



MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO – PROJETO ESTRUTURAL

1 OBJETIVO:

- 1.1 O presente memorial, baseado em projeto específico, tem por objetivo estabelecer os critérios para a construção/montagem de uma edificação com sala de grupos com sanitários femininos e masculinos que também contempla instalações para Portadores de Necessidades Especiais (PNE), em terreno de propriedade do Município de Dilermando de Aguiar, localizada na sede da Unidade Básica de Saúde à Avenida Ibicuí, Nº 998, bairro centro, neste município.
- 1.2 Projeto efetuado segundo Normas Brasileiras
NBR-6118/2004: Projeto de Estruturas de Concreto Armado – Procedimento
NBR-6120/2010: Cargas para o Cálculo de Estruturas e Edificações
NBR-6122/2019: Projeto e execução de fundações
- 1.3 A sala de grupos com banheiros terá uma área total de 117,60 m².
- 1.4 O projeto arquitetônico, orçamento especificado, assim como o cronograma físico-financeiro são de responsabilidade do Engenheiro Civil Marcos Antonio Carazzo, CREA 49.848/D.

2 GENERALIDADES:

- 2.1 Este memorial é composto das seguintes pranchas de Projeto Estrutural:
EST 1/6 – Planta Locação Estacas
EST 2/6 – Tabela de Cargas Estacas
EST 3/6 – Planta Fôrmas Vigas Baldrame
EST 4/6 – Planta Fôrmas Laje Forro Pavimento Térreo
EST 5/6 – Armaduras Positivas Lajes Forro Pavimento Térreo
EST 6/6 – Armaduras Negativas Lajes Forro Pavimento Térreo
EST 7 – Planta Formas Vigas Cintamento e Reservatório Superior
(Detalhamento Cintas e Pilaretes)
CADERNO de DETALHAMENTOS
Blocos de Fundações
Pilares Pavimento Térreo
Vigas Baldrame
Vigas Laje de Forro Térreo
Pilares Reservatório Superior
Vigas Reservatório Superior

3 OBRIGAÇÕES:

- 3.1 A Prefeitura Municipal obriga-se a fiscalizar as obras e fazê-las serem executadas de acordo com o projeto, a fim de que os trabalhos sejam desenvolvidos a contento.

4 FUNDAÇÕES - INFRAESTRUTURA:

- 4.1 As fundações serão tipo estaca perfurada, executadas por escavação mecânica e/ou equipamento elétrico/gasolina, com diâmetro mínimo de 300 mm, conforme constante na Planta Locação Estacas, com profundidade e armadura de acordo com detalhamentos e cargas da estrutura. O concreto empregado nas fundações deverá ter resistência mínima de fck 20MPa.

“Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas”.



- 4.2 Os blocos de capeamento terão dimensões de (60x60x65)cm e (80x60x65)cm armados com aço CA-50A, em todas as direções, sendo espaço de 3cm para recobrimento das armaduras.
- 4.3 As estacas deverão conter armadura de fretagem, 4 barras diâmetro 12,5mm em toda a extensão da estaca e estribos diâmetro 5.0, circulares a cada 15cm. Estão dimensionadas em 300 mm de diâmetro para os respectivos pilares de 20x20cm, 20x40cm, 30x40cm;
O cobrimento das armaduras não deverá ser inferior a 3,0 cm.
- 4.4 A profundidade mínima e considerada, para as estacas escavadas, serão de 2,50 metros e estão localizadas, conforme os pilares e de acordo com a Planta Locação Estacas.
- 4.5 Após a escavação das valas, será executada uma camada niveladora em lastro de concreto magro 1:4,5:4,5, com espessura de 7 cm.
- 4.6 O respaldo das fundações será constituído por vigas contínuas com secções 20 x 30 cm cujas armaduras estão definidas no projeto estrutural e constante no caderno de detalhamentos.
- 4.7 Quando da execução das formas, de forma rigorosa e criteriosa, deverão ser analisados os projetos complementares, com a finalidade de deixar nos elementos estruturais *passagens previstas* para canalizações, eletrodutos, etc. Estas passagens poderão ser executadas deixando-se tubos de PVC nas formas, durante a concretagem.

5 IMPERMEABILIZAÇÃO:

- 5.1 Será feita nos alicerces, sobre todas as vigas de concreto e também numa faixa de 15 cm nas laterais internas das mesmas, com impermeabilizante do tipo hidroasfalto, em duas demãos, sendo que a primeira será dada num sentido e a segunda no sentido contrário ao da primeira.

6 SUPRA ESTRUTURA:

- A especificação para todas as vigas, pilares e lajes será de concreto armado fck 20Mpa.
- 6.1 **Vigas:** ver caderno de detalhamentos.
- 6.1.1. As vigas sobre todas as paredes terão dimensões de base 14cm, acompanhando a largura do bloco cerâmico, por altura definida, armadas conforme detalhamento em aço CA-50A de diâmetros específicos e concreto Fck 20 Mpa.
- 6.1.1 Todas as vigas sobre paredes seguem a largura de 14 cm, acompanhando a largura do bloco cerâmico e altura respectiva segundo cada detalhamento de vigas específicas constantes no caderno de detalhamento.
- 6.1.2 Todas as vigas de cintamento no respaldo das platibandas serão em concreto armado (sobre todas as paredes), com dimensões de 14x20 cm, armadas com 4 barras de aço de diâmetro 8.0 mm, sendo 2 barras na parte superior da viga e 2 barras na parte inferior da viga. Os estribos serão de barras de diâmetro 5.0 mm a cada 15 cm, sendo o concreto empregado de fck 20MPa.
- 6.2 **Pilares:** ver caderno de detalhamentos.
- 6.2.1 Serão executados conforme Planta de Formas e detalhamentos.
- 6.2.2 Os pilaretes da platibanda terão dimensões de 14 x 20 cm, acompanhando a largura do bloco cerâmico, armados com 4 barras de 10.0 mm com estribos de aço 5.0 mm a cada 15 cm.
- 6.3 **Lajes:** ver caderno de detalhamentos.
- 6.3.1 Serão executados conforme Planta de Formas e detalhamentos.

"Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas".



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE DILERMANDO DE AGUIAR**

Av. Ibicuí, 1.002 - CEP 97180-000 - Fones: (55) 3612.4246
www.dilermandodeaguiar.rs.gov.br



- 6.3.2 O painel de lajes será misto, sendo que as lajes L1, L2, L3 e L4 serão maciças e as demais serão do tipo pré-fabricadas unidirecional de concreto, compostas de vigotas e tabelas cerâmicas tendo seus inter-eixos entre vigotas de 38 cm, altura total de 12 cm, capeamento de 4 cm, sobrecarga de 50 Kgf/m² e concreto empregado de fck 20MPa.
- 6.4 Em todos os vãos das janelas serão construídas vergas e contravergas, de concreto armado, apresentando comprimento de pilar a pilar. Nos vãos das portas serão construídas vergas, com 10 cm de altura e transpassando 20 cm nos dois lados do vão.
- 6.4.1 As vergas terão uma altura de 10 cm e a largura será a da parede (aproximadamente 14 cm) e a ferragem será de 4 ferros de 6.3 mm, sendo 2 ferros na parte superior da viga e 2 ferros na parte inferior da viga com estribos de 5.0 mm a cada 20 cm.
- 6.4.2 As contravergas terão uma altura de 10 cm e a largura será a da parede (aproximadamente 14 cm) e a ferragem será de 4 ferros de 6.3 mm, sendo 2 ferros na parte superior da viga e 2 ferros na parte inferior da viga com estribos de 5.0 mm a cada 20 cm.

7 PAREDES:

- 7.1 As paredes deverão ser executadas com blocos cerâmicos de baixo teor de absorção, com queima e procedência uniformes.
- 7.2 Todas as paredes, inclusive as platibandas, serão executadas com blocos cerâmicos de 6 furos (14X9X19 cm), largura de 14 cm na posição deitado, com fiadas niveladas, alinhadas e aprumadas, com juntas de 15 mm horizontais contínuas e verticais descontínuas. Os tijolos serão previamente molhados e assentes com argamassa de cimento, areia e alvenarite no traço 1:2:8 (cimento : cal : areia).


8 CONCLUSÃO DA OBRA:

- 8.1 Os serviços serão considerados concluídos quando os trabalhos estiverem terminados, a obra em condições de uso, limpa e aceita através de recebimento provisório.


9 RECEBIMENTO DA OBRA:

- 9.1 O recebimento da obra será realizado pela comissão de Inventário, Fiscalização, Avaliação e Juntas.

Dilermando de Aguiar, 9 de setembro de 2022.


Ederson Jaguarassú
Lopes Aquistapasse
Eng. Civil – CREA 49.848 / D

Helidiane Schossler de Brites
Arq. E Urban. – CAU-A117652-8
Diretora de Projetos


José Claiton Sauzem Ilha
Prefeito Municipal

"Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas".



MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO – PROJETO ESTRUTURAL

1 OBJETIVO:

- 1.1 O presente memorial, baseado em projeto específico, tem por objetivo estabelecer os critérios para a construção/montagem de uma edificação com sala de grupos com sanitários femininos e masculinos que também contempla instalações para Portadores de Necessidades Especiais (PNE), em terreno de propriedade do Município de Dilermando de Aguiar, localizada na sede da Unidade Básica de Saúde à Avenida Ibicuí, Nº 998, bairro centro, neste município.
- 1.2 Projeto efetuado segundo Normas Brasileiras
NBR-6118/2004: Projeto de Estruturas de Concreto Armado – Procedimento
NBR-6120/2010: Cargas para o Cálculo de Estruturas e Edificações
NBR-6122/2019: Projeto e execução de fundações
- 1.3 A sala de grupos com banheiros terá uma área total de 117,60 m².
- 1.4 O projeto arquitetônico, orçamento especificado, assim como o cronograma físico-financeiro são de responsabilidade do Engenheiro Civil Marcos Antonio Carazzo, CREA 49.848/D.

2 GENERALIDADES:

- 2.1 Este memorial é composto das seguintes pranchas de Projeto Estrutural:
EST 1/6 – Planta Locação Estacas
EST 2/6 – Tabela de Cargas Estacas
EST 3/6 – Planta Fôrmas Vigas Baldrame
EST 4/6 – Planta Fôrmas Laje Forro Pavimento Térreo
EST 5/6 – Armaduras Positivas Lajes Forro Pavimento Térreo
EST 6/6 – Armaduras Negativas Lajes Forro Pavimento Térreo
EST 7 – Planta Formas Vigas Cintamento e Reservatório Superior
(Detalhamento Cintas e Pilaretes)
CADERNO de DETALHAMENTOS
Blocos de Fundações
Pilares Pavimento Térreo
Vigas Baldrame
Vigas Laje de Forro Térreo
Pilares Reservatório Superior
Vigas Reservatório Superior

3 OBRIGAÇÕES:

- 3.1 A Prefeitura Municipal obriga-se a fiscalizar as obras e fazê-las serem executadas de acordo com o projeto, a fim de que os trabalhos sejam desenvolvidos a contento.

4 FUNDAÇÕES - INFRAESTRUTURA:

- 4.1 As fundações serão tipo estaca perfurada, executadas por escavação mecânica e/ou equipamento elétrico/gasolina, com diâmetro mínimo de 300 mm, conforme constante na Planta Locação Estacas, com profundidade e armadura de acordo com detalhamentos e cargas da estrutura. O concreto empregado nas fundações deverá ter resistência mínima de fck 20MPa.

“Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas”.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE DILERMANDO DE AGUIAR



Av. Ibicuí, 1.002 - CEP 97180-000 - Fones: (55) 3612.4246
www.dilermandodeaguiar.rs.gov.br

- 4.2 Os blocos de capeamento terão dimensões de (60x60x65)cm e (80x60x65)cm armados com aço CA-50A, em todas as direções, sendo espaço de 3cm para recobrimento das armaduras.
- 4.3 As estacas deverão conter armadura de fretagem, 4 barras diâmetro 12,5mm em toda a extensão da estaca e estribos diâmetro 5.0, circulares a cada 15cm. Estão dimensionadas em 300 mm de diâmetro para os respectivos pilares de 20x20cm, 20x40cm, 30x40cm; O cobrimento das armaduras não deverá ser inferior a 3,0 cm.
- 4.4 A profundidade mínima e considerada, para as estacas escavadas, serão de 2,50 metros e estão localizadas, conforme os pilares e de acordo com a Planta Localização Estacas.
- 4.5 Após a escavação das valas, será executada uma camada niveladora em lastro de concreto magro 1:4,5:4,5, com espessura de 7 cm.
- 4.6 O respaldo das fundações será constituído por vigas contínuas com secções 20 x 30 cm cujas armaduras estão definidas no projeto estrutural e constante no caderno de detalhamentos.
- 4.7 Quando da execução das formas, de forma rigorosa e criteriosa, deverão ser analisados os projetos complementares, com a finalidade de deixar nos elementos estruturais *passagens previstas* para canalizações, eletrodutos, etc. Estas passagens poderão ser executadas deixando-se tubos de PVC nas formas, durante a concretagem.


5 IMPERMEABILIZAÇÃO:

- 5.1 Será feita nos alicerces, sobre todas as vigas de concreto e também numa faixa de 15 cm nas laterais internas das mesmas, com impermeabilizante do tipo hidroasfalto, em duas demãos, sendo que a primeira será dada num sentido e a segunda no sentido contrário ao da primeira.

6 SUPRA ESTRUTURA:

- A especificação para todas as vigas, pilares e lajes será de concreto armado fck 20Mpa.
- 6.1 **Vigas:** ver caderno de detalhamentos.
 - 6.1.1. As vigas sobre todas as paredes terão dimensões de base 14cm, acompanhando a largura do bloco cerâmico, por altura definida, armadas conforme detalhamento em aço CA-50A de diâmetros específicos e concreto Fck 20 Mpa.
 - 6.1.1 Todas as vigas sobre paredes seguem a largura de 14 cm, acompanhando a largura do bloco cerâmico e altura respectiva segundo cada detalhamento de vigas específicas constantes no caderno de detalhamento.
 - 6.1.2 Todas as vigas de cintamento no respaldo das platibandas serão em concreto armado (sobre todas as paredes), com dimensões de 14x20 cm, armadas com 4 barras de aço de diâmetro 8.0 mm, sendo 2 barras na parte superior da viga e 2 barras na parte inferior da viga. Os estribos serão de barras de diâmetro 5.0 mm a cada 15 cm, sendo o concreto empregado de fck 20MPa.
 - 6.2 **Pilares:** ver caderno de detalhamentos.
 - 6.2.1 Serão executados conforme Planta de Formas e detalhamentos.
 - 6.2.2 Os pilaretes da platibanda terão dimensões de 14 x 20 cm, acompanhando a largura do bloco cerâmico, armados com 4 barras de 10.0 mm com estribos de aço 5.0 mm a cada 15 cm.
 - 6.3 **Lajes:** ver caderno de detalhamentos.
 - 6.3.1 Serão executados conforme Planta de Formas e detalhamentos.

"Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas".


Ederson Jaguarassú Lopes Aquistapasse
Engº Civil - CREA RS 088107
Matr. 1119
P. M. Dilermando de Aguiar



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE DILERMANDO DE AGUIAR**

Av. Ibicuí, 1.002 - CEP 97180-000 - Fones: (55) 3612.4246
www.dilermandodeaguiar.rs.gov.br



- 6.3.2 O painel de lajes será misto, sendo que as lajes L1, L2, L3 e L4 serão maciças e as demais serão do tipo pré-fabricadas unidirecional de concreto, compostas de vigotas e tabelas cerâmicas tendo seus inter-eixos entre vigotas de 38 cm, altura total de 12 cm, capeamento de 4 cm, sobrecarga de 50 Kgf/m² e concreto empregado de fck 20MPa.
- 6.4 Em todos os vãos das janelas serão construídas vergas e contravergas, de concreto armado, apresentando comprimento de pilar a pilar. Nos vãos das portas serão construídas vergas, com 10 cm de altura e transpassando 20 cm nos dois lados do vão.
- 6.4.1 As vergas terão uma altura de 10 cm e a largura será a da parede (aproximadamente 14 cm) e a ferragem será de 4 ferros de 6.3 mm, sendo 2 ferros na parte superior da viga e 2 ferros na parte inferior da viga com estribos de 5.0 mm a cada 20 cm.
- 6.4.2 As contravergas terão uma altura de 10 cm e a largura será a da parede (aproximadamente 14 cm) e a ferragem será de 4 ferros de 6.3 mm, sendo 2 ferros na parte superior da viga e 2 ferros na parte inferior da viga com estribos de 5.0 mm a cada 20 cm.

7 PAREDES:

- 7.1 As paredes deverão ser executadas com blocos cerâmicos de baixo teor de absorção, com queima e procedência uniformes.
- 7.2 Todas as paredes, inclusive as platibandas, serão executadas com blocos cerâmicos de 6 furos (14X9X19 cm), largura de 14 cm na posição deitado, com fiadas niveladas, alinhadas e apumadas, com juntas de 15 mm horizontais contínuas e verticais descontínuas. Os tijolos serão previamente molhados e assentes com argamassa de cimento, areia e alvenarite no traço 1:2:8 (cimento : cal : areia).


8 CONCLUSÃO DA OBRA:

- 8.1 Os serviços serão considerados concluídos quando os trabalhos estiverem terminados, a obra em condições de uso, limpa e aceita através de recebimento provisório.

9 RECEBIMENTO DA OBRA:

- 9.1 O recebimento da obra será realizado pela comissão de Inventário, Fiscalização, Avaliação e Juntas.

Dilermando de Aguiar, 9 de setembro de 2022.


Ederson Jaguarassú
Lopes Aquistapasse
Eng. Civil – CREA 49.848 / D

Helidiane Schossler de Brites
Arq. E Urban. – CAU-A117652-8
Diretora de Projetos


José Claiton Sauzem Ilha
Prefeito Municipal

"Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas".