



Prefeitura Municipal de Vargem Grande do Sul

CNPJ: 46.248.837/0001-55

**Praça Washington Luis, nº 643 – Centro
Cep: 13.880.000 – Vargem Grande do Sul – SP
Departamento de Obras - E-Mail: obras@vgsul.sp.gov.br**

MEMORIAL DESCRITIVO

ASSUNTO: BASE PARA IMPLANTAÇÃO DE PONTE METÁLICA

OBJETO: INFRAESTRUTURA URBANA

**LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL VGS-004, KM 3,5 - LAT 21º51'49.33"S / LONG 46º56'34,51"O
CÓRREGO DA CONSERVA**

1. CARACTERÍSTICAS DA OBRA

Ponte rodoviária, trem tipo 45, estrutura mista, concreto armado e aço. Especificações, formas e detalhamento em projeto anexo.

2. ESTRUTURA CONCRETO ARMADO

FUNDAÇÃO: Será executada sobre blocos de transição e vigas de travamento;

ESTRUTURA: Vigas e pilares em concreto armado;

LAJES: Pré-moldada, do tipo painel, sem enchimento;

A fundação, a estrutura em concreto armado, e a laje estão especificadas e detalhadas, bem como sua forma, em projeto anexo;

ALVENARIA: Será de fechamento em bloco de concreto estrutural, com 19x19x39. Impermeabilizada na face em contato com o solo, com três demãos cruzadas, aplicadas com rolo ou brocha, com impermeabilizante bicomponente semiflexível, à base de cimento, areias e resina acrílica. Após a impermeabilização e antes da volta do solo será executado dreno na lateral toda com 20 centímetros de espessura, preenchidas com brita nº 2 e tela de proteção, tipo Bidin.

3. CONCRETO ARMADO

O concreto armado é resultado da introdução do ferro na massa do concreto, de modo a conseguir que cada um destes materiais desempenhe as funções que o cálculo lhe atribui. A mistura é feita a seco, juntando – se depois água em quantidade suficiente (a relação ou o fator



Prefeitura Municipal de Vargem Grande do Sul

CNPJ: 46.248.837/0001-55

Praça Washington Luis, nº 643 – Centro

Cep: 13.880.000 – Vargem Grande do Sul – SP

Departamento de Obras - E-Mail: obras@vgsul.sp.gov.br

água cimento é de capital importância na resistência dos concretos). O emprego do concreto deve ter lugar seguidamente à sua preparação, sem interrupção.

A colocação do concreto é feita em camadas horizontais, uma após outra, com a presteza necessária, para que se ligue intimamente, sendo fortemente comprimido ou vibrado, enquanto estiver fresco.

A imersão do concreto deve ser feita com o máximo cuidado, para evitar a diluição ou deslavamento.

Não se deve empregar qualquer camada antes de ser varrida e extraída a borra depositada sobre a camada anterior. Cada camada é sempre assentada em condições de fazer liga com a anterior e, se esta estiver solidificada, deve ser primeiramente picada, só deve começar depois de verificar sua solidificação.

Os diversos aglomerados devem ser cuidadosamente medidos ou pesados e perfeitamente misturados, na dosagem indicada, de modo a oferecer massa plástica e homogênea, de cor uniforme, que se adaptem as formas, sem ocasionar a separação entre os elementos.

Quando a mistura for feita à mão, deve ser sobre o estrado de madeira ou equivalente, de modo a evitar, a agregação de qualquer material estranho.

Quando forem usados betoneiras ou misturadores mecânicos, massa só é considerada em boas condições após certo numero de revoluções, até que a consistência seja boa.

A colocação nas formas é feita com cuidados necessários, para não deformar ou deslocar a armadura.

No caso de suspensão do serviço, que só se faz nas partes menos fatigadas da construção, são deixadas, antes da pega, amarrações convenientes, com superfícies rugosas para a continuação do trabalho.

Quando for transportado por gravidade, é indispensável, que seja novamente misturado à mão, antes de ser aplicado.

Cuidados necessários devem ser tomados para que a massa se mantenha úmida, no mínimo, durante os sete primeiros dias.



Prefeitura Municipal de Vargem Grande do Sul

CNPJ: 46.248.837/0001-55

Praça Washington Luis, nº 643 – Centro

Cep: 13.880.000 – Vargem Grande do Sul – SP

Departamento de Obras - E-Mail: obras@vgsul.sp.gov.br

a. AÇO DAS ARMADURAS:

O ferro, para armadura, antes de ser empregado devem ser limpo retirando – se as crostas de barro, manchas de óleo, graxas etc...

As armaduras devem ocupar exatamente a posição que o calculo determinar, sendo para tal, fortemente amarradas com arame.

Não se dobram bruscamente, sendo recusados os vergalhões que apresentarem ângulos vivos.

Termina em forma de gancho, cujo diâmetro interior deve ser, no mínimo, o recomendado pela Norma Brasileira.

Não é permitida emenda de vergalhões nas secções de tensão ou tração máxima.

Os vergalhões que tenham ficado descobertos ou que sejam destinados a obras futuras, devem ser protegidos.

A camada de concreto, sobre as armaduras não deve ser inferior a cinco centímetros de espessura.

b. FÔRMAS:

As formas deverão ser executadas de modo que as suas dimensões internas sejam exatamente iguais as das estruturas de concreto armado que nelas se vão fundir.

Deverão ser estanques, para que não permitam perda de material.

As diversas formas deverão ser construídas de modo a oferecer a necessária resistência à carga do concreto armado e as sobrecargas eventuais, durante o período da construção.

c. RETIRADA DAS FÔRMAS E ESCORAMENTOS:

A retirada das formas será executada sem choques, por meio de esforços puramente estáticos e somente depois que o concreto tenha adquirido resistência para suportar, sem inconvenientes, os esforços a que é submetido.

Fixam – se os seguintes períodos para retirada das fôrmas:

- 3 dias completos, para a tabuas laterais das bases, blocos, colunas, pilares e vigas;



Prefeitura Municipal de Vargem Grande do Sul

CNPJ: 46.248.837/0001-55

Praça Washington Luis, nº 643 – Centro

Cep: 13.880.000 – Vargem Grande do Sul – SP

Departamento de Obras - E-Mail: obras@vgsul.sp.gov.br

As fôrmas, para as peças de grandes vãos devem ter contra – flexa tal que, depois de sua retirada tomem as peças, as posições projetadas.

4. ESTRUTURA METÁLICA:

Normas aplicadas:

NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estrutura;

NBR 6123 – Forças devidas aos ventos em edificações;

NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto em edifícios;

As longarinas e transversinas serão de vigas metálicas.

A interface aço/concreto será realizada através de chapas e chumbadores (parafusos) previamente deixados no concreto, com porca e arruela. As vigas metálicas serão unidas através de soldas. A interface longarinas/laje será feito através de conectores stud bolts, tudo detalhado e especificados em projeto anexo.

O apoio das longarinas será sobre placa de apoio, neoprene, espessura de 19 milímetros, formadas por duas camadas de elastômero de 8 milímetros cada e uma chapa de aço de 3 milímetros de espessura.

Os aços utilizados são ASTM A36 – NBR 6650;

Os parafusos são ASTM A325N;

Os studs bolts, conectores do tipo pino com cabeça, devem atender aos requisitos do capítulo 7, da Norma AWS D1.1;

A junta de dilatação segue o determinado pelo manual AISC/2005, para selar a junta será utilizado selante poliuretano elástico, monocomponente, de baixo módulo, que cura com a umidade do ar;

A solda a ser utilizada é do tipo filete em todo o comprimento da “soldagem”, o eletrodo será o E 70XX. Antes de se iniciar a solda, todas as ligações deverão ser previamente inspecionadas, visando à limpeza da junta, posicionamento, pré-aquecimento do metal base, sequencia de soldagem, tratamento da raiz, etc.;



Prefeitura Municipal de Vargem Grande do Sul

CNPJ: 46.248.837/0001-55

Praça Washington Luis, nº 643 – Centro

Cep: 13.880.000 – Vargem Grande do Sul – SP

Departamento de Obras - E-Mail: obras@vgsul.sp.gov.br

Para que a estrutura seja bem protegida, é necessário um bom sistema de limpeza, antes de qualquer tratamento de superfície (pintura). A limpeza no aço visa a remoção de óleo, gordura, graxas, carepas de laminação e partes oxidadas. Existe uma série de processos de limpeza, tais como: utilização de solventes, limpeza manual, limpeza com chamas, jato de areia e jato de granalha.

Em estruturas metálicas, pintura é toda composição aplicada à superfície do aço com finalidade de proteger – la contra a corrosão causada pelo meio em que está exposta, de modo a garantir sua vida útil.

A pintura da estrutura metálica será preparada com jato AS 2 ½, pintadas com duas demãos de Epoximastic, cores com 25 micras de fundo e 125 micras de acabamento.

5. ENTREGA DA OBRA

A obra deverá ser entregue completamente limpa, todos os equipamentos e instalações funcionando, pronta para o uso ao fim que se destina.

Prefeitura do Município de Vargem Grande do Sul, aos 14 de março de 2017.


RICARDO LUIS LEONETTI BISCO

Arquiteto e Urbanista - CAU nºA30138-8