MEMORIAL DESCRITIVO

Este documento refere-se ao objeto: REFORMA DO TELHADO E PINTURA DA QUADRA DO POLIESPORTIVO MIGUEL JORGE

A fiscalização da obra será realizada pelo Engenheiro e/ou Secretário de Obras da Prefeitura Municipal de Arceburgo, que terão a prerrogativa de recusar materiais e/ou serviços que não atendam aos padrões das normas ABNT.

Área do Projeto: 347,50m²

Coordenadas Geográficas: Latitude: 21°21'56.83"S
Longitude: 46°56'12.84"W

A execução deverá observar o projeto, a planilha orçamentária, memória de cálculo, as especificações constantes deste memorial e demais documentos integrantes do processo de contratação.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS.

Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa de aço galvanizado nº 26 (espessura de 0,45 mm), com dimensões de 3,00 m x 1,50 m, plotada com adesivo vinílico e fixada por rebites 4,8 x 40 mm em estrutura de metalon 20 x 20 mm (espessura de 1,25 mm). O suporte será de eucalipto autoclavado, tratado contra fungos e insetos, e receberá duas (2) demãos de tinta PVA sobre superfície limpa e seca, respeitando o intervalo de secagem indicado pelo fabricante. A arte seguirá o modelo, as cores e as informações definidos pelo órgão contratante ou financiador, com textos legíveis e aplicação do adesivo sem bolhas ou descolamentos. A placa será instalada em local de boa visibilidade, indicado pela fiscalização, com fixação firme ao solo para garantir a estabilidade contra vento e tombamento, e permanecerá em bom estado de conservação durante toda a obra, sendo retirada somente com autorização da fiscalização. A medição será por unidade instalada e aprovada pela fiscalização.

2. TELHADO

2.1 REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Remoção manual de telhas metálicas, sem reaproveitamento, na área indicada em projeto. Os serviços serão executados com cuidado, peça por peça, sem uso de equipamentos que causem quebra, impacto excessivo ou geração de pó, e as telhas serão retiradas de cima para baixo, começando pela cumeeira. As telhas de fibrocimento deverão ser manuseadas inteiras, sem quebrar, cortar ou lixar, e umedecidas antes da retirada para reduzir a dispersão de fibras. Os trabalhadores deverão usar os equipamentos de proteção individual adequados, com destaque para máscara de proteção respiratória, luvas e calçado de segurança, e os trabalhos em altura seguirão as normas de segurança vigentes, com uso de cinto de segurança e linha de vida. Após a retirada, o material será separado por tipo, acondicionado e removido do local, com destinação em conformidade com a legislação ambiental, dando-se atenção especial ao descarte das telhas de fibrocimento em local licenciado. A área deverá ser mantida limpa e isolada durante os serviços, evitando o acesso de pessoas não autorizadas. A medição será por metro quadrado (m²) de telhado removido, conforme a área representada em projeto e aprovada pela fiscalização.

2.2 COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Fornecimento e instalação de cobertura em telha metálica galvanizada trapezoidal, tipo simples, com espessura de 0,50 mm e acabamento natural, em substituição às telhas removidas, na área indicada em projeto. As telhas serão fixadas na estrutura existente, previamente verificada e nivelada, com os acessórios de fixação adequados, como parafusos autobrocantes com arruelas de vedação, e instaladas com inclinação e sobreposição laterais e longitudinais conforme as recomendações do fabricante, de modo a garantir a estanqueidade e o bom escoamento das águas pluviais. A montagem começará no sentido contrário ao dos ventos dominantes, com os alinhamentos verificados a cada fiada. O corte das peças, quando necessário, será feito com ferramentas adequadas, evitando danos ao revestimento galvanizado e o acúmulo de limalha sobre as telhas. Serão incluídos os arremates necessários, como cumeeiras, rufos e calhas, quando indicados em projeto. Durante a execução, os trabalhadores deverão utilizar os equipamentos de proteção individual adequados e seguir as normas de segurança para trabalho em altura, com cinto de segurança e linha de vida. Ao final, a cobertura será limpa e entregue sem amassados, riscos ou falhas de vedação, sujeita à aprovação da fiscalização. A medição será por metro quadrado (m²) de cobertura instalada, conforme a área representada em projeto.

2.3 RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO de 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL.

Fornecimento e instalação de rufo e contrarrufo em chapa de aço galvanizado, espessura de 0,5 mm (GSG-26), com desenvolvimento de 33 cm, nos pontos de encontro da cobertura com paredes, platibandas e demais elementos indicados em projeto, incluindo o içamento manual vertical do material. As peças serão dobradas e fixadas de forma a garantir o perfeito encaixe, com sobreposição mínima entre trechos conforme recomendação do fabricante e alinhamento regular. A fixação será feita com parafusos ou buchas e rebites adequados, com vedação por selante nas emendas e no encontro com a alvenaria, para assegurar a estanqueidade e evitar a infiltração de água. O corte e a dobra serão executados com ferramentas apropriadas, preservando o revestimento galvanizado. Os trabalhadores deverão utilizar os equipamentos de proteção individual adequados e seguir as normas de segurança para trabalho em altura. A medição será por metro linear (m) de rufo e contrarrufo instalado e aprovado pela fiscalização.

3. REPARO DE ALVENARIA

3.1 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO, SEM ARMAÇÃO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO.

Demolição manual de concreto simples, sem armação, nas partes danificadas da arquibancada, conforme áreas indicadas em projeto, incluindo o afastamento e o empilhamento do material demolido, exclusive transporte e retirada. Os serviços serão executados com ferramentas manuais, sem equipamentos que causem vibração ou impacto excessivo, preservando as partes íntegras da estrutura. Os limites da demolição serão demarcados e conferidos com a fiscalização antes do início, e a área será isolada e sinalizada, com uso dos equipamentos de proteção individual adequados. O material demolido será empilhado em local indicado pela fiscalização, sem obstruir a circulação. A medição será por metro cúbico (m^3) de concreto demolido, conforme área e espessura indicadas em projeto e aprovadas pela fiscalização.

3.2 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021.

Fornecimento e preparo de concreto com fck de 25 MPa, traço 1:2,3:2,7 (cimento, areia média e brita 1, em massa seca), com mistura mecânica em betoneira de 600 L, para a reconstrução das áreas da arquibancada parcialmente demolidas, conforme indicado em

projeto. Os materiais serão dosados em massa e misturados pelo tempo necessário para obter uma massa homogênea, com a relação água/cimento controlada para atingir a resistência e a trabalhabilidade especificadas. Os agregados serão armazenados limpos e protegidos, e o cimento será mantido seco e livre de grumos. Se a fiscalização solicitar, serão moldados corpos de prova para verificar a resistência. A medição será por metro cúbico (m³) de concreto preparado, conforme o volume indicado em projeto e aprovado pela fiscalização.

3.3 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.

Lançamento, adensamento e acabamento do concreto nas áreas reconstruídas da arquibancada, conforme indicado em projeto. Antes do lançamento, as fôrmas e as superfícies de contato com o concreto existente serão conferidas, limpas, livres de poeira e material solto, e umedecidas, para garantir a boa aderência entre o concreto novo e o antigo. O concreto será transportado em baldes e lançado o mais próximo possível do local definitivo, em camadas, evitando a segregação dos materiais. O adensamento será feito com vibrador de imersão ou, quando não for possível, com haste metálica, de modo a preencher todos os vazios e evitar falhas ou bicheiras. O acabamento será executado com régua e desempenadeira, deixando a superfície regular, nivelada e com a inclinação necessária ao escoamento da água. Nos primeiros dias, o concreto será mantido úmido para garantir a cura adequada. A medição será por metro cúbico (m³) de concreto lançado, adensado e acabado, conforme o volume indicado em projeto e aprovado pela fiscalização.

3.4 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REBOCO OU EMBOÇO, COM ESPESSURA DE ATÉ 55MM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO.

Demolição manual de reboco ou emboço, com espessura de até 55 mm, nas áreas danificadas das paredes, conforme indicado em projeto, incluindo o afastamento e o empilhamento do material demolido, exclusive transporte e retirada. Os serviços serão executados com ferramentas manuais, como marretas, ponteiras e talhadeiras, sem equipamentos que causem vibração ou impacto excessivo, de modo a preservar a alvenaria e as áreas adjacentes íntegras. Os limites da demolição serão demarcados e conferidos com a fiscalização antes do início, e o corte será feito com bordas regulares. A área será isolada e sinalizada, e os trabalhadores deverão utilizar os equipamentos de proteção individual adequados, como óculos, luvas, máscara, capacete e calçado de segurança. O material demolido será empilhado em local indicado pela fiscalização, sem obstruir a circulação, ficando o transporte e a retirada a cargo de item específico. A medição será por metro

quadrado (m²) de reboco ou emboço demolido, conforme a área de reparo indicada em projeto e aprovada pela fiscalização.

3.5 CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO.

Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura de 5 mm, aplicado com colher sobre alvenaria ou estrutura de concreto nas áreas de reparo indicadas em projeto, incluindo o preparo mecanizado da argamassa. A argamassa será misturada em betoneira ou misturador, em quantidade compatível com o uso, de modo a ser aplicada antes do início da pega. Antes da aplicação, as superfícies serão limpas, livres de poeira, óleos, partes soltas e restos de reboco, e umedecidas para melhorar a aderência. O chapisco será lançado com colher de forma uniforme, formando uma camada rugosa e contínua, sem falhas, e será mantido úmido nas primeiras horas para a cura adequada. O reboco ou emboço só será aplicado após o tempo de cura indicado pela fiscalização. A medição será por metro quadrado (m²) de chapisco executado, conforme a área de reparo indicada em projeto e aprovada pela fiscalização.

3.6 REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO .

Execução de reboco com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:8, espessura de 25 mm, com aplicação manual nas áreas de reparo indicadas em projeto, incluindo o preparo mecanizado da argamassa. A argamassa será misturada em betoneira ou misturador, com dosagem em massa ou volume e água suficiente para obter uma consistência homogênea e trabalhável, em quantidade compatível com o uso, para ser aplicada antes do início da pega. Antes da aplicação, o chapisco deverá estar curado, e a superfície limpa, livre de poeira e partes soltas, e umedecida. O reboco será aplicado em camada uniforme, sarrafeado e desempenado, com a superfície plana, nivelada e no prumo, sem trincas, ondulações ou falhas, e com o acabamento compatível com o da parede existente. Nos primeiros dias, o reboco será mantido úmido para a cura adequada. A medição será por metro quadrado (m²) de reboco executado, conforme a área indicada em projeto e aprovada pela fiscalização.

3.7 TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA.

Transporte do material demolido em caçamba até local de descarte licenciado, exclusive carga manual ou mecânica, que será remunerada em item específico. O material

será transportado com a carga acomodada e protegida, sem ultrapassar a capacidade do veículo, e a destinação seguirá a legislação ambiental vigente, em especial a Resolução CONAMA nº 307. A caçamba será posicionada em local indicado pela fiscalização, sem obstruir a circulação. A medição será por metro cúbico (m³) de material transportado, conforme o volume demolido e aprovado pela fiscalização.

4. PINTURA

PINTURA INTERNA.

4.1 LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA.

Lixamento manual das paredes internas para remoção de tinta, conforme a área de pintura interna indicada em projeto. O serviço será executado com lixa adequada ao tipo de tinta e ao estado da superfície, removendo a tinta solta, descascada ou em más condições, até obter uma base firme, limpa e uniforme, sem danificar o reboco. Após o lixamento, a superfície será limpa com pano seco ou escova, livre de pó e resíduos, e estará pronta para receber o novo acabamento. Os trabalhadores deverão utilizar máscara, óculos e luvas, e os pisos e móveis próximos serão protegidos. A medição será por metro quadrado (m²) de parede lixada, conforme a área de pintura interna indicada em projeto e aprovada pela fiscalização.

4.2 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE INTERNA, UMA DEMÃO.

Aplicação manual de fundo selador acrílico, em uma demão, nas paredes internas, conforme a área de pintura indicada em projeto. A superfície deverá estar limpa, seca, firme e livre de poeira, gordura e partes soltas, e o produto será diluído e aplicado com rolo ou trincha, conforme as recomendações do fabricante. A aplicação será uniforme e sem escorrimentos, para uniformizar a absorção da base e melhorar a aderência da tinta de acabamento. A tinta só será aplicada após o tempo de secagem indicado pelo fabricante. Os pisos e demais elementos próximos serão protegidos contra respingos. A medição será por metro quadrado (m²) de parede tratada, conforme a área de pintura indicada em projeto e aprovada pela fiscalização.

4.3 PINTURA PAREDES INTERNA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.

Execução de pintura com tinta látex acrílica standard, em duas demãos, aplicada manualmente nas paredes internas, conforme a área de pintura indicada em projeto. A superfície deverá estar limpa, seca, com o fundo selador já aplicado e curado, e livre de poeira, gordura e partes soltas. A tinta será diluída conforme as recomendações do fabricante e aplicada com rolo, complementada por trincha nos cantos e arremates, com a primeira demão uniforme e sem escorrimentos. A segunda demão será aplicada após o intervalo de secagem indicado pelo fabricante, até obter cobertura total, com cor e acabamento homogêneos, sem manchas, falhas ou marcas de pincel. Pisos, esquadrias e demais elementos próximos serão protegidos contra respingos, e eventuais sujeiras serão limpas ao final. A medição será por metro quadrado (m²) de parede pintada, conforme a área indicada em projeto e aprovada pela fiscalização.

PINTURA EXTERNA

4.4 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE EXTERNA, UMA DEMÃO.

Aplicação manual de fundo selador acrílico, em uma demão, nas paredes externas, conforme a área de pintura externa indicada em projeto. A superfície deverá estar limpa, seca, firme e livre de poeira, gordura, mofo e partes soltas, e o reboco novo deverá estar curado antes da aplicação. O produto será diluído conforme as recomendações do fabricante e aplicado com rolo ou trincha, de forma uniforme e sem escorrimentos, para uniformizar a absorção da base e melhorar a aderência da tinta de acabamento. A aplicação não será feita sob chuva, ventos fortes, sol excessivo ou superfície úmida. A tinta só será aplicada após o tempo de secagem indicado pelo fabricante. Os trabalhadores deverão seguir as normas de segurança para trabalho em altura, quando necessário, e os pisos, esquadrias e demais elementos próximos serão protegidos contra respingos. A medição será por metro quadrado (m²) de parede tratada, conforme a área de pintura externa indicada em projeto e aprovada pela fiscalização.

4.5 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS, DUAS DEMÃOS.

Aplicação manual de tinta látex acrílica, em duas demãos, nas paredes externas, conforme a área de pintura externa indicada em projeto. A superfície deverá estar limpa, seca, com o fundo selador já aplicado e curado, e livre de poeira, gordura, mofo e partes soltas. A tinta será diluída conforme as recomendações do fabricante e aplicada com rolo, complementado por trincha nos cantos e arremates, com a primeira demão uniforme e sem escorrimentos. A segunda demão será aplicada após o intervalo de secagem indicado pelo fabricante, até obter cobertura total, com cor e acabamento homogêneos, sem manchas,

falhas ou marcas de pincel. A pintura não será executada sob chuva, ventos fortes, sol excessivo ou superfície úmida. Os trabalhadores deverão seguir as normas de segurança para trabalho em altura, quando necessário, e pisos, esquadrias e demais elementos próximos serão protegidos contra respingos. A medição será por metro quadrado (m²) de parede pintada, conforme a área de pintura externa indicada em projeto e aprovada pela fiscalização.

PINTURA ARQUIBANCADA

4.6 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE INTERNA, UMA DEMÃO.

Aplicação manual de fundo selador acrílico, em uma demão, nas superfícies da arquibancada a serem pintadas, conforme a área de pintura indicada em projeto. A superfície deverá estar limpa, seca, firme e livre de poeira, gordura, mofo e partes soltas, e o reboco ou concreto de reparo deverá estar curado antes da aplicação. O produto será diluído conforme as recomendações do fabricante e aplicado com rolo ou trincha, de forma uniforme e sem escorrimentos, para uniformizar a absorção da base e melhorar a aderência da tinta de acabamento. A tinta só será aplicada após o tempo de secagem indicado pelo fabricante. Os pisos e demais elementos próximos serão protegidos contra respingos. A medição será por metro quadrado (m²) de superfície tratada, conforme a área de pintura da arquibancada indicada em projeto e aprovada pela fiscalização.

4.7 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE ARQUIBANCADA DE CONCRETO, DUAS DEMÃOS

Aplicação manual de tinta látex acrílica, em duas demãos, nas superfícies de concreto da arquibancada interna, conforme a área de pintura indicada em projeto. A superfície deverá estar limpa, seca e livre de poeira, gordura, mofo e partes soltas, com o fundo selador já aplicado e curado e as áreas de concreto reconstruídas com a cura concluída. A tinta será diluída conforme as recomendações do fabricante e aplicada com rolo, complementado por trincha nos cantos e arremates. A segunda demão será aplicada após o intervalo de secagem indicado pelo fabricante, até obter cobertura total, com cor e acabamento homogêneos, sem manchas ou falhas. Pisos e demais elementos próximos serão protegidos contra respingos. A medição será por metro quadrado (m²) de superfície pintada, conforme a área de pintura da arquibancada indicada em projeto e aprovada pela fiscalização.

5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

5.1 LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA.

Execução de limpeza final da obra para entrega, abrangendo todas as áreas trabalhadas, internas e externas, com retirada de entulho, restos de materiais, embalagens, ferramentas e equipamentos, e destinação adequada dos resíduos conforme a legislação ambiental. Pisos, esquadrias e demais superfícies serão limpos, removendo-se respingos de tinta, argamassa e poeira, sem danificar os acabamentos. A obra será entregue limpa e em condições de uso, sujeita à aprovação da fiscalização. A medição será por metro quadrado (m²) de área limpa ou por verba, conforme a planilha orçamentária.

Arceburgo, 24 de setembro de 2026

gov.br
Documento assinado digitalmente
LEONARDO BRAS BALDO
Data: 25/09/2026 15:15:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Leonardo Brás Baldo Engenheiro Civil
CREA 5060897795/D

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Este documento refere-se ao objeto: REFORMA DO TELHADO E PINTURA DA QUADRA DO POLIESPORTIVO MIGUEL JORGE

A fiscalização da obra será realizada pelo Engenheiro e/ou Secretário de Obras da Prefeitura Municipal de Arceburgo, que terão a prerrogativa de recusar materiais e/ou serviços que não atendam aos padrões das normas ABNT.

Área do Projeto: 347,50m²

Coordenadas Geográficas: Latitude: 21°21'56.83"S
Longitude: 46°56'12.84"W

A execução deverá observar o projeto, a planilha orçamentária, as especificações constantes deste memorial e demais documentos integrantes do processo de contratação.

1. **SERVIÇOS PRELIMINARES**

1.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS. Cálculo em acordo com o projeto.

1 Unidade

2. **TELHADO**

2.1 REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. Cálculo em acordo com a área de cobertura do telhado.

laterais: 2,80 * 29,90 * 2 = 167,44m²
frente: 3,65 * 22,40 = 81,76m²
fundos: (15,90 * 3,65) + (6,50 * 4,60) = 98,30m²
Total: 167,44 + 81,76 + 98,30 = **347,50m²**

2.2 COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. Cálculo em acordo com a área de cobertura.

laterais: 2,80 * 29,90 * 2 = 167,44m²
frente: 3,65 * 22,40 = 81,76m²
fundos: (15,90 * 3,65) + (6,50 * 4,60) = 98,30m²
Total: 167,44 + 81,76 + 98,30 = **347,50m²**

2.3 RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO de 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL. Cálculo em acordo com as dimensões do rufo, conforme especificado no projeto.

30 * 2 = **60m**

3. REPARO DE ALVENARIA

3.1 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO, SEM ARMAÇÃO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO. Cálculo em acordo com a área de demolição das partes danificadas da arquibancada, conforme representado em projeto.

(1,20 * 0,80 * 2) + (0,40 * 0,70) + (1,50 * 0,80) + (2,70 * 0,80) + (9,00 * 0,80) + (1,70 * 0,80) + (2,80 * 0,80) = **16,36m²**
16,36 * 0,05 = **0,82m³**

3.2 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021. Cálculo em acordo com a área representada no projeto.

(1,20 * 0,80 * 2) + (0,40 * 0,70) + (1,50 * 0,80) + (2,70 * 0,80) + (9,00 * 0,80) + (1,70 * 0,80) + (2,80 * 0,80) = **16,36m²**

16,36 * 0,05 = **0,82m³**

3.3 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. Cálculo em acordo com a área representada no projeto.

(1,20 * 0,80 * 2) + (0,40 * 0,70) + (1,50 * 0,80) + (2,70 * 0,80) + (9,00 * 0,80) + (1,70 * 0,80) + (2,80 * 0,80) = **16,36m²**

16,36 * 0,05 = **0,82m³**

3.4 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REBOCO OU EMBOÇO, COM ESPESSURA DE ATÉ 55MM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO. Cálculo em acordo com a área de reparo indicada em projeto.

(0,35 * 0,90) + (0,60 * 4,50) + (0,50 * 0,50) + (2,30 * 0,50) + (2,10 * 0,50) + (0,70 * 0,50) + (0,70 * 0,50) + (0,70 * 0,50) + (0,50 * 3) = **7,54m²**

3.5 CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO. Cálculo em acordo com a área de reparo indicada em projeto.

(0,35 * 0,90) + (0,60 * 4,50) + (0,50 * 0,50) + (2,30 * 0,50) + (2,10 * 0,50) + (0,70 * 0,50) + (0,70 * 0,50) + (0,70 * 0,50) + (0,50 * 3) = **7,54m²**

3.6 REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO . Cálculo em acordo com a área de reparo indicada em projeto.

(0,35 * 0,90) + (0,60 * 4,50) + (0,50 * 0,50) + (2,30 * 0,50) + (2,10 * 0,50) + (0,70 * 0,50) + (0,70 * 0,50) + (0,70 * 0,50) + (0,50 * 3) = **7,54m²**

3.7 TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA. Cálculo em acordo com o volume de material demolido.

Material demolido das arquibancadas: 16,36 * 0,05 = **0,82m³**
Material demolido de reboco: 7,54 * 0,05 = 0,377
Total**: 1,20 m³**

4. PINTURA

PINTURA INTERNA. Cálculo em acordo com a área de pintura interna, conforme o projeto arquitetônico, considerando os serviços dos itens 4.1, 4.2 e 4.3.

(3,00 + 4,50 + 4,50 + 3,15 + 3,00 + 3,00 + 1,00 + 4,00 + 3,00 + 2,30 + 2,30 + 1,00 + 3,20 + 2,30 + 2,30 + 4,15 + 22,10 + 7,60 + 7,60) * 3,00 = 252,00m²

(29,90 + 29,90) * 1,20 = 71,76m²

6,20 * 5,50 = 34,10m²

252,00 + 71,76 + 34,10 = **357,86m²**

4.1 LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA. Conforme área de pintura interna.

Total: **357,86 m²**

4.2 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE INTERNA, UMA DEMÃO. AF_04/2023. Conforme área de pintura interna.

Total: **357,86 m²**

4.3 PINTURA PAREDES INTERNA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023. Conforme área de pintura interna.

Total: **357,86 m²**

PINTURA EXTERNA: Cálculo em acordo com a área de pintura externa, conforme o projeto arquitetônico, considerando os serviços dos itens 4.4 e 4.5.

Paredes frontais: (3,15 + 9,05 + 0,70 + 4,35 + 0,70 + 9,00) * 2,60 = 70,07m²
70,07 - 5,76 = 64,31m²

Paredes laterais: 2,60 * 29,90 * 2 = 155,48m²
155,48 - 24,00 = 131,48m²

Paredes posteriores: (3,15 + 7,75 + 7,75 + 3,15) * 3,80 + (0,95 + 6,50 + 0,95) * 5,50 = 129,04m²
129,04 - 1,80 = 127,24m²

TOTAL: 64,31 + 131,48 + 127,24 = **323,03m²**

4.4 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE EXTERNA, UMA DEMÃO. AF_04/2023. Conforme área de pintura externa.

Total: **323,03m²**

4.5 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024. Conforme área de pintura externa.

Total: **323,03 m²**

PINTURA ARQUIBANCADA**:** Cálculo em acordo com a área de arquibancada, conforme representado em projeto, considerando os serviços dos itens 4.6 e 4.7.

(0,70 + 0,80 + 0,80 + 0,38 + 0,46 + 0,48) * 29,90 * 2 = **216,47m²**

4.6 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE INTERNA, UMA DEMÃO. AF_04/2023. Conforme área de pintura da arquibancada.

Total**: 216,47m²**

4.7 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE ARQUIBANCADA DE CONCRETO, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024. Conforme área de pintura da arquibancada.

Total**: 216,47m²**

5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

5.1 LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA. Cálculo em acordo com a área de reforma.

TOTAL: **347,50m²**

Arceburgo, 24 de setembro de 2026

gov.br Documento assinado digitalmente
LEONARDO BRAS BALDO
Data: 25/09/2026 15:15:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Leonardo Brás Baldo Engenheiro Civil
CREA 5060897795/D

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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20265343479

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

LEONARDO BRAS BALDO
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

CPF: *****.313.298-****
RNP: **2603770543**
Registro: **SP5060897795D MG**

Empresa contratada: **BRAS BALDO & AMORIELLO SERVICOS LTDA**

CNPJ: **30.171.790/0001-39**
Registro Nacional: **61862-MG**

2. Dados do Contrato:

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCEBURGO**
CPF/CNPJ: **17.899.717/0001-10**
RUA CEL CÂNDIDO DE SOUZA DIAS
Nº: **1033**
Complemento:
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ARCEBURGO**
UF: **MG**
CEP: **37820000**

Contrato:: **Não especificado**
Celebrado em: **02/10/2026**
Valor: **R$ 1.500,00**
Tipo de Contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PROFESSOR WALDITES WALDEMAR DE PAIVA
Nº: **135**
Complemento: **SETOR: 02 - QUADRA 074 - LOTE 0120**
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ARCEBURGO**
UF: **MG**
CEP: **37820000**
Data de Início: **02/10/2026**
Previsão de término: **31/03/2027**
Coordenadas Geográficas: **0, 0**
Finalidade: **PATRIMÔNIO HISTÓRICO**
Código: **Não Especificado**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCEBURGO**
CPF/CNPJ: **17.899.717/0001-10**
Crédito Rural: **Não**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	950,29	m²
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un

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

5. Observações

ART DE PROJETO DE PROJETO ARQUITETÔNICO, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE REFORMA DO POLIESPORTIVO JOSÉ MIGUEL JORGE.

6. Declarações

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709/2018 ? Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), estar ciente de que os dados pessoais eventualmente inseridos na ART devem ser utilizados conforme a legislação vigente, não podendo a ART ser compartilhada com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou proprietário, exceto para cumprimento de dever legal. No caso de ART para PESSOA FÍSICA, declaro ter informado ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que serão cadastrados no sistema do Crea-MG os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço, sendo proibida a inserção de dados pessoais no campo Observação da ART, sejam meus ou de terceiros.

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

AREA-SSP - Associação Regional dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos de São Sebastião do Paraíso

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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20265343479

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

LEONARDO BRAS BALDO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

CPF: *****.313.298-****
RNP: **2603770543**
Registro: **SP5060897795D MG**

Empresa contratada: **BRAS BALDO & AMORIELLO SERVICOS LTDA**

CNPJ: **30.171.790/0001-39**
Registro Nacional: **61862-MG**

Documento assinado digitalmente
gov.br
LEONARDO BRAS BALDO
Data: 05/10/2026 09:19:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

LEONARDO BRAS BALDO - CPF: *.313.298-****

MARGARETH OLIVEIRA ANACLETO:17066572858
Assinado de forma digital por MARGARETH OLIVEIRA ANACLETO:17066572858
Dados: 2026.10.05 09:44:48 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCEBURGO - CNPJ: 17.899.717/0001-10

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
* A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.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.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **02/10/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **8614981431**