DELIMITAÇÃO DOS SERVIÇOS DA CONTRATANTE

1. OBJETO

O presente documento tem como objeto a contratação de empresa especializada para execução de serviços de instalação de sistema de drenagem oleosa - SDO - das bacias de contenção dos tanques de armazenamento de derivados de petróleo da usina de produção de asfalto da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil Capital do Brasil - NOVACAP, SAP Sul Lote B, Brasília - DF, nos termos exigidos pelo Instituto Brasília Ambiental - IBRAM - e ABNT 14.605-2.

Além dos serviços previstos no Setor responsável pela elaboração do orçamento (DIPROJ), deverá constar, ainda:

1 - Demolição manual do piso das bacias de contenção existentes;

2 - Impermeabilização do piso das duas bacias de contenção dos tanques de armazenamento de derivados de petróleo, da seguinte forma:

a) Cobertura do terreno, nivelado e compactado, com lona plástica de no mínimo 200 micras de espessura. O transpasse deverá ser de no mínimo 50 cm e utilização de cola de fixação;

b) Execução de laje de concreto polido com malha de aço conforme especificações adotadas pela NOVACAP;

c) Utilização de lixadeira diamantada sobre o concreto para retirada da "nata" (película) de cimento para melhorar a aderência do concreto;

d) Aplicação de prime acrílico para melhorar a ancoragem do revestimento acrílico;

e) Aplicação de tinta acrílica para piso.

f) Impermeabilização das paredes internas das duas bacias de contenção com argamassa (ACIII) adicionada de tratamento químico cristalizante e cobertura com tinta acrílica para piso;

g) Impermeabilização das paredes externas das duas bacias com aplicação de argamassa (ACIII) e cobertura com tinta acrílica para piso;

h) Fechamento com alvenaria e impermeabilização das paredes das bases dos tanques com argamassa (ACIII) adicionada de tratamento químico cristalizante e cobertura com tinta acrílica para piso.

3 - Impermeabilização do trecho da faixa de rolamento de carga e descarga de emulsões da seguinte forma:

a) Execução de pavimento rígido simples com espessura de 20 cm e fck = 40 MPa com malha;

b) Utilização de lixadeira diamantada sobre o concreto para retirada da "nata" (película) de cimento para melhorar a aderência do concreto;

c) Aplicação de prime acrílico para melhorar a ancoragem do revestimento acrílico;

d) Aplicação de tinta acrílica para piso.

4 - Demolição manual do piso abaixo do trecho abaixo da plataforma de carda e descarga da emulsão e imprimante;

5 - Impermeabilização do trecho abaixo da plataforma de carda e descarga da emulsão e imprimante, da seguinte forma:

a) Cobertura do terreno, nivelado e compactado, com lona plástica de no mínimo 200 micras de espessura. O transpasse deverá ser de no mínimo 50 cm e utilização de cola de fixação;

b) Execução de laje de concreto polido com malha de aço conforme especificações adotadas pela NOVACAP;

c) Utilização de lixadeira diamantada sobre o concreto para retirada da "nata" (película) de cimento para melhorar a aderência do concreto;

d) Aplicação de prime acrílico para melhorar a ancoragem do revestimento acrílico;

e) Aplicação de tinta acrílica para piso.

6 - Demolição manual do piso da edícula do aquecedor de fluídos térmicos;

7 - Impermeabilização do piso da edícula, da seguinte forma:

a) Cobertura do terreno, nivelado e compactado, com lona plástica de no mínimo 200 micras de espessura. O transpasse deverá ser de no mínimo 50 cm e utilização de cola de fixação;

b) Execução de laje de concreto polido com malha de aço conforme especificações adotadas pela NOVACAP;

c) Utilização de lixadeira diamantada sobre o concreto para retirada da "nata" (película) de cimento para melhorar a aderência do concreto;

d) Aplicação de prime acrílico para melhorar a ancoragem do revestimento acrílico;

e) Aplicação de tinta acrílica para piso.

f) Aplicação de argamassa (ACIII) adicionada de tratamento químico cristalizante e cobertura com tinta acrílica para piso nas paredes internas;

g) Aplicação de argamassa (ACIII) e cobertura com tinta acrílica para piso nas paredes externas;

8 - Execução da fundação da plataforma de carga e descarga de emulsões e imprimantes, conforme projetos SEI nº 94574994 e 94575262;

9 - Execução do sistema separador de água e óleo conforme ABNT 14.605-2, contemplando todos os elementos necessários para funcionamento do sistema (tubos, emendas, curvas, joelhos, registros, ... de PVC reforçado par esgoto), desde o ralo de entrada na bacia de contenção até poço de visita do sistema de esgoto sanitário existente, conforme planta SEI nº 90160016.

10 - A contratada, ainda, deverá fornecer e instalar seguintes equipamentos e materiais necessários:

a) Caixa separadora de água e óleo para no mínimo 12.000 litros/hora, com conexões de entrada e saída, conjunto skimmers, corpo em polietileno, elementos coalescentes, gradeador, módulo de coleta de óleo interno, presilhas de fechamento para a tampa, tampas de acesso, tubulações em PVC;

b) Módulo de medidor de vazão com coleta de amostras, Módulo de coleta de óleo, Câmaras de calçada - sem necessidade de ser para tráfego pesado, ou seja, sistema completo separador de água e óleo;

c) Módulo separador de sólidos e sobrenadantes;

d) Rede do sistema separador de água e óleo consiste desde o ralo na bacia de contenção até poço de visita do sistema de esgoto sanitário;

d) Na saída das bacias é obrigatório a instalação de um registro na primeira caixa de inspeção;

e) Corte do pavimento;

f) Escavação das valas;

g) Escoramento quando necessário;

h) Reaterro compactado das valas inclusive a camada de base da pavimentação (não sendo sua responsabilidade a execução da camada de pavimento asfáltico de 10 cm);

i) Lastro do fundo da vala;

Detalhamento dos pisos

I) Piso das bacias de contenção:

- Concreto polido 10,0 cm de espessura e Fck= 30,0MPa;
- Junta de dilatação a cada 2,00 m nos dois sentidos, profundidade 1/3 da espessura do piso, com cola PU 40 para construção (poliuretano);
- Tela de aço nervurada CA-60 diâmetro do fio 4,2 mm espaçamento da malha 10x10 cm.

II) Piso da edícula:

- As áreas B1, B2,B3 e B4 do piso da edícula do aquecedor de fluídos térmicos serão executados com:
  - Concreto polido 10,0 cm de espessura e Fck= 30,0MPa;
  - Junta de dilatação a cada 2,00 m nos dois sentidos, profundidade 1/3 da espessura do piso, com cola PU 40 para construção (poliuretano);
  - Tela de aço nervurada CA-60 diâmetro do fio 4,2 mm espaçamento da malha 10x10 cm.
- As áreas A1, A2,C1 e C2 do piso da edícula do aquecedor de fluídos térmicos serão executados em :
  - Concreto polido 20,0 cm de espessura e Fck= 30,0MPa;
  - Junta de dilatação a cada 2,00 m nos dois sentidos, profundidade 1/3 da espessura do piso, com cola PU 40 para construção (poliuretano);
  - Tela de aço nervurada CA-60 diâmetro do fio 6,3 mm espaçamento da malha 10x10 cm;

III) Piso abaixo da plataforma de carda e descarga da emulsão e imprimante:

- Concreto polido 10,0 cm de espessura e Fck= 30,0MPa;
- Junta de dilatação a cada 2,00 m nos dois sentidos, profundidade 1/3 da espessura do piso, com cola PU 40 para construção (poliuretano);
- Tela de aço nervurada CA-60 diâmetro do fio 4,2 mm espaçamento da malha 10x10 cm.

Detalhamento do sistema separador de água e óleo (rede)

Será adotada a NBR 12.266 (Projeto e Execução de valas para assentamento de tubulçaõ de água, esgoto ou drenaem urbana).

- Largura do fundo da vala:
  - 65 cm para tubos de 100 mm de diâmetro:
  - 70 cm para tubos de 200 mm de diâmetro;
- Espessura do lastro de fundo de vala de 20 cm;
- Utilizar pó de pedra, fornecido pela NOVACAP, na camada do lastro de fundo de vala e fazer compactação hidráulica com aplicação de água;
- Será utilizado pó de pedra, fornecido pela NOVACAP, na camada acima do lastro até 20 cm acima da face superior do tubo, e será feito a compactação hidráulica;
- Nas camadas superiores será necessário realizar a compactação, segundo norma da NOVACAP, a cada camada de 20 cm;
- Será necessário executar a sub base e base;
- Escavação em caixão;
- As valas acima de 1,30m de profundidade serão convenientemente escoradas com ponteleteamento de acordo com a NBR 12.266 figura 04.

Observações:

i) A tinta a ser utilizada deverá ser uma das três abaixo, uma vez que apresentam maior durabilidade, qualidade e facilidade de encotrar no mercado a mesma tonalidade em caso de reparos:

- Coral para piso na cor concreto
- Suvunil para piso na cor concreto
- Sherwin Williams na cor concreto
- O primer a ser utilizado deverá ser de uma das três marcas acima (Coral, Suvinil ou Sherwin Williams)

ii) Será necessário um registro na primeira caixa de inspeção após a saída das bacias de contenção com um registro para controle de saída de efluentes.

iii) Nos canaletes deverá ser aplicado fundo fosfatizante, *in loco*, antes da instalação.

iv) O sistema de resfriamento da bomba de óleo térmico deverá ser reinstalado / substituido de forma que fique abaixo do novo piso (remanejamento de rede).

v) Todas as informações e especificações para a execução da fundação da plataforma de carga e descarga de emulsões, pode ser obtida nos projetos SEI nº 94574994 e 94575262;

vi) As instalação hidráulica devem utilizar tubulações de **PVC reforçado** no sistema separador de água e óleo, conforme planta SEI nº 90160016, e nota de serviço SEI nº 91286723;

vii) Não estão incluídos nos serviços a recuperação e fornecimento do asfalto, além do material de aterro que será fornecido pela própria NOVACAP.

viii) A contratada deverá executar a instalação do sistema separador de água e óleo - SDO conforme manual do fabricante SEI nº 90517735, desde a bacia de contenção, incluindo o ralo até o último elemento do sistema de esgotamento sanitário, seguindo as normas técnicas pertinentes e conforme figura abaixo:

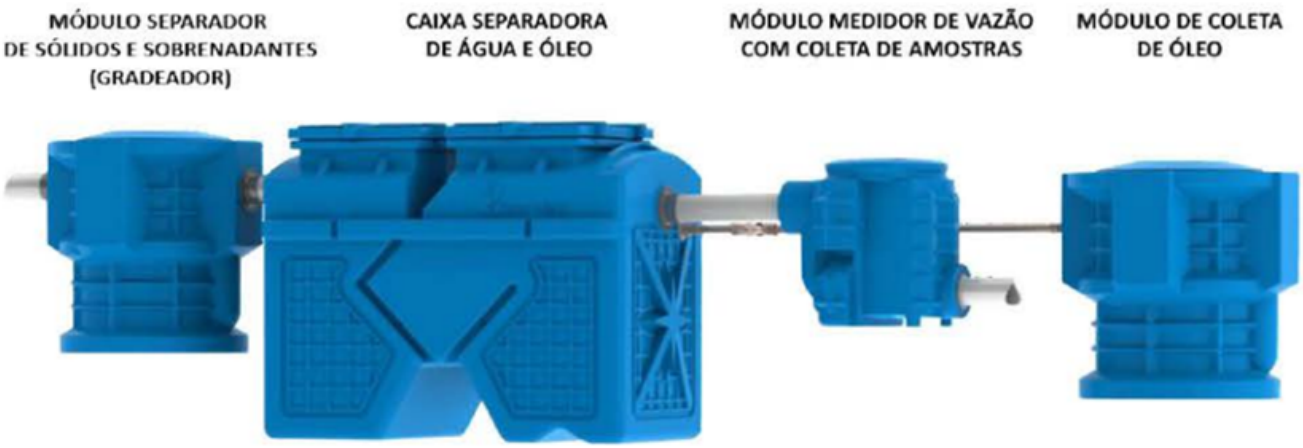


Foto ilustrativa retirada do site https://www.zeppini.com.br/site/pt/home

ix) Os equipamentos fornecidos deverão atender todas as normas ambientais e exigências do Instituto Brasília Ambiental - IBRAM, dentro da vazão mínima estipulada (12.000l/h), considerando que a ZEPPINI já possui equipamento com esta vazão de fábrica.

x) Os equipamentos descritos são da marca ZEPPINI, podendo ser fornecidos equipamentos de outras marcas desde que possuam características similares ou de qualidade superior.

xi) A contratada deverá fornecer ART dos serviços executados.

xii) Fica a cargo do executor a avaliação quanto a necessidade ou não de executar ancoragem das caixas.

xiii) O piso da edícula do aquecedor de fluídos térmicos está dividido em três áreas com espessuras de demolições de 10, 20 e 40 cm (Croqui e memória de cálculo demolição do piso da edícula (94575807)

xiv) A implantação do novo piso da edícula está definida no Croqui e memória de cálculo volume de concreto edícula (94576335);

xv) Demolição manual do piso da bacias de CAP e da bacia de Emulsão, com espessura de 5,0 cm e 3,0 cm respectivamente (Croqui das bacias de contenção (94576132));

xvi) Durante a locação da fundação da plataforma de carga e descarga de emulsões, será necessário verificar se as tubulações e redes elétricas existentes interferem na execução da fundação, e caso necessário, poderá ocorrer um pequeno deslocamento na fundação desde que autorizado pela fiscalização. Em seguida será realizado a escavação e colocação das armaduras, verificando o nivelamento e posteriormente a concretagem. E necessário executar a impermeabilização das cintas e blocos da fundação.

xvii) Na demolição do piso da edícula deverá tomar cuidado para não romper os cabos elétricos, e deverá aterrar esta tubulação abaixo do novo piso a executar. Quanto a tubulação de água é responsabilidade da contratada refazer o trecho da rede de agua que passou pelos motores e encontra-se quente e vai para o reservatório para se resfriar.

xviii) No caso de concreto usinado a empresa deverá apresentar o laudo da concreteira acompanhado da nota fiscal, ainda assim, a NOVACAP poderá realizar o controle tecnológico do concreto através de seu laboratório.

xix) Em função da baixa profundidade da rede do sistema separador de água e óleo as caixas de visita serão executadas somente com aduelas com fundo de 10 cm de espessura de concreto envelopados com lona de 200 micras. Na área verde será utilizado tampão de concreto e nas vias tampão de ferro fundido T-105.

xx) As caixas de inspeção que recebem os canaletes deverão ser de alvenaria simples (30 x 30 x 30 cm,) com acabamento superior com Perfil de aço T 1/8'' X 3/4'' (03,18 X 19,05 mm), tampa de chapa de aço 12,5mm de espessura com 28 x 28 cm e furo para retirada todas com plicação de fundo fosfatizante *in loco*.

xxi) As dimensões dos canaletes estão previstas em norma (60 x 60 mm).

2. JUSTIFICATIVA

De acordo com as diretirzes do IBRAM, sem a execução de tais serviços fica impossibilitada a utilização dos tanques de armazenamento de derivados de petróleo (Emulsão Asfáltica Imprimante - EAI e Emulsão Asfáltica Catiônica - RR-2C).

A contratação da referida obra se justifica, ainda, pela necessidade de atender ao Parecer Técnico nº 36/2022 - IBRAM/PRESI/SUFAM/DIREM, onde se exige que as bacias de contenção sejam contempladas com sistema de drenagem oleosa.

Salienta-se da necessidade de executar primeiramente a estrutura de fundação da plataforma de descarga das emulsões asfálticas SEI nº xxxx, e posteriormente implantar o trecho de pavimento rígido na faixa de rolamento de carga e descarga das emulsões e também a laje de concreto abaixo da plataforma que farão parte da impermeabilização deste local, portanto para não perder os serviços de impermeabilização do trecho citado, com os cortes das cintas e blocos é imprescindível executar primeiro a fundação da plataforma.

A demolição dos pisos das bacias se justificam pela irregularidade existente e na implantação do novo piso impicaria em desnível de até 30 cm podendo ocorrer o recobrimento de tubulações de eletricidade e dados e tubulações do sistema dos tanques.

Roberto Perrella	**Esp. Maurílio Tiberi Caldas**
Engenheiro Civil	**Engenheiro Civil**
NUASF/DEINFRA/DU	**Chefe da NUASF/DEINFRA/DU**

Documento assinado eletronicamente por **MAURILIO TIBERI CALDAS - Matr.0075118-9**, **Chefe da Seção de Produção de Asfalto**, em 05/09/2022, às 10:26, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **ROBERTO PERRELLA - Matr.0074806-4**, **Engenheiro(a) Civil**, em 05/09/2022, às 10:27, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site: http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 verificador= **94677421** código CRC= **5A71D1B9**.

Criado por 84000751189, versão 38 por 84000751189 em 05/09/2022 10:24:59.