

**TERMO DE REFERENCIA Nº 002/2018 – SEGAM/GIN/EESP****PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ANÁLISES DE ÁGUA DAS UNIDADES DO SESC PANTANAL.****1. DA JUSTIFICATIVA:**

Trata-se da contratação de empresa especializada para fornecimento de kit, coleta e análise de água das unidades que compõe o Sesc Pantanal, conforme especificações constantes neste Termo de Referência.

Este documento tem como objetivo principal gerir os processos de análises de água das unidades do Sesc Pantanal.

Com objeto fixar diretrizes, definições, condições gerais e específicas para a execução dos serviços visando o cumprimento das Boas Práticas Operacionais, a fim de garantir a qualidade e a segurança do serviço prestado.

Não sendo aceitas quaisquer alegações, por parte da Contratada, de desconhecimento das mesmas.

**DEFINIÇÕES**

Contratante: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC.

Contratada: A ser definida pela Contratante.

Acompanhamento: SEGAM

**UNIDADES**

- Hotel Sesc Porto Cercado (HSPC) anexo Recanto do Pescador – Localizado na Rodovia MT370 km 43 Porto Cercado, Poconé/MT.
- Parque Sesc Baía das Pedras (PSBP) e Aeródromo – Localizado na Rodovia MT370 km 42 Porto Cercado, Poconé/MT.
- Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) – Localizado seguindo Distrito de São Pedro de Joselândia zona rural de Barão de Melgaço/MT.
- Centro de Atividades de Poconé (CAP) – Localizado na rua Generoso Ponce s/nº Poconé/MT.
- Base Administrativa – Localizado na Avenida Filinto Muller 218, Várzea Grande/MT.
- Sesc Serra Azul (SSA) – Localizado na MT241 km 70 Distrito de Bom Jardim, Rosário Oeste/MT.

## 2. DOS SERVIÇOS NO HSPC

O referido serviço será orientado de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e International Standards Organization (ISO) para análise de água, que são:

- NBR 9897/87 – Planejamento de amostra de efluentes líquidos e corpos Receptores;
- NBR 9898/87 – Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores;
- NBR ISO/IEC 17025/2005 – Requisitos gerais para competência de laboratório de ensaio e calibração;
- Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.

### B) DOCUMENTOS EXIGIDOS

As empresas para participarem deste processo devem apresentar, atestado de capacidade técnica emitido por entidade pública ou privada, onde deve constar a execução de serviço similar ao objeto deste processo. O atestado deve ter o reconhecimento público das assinaturas constantes no documento. A comprovação da capacidade técnica não precisa ser comprovado apenas em um atestado, podendo serem apresentados mais de um atestado para comprovação de capacidade técnica.

Também será exigido que o laboratório esteja cadastrado na Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), para tanto deve apresentar o registro ou documento equivalente.

O laboratório também deve apresentar declarações que afirmem os seguintes itens da NBR ISO/IEC 17025/2005:

- Ter pessoal gerencial e técnico que, independentemente de outras responsabilidades, tenha a autoridade e os recursos necessários para desempenhar suas tarefas;
- Ter políticas e procedimentos para assegurar a proteção das informações confidenciais e direitos de propriedade dos seus clientes, incluindo os procedimentos para a proteção ao armazenamento e à transmissão eletrônica dos resultados;
- Ter gerência técnica que tenha responsabilidade total pelas operações técnicas e pela provisão dos recursos necessários para assegurar a qualidade requerida das operações do laboratório;
- Anotação de Responsabilidade Técnica de profissional junto ao Conselho Regional de Química (CRQ).

A empresa escolhida para execução dos serviços, deve quando da apresentação dos resultados da análises, estabelecer um comparativo entre o resultado da análise do mês em curso, com resultado do mês anterior.

A coleta das amostras deve ser realizada necessariamente na primeira semana do mês, e os resultados deve ser apresentado dentro do mês que a coleta foi realizada.

Todos os custos relativos a coleta e análise das amostras e apresentação destas, devem está incluso no valor ofertado pelas empresas licitantes, portanto este processo será regido pelo regime de preço global.

### C) ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

#### ANALISE DE ÁGUA POTÁVEL

O serviço de análise da qualidade da água potável do HSPC, será realizado mensalmente, para tanto a empresa deverá coletar 01 (uma) amostra de cada poço, (PT 1 e PT 2), esta amostra refere-se a análise da

água bruta antes do tratamento pela Estação de Tratamento de Água (ETA). Nas análises da água dos poços deve ser realizado, a análise apenas dos parâmetros constantes nos ensaios Físicos e Químico-Microbiológicos.

Esses serviços serão executados confrontando os resultados obtidos pelas análises das amostras no HSPC, com os parâmetros constantes na resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) 357 de 17 de Março de 2005 - Classe 1 - Águas Doces – Inorgânicos.

Os parâmetros a serem analisados são os seguintes:

#### **Ensaio Físicos**

pH;  
Turbidez;  
Cloro Residual Livre;  
Cor;  
Temperatura da Água;  
Dureza total;  
Alcalinidade total;  
Alcalinidade de Carbonato  
Alcalinidade de Bicarbonato.  
Sólidos totais dissolvidos;  
Condutividade elétrica;

#### **Ensaio Químico- Microbiológicos**

Coliformes totais;  
Coliformes termotolerantes;  
Escherichia coli;  
Sílica Solúvel;  
Sólidos Totais;  
Sólidos Suspensos;  
Sólidos Dissolvidos Totais;  
Sódio;  
Ferro Total;  
Magnésio;  
Cálcio;  
Manganês;  
Potássio;  
Ortofosfato;  
Cloreto;  
Fluoreto;  
Sulfato;  
Nitrato (como N);  
Nitrito (como N);  
Nitrogênio Amoniacal;

Na sequência deve-se coletar também 01 (uma) amostra da água tratada, ou seja, após o tratamento pela ETA, antes da água ser destinada aos reservatórios.

Esses serviços serão executados confrontando os resultados obtidos pelas análises das amostras no HSPC, com os parâmetros constantes na resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) 357 de 17 de Março de 2005 - Classe 1 - Águas Doces – Inorgânicos.

Os parâmetros a serem analisados são os seguintes:

**Ensaio Físicos**

pH;  
Turbidez;  
Cloro Residual Livre;  
Cor;  
Temperatura da Água;  
Dureza total;  
Alcalinidade total;  
Alcalinidade de Carbonato;  
Alcalinidade de Bicarbonato;  
Sólidos Totais;  
Sólidos Suspensos;  
Sólidos totais dissolvidos;  
Condutividade elétrica.

**Ensaio Químico- Microbiológicos**

Coliformes totais;  
Coliformes termotolerantes;  
Clorofila a.  
Coliformes fecais;  
Densidade de cianobactérias;  
Escherichia coli;  
Sílica Solúvel;  
Sódio;  
Ferro Total;  
Magnésio;  
Cálcio;  
Manganês;  
Potássio;  
Ortofosfato;  
Cloreto;  
Fluoreto;  
Sulfato;  
Nitrato (como N);  
Nitrito (como N);  
Nitrogênio Amoniacal;

**Ensaio Inorgânicos**

Alumínio Dissolvido Manganês Total;  
Antimônio Materiais Flutuantes;  
Arsênio Total Mercúrio Total;  
Bário Total Níquel Total;  
Berílio Total Nitrato;  
Boro Total Nitrito;  
Cádmio Total;  
Nitrogênio Amoniacal Total;  
Chumbo Total;  
Sólidos Sedimentáveis;  
Cianeto;  
Óleos e Graxas;  
Cloreto Total;  
Oxigênio Dissolvido;  
Cloro Residual Total (combinado+livre);

Cobalto Total;  
Prata Total;  
Cobre Dissolvido;  
Resíduo Sólido Objetável;  
Selênio Total;  
Corantes Substâncias tensoativos que reagem com o azul de Metileno;  
Cromo Total;  
Sulfeto (H<sub>2</sub>S não dissociado)  
Fenóis Totais (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH);  
Urânio Total;  
Ferro Dissolvido;  
Vanádio Total;  
Fluoreto Total  
Zinco Total;  
Fósforo Total;  
Lítio Total.

**Ensaio Orgânicos**

1,1-Dicloroetano;  
1,2-Dicloroetano;  
Endossulfan (a + b + sulfato);  
Endrin;  
2,4,5-T;  
2,4,5-TP;  
2,4,6-Triclorofenol;  
Estireno;  
Etilbenzeno;  
Glifosato;  
2,4-D;  
Gution;  
2,4-Diclorofenol;  
Heptacloro Epóxido + Heptacloro;  
2-Clorofenol;  
Hexaclorobenzeno  
Acrilamida;  
Indeno (1,2,3-cd) Pireno;  
Alacloro;  
Lindano (g-HCH);  
Aldrin + Dieldrin;  
Malation;  
Atrazina;  
Metolacloro;  
Benzeno;  
Metoxicloro;  
Benzidina;  
Benzo (a) antraceno;  
Benzo (a) pireno;  
Benzo(b) fluoranteno;  
Benzo(k) fluoranteno;  
Paration;  
PCB's - Bifenilas policloradas;  
Pentaclorofenol;  
Simazina;

Tetracloroeto de Carbono;  
Carbaril;  
Tetracloroeteno;  
Clordano (cis + trans);  
Tolueno;  
Criseno;  
Toxafeno;  
DDT (p,p-DDT + p,p-DDE + p,p-DDD);  
Triclorobenzeno (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB)  
Demeton (Demeton-O + Demeton-S);  
Tricloroeteno;  
Dibenzo (a,h)antraceno;  
Trifluralina;  
Diclorometano;  
Xileno;  
Dodecacloro pentaciclodecano.

#### **D) ANALISE DA ÁGUA DOS LAGOS**

O serviço de análise da qualidade da água dos lagos constantes no HSPC, será realizado mensalmente, para tanto a empresa deverá realizar coleta 02 (duas) amostras em cada lago, que deve ser coletada a pelos menos 3 (três) metros do canal de entrada de água no lago, evitando assim coletar água em regime turbulento, deve também ser observado que os locais escolhidos para coletar as amostras estejam em margens diferentes do lago e distem no mínimo 1,5 m da margem.

As amostras devem ser compostas, ou seja, deve ser coletada ao longo de 5 horas, 05 (cinco) amostras coletadas a cada hora, para na sequência serem homogeneizadas e obter-se assim uma amostra composta. Todas as coletas devem ser realizadas na proximidade do local escolhido para o primeiro ponto de coleta, evitando assim a dispersão em uma área maior que 30 cm de diâmetro.

Os lagos em questão encontram-se localizados respectivamente em frete ao Espaço Vida e Saúde (EVS) e outro lago é o constante no Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD) ao lado do Bloco 8.

Esses serviços serão executados confrontando os resultados obtidos pelas análises das amostras no HSPC, com os parâmetros constantes na resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) 357 de 17 de Março de 2005 - Classe 1 - Águas Doces – Inorgânicos.

Os parâmetros a serem analisados são os seguintes:

#### **Ensaaios**

Cloretos Totais;  
Cobre Dissolvido;  
Condutividade;  
pH;  
Dureza Total;  
Cor;  
Alcalinidade;  
Turbidez;  
DQO;  
DBO5 dias a 20° C;  
Oxigênio Dissolvido;

Sólidos Suspensos Totais;  
Sólidos Dissolvidos Totais;  
Sólidos Totais;  
Sulfato Total;  
Ferro Dissolvido;

Zinco Total;  
Fósforo Total;  
Manganês Total;  
Magnésio;  
Cálcio;  
Nitrogênio Amoniacal Total;  
Potássio;  
Sódio.

#### **E) ANÁLISES DOS EFLUENTES DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE)**

O serviço de análise da qualidade da água residuária do HSPC, será realizado mensalmente, para tanto a empresa deverá coletar 01 (uma) amostra composta, ou seja, deve ser coletada ao longo de 5 horas, 05 (cinco) amostras, coletadas a cada hora, para na sequencia serem homogeneizada e obter-se assim uma amostra composta da água residuária bruta, antes de iniciar o tratamento pela ETE. Todas as coletas devem serem realizadas na proximidade do local escolhido para o primeiro ponto de coleta, evitando assim a dispersão em uma área maior que 30 cm de diâmetro.

Também deve ser coletado 01 (uma) amostra composta, que deve seguir a mesma metodologia anteriormente descrita, referente a análise da água tratada antes desta ser destinada ao emissário, que a colocará no Rio Cuiabá.

Esses serviços serão executados confrontando os resultados obtidos pelas análises das amostras no HSPC, com os parâmetros constantes na resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) 430 de 13 de Maio de 2011- condições e padrões de lançamento de efluentes

Os parâmetros a serem analisados são os seguintes:

#### **Ensaio**

Arsênio Total;  
Bário Total;  
Boro Total;  
Cádmio Total;  
Chumbo Total;  
Cianeto Total;  
Cianeto Livre (destilável por ácidos fracos);  
Cobre Dissolvido;  
Cromo Hexavalente;  
Cromo Trivalente;  
Estanho Total;  
Ferro Dissolvido;  
Fósforo Total;  
Fluoreto Total;  
DBO5;  
DQO;  
Manganês Dissolvido  
Materiais Flutuantes;  
Materiais Sedimentáveis;  
Mercúrio Total  
Níquel Total  
Nitrogênio Amoniacal Total  
Nitrogênio Total  
Óleos Minerais  
Óleos Vegetais e Gordura Animal;  
pH;  
Potássio;

Prata Total;  
Selênio Total;  
Sulfeto;  
Sólidos Suspensos Totais;  
Temperatura;  
Coliformes Termo tolerantes;  
Zinco Total.

#### **F) ANALISE PARA CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIO CUIABÁ**

O serviço de análise para controle da qualidade da água do Rio Cuiabá, será realizado mensalmente, para tanto a empresa deverá coletar 01 (uma) amostra composta, ou seja, deve ser coletada ao longo de 5 horas, 05 (cinco) amostras, coletadas a cada hora, para na sequencia serem homogeneizada e obter-se assim uma amostra composta da água a montante (antes) do emissário da ETE, em uma distância mínima deste de 5,0 m. Todas as coletas devem ser realizadas na proximidade do local escolhido para o primeiro ponto de coleta, evitando assim a dispersão em uma área maior que 30 cm de diâmetro.

Também deve ser coletado 01 (uma) amostra composta, que deve seguir a mesma metodologia anteriormente descrita, referente a análise da água do Rio Cuiabá a jusantes (após) do emissário da ETE, que também deverá observar uma distância mínima de 5,0 m para a coleta da amostra observando para tanto se no local não há lançamento algum no Rio. Esta amostra deve seguir a mesma metodologia anteriormente descrita.

Esses serviços serão executados confrontando os resultados obtidos pelas análises das amostras no HSPC, com os parâmetros constantes na resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) 430 de 13 de Maio de 2011- condições e padrões de lançamento de efluentes

Os parâmetros a serem analisados são os seguintes:

#### **Ensaaios**

Arsênio Total;  
Bário Total;  
Boro Total;  
Cádmio Total;  
Chumbo Total;  
Cianeto Total;  
Cianeto Livre (destilável por ácidos fracos);  
Cobre Dissolvido;  
Cromo Hexavalente;  
Cromo Trivalente;  
Estanho Total;  
Ferro Dissolvido;  
Fósforo Total;  
Fluoreto Total;  
DBO5;  
DQO;  
Manganês Dissolvido  
Materiais Flutuantes;  
Materiais Sedimentáveis;  
Mercúrio Total  
Níquel Total  
Nitrogênio Amoniacal Total  
Nitrogênio Total  
Óleos Minerais  
Óleos Vegetais e Gordura Animal;  
pH;  
Potássio;  
Prata Total;

Selênio Total;  
Sulfeto;  
Sólidos Suspensos Totais;  
Temperatura;  
Coliformes Termo tolerantes;  
Zinco Total.

#### **G) APRESENTAÇÃO DOS DADOS DAS ANÁLISES**

Os dados devem ser apresentados separadamente para cada amostra coletada. Estes devem também apresentar tabulação comparativa com os parâmetros constantes nas resoluções que os orientam, além disso deve também apresentar o resultado comparativo com a análise anteriormente realizada.

#### **H) A CARGO DA CONTRATADA**

É dever da empresa contratada:

- Apresentação do registro técnico do responsável pelo serviço;
- Apresentar cópias da empresa estando autorizada e/ou habilitada para execução de tais atividades;
- Atender as condições no item procedimentos;
- Realizar a coleta e análise de águas conforme especificado neste documento durante 12 meses;
- Agendar previamente data de coleta com o SEGAM (65) 3345-5123;
- Providenciar transporte, alimentação de equipe de coleta;
- Emitir laudo de análise e interpretação de dados conforme descrito neste documento.

#### **I) A CARGO DO CONTRATANTE**

É dever do Sesc:

- Realizar o pagamento dos serviços mediante apresentação de relatório de serviços no prazo de 30 dias após a data de emissão da nota fiscal.
- Disponibilizar 01 colaborador para acompanhar os serviços.

### 3. DOS SERVIÇOS NO PCA DO AERÓDROMO

Análises de água superficiais das Baías descritas no Plano de controle ambiental (PCA) do Aeródromo do Sesc Pantanal.

#### A) PROCEDIMENTOS

A empresa contratada deverá disponibilizar kit de coleta de água superficiais para as Baías que constam no projeto do PCA do aeródromo. Devem ser analisados os seguintes parâmetros:

- ✓ Dureza Total
- ✓ Cálcio (Ca)
- ✓ Magnésio (Mg)
- ✓ PH
- ✓ Oxigênio (O<sub>2</sub>) Dissolvido
- ✓ D.B.O
- ✓ D.Q.O
- ✓ Cloreto
- ✓ Sulfato
- ✓ Ortofosfato
- ✓ Nitrato
- ✓ Nitrito
- ✓ Nitrogênio Amoniacal
- ✓ Coliformes Totais
- ✓ Escherichia Coli
- ✓ Óleos e Graxas

Serão realizadas 02 coletas em 3 Baías totalizando um total de 6 kit's de coleta.

As coletas serão realizadas pela equipe de monitoramento do Sesc, cabendo a empresa de análises apenas disponibilizar os kit's na data solicitada;

A empresa de análise de água contratada deverá realizar a entrega do kit de análise na data solicitada junto a Base Administrativa na Avenida Filinto Muller nº 218 em Várzea Grande aos cuidados do Funcionário administrativo da GIN (Gerência de infraestrutura) que irá se encarregar em enviar o kit aos responsáveis pela coleta;

O Sesc fica responsável em levar o material coletado até a empresa contratada para análise;

Além de apresentar os dados dos parâmetros solicitados o laudo de análise de água deverá conter um texto de interpretação dos dados.

#### B) A CARGO DA CONTRATADA

É dever da empresa contratada:

- Apresentação do registro técnico do responsável pelo serviço;
- Apresentar cópias da empresa estando autorizada e/ou habilitada para execução de tais atividades;
- Atender as condições citadas no item 4 de procedimentos;
- Disponibilizar kit's de coleta de água em conformidade com os parâmetros a serem analisados em data agendada;
- Emitir laudo de análise e interpretação de dados.

#### C) A CARGO DO CONTRATANTE

É dever do Sesc:

- Informar a data para execução dos serviços com no mínimo 48 horas de antecedência;
- Realizar a coleta e entrega do material coletado para análise;
- Realizar o pagamento dos serviços mediante apresentação de relatório de serviços no prazo de 30 dias após a data de emissão da nota fiscal.

#### **4. DOS SERVIÇOS NO CAP**

Análises de água de 02 pontos de água potável na saída da ETA dos poços da unidade, localizado na Rua Generoso Ponce s/nº, Poconé - MT, 78175-000.

##### **A) PROCEDIMENTOS**

A contratada deverá realizar 01 coleta e análise de água potável do ponto de saída do Sistema de tratamento de água de cada poço num total de 02 coletas ao mês.

Os parâmetros a serem analisados são os seguintes:

##### **Ensaio Físicos**

pH;  
Turbidez;  
Cloro Residual Livre;  
Cor;  
Temperatura da Água;  
Dureza total;  
Alcalinidade total;  
Alcalinidade de Carbonato  
Alcalinidade de Bicarbonato.  
Sólidos totais dissolvidos;  
Condutividade elétrica;

##### **Ensaio Químico- Microbiológicos**

Coliformes totais;  
Coliformes termotolerantes;  
Escherichia coli;  
Sílica Solúvel;  
Sólidos Totais;  
Sólidos Suspensos;  
Sólidos Dissolvidos Totais;  
Sódio;  
Ferro Total;  
Magnésio;  
Cálcio;  
Manganês;  
Potássio;  
Ortofosfato;  
Cloreto;  
Fluoreto;  
Sulfato;  
Nitrato (como N);  
Nitrito (como N);  
Nitrogênio Amoniacal;

##### **B) A CARGO DA CONTRATADA**

É dever da empresa contratada:

- Apresentação do registro técnico do responsável pelo serviço;
- Apresentar cópias da empresa estando autorizada e/ou habilitada para execução de tais atividades;
- Atender as condições no item procedimentos;
- Realizar a coleta e análise de águas na saída da estação de tratamento dos dois poços durante 12 meses;

- Agendar previamente data de coleta com o SEGAM (65) 3345-5123;
- Providenciar transporte, alimentação de equipe de coleta;
- Emitir laudo de análise e interpretação de dados.

**C) A CARGO DO CONTRATANTE**

É dever do Sesc:

- Realizar o pagamento dos serviços mediante apresentação de relatório de serviços no prazo de 30 dias após a data de emissão da nota fiscal.
- Disponibilizar 01 colaborador para acompanhar os serviços.

## 5. DOS SERVIÇOS NO SSA

Coleta e análises de água de 04 pontos de água potável dos sítios que compõe a unidade.

### A) PROCEDIMENTOS

A contratada deverá realizar 04 coleta e análise de água potável do ponto de saída do Sistema de tratamento de água dos sítios que compões a unidade.

Os parâmetros a serem analisados são os seguintes:

#### Ensaio Físicos

pH;  
Turbidez;  
Cloro Residual Livre;  
Cor;  
Temperatura da Água;  
Dureza total;  
Alcalinidade total;  
Alcalinidade de Carbonato  
Alcalinidade de Bicarbonato.  
Sólidos totais dissolvidos;  
Condutividade elétrica;

#### Ensaio Químico- Microbiológicos

Coliformes totais;  
Coliformes termotolerantes;  
Escherichia coli;  
Sílica Solúvel;  
Sólidos Totais;  
Sólidos Suspensos;  
Sólidos Dissolvidos Totais;  
Sódio;  
Ferro Total;  
Magnésio;  
Cálcio;  
Manganês;  
Potássio;  
Ortofosfato;  
Cloreto;  
Fluoreto;  
Sulfato;  
Nitrato (como N);  
Nitrito (como N);  
Nitrogênio Amoniacal;

### B) A CARGO DA CONTRATADA

É dever da empresa contratada:

- Apresentação do registro técnico do responsável pelo serviço;
- Apresentar cópias da empresa estando autorizada e/ou habilitada para execução de tais atividades;
- Atender as condições no item procedimentos;
- Realizar a coleta e análise de águas nos quatro sítios da unidade durante 12 meses;
- Agendar previamente data de coleta com o SEGAM (65) 3345-5123;
- Emitir laudo de análise e interpretação de dados.

**C) A CARGO DO CONTRATANTE**

É dever do Sesc:

- Realizar o pagamento dos serviços mediante apresentação de relatório de serviços no prazo de 30 dias após a data de emissão da nota fiscal.
- Providenciar transporte e alimentação para equipe de coleta;
- Disponibilizar 01 colaborador para acompanhar os serviços.

## 6. DOS SERVIÇOS NA BASE ADMINISTRATIVA

Análises de água de 01 pontos de água potável na saída da ETA do poço da unidade.

### A) PROCEDIMENTOS

A contratada deverá realizar 01 coleta e análise de água potável do ponto de saída do Sistema de tratamento de água do poço.

Os parâmetros a serem analisados são os seguintes:

#### Ensaio Físicos

pH;  
Turbidez;  
Cloro Residual Livre;  
Cor;  
Temperatura da Água;  
Dureza total;  
Alcalinidade total;  
Alcalinidade de Carbonato  
Alcalinidade de Bicarbonato.  
Sólidos totais dissolvidos;  
Condutividade elétrica;

#### Ensaio Químico- Microbiológicos

Coliformes totais;  
Coliformes termotolerantes;  
Escherichia coli;  
Sílica Solúvel;  
Sólidos Totais;  
Sólidos Suspensos;  
Sólidos Dissolvidos Totais;  
Sódio;  
Ferro Total;  
Magnésio;  
Cálcio;  
Manganês;  
Potássio;  
Ortofosfato;  
Cloreto;  
Fluoreto;  
Sulfato;  
Nitrato (como N);  
Nitrito (como N);  
Nitrogênio Amoniacal;

### B) A CARGO DA CONTRATADA

É dever da empresa contratada:

- Apresentação do registro técnico do responsável pelo serviço;
- Apresentar cópias da empresa estando autorizada e/ou habilitada para execução de tais atividades;
- Atender as condições no item procedimentos;
- Realizar a coleta e análise de águas na saída da estação de tratamento do poço durante 12 meses;
- Agendar previamente data de coleta com o SEGAM (65) 3345-5123;

- Providenciar transporte, alimentação de equipe de coleta;
- Emitir laudo de análise e interpretação de dados.

**C) A CARGO DO CONTRATANTE**

É dever do Sesc:

- Realizar o pagamento dos serviços mediante apresentação de relatório de serviços no prazo de 30 dias após a data de emissão da nota fiscal.
- Disponibilizar 01 colaborador para acompanhar os serviços.

## 7. DOS SERVIÇOS NA PSBP

Análises de água de 01 pontos de água potável na saída da ETA do poço da unidade.

### A) PROCEDIMENTOS

A contratada deverá realizar 01 coleta e análise de água potável do ponto de saída do Sistema de tratamento de água do poço.

Os parâmetros a serem analisados são os seguintes:

#### Ensaio Físicos

pH;  
Turbidez;  
Cloro Residual Livre;  
Cor;  
Temperatura da Água;  
Dureza total;  
Alcalinidade total;  
Alcalinidade de Carbonato  
Alcalinidade de Bicarbonato.  
Sólidos totais dissolvidos;  
Condutividade elétrica;

#### Ensaio Químico- Microbiológicos

Coliformes totais;  
Coliformes termotolerantes;  
Escherichia coli;  
Sílica Solúvel;  
Sólidos Totais;  
Sólidos Suspensos;  
Sólidos Dissolvidos Totais;  
Sódio;  
Ferro Total;  
Magnésio;  
Cálcio;  
Manganês;  
Potássio;  
Ortofosfato;  
Cloreto;  
Fluoreto;  
Sulfato;  
Nitrato (como N);  
Nitrito (como N);  
Nitrogênio Amoniacal;

### B) A CARGO DA CONTRATADA

É dever da empresa contratada:

- Apresentação do registro técnico do responsável pelo serviço;
- Apresentar cópias da empresa estando autorizada e/ou habilitada para execução de tais atividades;
- Atender as condições no item procedimentos;
- Realizar a coleta e análise de águas na saída da estação de tratamento do poço durante 12 meses;
- Agendar previamente data de coleta com o SEGAM (65) 3345-5123;

- Providenciar transporte, alimentação de equipe de coleta;
- Emitir laudo de análise e interpretação de dados.

**C) A CARGO DO CONTRATANTE**

É dever do Sesc:

- Realizar o pagamento dos serviços mediante apresentação de relatório de serviços no prazo de 30 dias após a data de emissão da nota fiscal.
- Disponibilizar 01 colaborador para acompanhar os serviços.

## **8. DOS SERVIÇOS DA RPPN**

Coleta e análises de água de 06 pontos de água potável dos Postos de Proteção Ambiental (PPA) que compõe a unidade.

- PPA Estirão;
- PPA Espírito Santo;
- PPA São Luis;
- PPA Santo André;
- PPA São Joaquim;
- PPA Santa Maria

### **A) PROCEDIMENTOS**

A contratada deverá realizar 01 coleta e análise de água potável do ponto de saída do Sistema de tratamento de água de cada PPA que compõem a unidade.

Os parâmetros a serem analisados são os seguintes:

#### **Ensaio Físicos**

pH;  
Turbidez;  
Cloro Residual Livre;  
Cor;  
Temperatura da Água;  
Dureza total;  
Alcalinidade total;  
Alcalinidade de Carbonato  
Alcalinidade de Bicarbonato.  
Sólidos totais dissolvidos;  
Condutividade elétrica;

#### **Ensaio Químico- Microbiológicos**

Coliformes totais;  
Coliformes termotolerantes;  
Escherichia coli;  
Sílica Solúvel;  
Sólidos Totais;  
Sólidos Suspensos;  
Sólidos Dissolvidos Totais;  
Sódio;  
Ferro Total;  
Magnésio;  
Cálcio;  
Manganês;  
Potássio;  
Ortofosfato;  
Cloreto;  
Fluoreto;  
Sulfato;  
Nitrato (como N);  
Nitrito (como N);  
Nitrogênio Amoniacal;

**B) A CARGO DA CONTRATADA**

É dever da empresa contratada:

- Apresentação do registro técnico do responsável pelo serviço;
- Apresentar cópias da empresa estando autorizada e/ou habilitada para execução de tais atividades;
- Atender as condições no item procedimentos;
- Realizar a coleta e análise de águas nos quatro sítios da unidade durante 12 meses;
- Agendar previamente data de coleta com o SEGAM (65) 3345-5123;
- Emitir laudo de análise e interpretação de dados.

**C) A CARGO DO CONTRATANTE**

É dever do Sesc:

- Realizar o pagamento dos serviços mediante apresentação de relatório de serviços no prazo de 30 dias após a data de emissão da nota fiscal.
- Providenciar transporte e alimentação para equipe de coleta;
- Disponibilizar 01 colaborador para acompanhar os serviços.

## 9. SERVIÇOS NO PSBP/ AERÓDROMO

Análises de água de 02 pontos de água potável na saída da ETA dos poços da unidade,

### A) PROCEDIMENTOS

A contratada deverá realizar 01 coleta e análise de água potável do ponto de saída do Sistema de tratamento de água de cada poço num total de 02 coletas ao mês.

Os parâmetros a serem analisados são os seguintes:

#### Ensaio Físicos

pH;  
Turbidez;  
Cloro Residual Livre;  
Cor;  
Temperatura da Água;  
Dureza total;  
Alcalinidade total;  
Alcalinidade de Carbonato  
Alcalinidade de Bicarbonato.  
Sólidos totais dissolvidos;  
Condutividade elétrica;

#### Ensaio Químico- Microbiológicos

Coliformes totais;  
Coliformes termotolerantes;  
Escherichia coli;  
Sílica Solúvel;  
Sólidos Totais;  
Sólidos Suspensos;  
Sólidos Dissolvidos Totais;  
Sódio;  
Ferro Total;  
Magnésio;  
Cálcio;  
Manganês;  
Potássio;  
Ortofosfato;  
Cloreto;  
Fluoreto;  
Sulfato;  
Nitrato (como N);  
Nitrito (como N);  
Nitrogênio Amoniacal;

### B) A CARGO DA CONTRATADA

É dever da empresa contratada:

- Apresentação do registro técnico do responsável pelo serviço;
- Apresentar cópias da empresa estando autorizada e/ou habilitada para execução de tais atividades;
- Atender as condições no item procedimentos;
- Realizar a coleta e análise de águas na saída da estação de tratamento dos dois poços durante 12 meses;
- Agendar previamente data de coleta com o SEGAM (65) 3345-5123;

- Providenciar transporte, alimentação de equipe de coleta;
- Emitir laudo de análise e interpretação de dados.

### **C) A CARGO DO CONTRATANTE**

É dever do Sesc:

- Realizar o pagamento dos serviços mediante apresentação de relatório de serviços no prazo de 30 dias após a data de emissão da nota fiscal.
- Disponibilizar 01 colaborador para acompanhar os serviços.

### **10- PAGAMENTO**

O pagamento será executado da seguinte forma:

Mediante a apresentação de relatório detalhado das análises com responsável técnico devidamente registrado no conselho de classe. Deverá ser emitida Nota fiscal do serviço prestado.

O Sesc Pantanal terá o prazo de 30 dias para realizar o pagamento contados a partir da emissão da nota fiscal dos serviços.