto, estão presentes no Memorial Descritivo.

ITENS DE REFORMA:

- 1 - Será executada nova platibanda no trecho onde ocorreu a queda da estrutura anterior, com altura de 1,40 m e comprimento total de 19,10 m. A nova estrutura será integralmente amarrada, garantindo adequado comportamento estrutural, sendo previstos pilaretes em concreto armado espaçados a cada 3,00 m, devidamente ancorados à estrutura existente. Sobre a alvenaria será executada cinta de amarração em concreto armado com seção de 40 x 15 cm, garantindo travamento contínuo ao longo de todo o perímetro. O fechamento será realizado em alvenaria de blocos cerâmicos, assentados com argamassa apropriada, atendendo às normas técnicas vigentes, de modo a assegurar estabilidade, segurança e durabilidade ao conjunto.
- 2 - Nas duas platibandas laterais existentes, atualmente com altura de 1,00 m, será executada cinta de amarração em concreto armado com seção de 40 x 15 cm, ao longo de 28,00 m de comprimento em cada lado, com a finalidade de garantir o adequado travamento e a amarração estrutural do conjunto. Sobre a referida cinta será realizada a complementação da alvenaria, de modo que a altura final das platibandas laterais passe para 1,40 m, promovendo a conformidade geométrica e construtiva com a nova platibanda a ser executada, assegurando uniformidade, estabilidade e integração estrutural entre todos os trechos.
- 3 - Será executada, nas duas platibandas laterais existentes e na nova platibanda projetada, pingadeira em granito ao longo de toda a seu desenvolvimento, com dimensões e inclinações adequadas para o correto escoamento das águas pluviais.
- 4 - A calha de coleta de águas pluviais do telhado embutido encontra-se danificada, apresentando deformações e comprometimento de sua estanqueidade, o que tem prejudicado o adequado escoamento das águas e favorecido a ocorrência de infiltrações na edificação. Diante desse quadro, faz-se necessária a substituição integral da calha existente, com instalação de novo elemento compatível com as dimensões do telhado e com capacidade hidráulica adequada. Complementarmente, deverá ser executado rufo metálico junto aos encontros da cobertura com as platibandas e paredes, de modo a garantir o correto direcionamento das águas para o interior da calha, evitando retorno, transbordamentos e percolações.
- 5 - O telhado metálico apresenta-se solto em alguns pontos, com fixações comprometidas, além da presença de perfurações pontuais nas telhas. Em função do estado de conservação, será necessária a substituição de aproximadamente 35% das telhas metálicas. Os pequenos buracos remanescentes deverão ser devidamente vedados com aplicação de manta impermeabilizante, a fim de garantir a estanqueidade e evitar infiltrações.
- 6 - Em decorrência de infiltrações recorrentes, o teto em gesso de algumas salas apresenta danos estruturais, como perda de resistência mecânica, deformações e comprometimento do sistema de fixação. Diante desse quadro, será necessário o refazimento integral do teto em gesso nas seguintes áreas: Contabilidade, Presidência, Assessoria da Presidência, Assessoria da Contabilidade e rampa de acesso, de modo a restabelecer as condições adequadas de segurança, estabilidade e acabamento.
- 7 - Na sala da Contabilidade e na região da Calha, será necessária a execução de impermeabilização, mediante aplicação de emulsão asfáltica, seguida da instalação de manta asfáltica, conforme especificações técnicas do fabricante, com o objetivo de garantir a estanqueidade da área e prevenir novas ocorrências de infiltração.
- 8 - Diante das patologias identificadas no galpão da área de eventos, incluindo comprometimento do desempenho estrutural e do sistema de cobertura, será necessária a retirada integral do telhado metálico e da respectiva estrutura metálica, de modo a viabilizar a posterior recomposição conforme critérios técnicos, normas vigentes e condições adequadas de segurança e durabilidade.
- 9 - Adicionalmente, em razão do comprometimento estrutural verificado, será necessária a demolição dos pilares de sustentação do telhado, executados em concreto armado, observando-se os procedimentos técnicos adequados, normas de segurança vigentes e destinação correta dos resíduos, a fim de permitir a adequada reestruturação do sistema de cobertura.
- 10 - Para a implantação do novo galpão, deverá ser executada a construção de novos pilares em concreto armado, dimensionados conforme normas técnicas vigentes, bem como a instalação de treliças metálicas e terças em perfil U enrijecido, devidamente especificadas e fixadas. O sistema de cobertura contará com nova telhamento, garantindo condições adequadas de resistência, estabilidade, qualidade e durabilidade da nova estrutura.
- 11 - Deverá ser refeito o sistema elétrico do galpão, abrangendo a substituição das fiações, lâmpadas e refletores, com adequação às normas técnicas vigentes, de modo a garantir o funcionamento adequado, a segurança das instalações e a eficiência do sistema de iluminação.
- 12 - Verificou-se a necessidade de refazimento e/ou criação de novos pontos de iluminação, com o objetivo de atender às condições adequadas de luminosidade, funcionalidade dos espaços e conformidade com as normas técnicas vigentes. Todos os serviços deverão contemplar fornecimento de materiais, adequação da fiação, dispositivos de proteção, interruptores e demais componentes necessários ao perfeito funcionamento do sistema. As instalações deverão obedecer às normas da ABNT, em especial a NBR 5410, bem como às boas práticas de engenharia elétrica.

CARIMBO E OBSERVAÇÕES:

Documento assinado digitalmente
LUCAS MARQUES DA SILVA
Data: 20/02/2026 09:28:50
Verifique em <https://validar.sil.gov.br>

DVL
construções

PROJETO: Reforma da Câmara Municipal de Muniz Freire

Obra: Reforma da Câmara Municipal de Muniz Freire
Endereço: Rua João Ivo Aguiar, nº 202, Centro, Muniz Freire/ES

Proprietários:

CÂMARA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE
CNPJ: 36.029.114/0001-01

RESP. TÉCNICO:

LUCAS MARQUES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/ES-050369/D

TÍTULO:

Projeto de Reforma e Adequações da Câmara Municipal de Muniz Freire

DESENHO:

Lucas Marques da Silva

ARQUIVO:

Reforma - Muniz Freire.dwg

DATA:

FEVEREIRO / 2026

CONTEÚDO:

Planta Baixa Térreo e Cobertura;
Itens de Reforma.

REVISÃO:

00

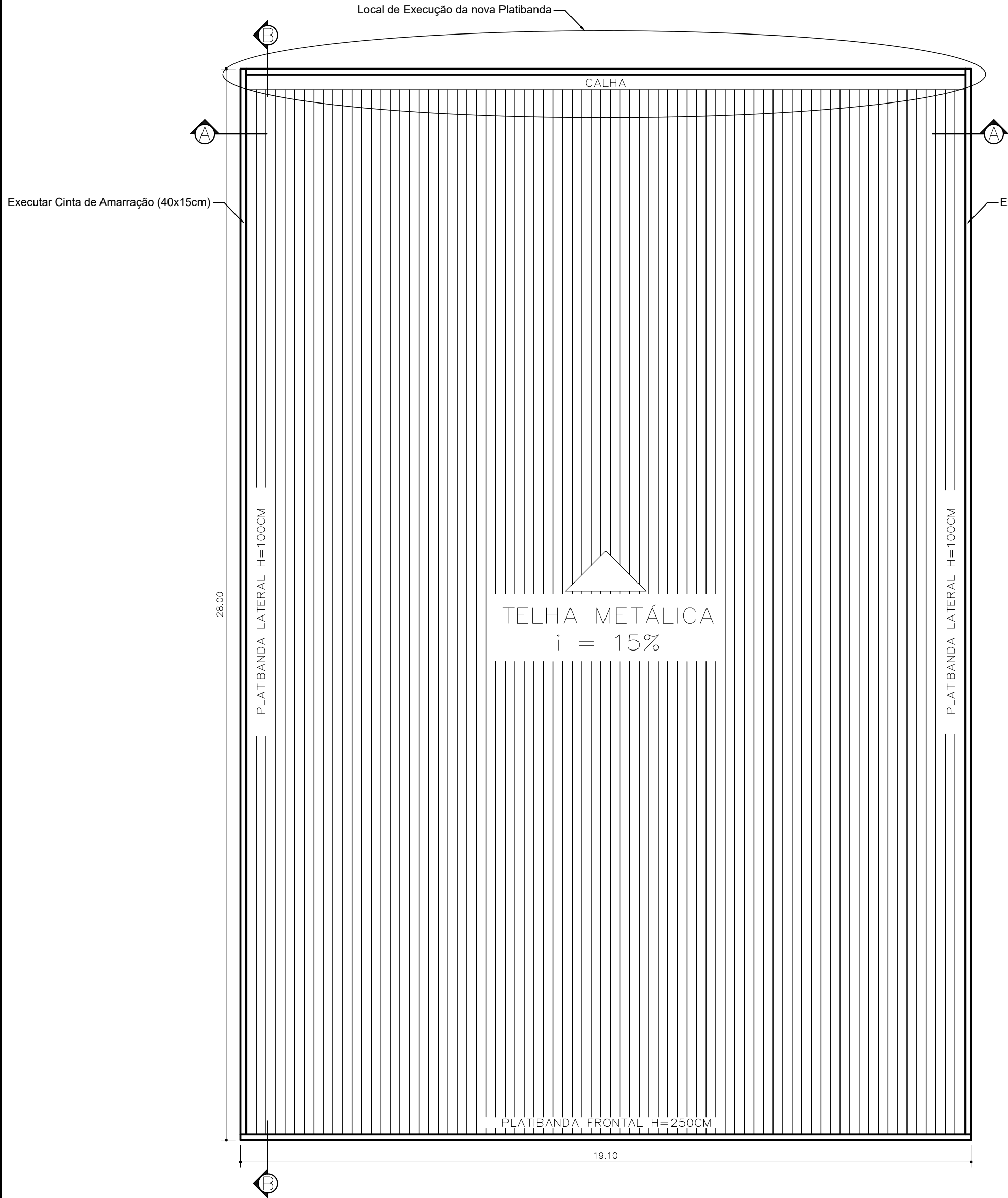
ESCALA:

INDICADA.

PRANCHA:

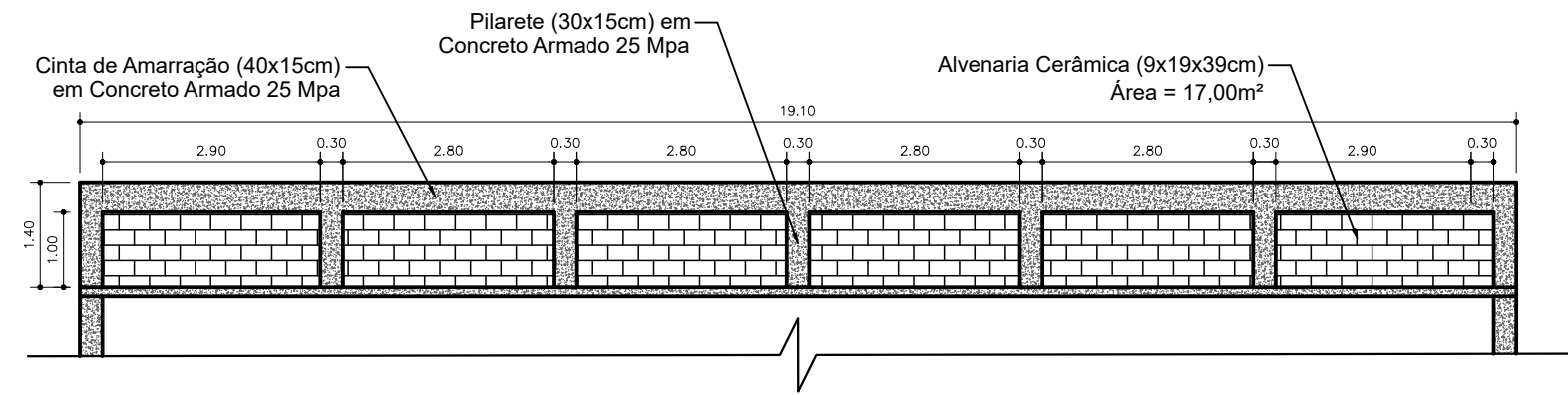
02

04



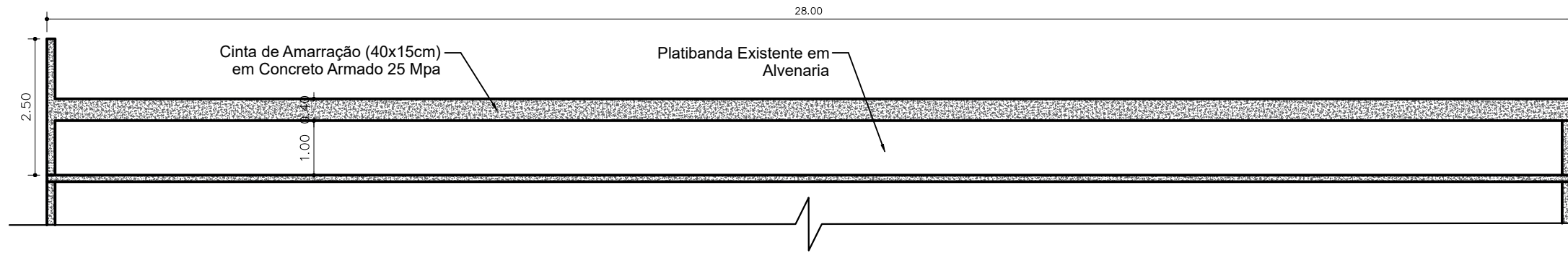
01 PLANTA DA COBERTURA - CÂMARA

Escala: 1/100



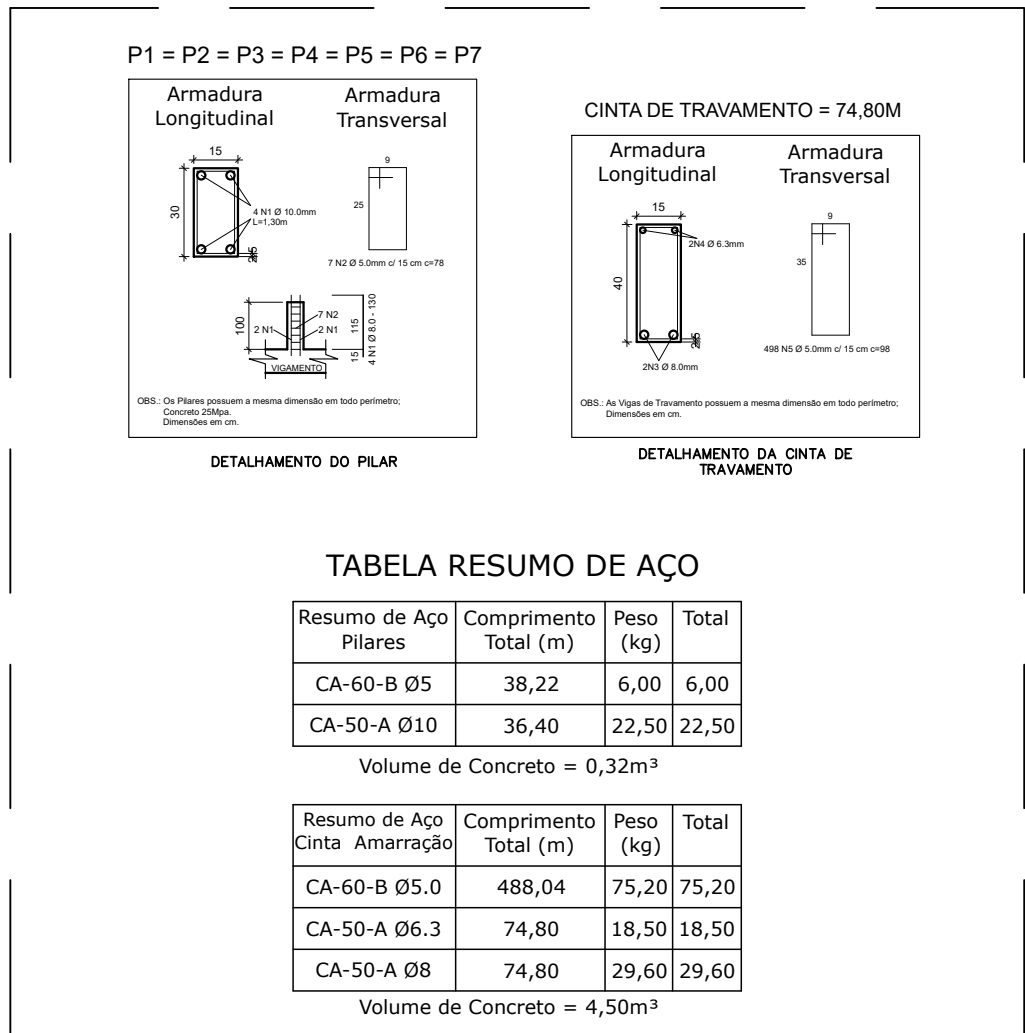
02 CORTE AA

Escala: 1/100



03 CORTE BB

Escala: 1/100



04 DETALHAMENTO - ESTRUTURA

Sem Escala

CARIMBO E OBSERVAÇÕES:

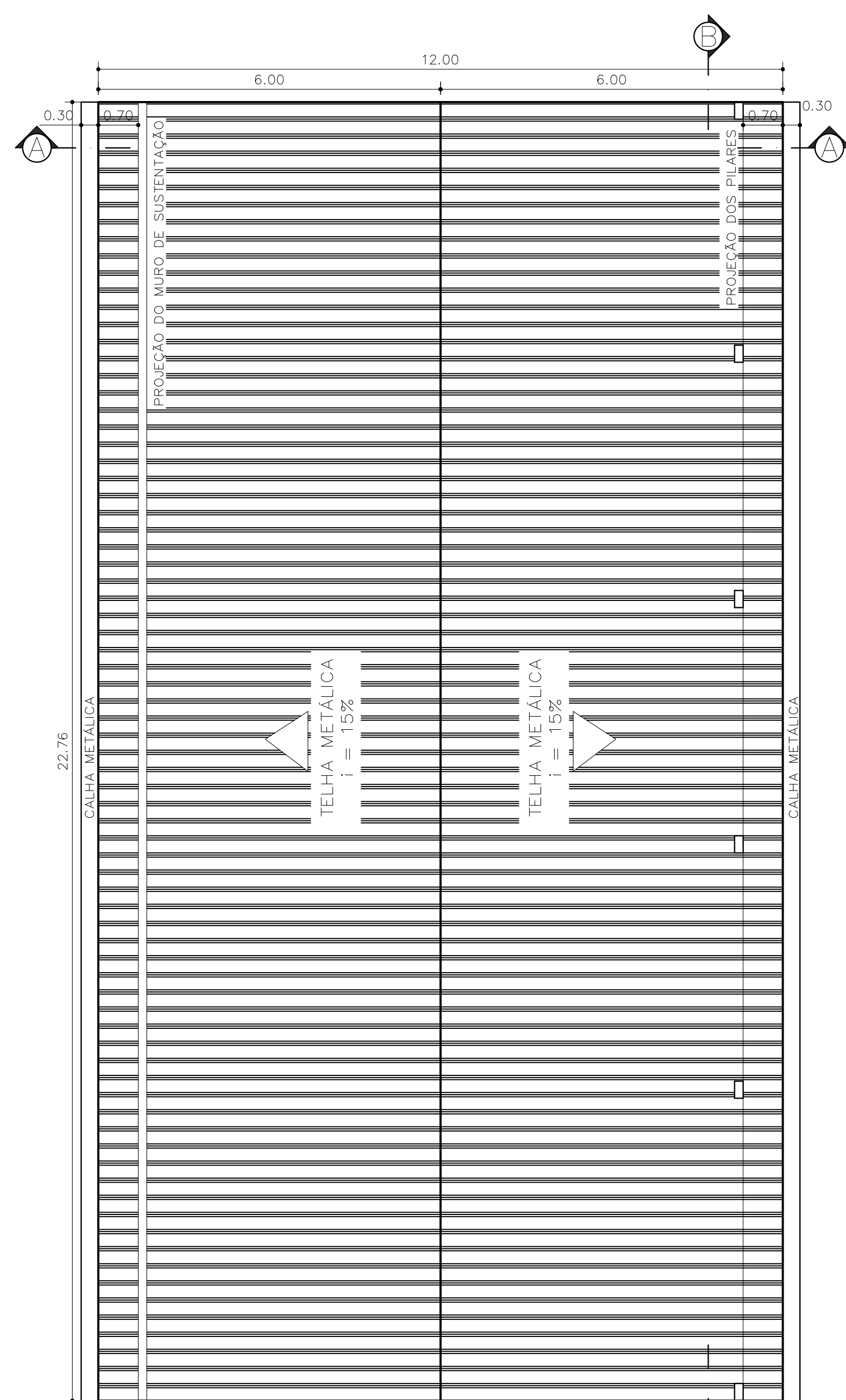
Documento assinado digitalmente
gov.br LUCAS MARQUES DA SILVA
Data: 10/02/2026 09:28:00-0300
Verifique em https://validar.it.gov.br

DVL
construções

PROJETO: Execução de Nova Platibanda
Obra: Câmara Municipal de Muniz Freire
Endereço: Rua João Ivo Aguiar, nº 202, Centro, Muniz Freire/ES
Proprietários:
CÂMARA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE
CNPJ: 36.029.114/0001-01

RESP. TÉCNICO:
LUCAS MARQUES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA:ES-050369/D

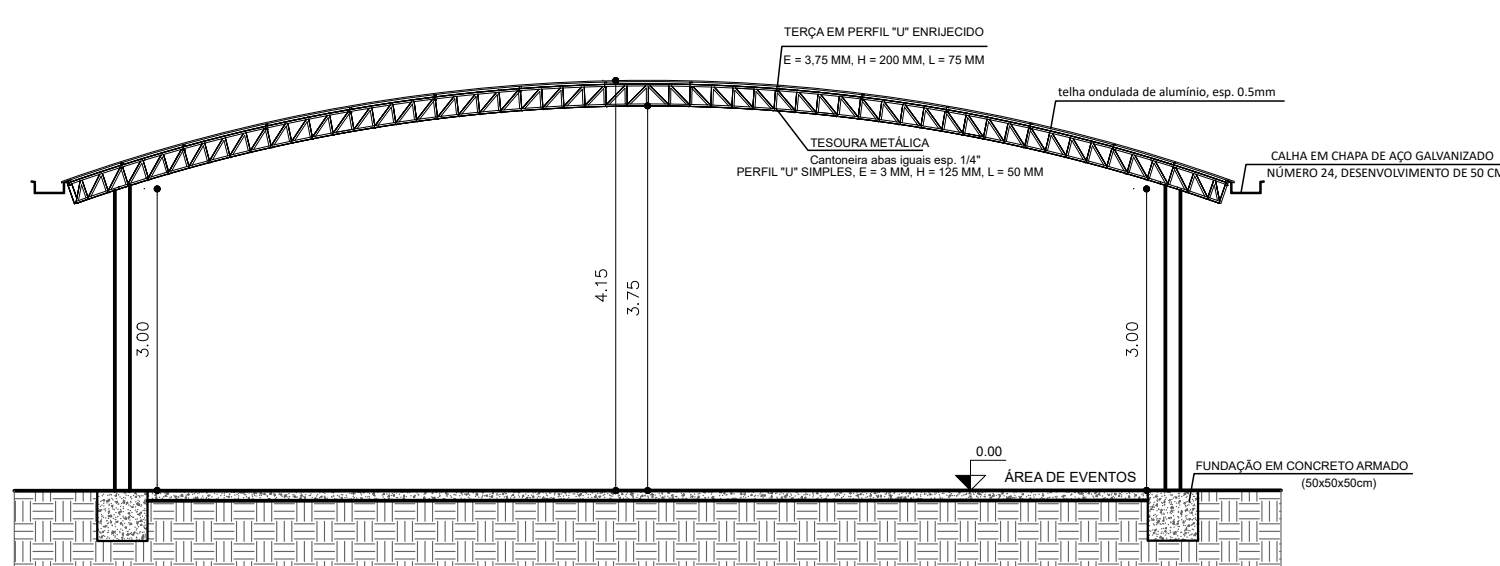
TÍTULO:
Projeto de Reforma e Adequações da Câmara Municipal de Muniz Freire
DESENHO: Lucas Marques da Silva
ARQUIVO: Reforma - Muniz Freire.dwg
DATA: FEVEREIRO / 2026
CONTEÚDO: Planta Baixa, Cortes, Estrutura, Detalhamentos, Especificações.
REVISÃO: 00
ESCALA: INDICADA.
PRANCHA:
03/04



Área de Cobertura = 273,00m²

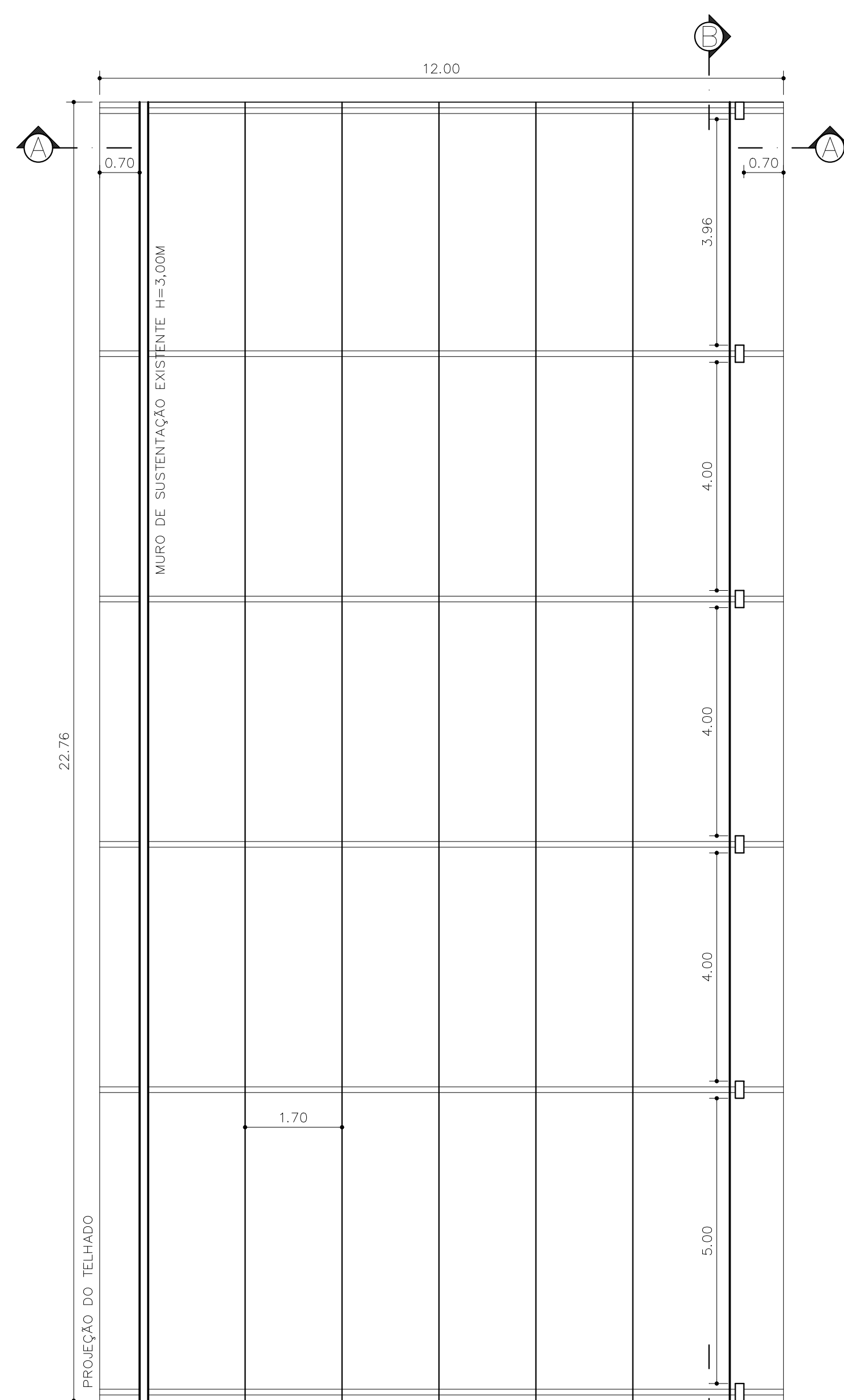
01 PLANTA DA COBERTURA - GALPÃO

Escala: 1/75



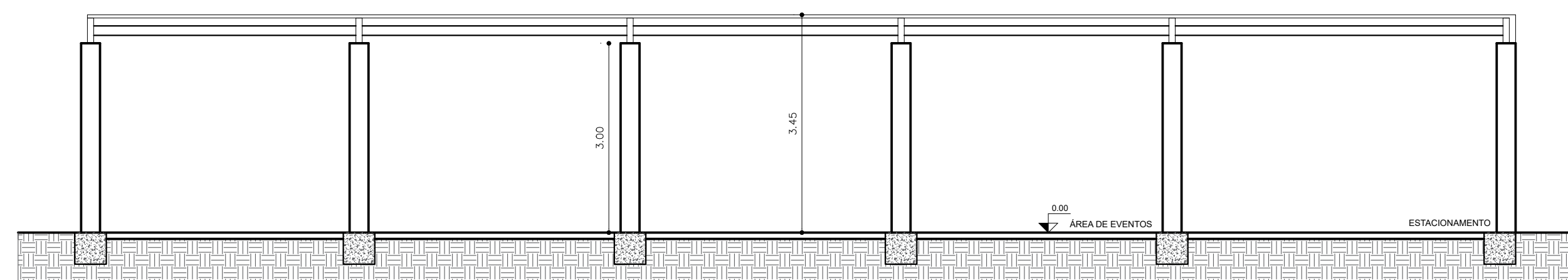
 CORTE AA

Escala: 1/75



02 PLANTA BAIXA - TRAMA DA ESTRUTURA

Escala: 1/75



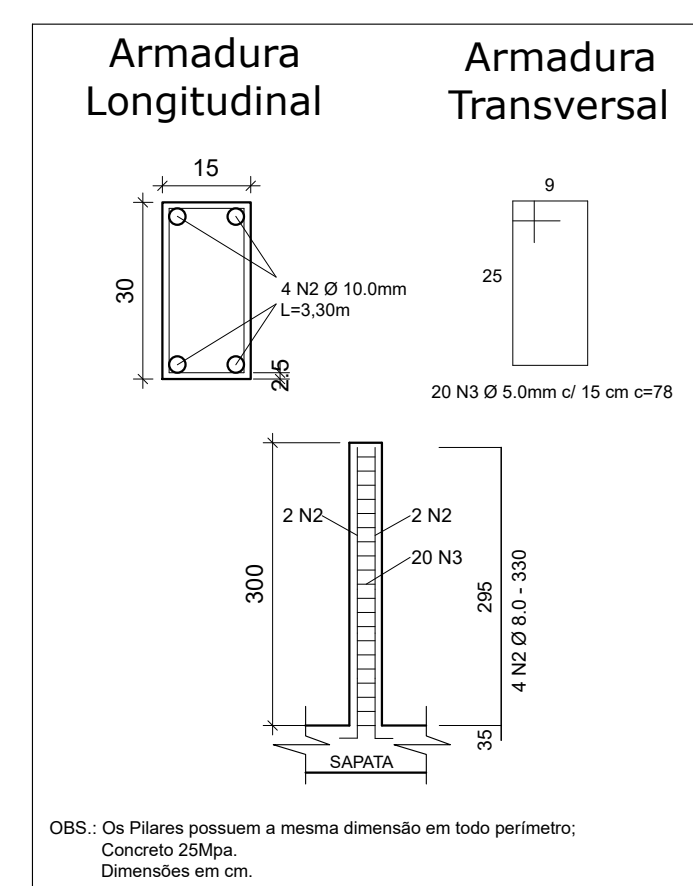
CORTE BB

Escala: 1/75



05 IMAGEM 3D - MODELO ILUSTRATIVO DO GALPÃO

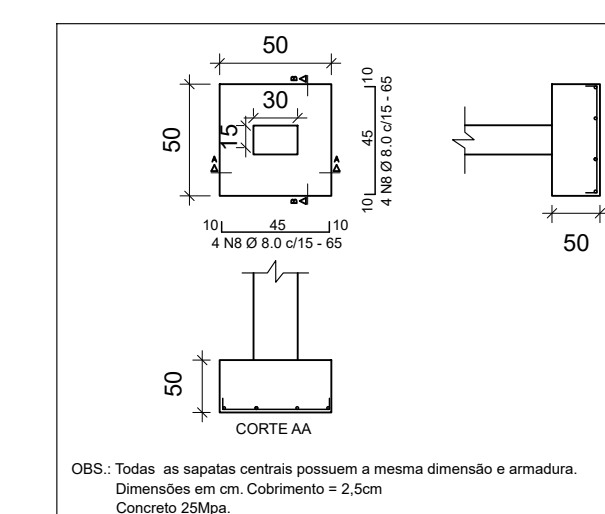
Sem Escala

$$P_1 = P_2 = P_3 = P_4 = P_5 = P_6$$


DETALHAMENTO DO PILAR

06 DETALHAMENTO DA ESTRUTURA

Escala: 1/75

$$S1 = S2 = S3 = S4 = S5 = S6$$


DETALHAMENTO DA SAPATA

TABELA RESUMO DE AÇO

Resumo de Aço Pilares	Comprimento Total (m)	Peso (kg)	Total
CA-60-B Ø5	93,60	14,50	14,50
CA-50-A Ø10	79,20	49,00	49,00

Volume de Concreto = 0,81m³

Resumo de Aço Sapatas	Comprimento Total (m)	Peso (kg)	Total
CA-60-B Ø8	31,20	12,35	12,3

Volume de Concreto = 0,75m³

CARIMBO E OBSERVAÇÕES :

gov.br

Documento assinado digitalmente
 Data: 10/02/2026 10:21:38-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



PROJETO: Construção de Galpão para Área de Eventos

Obra: Reforma da Câmara Municipal de Muniz Freire
Endereço: Rua João Ivo Aguiar, nº 202, Centro,
Muniz Freire/ES

Proprietários:

CÂMARA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE
CNPJ: 36.029.114/0001-01

TÍTULO:
Projeto de Reforma e Adequações da Câmara Municipal de Muniz Freire

DESENHO: Lucas Marques da Silva	CONTEÚDO: Planta Baixa; Estrutura; Corte Detalhamentos; Imagem 3D
---	--

Lucas Marques da Silva	Detalhamentos; Imagem 3D.
ARQUIVO:	REVISÃO:

Reforma - Muniz Freire.dwg	00
DATA:	50011A

DATA:	ESCALA:
FEVEREIRO / 2026	INDICADA

LUCAS MARQUES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA:ES-050369/D

PRANCHA: 04/04

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: Demolição de Platibanda em Alvenaria Cerâmica na Câmara Municipal de Muniz Freire

LOCAL: Rua João Ivo Aguiar, nº 202, Centro, Muniz Freire-ES

ITEM		DESCRIÇÃO	VALOR	PESO	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS
01	CÂMARA MUNICIPAL	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 20.735,22	10,44%	100,00%				
02		PLATIBANDA	R\$ 28.495,49	14,35%		70,00%	30,00%		
03		COBERTURA	R\$ 39.343,61	19,81%	70,00%	30,00%			
04		FORRO DE GESSO	R\$ 9.629,35	4,85%			100,00%		
05	GALPÃO – ÁREA DE EVENTOS	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS	R\$ 15.625,47	7,87%			100,00%		
06		NOVA ESTRUTURA DO GALPÃO	R\$ 4.321,12	2,18%				100,00%	
07		ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA DO GALPÃO	R\$ 69.110,22	34,79%				70,00%	30,00%
08		PONTOS DE ILUMINAÇÃO – GALPÃO E CÂMARA	R\$ 9.870,69	4,97%					100,00%
09		REMOÇÃO DE ENTULHOS, TRANSPORTE E LIMPEZA FINAL	R\$ 1.504,45	0,76%					100,00%
		% DE OBRA REALIZADA			24,30%	15,98%	17,02%	26,53%	16,16%
		% DE OBRA REALIZADA (ACUMULADO)			24,30%	40,29%	57,31%	83,84%	100,00%
		VALOR TOTAL DO SERVIÇO	R\$ 198.635,62	100,00%	48.275,75	31.749,93	33.803,47	52.698,27	32.108,20

Lucas Marques da Silva

Engenheiro Civil

CREA: ES-050369/D

Documento assinado digitalmente



LUCAS MARQUES DA SILVA

Data: 10/02/2026 10:21:38-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Reforma e Adequações da Câmara Municipal de Muniz Freire

LOCAL: Rua João Ivo Aguiar, nº 202, Centro, Muniz Freire-ES

DATA: 10/2/2026

PLANILHA DE SERVIÇOS					D. BASE: DER-EDIF. NOVEMBRO-2025 / ORSE DEZEMBRO-2025 / SINAPI DEZEMBRO-2025 SEM DESONERAÇÃO		
					B.D.I: 20,99%		L.S: 157,27%
ITEM	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALORES ESTIMADOS		
					UNITÁRIO S / BDI (R\$)	UNITÁRIO C / BDI (R\$)	TOTAL (R\$)
CÂMARA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE							R\$ 98.203,67
01	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 20.735,22
01.01	DER-ES 43088	Tela de proteção de segurança de PVC cor laranja com suporte para sinalização de obras em Vias Urbanas	m	94,20	R\$ 22,41	R\$ 27,11	R\$ 2.553,76
01.02	DER- EDIFICAÇÕES 020339	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem	m²	114,60	R\$ 26,21	R\$ 31,71	R\$ 3.633,97
01.03	ORSE 9801	Bandeja de proteção - apara lixo c/ suporte metálico [2,50 + 0,80 a 45º] e chapa plastificada 18mm	m²	75,36	R\$ 159,55	R\$ 193,04	R\$ 14.547,49
02	PLATIBANDA						R\$ 28.495,49
02.01	DER- EDIFICAÇÕES 040330	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	m³	4,82	R\$ 660,71	R\$ 799,39	R\$ 3.853,06
02.02	SINAPI 92759	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	81,20	R\$ 16,09	R\$ 19,47	R\$ 1.580,96
02.03	SINAPI 92760	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_06/2022	kg	18,50	R\$ 15,09	R\$ 18,26	R\$ 337,81
02.04	SINAPI 92761	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	29,60	R\$ 14,10	R\$ 17,06	R\$ 504,98
02.05	SINAPI 92762	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	22,50	R\$ 12,57	R\$ 15,21	R\$ 342,23
02.06	DER- EDIFICAÇÕES 040206	Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	66,14	R\$ 89,05	R\$ 107,74	R\$ 7.125,92
02.07	SINAPI 103322	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na ver cal de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_12/2021	m²	17,00	R\$ 63,19	R\$ 76,45	R\$ 1.299,65
02.08	DER- EDIFICAÇÕES 120303	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m²	34,00	R\$ 66,01	R\$ 79,87	R\$ 2.715,58
02.09	SINAPI 88485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão.	m²	93,28	R\$ 5,12	R\$ 6,19	R\$ 577,40
02.10	SINAPI 88489	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023	m²	93,28	R\$ 14,52	R\$ 17,57	R\$ 1.638,93
02.11	SINAPI 101966	Chapim sobre muros lineares, em granito ou mármore, l = 25 cm, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. Af_11/2020	m	74,80	R\$ 94,13	R\$ 113,89	R\$ 8.518,97



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Reforma e Adequações da Câmara Municipal de Muniz Freire

LOCAL: Rua João Ivo Aguiar, nº 202, Centro, Muniz Freire-ES

DATA: 10/2/2026

PLANILHA DE SERVIÇOS					D. BASE: DER-EDIF. NOVEMBRO-2025 / ORSE DEZEMBRO-2025 / SINAPI DEZEMBRO-2025 SEM DESONERAÇÃO		
					B.D.I: 20,99%		L.S: 157,27%
ITEM	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALORES ESTIMADOS		
					UNITÁRIO S / BDI (R\$)	UNITÁRIO C / BDI (R\$)	TOTAL (R\$)
03	COBERTURA						R\$ 39.343,61
03.01	DER- EDIFICAÇÕES 010280	Remoção manual de telha metálica, exclusive trama, sem reaproveitamento	m²	178,50	R\$ 3,42	R\$ 4,14	R\$ 738,99
03.02	DER- EDIFICAÇÕES 090219	Cobertura em telha ondulada de alumínio, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	m²	178,50	R\$ 90,90	R\$ 109,98	R\$ 19.631,43
03.03	SINAPI 104803	Remoção calhas e rufos, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	m	18,80	R\$ 5,90	R\$ 7,14	R\$ 134,23
03.04	SINAPI 94229	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m	18,80	R\$ 147,49	R\$ 178,45	R\$ 3.354,86
03.05	SINAPI 100327	Rufo externo/interno em chapa de aço galvanizado número 26, corte de 33 cm, incluso içamento. Af_07/2019	m	18,80	R\$ 51,56	R\$ 62,38	R\$ 1.172,74
03.06	DER- EDIFICAÇÕES 100208	Índice de impermeabilização em manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimerizado esp.3mm, reforço c/ filme int. polietileno, regul. base c/ arg.1:4 esp.mín.15mm, proteção mec. arg.1:4 esp.20mm, imprimação e juntas dilat.	m²	31,67	R\$ 373,49	R\$ 451,89	R\$ 14.311,36
04	FORRO DE GESSO						R\$ 9.629,35
04.01	SINAPI 97641	Remoção de forro de gesso, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	m²	139,40	R\$ 3,40	R\$ 4,11	R\$ 572,93
04.02	DER- EDIFICAÇÕES 110201	Forro de gesso acabamento tipo liso	m²	139,40	R\$ 52,10	R\$ 63,04	R\$ 8.787,78
04.03	SINAPI 96120	Acabamentos para forro (moldura de gesso). Af_08/2023	m	73,00	R\$ 3,04	R\$ 3,68	R\$ 268,64
GALPÃO DA ÁREA DE EVENTOS							R\$ 100.431,95
05	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS						R\$ 15.625,47
05.01	DER- EDIFICAÇÕES 010280	Remoção manual de telha metálica, exclusive trama, sem reaproveitamento	m²	188,36	R\$ 3,42	R\$ 4,14	R\$ 779,81
05.02	SINAPI 97655	Remoção de trama metálica para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	m²	188,36	R\$ 42,59	R\$ 51,53	R\$ 9.706,19
05.03	SINAPI 97657	Remoção de tesouras metálicas, com vão maior ou igual a 8m, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	un	5,00	R\$ 779,17	R\$ 942,72	R\$ 4.713,60
05.04	DER- EDIFICAÇÕES 010219	Demolição manual de concreto armado, sem reaproveitamento	m³	1,35	R\$ 260,73	R\$ 315,46	R\$ 425,87
06	NOVA ESTRUTURA DO GALPÃO						R\$ 4.321,12
06.01	DER- EDIFICAÇÕES 030101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m³	0,75	R\$ 63,96	R\$ 77,39	R\$ 58,04

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Reforma e Adequações da Câmara Municipal de Muniz Freire

LOCAL: Rua João Ivo Aguiar, nº 202, Centro, Muniz Freire-ES

DATA: 10/2/2026

PLANILHA DE SERVIÇOS					D. BASE: DER-EDIF. NOVEMBRO-2025 / ORSE DEZEMBRO-2025 / SINAPI DEZEMBRO-2025 SEM DESONERAÇÃO		
					B.D.I: 20,99%		L.S: 157,27%
ITEM	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALORES ESTIMADOS		
					UNITÁRIO S / BDI (R\$)	UNITÁRIO C / BDI (R\$)	TOTAL (R\$)
06.02	DER- EDIFICAÇÕES 040237	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	1,56	R\$ 786,25	R\$ 951,28	R\$ 1.484,00
06.03	SINAPI 92759	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	14,50	R\$ 16,09	R\$ 19,47	R\$ 282,32
06.04	SINAPI 92761	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	12,35	R\$ 14,10	R\$ 17,06	R\$ 210,69
06.05	SINAPI 92762	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	49,00	R\$ 12,57	R\$ 15,21	R\$ 745,29
06.06	SINAPI 92443	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações. Af_09/2020	m²	16,20	R\$ 58,97	R\$ 71,35	R\$ 1.155,87
06.07	SINAPI 88485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão.	m²	16,20	R\$ 5,12	R\$ 6,19	R\$ 100,28
06.08	SINAPI 88489	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023	m²	16,20	R\$ 14,52	R\$ 17,57	R\$ 284,63
07	ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA DO GALPÃO						R\$ 69.110,22
07.01	SINAPI 92620	Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 12 m, para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento. Af_10/2025	un	6,00	R\$ 2.322,34	R\$ 2.809,80	R\$ 16.858,80
07.02	SINAPI 92580	Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical, exclusive pintura. Af_10/2025_ps	m²	273,00	R\$ 52,20	R\$ 63,16	R\$ 17.242,68
07.03	DER- EDIFICAÇÕES 090219	Cobertura em telha ondulada de alumínio, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	m²	273,00	R\$ 90,90	R\$ 109,98	R\$ 30.024,54
07.04	SINAPI 100327	Rufo externo/interno em chapa de aço galvanizado número 26, corte de 33 cm, incluso içamento. Af_07/2019	m	12,00	R\$ 51,56	R\$ 62,38	R\$ 748,56
07.05	SINAPI 94228	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m	45,52	R\$ 76,91	R\$ 93,05	R\$ 4.235,64
08	PONTOS DE ILUMINAÇÃO – GALPÃO E CÂMARA						R\$ 9.870,69
08.01	DER- EDIFICAÇÕES 151306	Mini-Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	un	1,00	R\$ 69,57	R\$ 84,17	R\$ 84,17
08.02	DER- EDIFICAÇÕES 151809	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm² (17.2m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	un	2,00	R\$ 213,60	R\$ 258,43	R\$ 516,86
08.03	DER- EDIFICAÇÕES 180205	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	un	2,00	R\$ 51,60	R\$ 62,43	R\$ 124,86
08.04	DER- EDIFICAÇÕES 151801	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm² (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	un	18,00	R\$ 235,23	R\$ 284,60	R\$ 5.122,80



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Reforma e Adequações da Câmara Municipal de Muniz Freire

LOCAL: Rua João Ivo Aguiar, nº 202, Centro, Muniz Freire-ES

DATA: 10/2/2026

PLANILHA DE SERVIÇOS					D. BASE: DER-EDIF. NOVEMBRO-2025 / ORSE DEZEMBRO-2025 / SINAPI DEZEMBRO-2025 SEM DESONERAÇÃO		
					B.D.I: 20,99%		L.S: 157,27%
ITEM	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALORES ESTIMADOS		
					UNITÁRIO S / BDI (R\$)	UNITÁRIO C / BDI (R\$)	TOTAL (R\$)
08.05	DER- EDIFICAÇÕES 151802	Ponto padrão de luz na parede - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa pvc 4x2" (1 und)	un	2,00	R\$ 210,53	R\$ 254,72	R\$ 509,44
08.06	SINAPI 97665	Remoção de luminárias, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	un	15,00	R\$ 2,40	R\$ 2,90	R\$ 43,50
08.07	SINAPI 103782	Luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com LED de 12/13 w - fornecimento e instalação. Af_09/2024	un	15,00	R\$ 35,99	R\$ 43,54	R\$ 653,10
08.08	ORSE 13905	Refletor em LED, 60W, ângulo 120°, 3000k, bivolts, ref. SLIM50-AM-3750 ou similar	un	2,00	R\$ 97,71	R\$ 118,22	R\$ 236,44
08.09	DER- EDIFICAÇÕES 151802	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 20W temp. de cor 5000k bivolt c/ 1,20m - Ref. CS232AL-N - AMES, 2447 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	un	12,00	R\$ 177,67	R\$ 214,96	R\$ 2.579,52
09	REMOÇÃO DE ENTULHOS, TRANSPORTE E LIMPEZA FINAL						R\$ 1.504,45
09.01	SINAPI 100982	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020	m³	11,45	R\$ 9,28	R\$ 11,23	R\$ 128,58
09.02	SINAPI 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). Af_07/2020	m³ x km	11,45	R\$ 2,52	R\$ 3,05	R\$ 34,92
09.03	DER- EDIFICAÇÕES 200402	Limpeza geral de obras	m²	807,80	R\$ 1,37	R\$ 1,66	R\$ 1.340,95
VALOR TOTAL (R\$) =							R\$ 198.635,62

Lucas Marques da Silva
Engenheiro Civil
CREA: ES-050369/D

Documento assinado digitalmente



LUCAS MARQUES DA SILVA
Data: 10/02/2026 10:21:38-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Reforma e Adequações da Câmara Municipal de Muniz Freire

LOCAL: Rua João Ivo Aguilar, nº 202, Centro, Muniz Freire-ES

DATA: 10/2/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO					D. BASE: DER-EDIF. NOVEMBRO-2025 / ORSE DEZEMBRO-2025 / SINAPI DEZEMBRO – 2025
					BDI=20,99%
ITEM	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMORIAL
CÂMARA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE					
01	SERVIÇOS PRELIMINARES				
01.01	DER-ES 43088	Tela de proteção de segurança de PVC cor laranja com suporte para sinalização de obras em Vias Urbanas	m	94,20	Dá-se pelo perímetro da edificação: 94,20m
01.02	DER- EDIFICAÇÕES 020339	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem	m²	114,60	Dá-se pelo perímetro x a altura da platibanda (aprox. 6,00m) – Utilizando os fundos da Edificação como Referência: 19,10m x 6,00m = 114,60m²
01.03	ORSE 9801	Bandeja de proteção - apara lixo c/ suporte metálico [2,50 + 0,80 a 45º] e chapa plastificada 18mm	m²	75,36	Dá-se pelo perímetro da edificação x a largura da bandeja (0,80m) 94,20m x 0,80m = 75,36m²
02	PLATIBANDA				
02.01	DER- EDIFICAÇÕES 040330	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	m³	4,82	Volume de Concreto dos Pilaretes = 0,32m³ Volume de Concreto da Cinta de Amarração = 4,50m³ Volume Total = 4,82m³
02.02	SINAPI 92759	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	81,20	Peso de Aço dos Pilaretes = 6,00 kg Peso de Aço da Cinta de Amarração = 75,20 kg Peso Total = 81,20 kg
02.03	SINAPI 92760	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_06/2022	kg	18,50	Peso de Aço da Cinta de Amarração = 18,50 kg
02.04	SINAPI 92761	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	29,60	Peso de Aço da Cinta de Amarração = 29,60 kg
02.05	SINAPI 92762	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	22,50	Peso de Aço dos Pilaretes = 22,50 kg
02.06	DER- EDIFICAÇÕES 040206	Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	66,14	Fôrma dos Pilaretes = 1,00m (Alt.) x ((0,15+0,30m) x 2 lados) x 7 Pilaretes = 6,30m² Fôrma da Cinta = 0,40m (Alt.) x 2 lados x 74,80m (Perímetro) = 59,84m² Fôrma Total = 66,14m²
02.07	SINAPI 103322	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na ver cal de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_12/2021	m²	17,00	Área de Alvenaria da Nova Platibanda = 17,00m²
02.08	DER- EDIFICAÇÕES 120303	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m²	34,00	Reboco = 2 x Área da Alvenaria = 2 x 17,00m² = 34,00m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Reforma e Adequações da Câmara Municipal de Muniz Freire

LOCAL: Rua João Ivo Aguiar, nº 202, Centro, Muniz Freire-ES

DATA: 10/2/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO					D. BASE: DER-EDIF. NOVEMBRO-2025 / ORSE DEZEMBRO-2025 / SINAPI DEZEMBRO – 2025
					BDI=20,99%
ITEM	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMORIAL
02.09	SINAPI 88485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão.	m²	93,28	Nova Platibanda = 1,40m (Altura) x 19,10 (Comp.) x 2 Lados = 53,48m² Cinta Platibanda Existente = 0,40m (Altura) x 56,00 (Comp.) x 2 Lados = 44,80m² Área Total de Pintura = 98,28m²
02.10	SINAPI 88489	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023	m²	93,28	Nova Platibanda = 1,40m (Altura) x 19,10 (Comp.) x 2 Lados = 53,48m² Cinta Platibanda Existente = 0,40m (Altura) x 56,00 (Comp.) x 2 Lados = 44,80m² Área Total de Pintura = 98,28m²
02.11	SINAPI 101966	Chapim sobre muros lineares, em granito ou mármore, l = 25 cm, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. Af_11/2020	m	74,80	Pingadeira da Platibanda: Comprimento Total = 28,00m x 2 Lados (Laterais) + 18,80m (Fundos) = 74,80m
03	COBERTURA				
03.01	DER- EDIFICAÇÕES 010280	Remoção manual de telha metálica, exclusive trama, sem reaproveitamento	m²	178,50	Remoção de aproximadamente 35% de telhas da cobertura. Área da Cobertura = 510,00m² x 35% = 178,50m²
03.02	DER- EDIFICAÇÕES 090219	Cobertura em telha ondulada de alumínio, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	m²	178,50	Área da Cobertura = 510,00m² x 35% = 178,50m²
03.03	SINAPI 104803	Remoção calhas e rufos, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	m	18,80	Comprimento da Calha = 18,80m
03.04	SINAPI 94229	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m	18,80	Comprimento da Calha = 18,80m
03.05	SINAPI 100327	Rufo externo/interno em chapa de aço galvanizado número 26, corte de 33 cm, incluso içamento. Af_07/2019	m	18,80	Comprimento do Rufo = 18,80m
03.06	DER- EDIFICAÇÕES 100208	Índice de imperme.c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimerizado esp.3mm, reforç.c/ filme int. polietileno, regul. base c/ arg.1:4 esp.mín.15mm, proteção mec. arg.1:4 esp.20mm, imprimação e juntas dilat.	m²	31,67	Impermeabilização - Calha = 0,50m (Larg.) x 18,80m (Comp.) = 9,90m² Impermeabilização na Sala 04 (Contabilidade) = 21,77m² Total= 31,67m²
04	FORRO DE GESSO				
04.01	SINAPI 97641	Remoção de forro de gesso, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	m²	139,40	Área do Gabinete = 32,66m² Área da Circulação = 10,77m² Área Sala 04 = 21,77m² Área Sala 05 = 15,43m² Área da Rampa = 58,77m² Área Total = 139,40m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Reforma e Adequações da Câmara Municipal de Muniz Freire

LOCAL: Rua João Ivo Aguilar, nº 202, Centro, Muniz Freire-ES

DATA: 10/2/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO					D. BASE: DER-EDIF. NOVEMBRO-2025 / ORSE DEZEMBRO-2025 / SINAPI DEZEMBRO – 2025
					BDI=20,99%
ITEM	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMORIAL
04.02	DER- EDIFICAÇÕES 110201	Forro de gesso acabamento tipo liso	m ²	139,40	Área do Gabinete = 32,66m ² Área da Circulação = 10,77m ² Área Sala 04 = 21,77m ² Área Sala 05 = 15,43m ² Área da Rampa = 58,77m ² Área Total = 139,40m²
04.03	SINAPI 96120	Acabamentos para forro (moldura de gesso). Af_08/2023	m	73,00	Perímetro do Gabinete = 25,00m Perímetro da Circulação = 13,20m Perímetro Sala 04 = 19,00m Perímetro Sala 05 = 15,80m Perímetro Total = 73,00m
GALPÃO DA ÁREA DE EVENTOS					
05	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS				
05.01	DER- EDIFICAÇÕES 010280	Remoção manual de telha metálica, exclusive trama, sem reaproveitamento	m ²	188,36	Área de Cobertura Danificada Restante = 188,36m²
05.02	SINAPI 97655	Remoção de trama metálica para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	m ²	188,36	Área de Cobertura Danificada Restante = 188,36m²
05.03	SINAPI 97657	Remoção de tesouras metálicas, com vão maior ou igual a 8m, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	un	5,00	Quantidade de tesouras (treliças) a serem removidas = 05 unidades
05.04	DER- EDIFICAÇÕES 010219	Demolição manual de concreto armado, sem reaproveitamento	m ³	1,35	Demolição de Pilares = 3,00m (Alt.) x 0,30m x 0,15m x 5 Pilares = 0,675m ³ + 100% (Sapatas) = 1,35m³
06	NOVA ESTRUTURA DO GALPÃO				
06.01	DER- EDIFICAÇÕES 030101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m ³	0,75	06 Sapatas com dimensões 50x50x50cm: Volume de Escavação = (0,5m x 0,5m x 0,5m) x 6 sapatas = 0,75m³
06.02	DER- EDIFICAÇÕES 040237	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m ³	1,56	Volume de Concreto das Sapatas = 0,75m ³ Volume de Concreto dos Pilares = 0,81m ³ Volume de Concreto Total = 1,56m³
06.03	SINAPI 92759	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	14,50	Peso de Aço dos Pilares = 14,50 kg
06.04	SINAPI 92761	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	12,35	Peso de Aço da Sapata = 12,35 kg

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Reforma e Adequações da Câmara Municipal de Muniz Freire

LOCAL: Rua João Ivo Aguiar, nº 202, Centro, Muniz Freire-ES

DATA: 10/2/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO					D. BASE: DER-EDIF. NOVEMBRO-2025 / ORSE DEZEMBRO-2025 / SINAPI DEZEMBRO – 2025
					BDI=20,99%
ITEM	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMORIAL
06.05	SINAPI 92762	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	49,00	Peso de Aço dos Pilares = 49,00 kg
06.06	SINAPI 92443	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações. Af_09/2020	m²	16,20	Fôrma dos Pilares = 3,00m (Alt.) x ((0,15+0,30m) x 2 lados) x 6 Pilares = 16,20m²
06.07	SINAPI 88485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão.	m²	16,20	Pintura dos Pilares = 3,00m (Alt.) x ((0,15+0,30m) x 2 lados) x 6 Pilares = 16,20m²
06.08	SINAPI 88489	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023	m²	16,20	Pintura dos Pilares = 3,00m (Alt.) x ((0,15+0,30m) x 2 lados) x 6 Pilares = 16,20m²
07	ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA DO GALPÃO				
07.01	SINAPI 92620	Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 12 m, para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento. Af_10/2025	un	6,00	Quantidade de tesouras (treliças) a serem instaladas = 06 unidades
07.02	SINAPI 92580	Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical, exclusive pintura. Af_10/2025_ps	m²	273,00	Área de Cobertura = 273,00m²
07.03	DER- EDIFICAÇÕES 090219	Cobertura em telha ondulada de alumínio, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	m²	273,00	Área de Cobertura = 273,00m²
07.04	SINAPI 100327	Rufo externo/interno em chapa de aço galvanizado número 26, corte de 33 cm, incluso içamento. Af_07/2019	m	12,00	Proteção do encontro entre o Galpão e a Edificação: Comprimento do Rufo = 12,00m
07.05	SINAPI 94228	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m	45,52	Comprimento da Calha = 22,76m x 2 lados = 45,52m
08	PONTOS DE ILUMINAÇÃO – GALPÃO E CÂMARA				
08.01	DER- EDIFICAÇÕES 151306	Mini-Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	un	1,00	01 Unidade para o Galpão da Área de Eventos.
08.02	DER- EDIFICAÇÕES 151809	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm² (17.2m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	un	2,00	01 Unidade para os Refletores da Platibanda; 01 Unidade para o Galpão da Área de Eventos.
08.03	DER- EDIFICAÇÕES 180205	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	un	2,00	01 Unidade para os Refletores da Platibanda; 01 Unidade para o Galpão da Área de Eventos.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Reforma e Adequações da Câmara Municipal de Muniz Freire

LOCAL: Rua João Ivo Aguiar, nº 202, Centro, Muniz Freire-ES

DATA: 10/2/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO					D. BASE: DER-EDIF. NOVEMBRO-2025 / ORSE DEZEMBRO-2025 / SINAPI DEZEMBRO – 2025
					BDI=20,99%
ITEM	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMORIAL
08.04	DER- EDIFICAÇÕES 151801	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	un	18,00	Galpão da Área de Eventos – 02 Pontos de Iluminação por treliça x 06 treliças = 12 Pontos de Iluminação. Sala 04 = 03 Pontos de Iluminação. Sala 05 = 02 Pontos de Iluminação. Circulação = 01 Ponto de Iluminação. Total = 18 Pontos de Iluminação.
08.05	DER- EDIFICAÇÕES 151802	Ponto padrão de luz na parede - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa pvc 4x2" (1 und)	un	2,00	02 Pontos de Refletores localizados na parte externa da platibanda nos Fundos da Edificação
08.06	SINAPI 97665	Remoção de luminárias, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_09/2023	un	15,00	Substituição de 01 unidade na Circulação; Substituição de 09 unidades no Gabinete; Substituição de 03 unidades na Sala 04; Substituição de 02 unidades na Sala 05; Total = 15 unidades
08.07	SINAPI 103782	Luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com LED de 12/13 w - fornecimento e instalação. Af_09/2024	un	15,00	Substituição de 01 unidade na Circulação; Substituição de 09 unidades no Gabinete; Substituição de 03 unidades na Sala 04; Substituição de 02 unidades na Sala 05; Total = 15 unidades
08.08	ORSE 13905	Refletor em LED, 60W, ângulo 120°, 3000k, bivolts, ref. SLIM50-AM-3750 ou similar	un	2,00	02 Refletores localizados na parte externa da platibanda nos Fundos da Edificação
08.09	DER- EDIFICAÇÕES 151802	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 20W temp. de cor 5000k bivolt c/ 1,20m - Ref. CS232AL-N - AMES, 2447 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	un	12,00	Galpão da Área de Eventos – 02 Luminárias por treliça x 06 treliças = 12 Luminárias.
09	REMOÇÃO DE ENTULHOS, TRANSPORTE E LIMPEZA FINAL				
09.01	SINAPI 100982	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020	m³	11,45	VOLUME TOTAL DE ENTULHO GERADO: Telha Metálica = 366,86m² x 0,0005 m (Esp.) = 0,18m³ x 10 (empolamento)= 1,8m³ Forro de Gesso = 139,40m² x 0,013 m (Esp.) = 1,80m³ x 1,8 (empolamento)= 3,3m³ Treliza e Trama Metálica = 1m³/treliza x 5 treliças = 5,0m³ Pilares e Sapatas = 1,35m³ Total = 11,45m³
09.02	SINAPI 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). Af_07/2020	m³ x km	11,45	VOLUME TOTAL DE ENTULHO GERADO: Vol.= 11,45m³ x 1km (Distância considerada até o descarte) = 11,45m³xkm



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Reforma e Adequações da Câmara Municipal de Muniz Freire

LOCAL: Rua João Ivo Aguiar, nº 202, Centro, Muniz Freire-ES

DATA: 10/2/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO					D. BASE: DER-EDIF. NOVEMBRO-2025 / ORSE DEZEMBRO-2025 / SINAPI DEZEMBRO – 2025
					BDI=20,99%
ITEM	BASE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMORIAL
09.03	DER- EDIFICAÇÕES 200402	Limpeza geral de obras	m²	807,80	Dá-se pela área da edificação: Área da Câmara= 19,10m x 28,00m = 534,80m² Área do Galpão= 273,00m² Área Total = 807,80m²

Lucas Marques da Silva

Engenheiro Civil

CREA: ES-050369/D

Documento assinado digitalmente



LUCAS MARQUES DA SILVA

Data: 10/02/2026 10:21:38-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

DEMONSTRATIVO DO BDI

OBRA: Demolição de Platibanda em Alvenaria Cerâmica na Câmara Municipal de Muniz Freire

ENDEREÇO: Rua João Ivo Aguilar, nº 202, Centro, Muniz Freire-ES

PROPRIETÁRIO: Câmara Municipal de Muniz Freire-ES

1. Regime de Contribuição Previdenciária

Sem Desoneração

2. Tipo de Intervenção

Edificações

3. Incidências sobre o custo

Administração Central - AC	4,00	%
Riscos - R	1,50	%
Seguros e Garantias Contratuais - S+G	1,00	%
Despesas e Encargos Financeiros - DF	1,00	%
Lucro - L	5,00	%

4 – Incidências sobre o preço de venda

Despesas Tributárias - I	6,65	%
Percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00	%
Alíquota do ISS (sobre a base de cálculo):	3,00	%
Alíquota Efetivado do ISS	3,00	%
COFINS	3,00	%
PIS	0,65	%
INSS	0,00	%

5 – Demonstrativo de cálculo do BDI

$$BDI = \frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1 =$$

20,99%

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS para Edificações é de 100 %, com a respectiva alíquota de 3 %.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária adotado para elaboração do orçamento foi Sem Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.



Documento assinado digitalmente
LUCAS MARQUES DA SILVA
Data: 10/02/2026 09:30:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Lucas Marques da Silva
Engenheiro Civil
CREA: ES-050369/D



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

CREA-ES

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço

0820260016771

ART Individual

1. Responsável Técnico

LUCAS MARQUES DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Empresa contratada: **SERVIÇO AUTÔNOMO**

RNP: **0818919353**

Registro: **ES-0050369/D**

Registro: **999999**



2. Dados do Contrato

Contratante: **CÂMARA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE**

Rua: **RUA JOÃO IVO AGUILAR, Nº 202**

Complemento: **CÂMARA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE**

Cidade: **MUNIZ FREIRE**

UF: **ES**

Telefone:

Contrato:

Nº do Aditivo: **0**

Valor do Contrato/Honorários: **R\$0,01**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**

CPF/CNPJ: **36029114000101**

Nº: **1142**

CEP: **29380000**

Bairro: **CENTRO**

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: **RUA JOÃO IVO AGUILAR, Nº 202**

Complemento: **CÂMARA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE**

Cidade: **MUNIZ FREIRE**

Bairro: **CENTRO**

UF: **ES**

Data de início: **05/02/2026**

Prev. Término: **31/07/2026**

Proprietário: **CÂMARA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE**

Nº: **1142**

Quadra **Lote**

CEP: **29380000**

Coord. Geogr.: ,

CPF/CNPJ: **36029114000101**

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): **0**

Nº Pavimento(s): **0**

Dimensão/Quantidade: **0**

Unidade de medida: **INDETE**

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): **35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO**

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: **103 - AUTORIA**

NÍVEL: **104 - EXECUÇÃO**

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): **1101 - EDIFICAÇÕES**

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: **112 - EDIFICAÇÃO FINS SERVIÇOS PÚBLICOS, 122 - GALPÃO BARRACÃO ABERTO, 204 - REFORMA SEM ACRÉSCIMO DE ÁREA, 510 - REFORMAS/ADAPTAÇÕES DE FACHADAS**

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): **1 - PROJETO ARQUITETÔNICO, 18 - OUTROS PROJETOS/SERVIÇOS**

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

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO, MEMORIAL DESCRITIVO E PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÕES DA CÂMARA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE E PROJETO DE NOVO GALPÃO EM ESTRUTURA METÁLICA PARA A ÁREA DE EVENTOS ANEXO À CÂMARA.

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local _____ de _____ de _____
Data

LUCAS MARQUES DA SILVA - CPF: 17056044719

CÂMARA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE - CPF/CNPJ: 36029114000101

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confes.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.creaes.org.br
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



CREA-ES
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo

Valor ART: **R\$ 108,39**

Registrada em: **05/02/2026**

Data de pagamento: **05/02/2026**

Valor Pago: **R\$ 108,39**

Nosso Número: **2618321820**

Documento assinado digitalmente



LUCAS MARQUES DA SILVA

Data: **11/02/2026 08:34:12-0300**

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>