

CNPJ n°. 83.102.426/0001-83 Rua Alberto Koglin n°. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO, CÁLCULO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Ampliação e reforma Escola de Ensino Fundamental Professor Paul Richard Eltermann

> Contratante: Município de Dona Emma

Endereço contratante: Rua Alberto Koglin, nº 3493, Centro, Dona Emma/SC

Endereço da obra: Rua João Hamm, Nova Esperança, Dona Emma/SC

Outubro/2021



CNPJ n°. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

Observações Gerais:

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução da obra, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos.

A obra e o serviço deverá ser executado rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com os demais projetos complementares e outros projetos e detalhes a serem elaborados e/ou modificados pela CONTRATADA, com as prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos fornecidos e/ou a serem elaborados, com as técnicas da ABNT, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e Legislações Federal, Estadual, Municipal vigentes e pertinentes.

Projetos como Arquitetônico e complementares e Taxas de aprovação nos órgãos competentes (Prefeitura, CREA, entre outros) é responsabilidade do CONTRATANTE, bem como também o fornecimento de água e luz.

Será de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de placa de obra, engenheiro responsável pela execução, alojamento dos funcionários, encargos dos funcionários, bem como o fornecimento de alimentação para estes.

Todos os materiais e serviços a serem empregados deverão satisfazer as exigências da ABNT e da Prefeitura Municipal. Junto à obra deverá ficar uma via deste Memorial Descritivo, e dos projetos devidamente aprovados pelas autoridades competentes, acompanhados pela anotação de responsabilidade técnica (ART/RRT) do engenheiro ou arquiteto responsável pelo projeto e pela execução da obra.

Obra:

Reforma e ampliação da edificação da Escola de Ensino Fundamental Professor Paul Richard Eltermann, localizada em Nova Esperança.

Essa obra tem por objetivo reformar alguns pontos da edificação existente, como quebra de paredes, pareces novas, pintura, piso e forro. Já a área de ampliação



CNPJ n°. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin n°. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

será construída do zero com a junção da cobertura com a edificação existente. No total a reforma e ampliação terá 296,29 metros quadrados, totalizando uma edificação com 800,13 metros quadrados.

REFORMA E AMPLIAÇÃO – ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSOR PAUL RICHARD ELTERMANN MERORIAL DESCRITIVO

Para realizar os trabalhos de execução de obra, será utilizado a água e energia elétrica da edificação existente.

Por se tratar de uma ampliação em escola será de responsabilidade da construtora o cuidado, a responsabilidade e o isolamento do local para que alunos e funcionários não tenham acesso a área de obra, assim evitando futuros acidentes.

Reforma - Banheiro dos professores e refeitório

1. Demolição de paredes (banheiro para os professores e refeitório)

Demolição de alvenaria de bloco furado de forma manual sem reaproveitamento, conforme indicação no projeto. O item inclui a retirada do material.

1.1 Ajudante de pedreiro

Mão de obra de ajudante de pedreiro para execução da rampa de acesso para o banheiro dos professores.

1.2 Pedreiro

Mão de obra de pedreiro para execução da rampa de acesso para o banheiro dos professores.



CNPJ n°. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin nº. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

1.3 Concretagem rampa

Concreto 25 Mpa preparado na betoneira para concretagem da rampa de

acesso ao banheiro dos professores. O item inclui o fornecimento do material,

preparação da massa e o lançamento.

1.4 Remoção da porta existente

Remoção da porta existente de forma manual sem reaproveitamento. O item

inclui a retirada da porta e descarte do material.

1.5 Alvenaria

Assentamento de alvenaria de blocos de vedação (14x19x29) para fechamento

da abertura existente conforme indicação no projeto. O item inclui o

fornecimento e assentamento do material.

1.6 Reboco

Massa única para recebimento de pintura na área fechada da antiga porta e no

rasgo da parede para novo interruptor. O item inclui fornecimento, preparo da

massa em betoneira e mão de obra.

1.7 Ponto de instalação

Instalação de ponto de iluminação e interruptor. O item inclui o fornecimento e

instalação completa do interruptor.

1.8 Pintura

Aplicação manual de fundo selador acrílico 1 demão e pintura com tinta acrílica

2 demãos no banheiro dos professores e na sala dos professores. O item inclui o

fornecimento do material, lixamento, aplicação do fundo e tinta acrílica.

1.9 Revestimento cerâmico



CNPJ n°. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin n°. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

Revestimento cerâmico (45x45) para rampa de acesso ao banheiro dos professores. O item inclui o fornecimento do material, assentamento e rejunte.

1.10 Esquadria para banheiro dos professores

Porta de madeira semi-oca 80x210;

O item inclui o fornecimento e instalação.

1.11 Reboco (refeitório)

Massa única para recebimento de pintura nas paredes demolidas (requadro) e nos rasgos para novo interruptor e tomadas. O item inclui fornecimento, preparo da massa em betoneira e mão de obra.

1.12 Ponto de instalação

Instalação de 8 pontos de iluminação, 2 tomadas e 1 interruptor simples, no refeitório conforme indicação de projeto. O item inclui o fornecimento e instalação completa.

1.13 Esquadrias para refeitório

Porta de madeira semi-oca 80x210;

Janela de alumínio de correr 150x130 (passa prato para o refeitório);

Porta de alumínio de correr 200x210;

O item inclui o fornecimento e instalação.

1.14 Pintura para refeitório

Aplicação manual de fundo selador acrílico 1 demão e pintura com tinta acrílica 2 demãos em toda área do refeitório. O item inclui o fornecimento do material, lixamento, aplicação do fundo e tinta acrílica.

1.15 Revestimento cerâmico



CNPJ n°. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin n°. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

Revestimento cerâmico (45x45) para áreas onde as paredes foram demolidas. O item inclui o fornecimento do material, assentamento e rejunte.

Ampliação - biblioteca e sala de informática

2. Limpeza do solo

Limpeza manual do terreno, materiais não desejados, grama, que não serão utilizados.

2.1 Marcação da obra

Marcação e localização da obra. O item inclui material para o trabalho, como madeira, prego, linha e cal.

2.2 Escavação

Escavação manual para a fundação, sapatas.

2.3 Ferragem sapatas e vigas baldrame

Corte, dobra e montagem da ferragem para sapatas e vigas baldrame conforme detalhamento em projeto, aço CA-50, diâmetro de 10,0 mm e 8,0 mm e CA-60, diâmetro 5,0 mm. O item também inclui o fornecimento do material.

2.4 Fôrma

Fabricação de fôrma de madeira para vigas baldrames. O item inclui o fornecimento do material, corte, montagem e desforma.

2.5 Concretagem sapatas e vigas baldrame

Concreto 25 Mpa preparado na betoneira para concretagem sapatas e das vigas baldrames. O item inclui o fornecimento do material, preparação da massa e o lançamento.



CNPJ n°. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin n°. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

2.6 Aterro

Aterro e compactação do solo para recebimento do contrapiso. O item inclui o fornecimento do material e compactação.

2.7 Tela

Tela de aço nervurada CA-60 Q-61 junto com a concretagem do contrapiso. O item inclui o fornecimento do material, corte e montagem.

2.8 Concretagem contrapiso

Concreto 25 Mpa preparado na betoneira para concretagem do contrapiso. O item inclui o fornecimento do material, preparação da massa e o lançamento.

2.9 Impermeabilização

Impermeabilização da superfície onde será assentado alvenaria cerâmica estrutural com manta asfáltica e uma camada de primer asfáltico. O item inclui fornecimento e mão de obra.

2.10 Alvenaria

Assentamento de alvenaria de blocos cerâmicos estruturais (14x19x29) conforme indicação no projeto. O item inclui o fornecimento e assentamento do material.

2.11 Verga e contra verga – Ferragem e concretagem

Preparo da fôrma reutilizando as madeiras da fôrma das vigas baldrame, corte, dobra e montagem da ferragem CA-50, diâmetro 6,3 mm, CA-60, diâmetro 5,0 mm e concretagem com massa preparada na betoneira. O item inclui o fornecimento de todos os materiais.

2.12 Encaixe da cobertura nova na cobertura existente



CNPJ n°. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin n°. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

Mão de obra de pedreiro e ajudante de pedreiro para encaixe do telhado existente no telhado novo. O item inclui a retirada do material existente não utilizado.

2.13 Madeiramento telhado

Madeiramento para telhado em madeira com linha, caibro e sarrafo de telha. O item inclui o fornecimento, corte e montagem.

2.14 Telha cerâmica

Telhamento com telha cerâmica portuguesa e cumeeira. O item inclui o fornecimento e montagem.

2.15 Reboco

Reboco da área de ampliação interna e externa. O item inclui o fornecimento dos materiais, preparo da argamassa e aplicação.

2.16 Revestimento cerâmico

Revestimento cerâmico (45x45) para área de ampliação. O item inclui o fornecimento, assentamento e rejunte.

2.17 Pintura

Aplicação manual de fundo selador acrílico e pintura com tinta acrílica nas paredes de alvenaria. O item inclui o fornecimento do material, lixamento, aplicação do fundo e tinta acrílica.

2.18 Esquadrias

Porta de madeira semi-oca 80x210;

Janela de ferro tipo basculante 110x140;

O item inclui o fornecimento e instalação.



CNPJ n°. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin n°. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

2.19 Pontos de instalação

Instalação de pontos de iluminação, interruptor simples e tomada. O item inclui o fornecimento, instalação das peças, luminária tipo calha de sobrepor com 2 lâmpadas e passagem da fiação.

2.20 Forro de PVC

Instalação de forro de PVC. O item inclui o fornecimento e instalação.

Salas, banheiros e estrutura metálica

3. Recorte manual contrapiso

Recorte manual do contrapiso existente para execução de sapatas e vigas baldrames. O item inclui o recorte do concreto e o descarte desse material.

3.1 Escavação

Escavação manual para a sapatas e vigas basdrame.

3.2 Ferragem sapatas e vigas baldrame

Corte, dobra e montagem da ferragem para sapatas e vigas baldrame conforme detalhamento em projeto, aço CA-50, diâmetro de 10,0 mm e 8,0 mm e CA-60, diâmetro 5,0 mm. O item também inclui o fornecimento do material.

3.3 Concretagem sapatas e vigas baldrame

Concreto 25 Mpa preparado na betoneira para concretagem sapatas e das vigas baldrames. O item inclui o fornecimento do material, preparação da massa e o lançamento.

3.4 Impermeabilização



CNPJ n°. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin n°. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

Impermeabilização da superfície onde será assentado alvenaria cerâmica estrutural com manta asfáltica e uma camada de primer asfáltico. O item inclui fornecimento e mão de obra.

3.5 Alvenaria

Assentamento de alvenaria de blocos cerâmicos estruturais (14x19x29) conforme indicação no projeto. O item inclui o fornecimento e assentamento do material.

3.6 Verga e contra verga – Ferragem e concretagem

Preparo da fôrma reutilizando as madeiras da fôrma das vigas baldrame, corte, dobra e montagem da ferragem CA-50, diâmetro 6,3 mm, CA-60, diâmetro 5,0 mm e concretagem com massa preparada na betoneira. O item inclui o fornecimento de todos os materiais.

3.7 Reboco

Reboco da área de ampliação interna e externa. O item inclui o fornecimento dos materiais, preparo da argamassa e aplicação.

3.8 Revestimento cerâmico

Revestimento cerâmico (45x45) para área de ampliação. O item inclui o fornecimento, assentamento e rejunte.

3.9 Pintura

Aplicação manual de fundo selador acrílico e pintura com tinta acrílica nas paredes de alvenaria. O item inclui o fornecimento do material, lixamento, aplicação do fundo e tinta acrílica.



CNPJ n°. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin n°. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

3.10 Esquadrias

Porta de madeira semi-oca 80x210;

Porta de madeira semi-oca 60x210;

Janela de alumínio maxim ar 60x60;

Janela de alumínio de correr 200x140;

Janela de alumínio de correr 75x140;

O item inclui o fornecimento e instalação.

3.11 Tela

Tela de aço nervurada CA-60 Q-61 junto com a concretagem do contrapiso. O item inclui o fornecimento do material, corte e montagem.

3.12 Concretagem contrapiso

Concreto 25 Mpa preparado na betoneira para concretagem do contrapiso. O item inclui o fornecimento do material, preparação da massa e o lançamento.

3.13 Forro de PVC

Instalação de forro de PVC. O item inclui o fornecimento e instalação.

3.14 Estrutura metálica

O item se refere a estrutura metálica de cobertura em frente a abertura no galpão em questão (conforme indicação em projeto). Trama de aço para telhado, telhamento com telha de alumínio, e fechamento com chapa metálica. O item inclui o fornecimento e montagem da estrutura.

3.15 Caixa da água

Fornecimento e instalação de caixa da água de 1.000 litros.

3.16 Pontos de água



CNPJ n°. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin n°. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

Instalação de 13 pontos de água novos, conforme indicação em projeto. O item inclui o fornecimento dos materiais, chumbamento na alvenaria e instalação completa.

3.17 Tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro

Tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro conforme projeto. O item inclui o fornecimento, escavação e instalação completa.

3.18 Caixa de inspeção

Instalação e fornecimento de caixa de gordura e caixa de inspeção, conforme indicação em projeto.

3.19 Canos, conexões e louças sanitárias

Instalação conforme projeto, o item inclui tubo de PVC DN 50 e 100 mm, conexões, vaso sanitário com caixa acoplada, mictório e lavatório. Fornecimento e instalação dos mesmos.

3.20 Encanador

Encanador para todos as instalações previstas no memorial, instalações hidráulicas e sanitárias.

3.21 Pontos de instalação

Instalação de pontos de iluminação, interruptor e tomada. O item inclui o fornecimento, instalação de luminária tipo calha de sobrepor com 2 lâmpadas e passagem de fiação.

MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVO

1. Reforma banheiro dos professores e refeitório

• Demolição de paredes existentes – Total 19,51 m²



CNPJ n°. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin n°. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

Porta do banheiro dos professores 1,68 m²

Porta acesso para refeitório 4,20 m²

Porta cozinha 1,68 m²

Janela passa prato para refeitório/cozinha 1,95 m²

Abertura entre salas no refeitório 10,00 m²

- Ajudante de pedreiro 4 h
- Pedreiro 4 h
- Concreto para rampa de acesso ao banheiro dos professores 0,85 m³
- Remoção da porta 3,40 m²
- Alvenaria de vedação (14x19x39) 1,70 m²
- Reboco 6,50 m²
- Pintura selador acrílico 14,00 m²
- Pintura acrílica 241,00 m²
- Revestimento cerâmico 4,70 m²
- Porta de madeira 80x210 2 unidades
- Porta de alumínio de correr 200x210 1 unidade
- Janela de alumínio de correr (passa prato para refeitório) 150x130 1 unidade
- Ponto de iluminação com interruptor 8 pontos
- Ponto de tomada completo 2 pontos
- Interruptor simples 1 ponto
- Luminária tipo calha de sobrepor com 2 lâmpadas 8 unidades
- Cabo flexível 1,5 mm 72,00 metros
- Cabo flexível 2,5 mm 18,00 metros

2. Ampliação sala de informática e biblioteca

- Limpeza manual da camada vegetal 40,00 m²
- Marcação da obra 20 pontos
- Escavação sapatas de forma manual— 1,46 m³



CNPJ n°. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin n°. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

- Ferragem para sapatas e vigas baldrame CA-50, diâmetro 8,0 mm 12 barras
- Ferragem para vigas baldrame CA-50, diâmetro 10,0 mm 6 barras
- Ferragem para vigas baldrames CA-60, diâmetro 5,0 mm 9 barras
- Fôrma para caixaria das vigas baldrames 19,65 m²
- Concreto para sapatas e vigas baldrames 25 Mpa 2,93 m³
- Aterro manual e compactação do solo 14,00 m³
- Tela de aço nervurada CA-60 Q-61 36,00 m²
- Concreto para contrapiso 2,50 m³
- Manta asfáltica e primer asfáltico 4,20 m²
- Alvenaria de bloco cerâmico estrutural (14x19x29) 54,19 m²
- Ferragem para verga e contraverga CA-50, diâmetro 6,3 mm − 3 barras
- Ferragem para verga e contraverga CA-60, diâmetro 5,0 mm 3 barras
- Concreto para verga e contraverga 0,27 m³
- Ajudante de pedreiro para encaixe do novo telhado no telhado existente 8 h
- Pedreiro para encaixe do novo telhado no telhado existente 8 h
- Trama de madeira 70,57 m²
- Telha cerâmica portuguesa 77,38 m²
- Cumeeira 13,00 m
- Reboco área externa e interna 105,52 m²
- Revestimento cerâmico 45x45 40,88 m²
- Fundo selador acrílico 105,52 m²
- Pintura acrílica paredes 129,94 m²
- Porta de madeira semi-oco 80x210 1 unidades
- Janela de ferro tipo basculante 110x140 5 unidades
- Ponto de iluminação/interruptor simples 5 unidades
- Luminária tipo calha 4 unidades
- Ponto de tomada completo 11 unidades
- Cabo flexível isolado 1,5 mm² 45,00 metros

CNPJ n°. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin n°. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

- Cabo flexível isolado 2,5 mm² 99,00 metros
- Forro de PVC 35,17 m²

3. Salas, banheiros e estrutura metálica

- Recorte do contrapiso existente 1,50 m³
- Escavação sapatas de forma manual 5,42 m³
- Ferragem para sapatas e vigas baldrame CA-50, diâmetro 8,0 mm 10 barras
- Ferragem para vigas baldrame CA-50, diâmetro 10,0 mm 9 barras
- Ferragem para vigas baldrames CA-60, diâmetro 5,0 mm 18 barras
- Concreto para sapatas e vigas baldrames 25 Mpa 2,30 m³
- Manta asfáltica e primer asfáltico 10,0 m²
- Alvenaria de bloco cerâmico estrutural (14x19x29) 224,80 m²
- Ferragem para verga e contraverga CA-50, diâmetro 6,3 mm 12 barras
- Ferragem para verga e contraverga CA-60, diâmetro 5,0 mm 10 barras
- Concreto para verga e contraverga 1,10 m³
- Reboco área externa e interna 438,51 m²
- Revestimento cerâmico 45x45 111,50 m²
- Fundo selador acrílico 438,51 m²
- Pintura acrílica paredes 438,51 m²
- Porta de madeira semi-oco 80x210 4 unidades
- Porta de madeira semi-oca 6 unidades
- Janela de alumínio maxim ar 60x60 3 unidades
- Janela de alumínio de correr 200x140 2 unidades
- Janela de alumínio de correr 75x140 2 unidades
- Tela de aço nervurada CA-60 Q-61 36,60 m²
- Concreto para contrapiso 2,56 m³
- Forro de PVC 101,36 m²
- Trama de aço para telhado 51,76 m²



CNPJ n°. 83.102.426/0001-83

Rua Alberto Koglin n°. 3493 – Centro – 89.155-000 – Dona Emma – SC Fone/Fax: (47) 3364-2800 – E-mail: prefeitura@donaemma.sc.gov.br

- Telha de alumínio 51,76 m²
- Fechamento metálico 4,00 m²
- Caixa d'água 1.000 litros 1 unidade
- Ponto de consumo de água fria 13 pontos
- Tanque séptico 1 unidade
- Filtro anaeróbio 1 unidade
- Vaso sanitário branco caixa acoplada 6 unidades
- Mictório branco 2 unidades
- Lavatório branco 5 unidades
- Curva de PVC 90 graus DN 50 mm 14 unidades
- Tubo de PVC série normal DN 50 mm 21,00 metros
- Caixa de inspeção 5 unidades
- Joelho PVC série normal 90 graus DN 100 mm 6,00 unidade
- Tubo de PVC série normal DN 100 mm 38,00 metros
- Encanador 50 h
- Ponto de iluminação/interruptor 24 unidades
- Luminária tipo calha 18 unidades
- Ponto de tomada completo 13 unidades
- Cabo flexível isolado 1,5 mm² 162,00 metros
- Cabo flexível isolado 2,5 mm² 117,00 metros
- Sumidouro 1 unidade