



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

Memorial Descritivo de obra **de Reconstrução de Ponte na Estrada Vicinal BBD 154 confluência c/ Estrada Vicinal BBD 437. Área Rural** , Bebedouro/SP, utilizando se recursos da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil do Ministério do Desenvolvimento Regional e parte de recursos próprios do município à título de contrapartida.

1) SERVIÇOS PRELIMINARES/ADM. LOCAL DE OBRA

O Contratado deverá fixar placa de obra, padrão do governo federal, com todas as informações sintéticas sobre a obra, com dimensões, material a ser confeccionado, dizeres e demais orientações mediante Manual de Placa de Obra , obtido através do “link” abaixo :

https://www.caixa.gov.br/downloads/gestao-urbana-manual-visual-placas-adesivos-obras/manual_placadeobras_2020_v5.pdf

Deverá ainda manter no canteiro de obras escritório com dimensões de 3,00 m x 4,00 m ; entrada provisória de energia elétrica aérea trifásica 40A em poste madeira , uma central de armadura com dimensões de 5,00 m x 4,00 m ; execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto com dimensões de 5,00 m x 4,00 m . A Locação da nova Ponte a ser construída deverá seguir o projeto executivo anexo. Pela complexidade dos trabalhos de elementos de concreto armado pré- moldado e /ou moldados “In loco” (vigas longarinas , pré-lajes , laje , travessas de apoio , etc....) deverá a contratada , além da mão de obra já inclusa nos serviços planilhados , um encarregado geral de obras permanente e um engenheiro civil de obra pleno em visitas periódicas .



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

2) MOVIMENTO DE TERRA

A empresa contratada deverá ser responsável por toda escavação necessária para o novo vão da ponte , longitudinal e transversal , bem como aterros e compactações.

3) EXECUÇÃO DE ESTACAS CRAVADAS

As estacas serão do tipo "T" 50 III (seção T) , e deverão ser cravadas de acordo com a NBR-6122. As estacas deverão ser arrasadas no mínimo, 0,55m acima do nível da base dos apoios de forma a permitir a demolição e posterior ancoragem das ferragens nas travessas. Deverá a contratada estar atenta para locação e cravação de todas as estacas até o nível indicado , **com atenção especial à verificação rigorosa do prumo.**

4) EXECUÇÃO DE CORTINA COM LAJES PRÉ-MOLDADAS

Materiais: Concreto: FCK = 25 MPa com relação água-cimento < 0,55 /kg e aço CA-50. cobrimento mínimo: 2,5cm. (exceto onde indicado)

A larguras de 60 cm das placas pré-moldadas foram projetadas sem considerar a ocorrência de desaprumos de grande magnitude nas estacas. A equipe técnica de obra deverá promover os ajustes necessários nesta dimensão, de acordo com o levantamento dos desaprumos das estacas.

As placas de fechamento superior junto as travessas, deverão ter suas dimensões (principalmente altura) conferidas "in loco" antes da colocação, efetuando-se os ajustes necessários. Caso existam grandes diferenças entre as medidas (ou níveis) de forma das travessas executadas e das as projetadas , essas alterações deverão ser consideradas, ajustando -se as dimensões das placas antes da produção das mesmas.



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

As placas posicionadas nas alas deverão ser produzidas com a face "superior" desempenada (acabamento liso).

As placas pré-moldadas deverão ser instaladas com a face lisa (forma) voltada para o Córrego afluente do Mandembo eventualmente na necessidade de placas de formato não retangulares, as armaduras deverão seguir as mesmas disposições com as devidas adequações. Quaisquer divergências, inconsistências, dúvidas ou indefinições de armaduras deverão ser dirimidas "in loco" durante a execução da obra.

5) EXECUÇÃO DE TRAVESSAS DE APOIO

Materiais:

Concreto FCK = 25 MPa com relação água/cimento > 0,55 /kg e aço CA-50.

Cobrimento mínimo: travessa e abas = 5,0 cm e calços = 3,0 cm (verticais e horizontais) . Efetuar o devido apicoamento e posterior limpeza da superfície, nas regiões da travessa que estarão em contato com os calços horizontais, antes da montagem da armadura dos mesmos. Quaisquer divergências , inconsistências, dúvidas ou indefinições de armaduras deverão ser dirimidas "in loco" durante a execução da obra.

6) EXECUÇÃO DE LONGARINAS

Materiais:

Concreto Fck = 30 MPa com relação água/cimento = 0,50 /kg e aço CA-50.

notas: cobrimento mínimo = 3,0 cm. (exceto onde indicado). O concreto deverá ser fabricado com brita nº 1. A locação dos estribos, na montagem da armadura da viga, deve ser feita de forma rigorosa e precisa, de acordo com as cotas deste projeto, para não comprometer a posterior colocação das placas de pré-laje. Quaisquer divergências, inconsistências, dúvidas ou indefinições de armaduras deverão ser dirimidas "in loco" durante a execução da obra.



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

7) EXECUÇÃO DE LAJES (TABULEIRO COM PRÉ-LAJE E LAJE DE APROXIMAÇÃO)

Materiais:

Concreto $F_{ck} = 25$ MPa com relação água/cimento = 0,55 /kg e aço CA-50.

notas: cobrimento mínimo = 3,0 cm. (exceto onde indicado). Efetuar a devida fixação das placas pré-moldadas de pré-laje, nos ferros dos estribos das vigas longarinas, antes do início dos trabalhos sobre a laje. Os trabalhos de armação e concretagem final a laje deverão ser executados sempre carregando primeiro os vãos internos da laje (entre vigas).

8) SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Deverá a empresa contratada executar guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10 m, montantes tubulares de 1.1/4 " espaçados de 1,20 m, travessa superior de 1.1/2", gradil formado por tubos horizontais de 1" e verticais de 3/4", fixado com chumbador mecânico.

9) INFORMAÇÕES GERAIS

Especificações dos materiais:

Concretos: travessas dos encontros, cortinas e placas: $F_{ck}=25$ MPa

calços de apoio: $F_{ck}=30$ MPa

vigas pré-moldadas: $F_{ck}=30$ MPa

laje: $F_{ck}=25$ MPa

defensas: $F_{ck}=25$ MPa

laje de aproximação: $F_{ck}=25$ MPa

lastro de concreto p/ regularização: $F_{ck}=15$ MPa

estacas pré-moldadas tipo T -50 III : $F_{ck}=35$ MPa

Características dos concretos:



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

Fck=25 mpa com relação água/cimento 0,55 /kg

Fck=30 mpa com relação água/cimento 0,50 /kg

Fck=35 mpa com relação água/cimento 0,45 /kg

Aços:

para concreto armado: CA-50

neoprenes dureza "shore" A-60.

As pré-lajes se apoiam 6 cm sobre as longarinas. A cravação das estacas deverá estar de acordo com a NBR-6122. As estacas deverão ser arrasadas no mínimo, 0,55m acima do nível da base dos apoios de forma a permitir a demolição e posterior ancoragem das ferragens nas travessas. A troca de aparelhos de apoio deverá ser feita viga por viga, individualmente, levantando apenas uma de suas extremidades por vez. O levantamento de cada extremidade das vigas longarinas não deverá ser superior a 1,0cm; e será executado através do furo de "içamento" com a utilização de 02 macacos hidráulicamente ligados com capacidade de carga > 45tf.

Locação e cravação de todas as estacas até o nível indicado (atenção: verificação rigorosa do prumo).

Execução das 02 travessas de apoio (sem cortinas) e das 04 alas (obs.: p/ travessa do ap.02 utilizar cimbramento); Execução dos 08 calços horizontais c/ aparelhos de apoio; Colocação das 04 vigas pré-moldadas;

Execução das cortinas (sem lajes de aproximação) com os 08 calços e aparelhos de apoio verticais;

Execução da escavação e bases, instalação das placas pré-moldadas das paredes de arrimo e aterro. esta sequência executiva deverá ser feito em etapas, executando todos os serviços em cada "vão" entre estacas por vez, individualmente, iniciando pelas as extremidades obedecendo a ordem executiva constante na planta 02/09.

Execução do restante da superestrutura: laje, lajes de aproximação, guarda-corpo.

Execução de proteção nas margens do Córrego com pedra de mão argamassada.

os serviços, que deverão ser executados simultaneamente em ambos os apoios, iniciarão de baixo p/ cima da seguinte forma:



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

Escavação individual de cada trecho da ordem executiva, mantendo o solo restante ao longo da obra; Execução da base de apoio em concreto armado;

Instalação de cada placa pré-moldada já com a manta geotextil não tecida (tipo bidim ou similar), colocada entre a placa e o solo; Execução de aterro com areia, por trás da manta de geotextil, preenchendo qualquer vão existente entre o solo e cada uma das placas instaladas; Aterro da base do muro (h=0,5m) após a instalação de todas as placas do trecho executado.

Os aterros a serem feitos na BBD 154 deverão ser executados ao mesmo tempo, encostando-os simultaneamente nas 02 extremidades da obra, somente após a execução total dos 02 muros de arrimo.

10) DISPOSIÇÕES FINAIS.

- É imprescindível a vistoria do local para a constatação dos serviços descritos ;

- A Obra deverá ter instalações necessárias ao seu bom funcionamento , inclusive ser prevista a colocação de tapumes , conforme posturas municipais , de modo a isolar os locais onde as obras estiverem sendo desenvolvidas , sem que traga transtornos .

- No caso de demolições , onde envolverão emissão de ruídos , sons excessivos e material pulverulento , deve-se utilizar métodos e práticas para que isto não perturbe , tais como isolamentos acústicos , etc.;

- Os Serviços obedecerão às presentes especificações e projeto anexo , utilizando-se de materiais e mão-de-obra de primeira qualidade ;

- Os Serviços deverão ser executados em horário compatível com a natureza destes e acatando as Posturas Municipais pertinentes ;

- Caberá à Contratada apurar “In Loco” todas as alterações previstas , projetos e especificações , de maneira a atendê-lo plenamente , devendo comunicar à fiscalização sobre divergências significativas;

- Caberá à contratada a observância e aplicação das Normas relativas à Segurança e Prevenção de Acidentes do Trabalho da mão-de-obra envolvida ;

- Não serão consideradas pela Contratante quaisquer reclamações da Contratada , com vistas à majoração de preços , reajuste e dilatação do prazo de



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

execução da obra , decorrentes de falhas e omissões por inobservância na elaboração da planilha orçamentária básica da obra, após o processo licitatório;

- Será de responsabilidade da contratada o recolhimento dos encargos sociais que incidirem sobre a obra , fornecer o Certificado de Matrícula e Alteração (CMA) do Instituto Nacional de Seguridade Social da referida obra , devendo o mesmo apresentar guia de recolhimento e CND ao final da obra .

Antes do início da obra, deve ser aberto o diário de obra e permanecer no local até conclusão da mesma. Todos os serviços extras deverão ser liberados pela Departamento de Engenharia e Obras da Prefeitura e deverão ser escritos no Diário de obra e validados pela Engenheiro Fiscal do Departamento de Engenharia e Obras.

9.1) Normas

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação, devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis. Na ausência desta poderão ser utilizadas normas internacionais consagradas pelo uso.

9.2) Qualidade dos Serviços e Materiais

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente na engenharia, em consonância com os critérios de aceitação e rejeição prescritos nas Normas Técnicas em vigor.

A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela fiscalização não sendo aceita aquele cuja qualidade seja inferior as especificadas.

Em caso de duvida a fiscalização poderá exigir ensaios ou demais comprovações necessárias e a seu inteiro critério.

9.3) Materiais e Equipamentos

Todos os materiais e equipamentos necessários para a execução dos trabalhos, bem como a vigilância do canteiro como um todo será de responsabilidade da Construtora vencedora.



Prefeitura Municipal de Bebedouro

Praça José Stamato Sobrinho - nº 45 - CEP 14701-009 - Cx Postal 361
CNPJ - 45.709.920/0001-11 - Insc. Est. Isenta
BEBEDOURO - Estado de São Paulo
Fone: (17) 3345-9100 - www.bebedouro.sp.gov.br

Os materiais serão estocados sob a responsabilidade da Construtora vencedora, bem como o transporte dos mesmos até o local da obra.

A construtora deverá recolher **ART** – Anotação de Responsabilidade Técnica referente à responsabilidade técnica pela execução da obra, como também, de execução das instalações elétricas, devendo encaminhar cópia ao Setor de Licitações para arquivamento junto ao processo administrativo de licitação da obra. A construtora deverá colocar placa de execução na obra de acordo com as normas e exigências do CREA/SP a partir do início da execução das obras.

Bebedouro, 19 de outubro de 2020.

Wagner Silveira
Engenheiro Civil – GMC
CREA/SP 506.005.510-9