



**ANEXO I  
PROJETO**

**LOTE 01 - REFORMA DE PONTE DE MADEIRA – Ponte do Córrego Borges estrada Estadual MT 373, Coordenadas Geográficas LAT- S = 15° 55'59.0"S Long- W = 54°35'06.6"**

O presente memorial descritivo é parte documental da obra Construção de Ponte de Madeira sobre o Córrego Borges, localidade Região das Pombas de SÃO PEDRO DA CIPA/MT. A ponte tem como característica: largura de 4,5m, comprimento de 18,0m, ficando esta com área total de 81 m<sup>2</sup>, As cabeceiras serão executadas em tabuado de madeira para a contenção do solo. A pista de rolamento terá largura de 4,5m. Esta obra será executada no local.

**CRITÉRIOS DE PROJETO** O presente projeto foi elaborado de acordo com as Normas Brasileiras vigentes, em particular: • ABNT NBR 7188: 1984 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre – Procedimento; • ABNT NBR 6120:1980 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações; • ABNT NBR 6122:1996 – Projeto e Execução de Fundação; • ABNT NBR 7190:1997 – Projeto de estruturas de madeira;

**1. PONTE DE MADEIRA.** Logo após a locação o solo deverá ser escavado. Depois transcorrerá o reaterro do solo que deverá ser devidamente compactado. Para a construção da ponte deverá ter (quando solicitado) atenção especial no cravamento das estacas, de modo a evitar rachaduras. Se estas ocorrerem, as peças deverão ser substituídas, principalmente quando se tratar de peças estruturais. As estacas deverão ser cravadas até atingirem a “nega”, tendo o cuidado de proteger suas cabeças. As peças que não satisfizerem as exigências do projeto, seja pela bitola ou pelas características físicas e mecânicas, a juízo da fiscalização, deve-se evitar a utilização de madeira verde na execução da ponte. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à utilização de parafusos para solidarização das peças e dos espaçamentos adotados, de modo a serem compatíveis com as tensões admissíveis. Na solidarização das peças pelo uso de pregos deverão ser verificados o tipo, o espaçamento e a quantidade de pregos a serem utilizados. Ao ser instalado o escoramento, a operação de descimbramento deverá ser feita simultânea e simetricamente, para evitar inversão de esforços e riscos de fissuração das peças. Os pilares serão estabelecida pela fiscalização, chumbados com sapatas de concreto armado. As dimensões das peças serão de acordo com o quadro abaixo e plantas em anexo: Peças Dimensões (cm) Pilares (Estacas) 25 x 30 x (variável) Contraventamento 15 x 25 x (variável) Travessa (Linha d’água) 20 x 30 x (5,00 a 6,00) m Em caso de emendas nos pilares, estas deverão ser realizadas através de chapa de ferro e parafusos de diâmetro = 5/8”. As pontes em geral terão sua estrutura em vigamento isostático e nos apoios às vigas, transmitirão os esforços à mesoestrutura por balancins, os quais serão consolidados por meio de braçadeiras metálicas. Os tabuleiros são executados com peças de madeira serradas (pranchas), dispostas na direção perpendicular às longarinas. O tabuleiro será composto por justaposição de pranchões e rodeiros fixados por meio de parafusos. Nas longarinas de extremidades serão fixadas vigas que desempenharão a função de defensas. Serão executados também paralelamente aos rodeiros em seus bordos externo



ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2017 A 2020

os guarda-rodas. Com exceção da ponte mista em pedra argamassada, serão executados guarda-corpos nas demais obras, sendo em madeira para as pontes em madeira e em concreto para a ponte mista em concreto e madeira. As dimensões das peças de madeira utilizadas na superestrutura serão de acordo com o quadro abaixo e plantas em anexo: Peças Dimensões (cm) Transversinas\* 25 x 30 x (4,50 a 5,00) m Balancins 25 x 30 x (2,00 a 3,00) m Longarinas 25 x 30 x (4,50 a 5,00) m Defensas 25 x 30 x (4,50 a 5,00) m Pranchões do tabuleiro 7 x 20 x (4,50 a 5,00) m Pranchões deslizantes / rodeiro 10 x 30 x (4,50 a 5,00) m 07 - Guarda-corpo\* Conforme detalhe 4 As ferragens utilizadas para a fixação das peças na mesoestrutura serão do tipo parafuso com diâmetro = 5/8". O contraventamento nas pontes em madeira também será com parafuso de diâmetro = 5/8". Para a superestrutura serão utilizados parafusos com diâmetros diversos, o guarda-corpo nas pontes de madeira será consolidado através de braçadeiras metálicas. Maiores informações serão apresentadas nos detalhamentos do projeto da ponte. Deve-se ainda executar a conformação geométrica de plataforma para execução de revestimento primário em rodovias vicinais pré e pós ponte , totalizando uma extensão de 200 m, sendo a largura da rodovia vicinal de 8,00 m.

**2 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA** A sinalização deverá ser posicionada de tal forma que seja vista e ou entendida sob qualquer condição climática, dispositivos deverão ser colocados de forma a prevenir o condutor oportunamente, dando-lhe tempo suficiente para tomar uma decisão; Como regra geral para todos os sinais posicionados lateralmente à via, deve-se garantir uma pequena deflexão horizontal (em torno de 3°), em relação à direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam, de forma a minimizar problemas de reflexo.

**LOTE 02 - REFORMA DE PONTE DE MADEIRA – Pontedo Córrego Chico Preto MT 373, Coordenadas Geográficas LAT- S = 15° 58'14.2" S Long- W = 54° 36'27.4" O**

O presente memorial descritivo é parte documental da obra Construção de Ponte de Madeira sobre o Córrego Pombal, localidade Região das Pombas de SÃO PEDRO DA CIPA/MT. A ponte tem como característica: largura de 4,5m, comprimento de 11,50m, ficando esta com área total de 51,75 m<sup>2</sup>, As cabeceiras serão executadas em tabuado de madeira para a contenção do solo. A pista de rolamento terá largura de 4,5m. Esta obra será executada no local.

**CRITÉRIOS DE PROJETO** O presente projeto foi elaborado de acordo com as Normas Brasileiras vigentes, em particular: • ABNT NBR 7188: 1984 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre – Procedimento; • ABNT NBR 6120:1980 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações; • ABNT NBR 6122:1996 – Projeto e Execução de Fundação; • ABNT NBR 7190:1997 – Projeto de estruturas de madeira;

**1. PONTE DE MADEIRA.** Logo após a locação o solo deverá ser escavado. Depois transcorrerá o reaterro do solo que deverá ser devidamente compactado. Para a construção da ponte deverá ter (quando solicitado) atenção especial no cravamento das estacas, de modo a evitar rachaduras. Se estas ocorrerem, as peças deverão ser substituídas, principalmente quando se tratar de peças estruturais. As estacas deverão ser cravadas até atingirem a “nega”, tendo o cuidado de proteger suas cabeças. As peças que não satisfizerem as exigências do projeto, seja pela bitola ou pelas características físicas e mecânicas, a juízo da fiscalização, deve-se evitar a utilização



ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2017 A 2020

de madeira verde na execução da ponte. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à utilização de parafusos para solidarização das peças e dos espaçamentos adotados, de modo a serem compatíveis com as tensões admissíveis. Na solidarização das peças pelo uso de pregos deverão ser verificados o tipo, o espaçamento e a quantidade de pregos a serem utilizados. Ao ser instalado o escoramento, a operação de descimbramento deverá ser feita simultânea e simetricamente, para evitar inversão de esforços e riscos de fissuração das peças. Os pilares serão estabelecida pela fiscalização, chumbados com sapatas de concreto armado. As dimensões das peças serão de acordo com o quadro abaixo e plantas em anexo: Peças Dimensões (cm) Pilares (Estacas) 25 x 30 x (variável) Contraventamento 15 x 25 x (variável) Travessa (Linha d'água) 20 x 30 x (5,00 a 6,00) m Em caso de emendas nos pilares, estas deverão ser realizadas através de chapa de ferro e parafusos de diâmetro = 5/8". As pontes em geral terão sua estrutura em vigamento isostático e nos apoios às vigas, transmitirão os esforços à mesoestrutura por balancins, os quais serão consolidados por meio de braçadeiras metálicas. Os tabuleiros são executados com peças de madeira serradas (pranchas), dispostas na direção perpendicular às longarinas. O tabuleiro será composto por justaposição de pranchões e rodeiros fixados por meio de parafusos. Nas longarinas de extremidades serão fixadas vigas que desempenharão a função de defensas. Serão executados também paralelamente aos rodeiros em seus bordos externo os guarda-rodas. Com exceção da ponte mista em pedra argamassada, serão executados guarda-corpos nas demais obras, sendo em madeira para as pontes em madeira e em concreto para a ponte mista em concreto e madeira. As dimensões das peças de madeira utilizadas na superestrutura serão de acordo com o quadro abaixo e plantas em anexo: Peças Dimensões (cm) Transversinas\* 25 x 30 x (4,50 a 5,00) m Balancins 25 x 30 x (2,00 a 3,00) m Longarinas 25 x 30 x (4,50 a 5,00) m Defensas 25 x 30 x (4,50 a 5,00) m Pranchões do tabuleiro 7 x 20 x (4,50 a 5,00) m Pranchões deslizantes / rodeiro 10 x 30 x (4,50 a 5,00) m 07 - Guarda-corpo\* Conforme detalhe 4 As ferragens utilizadas para a fixação das peças na mesoestrutura serão do tipo parafuso com diâmetro = 5/8". O contraventamento nas pontes em madeira também será com parafuso de diâmetro = 5/8". Para a superestrutura serão utilizados parafusos com diâmetros diversos, o guarda-corpo nas pontes de madeira será consolidado através de braçadeiras metálicas. Maiores informações serão apresentadas nos detalhamentos do projeto da ponte. Deve-se ainda executar a conformação geométrica de plataforma para execução de revestimento primário em rodovias vicinais pré e pós ponte , totalizando uma extensão de 200 m, sendo a largura da rodovia vicinal de 8,00 m.

**2 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA** A sinalização deverá ser posicionada de tal forma que seja vista e ou entendida sob qualquer condição climática, dispositivos deverão ser colocados de forma a prevenir o condutor oportunamente, dando-lhe tempo suficiente para tomar uma decisão; Como regra geral para todos os sinais posicionados lateralmente à via, deve-se garantir uma pequena deflexão horizontal (em torno de 3°), em relação à direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam, de forma a minimizar problemas de reflexo.

**LOTE 03 - REFORMA DE PONTE DE MADEIRA – Pontedo Córrego São Domingos estrada estadual MT 373, Coordenadas Geográficas LAT S = 15° 58'39.9" S Long W = 54°37'01.4" O"**



ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2017 A 2020

O presente memorial descritivo é parte documental da obra Construção de Ponte de Madeira sobre o Córrego São Domingos, localidade Corguinho de SÃO PEDRO DA CIPA/MT. A ponte tem como característica: largura de 4,5m, comprimento de 18,0m, ficando esta com área total de 81 m<sup>2</sup>. As cabeceiras serão executadas em tabuado de madeira para a contenção do solo. A pista de rolamento terá largura de 4,5m. Esta obra será executada no local.

**CRITÉRIOS DE PROJETO** O presente projeto foi elaborado de acordo com as Normas Brasileiras vigentes, em particular: • ABNT NBR 7188: 1984 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre – Procedimento; • ABNT NBR 6120:1980 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações; • ABNT NBR 6122:1996 – Projeto e Execução de Fundação; • ABNT NBR 7190:1997 – Projeto de estruturas de madeira;

**1. PONTE DE MADEIRA.** Logo após a locação o solo deverá ser escavado. Depois transcorrerá o reaterro do solo que deverá ser devidamente compactado. Para a construção da ponte deverá ter (quando solicitado) atenção especial no cravamento das estacas, de modo a evitar rachaduras. Se estas ocorrerem, as peças deverão ser substituídas, principalmente quando se tratar de peças estruturais. As estacas deverão ser cravadas até atingirem a “nega”, tendo o cuidado de proteger suas cabeças. As peças que não satisfizerem as exigências do projeto, seja pela bitola ou pelas características físicas e mecânicas, a juízo da fiscalização, deve-se evitar a utilização de madeira verde na execução da ponte. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à utilização de parafusos para solidarização das peças e dos espaçamentos adotados, de modo a serem compatíveis com as tensões admissíveis. Na solidarização das peças pelo uso de pregos deverão ser verificados o tipo, o espaçamento e a quantidade de pregos a serem utilizados. Ao ser instalado o escoramento, a operação de descimbramento deverá ser feita simultânea e simetricamente, para evitar inversão de esforços e riscos de fissuração das peças. Os pilares serão estabelecida pela fiscalização, chumbados com sapatas de concreto armado. As dimensões das peças serão de acordo com o quadro abaixo e plantas em anexo: Peças Dimensões (cm) Pilares (Estacas) 25 x 30 x (variável) Contraventamento 15 x 25 x (variável) Travessa (Linha d’água) 20 x 30 x (5,00 a 6,00) m Em caso de emendas nos pilares, estas deverão ser realizadas através de chapa de ferro e parafusos de diâmetro = 5/8”. As pontes em geral terão sua estrutura em vigamento isostático e nos apoios às vigas, transmitirão os esforços à mesoestrutura por balancins, os quais serão consolidados por meio de braçadeiras metálicas. Os tabuleiros são executados com peças de madeira serradas (pranchas), dispostas na direção perpendicular às longarinas. O tabuleiro será composto por justaposição de pranchões e rodeiros fixados por meio de parafusos. Nas longarinas de extremidades serão fixadas vigas que desempenharão a função de defensas. Serão executados também paralelamente aos rodeiros em seus bordos externo os guarda-rodas. Com exceção da ponte mista em pedra argamassada, serão executados guarda-corpos nas demais obras, sendo em madeira para as pontes em madeira e em concreto para a ponte mista em concreto e madeira. As dimensões das peças de madeira utilizadas na superestrutura serão de acordo com o quadro abaixo e plantas em anexo: Peças Dimensões (cm) Transversinas\* 25 x 30 x (4,50 a 5,00) m Balancins 25 x 30 x (2,00 a 3,00) m Longarinas 25 x 30 x (4,50 a 5,00) m Defensas 25 x 30 x (4,50 a 5,00) m Pranchões do tabuleiro 7 x 20 x (4,50 a 5,00) m Pranchões deslizantes / rodeiro 10 x 30 x (4,50 a 5,00) m 07 - Guarda-corpo\* Conforme detalhe 4 As ferragens



ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2017 A 2020

utilizadas para a fixação das peças na mesoestrutura serão do tipo parafuso com diâmetro = 5/8". O contraventamento nas pontes em madeira também será com parafuso de diâmetro = 5/8". Para a superestrutura serão utilizados parafusos com diâmetros diversos, o guarda-corpo nas pontes de madeira será consolidado através de braçadeiras metálicas. Maiores informações serão apresentadas nos detalhamentos do projeto da ponte. Deve-se ainda executar a conformação geométrica de plataforma para execução de revestimento primário em rodovias vicinais pré e pós ponte, totalizando uma extensão de 200 m, sendo a largura da rodovia vicinal de 8,00 m.

**2 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA** A sinalização deverá ser posicionada de tal forma que seja vista e ou entendida sob qualquer condição climática, dispositivos deverão ser colocados de forma a prevenir o condutor oportunamente, dando-lhe tempo suficiente para tomar uma decisão; Como regra geral para todos os sinais posicionados lateralmente à via, deve-se garantir uma pequena deflexão horizontal (em torno de 3°), em relação à direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam, de forma a minimizar problemas de reflexo.

**LOTE 04 - CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA – RIO DAS POMBAS – MT-472, Coordenadas Geográficas 15° 53'41.4"S Long-54° 44'38.6"O**

O presente memorial descritivo é parte documental da obra Construção de Ponte de Madeira sobre o Rio das Pombas, localidade Região Pombas de SÃO PEDRO DA CIPA/MT. A ponte tem como característica: largura de 4,5m, comprimento de 35m, ficando esta com área total de 157,50 m<sup>2</sup>, As cabeceiras serão executadas em tabuado de madeira para a contenção do solo. A pista de rolamento terra largura de 4,5m. Esta obra será executada no local.

**CRITÉRIOS DE PROJETO** O presente projeto foi elaborado de acordo com as Normas Brasileiras vigentes, em particular: • ABNT NBR 7188: 1984 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre – Procedimento; • ABNT NBR 6120:1980 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações; • ABNT NBR 6122:1996 – Projeto e Execução de Fundação; • ABNT NBR 7190:1997 – Projeto de estruturas de madeira;

**1. PONTE DE MADEIRA.** Logo após a locação o solo deverá ser escavado. Depois transcorrerá o reaterro do solo que deverá ser devidamente compactado. Para a construção da ponte deverá ter (quando solicitado) atenção especial no cravamento das estacas, de modo a evitar rachaduras. Se estas ocorrerem, as peças deverão ser substituídas, principalmente quando se tratar de peças estruturais. As estacas deverão ser cravadas até atingirem a “nega”, tendo o cuidado de proteger suas cabeças. As peças que não satisfizerem as exigências do projeto, seja pela bitola ou pelas características físicas e mecânicas, a juízo da fiscalização, deve-se evitar a utilização de madeira verde na execução da ponte. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à utilização de parafusos para solidarização das peças e dos espaçamentos adotados, de modo a serem compatíveis com as tensões admissíveis. Na solidarização das peças pelo uso de pregos deverão ser verificados o tipo, o espaçamento e a quantidade de pregos a serem utilizados. Ao ser instalado o escoramento, a operação de desmembramento deverá ser feita simultânea e simetricamente, para evitar inversão de esforços e riscos de fissuração das peças. Os pilares serão estabelecida pela



ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2017 A 2020

fiscalização, chumbados com sapatas de concreto armado. As dimensões das peças serão de acordo com o quadro abaixo e plantas em anexo: Peças Dimensões (cm) Pilares (Estacas) 25 x 30 x (variável) Contraventamento 15 x 25 x (variável) Travessa (Linha d'água) 20 x 30 x (5,00 a 6,00) m Em caso de emendas nos pilares, estas deverão ser realizadas através de chapa de ferro e parafusos de diâmetro = 5/8". As pontes em geral terão sua estrutura em vigamento isostático e nos apoios às vigas, transmitirão os esforços à mesoestrutura por balancins, os quais serão consolidados por meio de braçadeiras metálicas. Os tabuleiros são executados com peças de madeira serradas (pranchas), dispostas na direção perpendicular às longarinas. O tabuleiro será composto por justaposição de pranchões e rodeiros fixados por meio de parafusos. Nas longarinas de extremidades serão fixadas vigas que desempenharão a função de defensas. Serão executados também paralelamente aos rodeiros em seus bordos externo os guarda-rodas. Com exceção da ponte mista em pedra argamassada, serão executados guarda-corpos nas demais obras, sendo em madeira para as pontes em madeira e em concreto para a ponte mista em concreto e madeira. As dimensões das peças de madeira utilizadas na superestrutura serão de acordo com o quadro abaixo e plantas em anexo: Peças Dimensões (cm) Transversinas\* 25 x 30 x (4,50 a 5,00) m Balancins 25 x 30 x (2,00 a 3,00) m Longarinas 25 x 30 x (4,50 a 5,00) m Defensas 25 x 30 x (4,50 a 5,00) m Pranchões do tabuleiro 7 x 20 x (4,50 a 5,00) m Pranchões deslizantes / rodeiro 10 x 30 x (4,50 a 5,00) m 07 - Guarda-corpo\* Conforme detalhe 4 As ferragens utilizadas para a fixação das peças na mesoestrutura serão do tipo parafuso com diâmetro = 5/8". O contraventamento nas pontes em madeira também será com parafuso de diâmetro = 5/8". Para a superestrutura serão utilizados parafusos com diâmetros diversos, o guarda-corpo nas pontes de madeira será consolidado através de braçadeiras metálicas. Maiores informações serão apresentadas nos detalhamentos do projeto da ponte. Deve-se ainda executar a conformação geométrica de plataforma para execução de revestimento primário em rodovias vicinais pré e pós ponte , totalizando uma extensão de 200 m, sendo a largura da rodovia vicinal de 8,00 m.

**2 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA** A sinalização deverá ser posicionada de tal forma que seja vista e ou entendida sob qualquer condição climática, ss dispositivos deverão ser colocados de forma a prevenir o condutor oportunamente, dando-lhe tempo suficiente para tomar uma decisão; Como regra geral para todos os sinais posicionados lateralmente à via, deve-se garantir uma pequena deflexão horizontal (em torno de 3°), em relação à direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam, de forma a minimizar problemas de reflexo.

**LOTE 05 - CONSTRUÇÃO DE PONTE DE MADEIRA – CORREGO BURITY – MT-472, Coordenadas Geográficas 15° 54'36.8" S Long-54° 44'24.45" O**

O presente memorial descritivo é parte documental da obra Construção de Ponte de Madeira sobre o Corrego Burity, localidade Região Pombas de SÃO PEDRO DA CIPA/MT. A ponte tem como característica: largura de 4,5m, comprimento de 6,5 m, ficando esta com área total de 29,25 m<sup>2</sup>, As cabeceiras serão executadas em tabuado de madeira para a contenção do solo. A pista de rolamento terá largura de 4,5m. Esta obra será executada no local.



ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2017 A 2020

**CRITÉRIOS DE PROJETO** O presente projeto foi elaborado de acordo com as Normas Brasileiras vigentes, em particular: • ABNT NBR 7188: 1984 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre – Procedimento; • ABNT NBR 6120:1980 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações; • ABNT NBR 6122:1996 – Projeto e Execução de Fundação; • ABNT NBR 7190:1997 – Projeto de estruturas de madeira;

**1. PONTE DE MADEIRA.** Logo após a locação o solo deverá ser escavado. Depois transcorrerá o reaterro do solo que deverá ser devidamente compactado. Para a construção da ponte deverá ter (quando solicitado) atenção especial no cravamento das estacas, de modo a evitar rachaduras. Se estas ocorrerem, as peças deverão ser substituídas, principalmente quando se tratar de peças estruturais. As estacas deverão ser cravadas até atingirem a “nega”, tendo o cuidado de proteger suas cabeças. As peças que não satisfizerem as exigências do projeto, seja pela bitola ou pelas características físicas e mecânicas, a juízo da fiscalização, deve-se evitar a utilização de madeira verde na execução da ponte. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à utilização de parafusos para solidarização das peças e dos espaçamentos adotados, de modo a serem compatíveis com as tensões admissíveis. Na solidarização das peças pelo uso de pregos deverão ser verificados o tipo, o espaçamento e a quantidade de pregos a serem utilizados. Ao ser instalado o escoramento, a operação de descimbramento deverá ser feita simultânea e simetricamente, para evitar inversão de esforços e riscos de fissuração das peças. Os pilares serão estabelecida pela fiscalização, chumbados com sapatas de concreto armado. As dimensões das peças serão de acordo com o quadro abaixo e plantas em anexo: Peças Dimensões (cm) Pilares (Estacas) 25 x 30 x (variável) Contraventamento 15 x 25 x (variável) Travessa (Linha d’água) 20 x 30 x (5,00 a 6,00) m Em caso de emendas nos pilares, estas deverão ser realizadas através de chapa de ferro e parafusos de diâmetro = 5/8”. As pontes em geral terão sua estrutura em vigamento isostático e nos apoios às vigas, transmitirão os esforços à mesoestrutura por balancins, os quais serão consolidados por meio de braçadeiras metálicas. Os tabuleiros são executados com peças de madeira serradas (pranchas), dispostas na direção perpendicular às longarinas. O tabuleiro será composto por justaposição de pranchões e rodeiros fixados por meio de parafusos. Nas longarinas de extremidades serão fixadas vigas que desempenharão a função de defensas. Serão executados também paralelamente aos rodeiros em seus bordos externo os guarda-rodas. Com exceção da ponte mista em pedra argamassada, serão executados guarda-corpos nas demais obras, sendo em madeira para as pontes em madeira e em concreto para a ponte mista em concreto e madeira. As dimensões das peças de madeira utilizadas na superestrutura serão de acordo com o quadro abaixo e plantas em anexo: Peças Dimensões (cm) Transversinas\* 25 x 30 x (4,50 a 5,00) m Balancins 25 x 30 x (2,00 a 3,00) m Longarinas 25 x 30 x (4,50 a 5,00) m Defensas 25 x 30 x (4,50 a 5,00) m Pranchões do tabuleiro 7 x 20 x (4,50 a 5,00) m Pranchões deslizantes / rodeiro 10 x 30 x (4,50 a 5,00) m 07 - Guarda-corpo\* Conforme detalhe 4 As ferragens utilizadas para a fixação das peças na mesoestrutura serão do tipo parafuso com diâmetro = 5/8”. O contraventamento nas pontes em madeira também será com parafuso de diâmetro = 5/8”. Para a superestrutura serão utilizados parafusos com diâmetros diversos, o guarda-corpo nas pontes de madeira será consolidado através de braçadeiras metálicas. Maiores informações serão apresentadas nos detalhamentos do projeto da ponte. Deve-se ainda executar a conformação geométrica de plataforma para



ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2017 A 2020

---

execução de revestimento primário em rodovias vicinais pré e pós ponte , totalizando uma extensão de 200 m, sendo a largura da rodovia vicinal de 8,00 m.

**2 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA** A sinalização deverá ser posicionada de tal forma que seja vista e ou entendida sob qualquer condição climática, ss dispositivos deverão ser colocados de forma a prevenir o condutor oportunamente, dando-lhe tempo suficiente para tomar uma decisão; Como regra geral para todos os sinais posicionados lateralmente à via, deve-se garantir uma pequena deflexão horizontal (em torno de 3°), em relação à direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam, de forma a minimizar problemas de reflexo.



ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2017 A 2020

---