



**Município de Taquari**  
**Estado do Rio Grande do Sul**

**PROJETO BÁSICO**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE  
COLETA AUTOMATIZADA E TRANSPORTE DE  
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**

Taquari, Novembro 2021.

## **PREÂMBULO**

### **COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**

Considera-se, de acordo com a Lei nº 12.305/2010, a qual institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, resíduos sólidos urbanos - RSU como resíduos domiciliares (originários de atividades domésticas em residências urbanas) e resíduos de limpeza urbana (originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana).

Para fins desse projeto, considera-se como RSU, ainda, os resíduos orgânicos, rejeito e resíduos recicláveis gerados em cada economia, residencial, comercial, industrial, que não sejam infectantes, perigosos ou radioativos que, por sua natureza e composição, sejam semelhantes aos resíduos sólidos domiciliares. Seguindo, assim, as normas dos resíduos domiciliares. Outra definições:

- Resíduos recicláveis: papéis, plásticos, metais, vidros, entre outros
- Resíduos orgânicos: restos de alimentos e outros materiais que, em ambientes naturais equilibrados, se degradam espontaneamente e reciclam os nutrientes nos processos da natureza.
- Rejeito: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;

Esse Projeto Básico se refere à contratação de empresa para execução coleta de resíduos sólidos urbanos, através dos seguintes serviços:

- Coleta automatizada;

O presente projeto tem por objetivo relatar e descrever as atividades levadas a termo, bem como as ações a serem executadas pela empresa CONTRATADA para a realização dos serviços determinados no projeto.

Os serviços que constituem objeto desta licitação deverão ser executados em restrita observância às especificações aqui predeterminadas pelo Município de Taquari através deste Projeto Básico e demais documentos anexos.

Estes documentos que complementam o edital, junto do referido Projeto Básico, são:

- Plano de rota, contendo os percursos de coleta automatizada;
- Memorial de cálculo dos serviços de coleta automatizada e transporte (definições e critérios para formação do custo e preço);
- Planilhas sintéticas de custo estimativo dos serviços de coleta automatizada;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) deste Projeto Básico.

No município de Taquari são gerados, e coletados, em média 362 toneladas de resíduo por

mês (média de 2020), sendo relativos a coleta automatizada em média 64 toneladas mensais e 768 toneladas anuais. No entanto, há variação desses valores em cada mês, pela sazonalidade. Para o dimensionamento dos roteiros, equipamentos, veículos coletores e recursos humanos foram considerados as planilhas e histórico de geração e coleta de resíduos no município, de acordo com:

- a) Quantidade de resíduos sólidos a coletar por dia;
- b) Extensão das ruas a servir;
- c) Distância do setor ao local de disposição dos resíduos;
- d) Tempo total estimado para a coleta;
- e) Tempo de trajeto;
- f) Tempo de descarga;
- g) Velocidade média de transporte;
- h) Velocidade média de coleta;
- i) Número de viagens realizadas por turno;

## ÍNDICE

1. COLETA AUTOMATIZADA .....	5
1.1. Especificações do serviço.....	5
1.2. Recursos Humanos .....	5
1.3. Equipamentos .....	6
1.4. Implantação da coleta automatizada .....	6
1.5. Operação de Coleta Automatizada .....	7
1.6. Remanejamento de Contêineres .....	8
1.7. Higienização dos Contêineres .....	8
1.8. Roteiro de coleta automatizada .....	9
2. TRANSPORTE DOS RESÍDUOS PARA LOCAL DE DESCARGA .....	11
3. PESAGEM.....	11
4. LOCAL DE DESCARGA .....	12
5. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO.....	12
6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	12
6.1. Equipamentos de proteção individual – EPIs.....	15
6.2. Solicitação de alterações .....	16
6.3. Sistema de Monitoramento.....	17
7. MEDIÇÃO E PAGAMENTO DOS SERVIÇOS .....	18
8. PENALIDADES .....	18
9. HABILITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO TÉCNICA .....	21
10. DOS PRAZOS .....	23
11. DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO E DO REAJUSTE .....	23

## **OBJETO**

Contratação de empresa para prestação de serviços de coleta automatizada e transporte de Resíduos Sólidos Urbanos até o destino final.

### **1. COLETA AUTOMATIZADA**

#### **1.1. Especificações do serviço**

Contratação de empresa para prestação de serviços de coleta automatizada de resíduos sólidos urbanos com a utilização de contêineres de 2,4 m<sup>3</sup>, para o qual é necessário o desenvolvimento das seguintes atividades:

- I. Distribuição de contêineres na área correspondente, no mapa em anexo;
- II. Remanejamento de contêineres, sempre que solicitado pelo responsável da Secretaria de Saúde e Meio Ambiente, durante a execução do contrato;
- III. Coleta dos resíduos contidos nos contêineres, com equipamentos específicos para tal fim, em horários e frequências definidas neste projeto básico;
- IV. Transporte dos resíduos coletados até o destino final, no Aterro Sanitário, localizado no município de Minas do Leão, a aproximadamente 94 km da cidade. A distância de ida e volta totaliza aproximadamente 188 km, que inclui passagem na barca de Triunfo.
- V. Lavagem dos contêineres, com a utilização de equipamentos específicos para tal fim, em horários e frequências definidas neste projeto básico.

A CONTRATADA deverá efetuar a coleta de resíduos dispostos no interior dos contêineres, desde que estes não sejam perigosos, segundo NBR 10.004, e não danifiquem o equipamento coletor.

Os contêineres têm por finalidade acondicionar resíduos orgânicos, rejeito e resíduos recicláveis.

#### **1.2. Recursos Humanos**

Para a execução integral dos serviços de coleta automatizada, a CONTRATADA deverá dispor de todo o pessoal necessário ao bom andamento dos serviços, contando, no mínimo, com o seguinte quadro operacional:

- 01 (um) motorista para caminhão coletor;
- 01 (um) motorista para caminhão higienizador;
- 01 (um) auxiliar;
- Demais funcionários necessários para a execução das atividades administrativas e de segurança, vide capítulo “OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA”.

Todos os trabalhadores envolvidos na operação da coleta (motoristas e auxiliar) deverão ser do quadro funcional da CONTRATADAS sendo vedada a subcontratação para estas atividades.

### **1.3. Equipamentos**

Para a execução dos serviços de coleta automatizada, A CONTRATADA deverá dispor dos equipamentos listados no quadro abaixo:

Descrição	Quantidade
Contêineres metálicos com capacidade volumétrica de 2,4 m <sup>3</sup> , para sistema de carga lateral.	80
Veículo (truck) equipado com coletor compactador com capacidade de carga de 19 m <sup>3</sup> e sistema lateral de basculamento de contêineres, ano de fabricação não inferior a 2018, FU: 50%.	01
Caminhão dotado de equipamento com capacidade de lavagem de contêiner de 2,4 m <sup>3</sup> , ano de fabricação não inferior a 2018, FU: 8,33%	01

Tabela 1: Quantidades de equipamentos coleta automatizada.

Fica a contratada responsável ainda pela operação de todo sistema previsto neste projeto básico, assim como pela contratação de mão de obra necessária, e por todos os custos relacionados à manutenção, consumos, impostos, seguros, substituição de pneumáticos e outras peças ou partes, dos veículos e equipamentos supracitados.

É de responsabilidade exclusiva da contratada a garantia da operacionalização do sistema e as despesas decorrentes da manutenção, instalação, atualização e reposição, dos equipamentos, bem como o fornecimento dos insumos necessários ao pleno funcionamento do sistema, através de substituição de veículos, equipamentos ou pessoal, de modo a não comprometer a continuidade da prestação do serviço público essencial de coleta de resíduos sólidos urbanos, objeto desta contratação, independentemente de culpa da contratada.

### **1.4. Implantação da coleta automatizada**

A ordem de início dos serviços, a ser expedida pelo Executivo Municipal após a assinatura do contrato, definirá a data para o início efetivo das atividades de distribuição dos contêineres.

A CONTRATADA deverá dispor 80 contêineres nas vias públicas em locais definidos em projeto, e realizar coleta por meio de caminhão truck equipado com coletor compactador com capacidade de carga de 19 m<sup>3</sup> e sistema lateral de basculamento de contêineres.

Com vistas a organizar e qualificar a prestação dos serviços, para implantação do sistema

de contêineres, estes deverão ser distribuídos nos pontos previamente definidos, conforme mapa em anexo. Em cada local, principalmente na fase instalação, poderá haver uma readequação (remanejamento) do melhor ponto a ser instalado, sempre buscando atender equilíbrio de cada caso quanto à localização, logística e prejuízo ao contribuinte que não deseja possuir contêiner em frente ao seu lote, residência, comércio, etc.

Deve-se garantir, por parte da CONTRATADA, os cuidados necessários durante a instalação dos equipamentos para não haver avarias ou danos que prejudiquem a estética ou funcionamento dos contêineres.

Convém destacar que o sistema de coleta poderá sofrer ajustes no início ou durante a fase de implantação e operação do sistema de coleta automatizada de resíduos sólidos. Qualquer que seja a alteração deverá ser assegurada a compatibilidade do número de contêineres, da frequência e da distribuição dos setores de coleta.

Os pontos para instalação dos contêineres nos logradouros públicos previamente definidos pela Secretaria de Saúde e Meio Ambiente, e seu remanejamento devem ser atendidos pela CONTRATADA. Em qualquer situação, a CONTRATADA deverá transportar e instalar os contêineres nestes locais e, eventualmente, deslocá-los à medida que for necessário.

Neste caso ficam assegurados os quantitativos totais definidos em projeto, tais como: distância total percorrida pela frota e número total de contêineres adquiridos. Caso ocorram alterações nestes quantitativos, em função de adequações do projeto, caberá análise quanto ao equilíbrio contratual.

### **1.5. Operação de Coleta Automatizada**

O serviço de coleta automatizada será executado com a utilização de um caminhão coletor, e para apoio, um caminhão para lavagem dos contêineres. A coleta automatizada dos resíduos depositados nos contêineres deverá ser feita por veículos coletores equipados com dispositivos hidráulicos específicos para tal fim. Este dispositivo efetua a elevação dos contêineres e o basculamento dos contêineres, descarregando os resíduos contidos nos mesmos para o interior de compartimentos de carga instalados nos veículos coletores. Os resíduos sólidos são compactados no interior do compartimento de carga, através de prensa hidráulica, com objetivo de reduzir seu volume, levando em conta neste projeto uma densidade de RSU compactado de 450 kg/m<sup>3</sup>. O equipamento coletor deverá ser dotado de tanque para armazenamento de líquidos lixiviados, perfeitamente estanque, com capacidade mínima de 150 L (cento e cinquenta litros). Após o esgotamento da capacidade de carga, ou quando concluído o roteiro de coleta, o veículo coletor deverá deslocar-se no dia seguinte para o local de descarga. A coleta dos resíduos deverá ser executada em todos os contêineres existentes nos roteiros de coleta, na frequência previamente

definida.

### **1.6. Remanejamento de Contêineres**

A empresa licitante deverá dispor de equipamento próprio ou alugado para realizar o remanejamento de contêineres, que ocorrerá por meio da necessidade de:

- Deslocamento: quando houver necessidade de movimento de contêiner, após a devida avaliação técnica;
- Substituição: quando houver necessidade de troca do contêiner por dano (acidente ou vandalismo);
- Adição: quando houver necessidade de adição de novo contêiner, após devida análise técnica;
- Supressão: quando houver necessidade de remoção de contêiner, após devida análise técnica.

O remanejamento deverá ser executado pela CONTRATADA sempre que solicitado pelo responsável da Secretaria de Saúde e Meio Ambiente, num prazo máximo de 48 horas, ou ainda em período menor para casos de emergência.

O remanejamento de contêineres deverá ser executado pela CONTRATADA, a partir de Ordens de Serviço, expedidas pelo responsável da Secretaria de Saúde e Meio Ambiente, às quais deverão conter a descrição da atividade a ser executada. As ordens de serviço poderão ser em meio digital ou documento impresso. Não será permitido o remanejamento de contêiner(es) sem o prévio conhecimento e autorização da secretaria e anuência da CONTRATADA

### **1.7. Higienização dos Contêineres**

Define-se como higienização, ou lavagem de contêiner, o processo de lavagem interna e externa dos contêineres com a utilização de água potável. Este processo deverá ser eficiente de forma a proporcionar a eliminação de maus odores. Todos os contêineres deverão ser sistematicamente higienizados por veículo dotado de equipamento com capacidade de lavagem de contêiner de 2,4 m<sup>3</sup>, quinzenalmente.

A higienização dos contêineres deverá ser realizada no local de sua disposição, a cada quinze dias, no mesmo turno de coleta e em um único dia. Sendo assim, no período máximo de quinze dias todos os contêineres deverão ser lavados. O procedimento de lavagem deverá ser realizado concomitantemente com a operação de coleta dos contêineres, de forma a garantir que estes estejam sem resíduos no seu interior.

Toda vez que o responsável da Secretaria entender necessário poderá solicitar à CONTRATADA a lavagem de determinado(s) contêiner(s) fora da sua programação definida,



quer seja por não ter(em) sido lavado(s) adequadamente ou por permanência de odores indesejáveis.

A água residual do processo de lavagem é de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA. Caso a sede operacional da CONTRATADA não possua rede de esgoto cloacal conectada à estação de tratamento de esgotos, outro local deverá ser indicado pela CONTRATADA.

A eventual incompatibilidade de descarte dos líquidos da lavagem nos locais indicados, pela composição dos produtos utilizados na higienização, determinará à CONTRATADA a substituição destes por produtos compatíveis com estações de tratamento de esgotos.

### **1.8. Roteiro de coleta automatizada**

A operação de coleta de resíduos dispostos nos contêineres deverá ser executada na rota apresentada pelo MAPA DE COLETA (em anexo), nos dias programados, inclusive em feriados, dias santos e em quaisquer condições climáticas.

A coleta automatizada será executada em turno único, conforme roteiro específico detalhado em mapa e horários apresentados a seguir. O deslocamento até o ponto de descarga localizado na CRVR – Unidade Minas do Leão deverá ser realizado no dia seguinte a coleta. A distância total percorrida, considerando roteiros e garagem, estima-se em 200 km/mês, somados aos 2444 km/mês referentes a média de 13 viagens, de aproximadamente 188 km/viagem, inclusas nas planilhas de cálculo, e geração de resíduos na área de 64 T/mês.

**Período:** Para coleta automatizada será disponibilizada 1 equipe, em turno único de trabalho, conforme descrito a seguir:

- Noite: início às 19:00 e término às 00:00h (terças e quintas)
- Manhãs: início às 06:00 (sábados)

O serviço de higienização também será previsto no turno da noite. O horário de início da coleta é considerado como o horário em que os veículos de coleta iniciam a execução do recolhimento dos resíduos no roteiro (horário de basculamento do primeiro contêiner). O horário de final de coleta é considerado como o horário de basculamento do último contêiner.

**Frequência:** A operação de coleta dos resíduos sólidos deverá ser executada de acordo com modalidade de frequência definida a seguir, que serão adotadas em áreas distintas dentro da área de abrangência do sistema de coleta, em dias alternados:

- DIA ÍMPAR: TERÇAS-FEIRAS, QUINTAS-FEIRAS E SÁBADOS (manhã).

<b>RUAS (BAIRROS CENTRO E PARTE DO BAIRRO PRADO E SANTO</b>	<b>TRECHO (C/ CONTÊINER)</b>
-------------------------------------------------------------	------------------------------

<b>ANTÔNIO)</b>	
Rua Campo Romeiro	entre as ruas da Paz e Lautert Filho
Rua da Paz	entre as ruas Lautert Filho e Campo Romeiro
Avenida Lautert Filho	entre as ruas da Paz e Albino Pinto
Rua José Porfírio da Costa	entre a Avenidas Ceci Leite Costa e Lautert Filho
Rua Albino Pinto	entre a av. Ceci Leite Costa e a rua Osvaldo Aranha
Rua Baden Pawel	entre as ruas José Adão Krombauer e Santo Antônio
Rua Santo Antônio	entre as ruas Albino Pinto e Baden Pawel
Rua Osvaldo Aranha	entre as ruas Albino Pinto e Rodrigo Vilanova.
Rua Sete de Setembro	entre as ruas Albino Pinto e Rodrigo Vilanova.
Rua General Osório	entre as ruas Albino Pinto e 1º de Maio.
Rua Vereador Praia	entre as ruas Sete de Setembro e General Osório e ruas Othelo Rosa e Getúlio Vargas
Rua José Antero Siqueira	entre as ruas Sete de Setembro e General Osório
Rua Albertino Saraiva	entre as ruas Sete de Setembro e General Osório
Rua Othelo Rosa	entre as ruas Vereador Praia e Brigadeiro Albino
Rua João Pessoa (Praça Dom Pedro)	entre as ruas Othelo Rosa e Getúlio Vargas
Rua Marechal Deodoro	entre as ruas Othelo Rosa e Rodrigo Vilanova
Rua Cônego Tostes	entre as ruas David Canabarro e Cônego Cordeiro
Rua David Canabarro	entre as ruas Marechal Deodoro e Osvaldo Aranha
Rua Cônego Cordeiro	entre as ruas Marechal Deodoro e Cônego Tostes
Rua Daniel M. Bizzaro	entre as ruas Marechal Deodoro e Osvaldo Aranha
Rua José R. de Castro (Lagoa Armênia)	entre as ruas Sidônio Cunha Reis e Osvaldo Aranha
Rua Leonel T. Alvim	entre as ruas Marechal Deodoro e Sete de Setembro
Rua Emanuel Haetinger	entre as ruas Marechal Deodoro e Osvaldo Aranha
Rua Rodrigo Vilanova	entre as ruas Marechal Deodoro e Osvaldo Aranha

Tabela 2: Roteiro coleta automatizada (trechos com contêiner)

**Setores e Roteiros de Coleta:** A secretaria inicialmente define os limites de cada setor de coleta, frequência e horário, levando em conta fatores como volume de resíduos gerados e a interferência no trânsito de veículos. Cada um dos veículos em operação deverá executar o serviço em setores de coleta próprios, com roteiros previamente definidos, conforme mapa em anexo.

## **2. TRANSPORTE DOS RESÍDUOS PARA LOCAL DE DESCARGA**

Com o veículo coletor a plena carga, ou quando concluído o roteiro de coleta, deverá ser procedido o seu deslocamento no dia seguinte até o ponto de descarga, localizado na CRVR – Unidade Minas do Leão.

Os protocolos a serem implantados podem ser aperfeiçoados visando à otimização de fatores e intervenientes do projeto, dos quais se destacam:

- a) Adaptação da equipe de trabalho;
- b) Possibilidade de correção/ajuste de critérios de posicionamento e capacidade volumétrica instalada;
- c) Distribuição da carga de trabalho inicial em período maior.

Desde já fica estabelecido que o prazo supramencionado poderá sofrer alterações a critério da Secretaria, com base nas ocorrências operacionais observadas na implantação.

Nos deslocamentos dos veículos coletores fora das suas respectivas áreas de coleta, os operários não serão transportados de forma contrária à legislação de trânsito ou nos estribos das carrocerias.

## **3. PESAGEM**

O local de descarga indicado neste Edital ou em outro indicado pelo Município de Taquari/RS deverá ser provido de Balança Rodoviária, devendo os veículos coletores serem pesados antes e depois da descarga para registro do peso de resíduos recolhidos.

A aproximação e o afastamento do veículo coletor à balança deverão ser feitos vagarosamente, sem freadas ou arrancadas bruscas, com a finalidade de não danificar o equipamento.

Após a pesagem, os veículos serão orientados por servidores da empresa do Aterro Sanitário quanto ao ponto exato de descarga.

O relatório mensal de pesos devem ser apresentados à Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente de Taquari na titularidade do Secretário Municipal e/ou Coordenador responsável.

#### **4. LOCAL DE DESCARGA**

Atualmente o local de descarga é na Unidade da CRVR, localizada em Minas do Leão, à aproximadamente 94 km do centro de referência do Município. A distância de ida e volta totaliza aproximadamente 188 km.

Poderão surgir novos locais de descarga durante a vigência do contrato. Neste caso a CONTRATADA fica obrigada a proceder à descarga onde a MUNICIPALIDADE determinar.

#### **5. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

A Gestão do Contrato será efetuada pela Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente de Taquari na titularidade do Secretário Municipal e/ou Coordenador responsável. A gestão e a fiscalização do contrato serão efetuadas diretamente pelo Secretário Municipal e/ou por representante da Secretaria devidamente designado para tal função. Caberá a gestão e fiscalização o acompanhamento dos trabalhos visando verificar o atendimento integral às exigências contratuais.

A Fiscalização terá poderes para, nos locais de trabalho, proceder qualquer determinação que seja necessária à perfeita execução dos serviços, inclusive podendo determinar a paralisação dos mesmos quando não estiver havendo atendimento às cláusulas contratuais.

A Fiscalização reserva-se o direito de exigir a substituição de qualquer funcionário da CONTRATADA que não estiver executando o serviço de acordo com as exigências contratuais, apresentar comportamento desrespeitoso para com a população, estiver drogado ou alcoolizado ou que estiver solicitando propina.

A Fiscalização da Secretaria realizará, sistematicamente, a aferição de odômetro e planilhas de controle para roteiro e tipo de coleta.

A Fiscalização da Secretaria realizará, sistematicamente, a contagem dos contêineres instalados nas vias públicas e vistorias mensais à sede da CONTRATADA para verificação dos contêineres à disposição e em manutenção.

#### **6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Fica a contratada responsável pela operação de todo sistema previsto neste projeto básico, assim como pela contratação de mão de obra necessária, e por todos os custos relacionados à manutenção, consumos, impostos, seguros, substituição de pneumáticos e outras peças ou partes, dos veículos e equipamentos supracitados.

Para os demais equipamentos previstos nesse projeto básico, fica ainda a contratada responsável pela aquisição e fornecimento, assim como pela operação de todo sistema, contratação de mão de obra necessária, e por todos os custos relacionados à manutenção,

consumos, impostos, seguros, substituição de pneumáticos e outras peças ou partes, dos veículos e equipamentos.

É de responsabilidade exclusiva da contratada a garantia da operacionalização do sistema e as despesas decorrentes da manutenção, instalação, atualização e reposição, dos equipamentos, bem como o fornecimento dos insumos necessários ao pleno funcionamento do sistema, através de substituição de veículos, equipamentos ou pessoal, de modo a não comprometer a continuidade da prestação do serviço público essencial de coleta de resíduos sólidos urbanos, objeto desta contratação, independentemente de culpa da contratada.

A impossibilidade de cumprimento dos roteiros definidos, ocasionada por obras nas vias públicas, alterações no trânsito ou qualquer outra razão, deverá ser comunicada imediatamente ao responsável da secretaria, de forma que este possa orientar a CONTRATADA quanto à alternativa a ser seguida. Convém destacar que em qualquer circunstância deverá ser assegurada a coleta de todos os resíduos do setor, mesmo que para isso o veículo tenha que retornar ao setor de coleta.

A coleta de lixo domiciliar deverá ser executada inclusive nos feriados e dias santos, e em qualquer condição climática.

O roteiro de coleta deverá ser executado obedecendo ao sentido obrigatório de cada via e demais regulamentações destas. Sempre que possível, o motorista do veículo coletor deverá permitir o livre trânsito dos demais veículos nas vias públicas, com o objetivo de minimizar transtornos ao trânsito local.

Em qualquer dia e horário a CONTRATADA deverá permitir que os fiscais a serviço da secretaria acompanhem a operação de coleta e transporte de dentro das cabines dos caminhões coletores ou da lavadora.

A CONTRATADA deverá comunicar imediatamente a fiscalização eventual impossibilidade de coletar determinado contêiner que tenha sido utilizado para a disposição de resíduos incompatíveis com as características e capacidade do veículo coletor. Neste caso, havendo a impossibilidade de içamento do contêiner pelo equipamento de coleta, fica a Administração Municipal responsável pelo seu esvaziamento.

Caso os resíduos não estejam acondicionados nas embalagens ou recipientes adequados, a CONTRATADA orientará o gerador e comunicará a fiscalização, para que a mesma tome as medidas necessárias para o correto armazenamento, de acordo com normas da MUNICIPALIDADE.

Os motoristas, coletores e ajudantes da CONTRATADA devem ser da administração local, com exceção do supervisor e técnico de segurança, o qual será considerado da administração central. Todos devem ser instruídos a atender as solicitações da fiscalização do serviço, que terá poderes, inclusive, para paralisar as atividades e exigir a substituição de qualquer

equipe que julgar não estar cumprindo as determinações contratuais, ou para fazer retornar o veículo para coletar ou a algum ponto onde eventualmente tenha ficado resíduos.

A CONTRATADA é responsável por abrigo e estacionamento que comporte a frota de veículos, sendo vedada a permanência de veículos nas vias públicas, podendo ser utilizado o pátio da secretaria de obras municipal para acondicionamento dos veículos no período noturno, após o término dos serviços. A responsabilidade sobre os veículos e o uso do local com boas práticas e respeito as normas locais também é da CONTRATADA.

A CONTRATADA é responsável pela lavagem e lubrificação da frota em locais dotados de caixa separadora de óleo e água e sistema de tratamento da água de lavagem dos equipamentos de higienização e coleta de contêineres. Caso a CONTRATADA utilize serviços terceirizados, caberá a esta verificar se encontram atendidas todas as exigências ambientais por parte do prestador destes serviços;

Além das disposições contidas neste projeto básico, a CONTRATADA estará sujeita às seguintes obrigações:

- Promover treinamento admissional em prática de direção defensiva para os motoristas, e treinamento de reciclagem, de mesmo conteúdo, aos meses de trabalho. Os treinamentos deverão ser ministrados por profissional habilitado, com emissão de certificados, e cuja realização deverá ser comprovada junto à Secretaria;
- Cumprir todas as disposições legais pertinentes à segurança do trabalho às quais estão sujeitos contratos de trabalho regidos pela CLT, independente do seu quadro de pessoal enquadrar-se nesta situação;
- Promover a vacinação de todos os funcionários contra gripe, hepatite B e tétano, devido à exposição, durante o processo de trabalho, a intempéries e agentes biológicos potencialmente infectantes;
- Desenvolver programa de treinamento contínuo para prevenção de acidentes, com a realização de treinamento admissional e reciclagem, com frequência bimestral;
- Efetuar o ressarcimento de quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus funcionários em serviço, causados a terceiros ou ao patrimônio público, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da notificação ou comunicação efetuada pela Fiscalização;
- Manter a Secretaria atualizada quanto à frota utilizada na execução dos serviços, informando placas, prefixos, bem como as datas em que esteja sendo efetuada a higienização de contêineres;
- Atender a todas as solicitações feitas pela secretaria de meio ambiente para o fornecimento de informações e dados sobre os serviços, indicadores de acidentes de trabalho ou outros referentes à gestão de medicina e segurança do trabalho, dentro dos prazos estipulados;

- Atender a todas as solicitações feitas pela secretaria de meio ambiente para o remanejamento de contêineres durante a execução do contrato, especialmente nos primeiros meses de operação do sistema de coleta em cada fase de implantação;
- Sanar, no prazo máximo de 03 (três) horas, contadas da notificação ou comunicação, quaisquer irregularidades na prestação de serviços;
- Retirar da via pública, no prazo máximo de 2 (duas) horas, qualquer veículo que, por falha mecânica, estiver impossibilitado de transitar. Neste caso, a Fiscalização da secretaria de meio ambiente deverá ser comunicada da ocorrência;
- Transitar com os veículos, quando em serviço, de forma a causar o mínimo impedimento ao trânsito dos demais veículos, buscando sempre a facilitação da ultrapassagem;
- Coletar os resíduos contidos em todos contêineres, nos respectivos dias e turnos e horários de coleta;
- Descarregar em local apropriado e responsabilizar-se pelo lixiviado contido nos tanques de armazenamento dos equipamentos coletores e da água utilizada para a higienização dos contêineres, devendo haver aprovação da Fiscalização;
- Lavar semanalmente os veículos e equipamentos em serviço;
- Fornecer aos encarregados telefone celular, que deverá permanecer ligado enquanto houver serviços em execução;
- Não permitir que seus funcionários solicitem gratificações ou contribuições materiais de qualquer espécie, da população beneficiada pelo serviço, mesmo quando da ocorrência de datas festivas;
- Substituir, imediatamente, qualquer veículo ou equipamento que, a critério da CONTRATANTE, não estiver em condições de prestar serviço;
- Fornecer à Secretaria de Meio Ambiente cópia dos Certificados de Registro e Licenciamento dos veículos utilizados nos serviços prestados.
- Fornecer à Secretaria de Meio Ambiente, de modo mensal, planilhas de monitoramento para cada tipo de coleta, por veículo e por bairro, com os seguintes dados: Horário de início e término, peso coletado, distância percorrida, setor, turno, equipe, e demais informações que a mesma determinar pertinente. As mesmas devem ser entregues em duas vias, impressa e digital.

### **6.1.Equipamentos de proteção individual – EPIs**

A empresa CONTRATADA deverá fornecer anualmente aos seus operários, no mínimo, os seguintes uniformes e EPIs.

Para cada motorista:

- Jaquetas com refletivo NBR 15.292 - 02 (duas);
- Calças - 04 (quatro);
- Camisetas - 04 (quatro);
- Calçados - 02 (duas);
- Capas de chuva - 01 (um);
- Boné - 03 (três);
- Protetor solar - 04 (quatro);

Para cada coletor/auxiliar:

- Jaquetas com refletivo NBR 15.292 - 04 (quatro);
- Calças - 08 (oito);
- Camisetas - 08 (oito);
- Bonés - 02 (dois);
- Calçados - 06 (seis);
- Meias - 08 (oito);
- Capas de chuva - 01 (um);
- Colete refletivo -04 (quatro);
- Luvas de proteção - 08 (oito);
- Protetor solar - 04 (quatro);

As quantidades indicadas são as mínimas recomendadas e as peças deverão ser repostas, gratuitamente, sempre que se apresentarem desgastadas, destruídas ou impróprias para a sua finalidade. A responsabilidade pela manutenção e higienização destes materiais será da CONTRATADA.

Os uniformes deverão, sempre que necessário, atender as especificações da NBR 15.292 (norma para vestuário de alta visibilidade).

Não será permitido o trabalho, em qualquer situação, sem a utilização dos uniformes listados neste item, bem como quaisquer EPIs eventualmente necessários.

## **6.2. Solicitação de alterações**

A configuração do setor de coleta, os roteiros dos veículos coletores e as frequências e horários de coleta poderão ser modificados no período da vigência do contrato, por solicitação da CONTRATADA, ou a critério da secretaria.

Cabe à CONTRATADA, se assim desejar, apresentar alterações no setor de coleta com a



finalidade de equilibrar a massa de resíduos coletada. Estas proposições deverão ser protocoladas junto à Secretaria de Saúde e Meio Ambiente.

Quaisquer solicitações de alterações, antes ou após início da fase de implantação, deverá conter a devida justificativa além do mapa geral com o novo arranjo do setor e roteiro de coleta.

A Secretaria de Saúde e Meio Ambiente reserva-se ao direito de, após análise, aprovar ou vetar tal solicitação. Em caso de aprovação parcial ou veto caberá à CONTRATADA efetuar a adaptação ou elaboração de nova proposta.

A frequência e horário de coleta poderão ser modificados no período da vigência do contrato, podendo ser alterados em até uma hora os horários de início dos serviços, ou podendo ser alternados os turnos e/ou frequências em determinadas regiões, a critério do Município Taquari/RS, ficando assegurado o balanceamento do número de veículos nas modalidades de frequências alternadas.

Em caso de alteração, fica assegurado o equilíbrio da massa de resíduos coletada e/ou do no número de contêineres por setor de coleta.

No decorrer da execução do contrato, além das adequações anteriormente citadas, outras regiões do Município poderão ser beneficiadas com o serviço de coleta. Neste caso, a CONTRATADA deverá sujeitar-se à ampliação deste serviço, mediante termo aditivo contratual, respeitado o limite estabelecido pelo parágrafo 1º do artigo 65 da Lei Federal 8.666/93.

### **6.3.Sistema de Monitoramento**

Os sistemas de coleta, assim como os processos de distribuição e remanejamento dos contêineres da coleta automatizada, transporte dos resíduos e higienização dos contêineres deverão ser gerenciados pela Secretaria e pela CONTRATADA, com apoio de programas computacionais específicos para este fim.

Para tanto deverão ser instalados dispositivos em todos os veículos coletores e no veículo de lavagem dos contêineres de forma que haja a transmissão dos dados de operação, via satélite. O programa computacional deverá fornecer relatórios com, no mínimo, as seguintes informações:

- Localização georreferenciada, expressa em mapa viário do Município, de cada um dos contêineres, com a identificação numérica dos mesmos (informação transmitida mensalmente à Secretaria);
- Localização georreferenciada, em tempo real e série histórica, expressa em mapa viário do Município, da posição de cada veículo coletor e do veículo de lavagem dos contêineres;
- Registros e roteiros das operações de coleta e higienização de cada contêiner (informação transmitida diariamente à secretaria de meio ambiente);
- Velocidades instantâneas dos veículos coletores e do veículo de lavagem.

A CONTRATADA deverá disponibilizar a Secretaria os programas computacionais e/ou cadastro e senhas de acesso, para o caso de programa via internet, permitindo visualizar as rotas e itinerários, podendo o mesmo emitir relatórios dos mesmos.

Caso necessário, a CONTRATADA deverá proporcionar curso de capacitação para o uso do programa de monitoramento, para os funcionários da Secretaria que trabalharão, direta ou indiretamente, na fiscalização do Contrato.

## **7. MEDICÃO E PAGAMENTO DOS SERVIÇOS**

O pagamento pela execução dos serviços prestados será feito, mensalmente, pelo valor global final da proposta vencedora da licitação.

## **8. PENALIDADES**

O não cumprimento das obrigações dispostas neste projeto básico sujeitará a CONTRATADA, inicialmente, a aplicação da pena de advertência por escrito. Na hipótese de reincidência de qualquer tipo de transgressão, serão aplicadas as seguintes penalidades pecuniárias, quando a contratante:

- Atrasar o início da prestação dos serviços, conforme data aprezada na “Ordem de Início dos Serviços”; Multa diária de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Não entregar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) – referente à execução – até o início da prestação dos serviços; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Prestar informações inexatas ou causar embaraços à fiscalização; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Desatender às determinações da fiscalização; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Cometer quaisquer infrações às normas legais federais, estaduais e municipais; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Praticar, por ação ou omissão, qualquer ato que, por culpa ou dolo, venha a causar danos ao contratante ou a terceiros, independente da obrigação da CONTRATADA em reparar os danos causados; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Iniciar os serviços fora dos horários determinados no projeto básico; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Terminar os serviços além dos horários determinados no projeto básico; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Utilizar equipamentos de coleta em desacordo com o especificado no projeto básico; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;

- Transitar com os veículos coletores em velocidade incompatível com a boa execução do serviço; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Deixar suja a via pública por derramamento de líquidos ou detritos dos resíduos coletados; Multa de 2% sobre o valor mensal do contrato;
- Não conceder intervalo para descanso e alimentação (intervalo intrajornada) a seus funcionários conforme estabelecido na CLT ou na convenção coletiva; Multa de 3% sobre o valor mensal do contrato;
- Descarregar resíduos em qualquer local onde não for determinado pelo projeto básico; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Transitar com veículos coletores fora do seu respectivo roteiro com coletores sendo transportados nos estribos dos equipamentos; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Não dispor de coletores, motoristas ou outros trabalhadores nas quantidades mínimas definidas no projeto básico; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Não dispor do número mínimo de equipamentos definidos no projeto básico; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Permitir que seus funcionários trabalhem sem uniformes ou sem os adequados equipamentos de proteção individual; Multa de 3% sobre o valor mensal do contrato;
- Permitir que seus funcionários promovam gritarias ou faltem com respeito para com a população, durante a execução dos serviços; Multa de 2% sobre o valor mensal do contrato;
- Permitir que seus funcionários promovam, para comercialização ou quaisquer outros fins, a triagem dos resíduos coletados; Multa de 3% sobre o valor mensal do contrato;
- Impedir, propositadamente, com os veículos coletores, o livre trânsito dos demais veículos; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Permitir que seus funcionários solicitem contribuições ou gratificações nos domicílios atendidos pelo serviço; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Executar, durante os horários de coleta, com os equipamentos e /ou as equipes de pessoal, outros serviços que não sejam objeto do contrato pactuado; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Coletar quaisquer outros tipos de resíduos que não sejam os definidos no projeto básico; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Fraudar ou tentar fraudar a pesagem de resíduos; Multa de 10% sobre o valor mensal do contrato e passível de rescisão contratual;
- Executar o serviço com veículo de idade superior ao limite estabelecido no projeto básico;

Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;

- Realizar a coleta com os veículos em inadequado estado de conservação, incluindo pneus, lataria, equipamentos, acessórios, etc; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Por não efetuar o remanejamento de contêiner no prazo solicitado pela Fiscalização; Multa de 2% sobre o valor mensal do contrato;
- Por utilizar equipamentos para as operações de coleta ou higienização dos contêineres, em desacordo com o especificado neste projeto básico; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Por não efetuar a lavagem dos contêineres na frequência definida neste projeto básico; Multa de 3% sobre o valor mensal do contrato;
- Por não dispor de auxiliar enquanto houver serviços em execução; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Por manter seus veículos estacionados em via pública fora dos horários de serviço e sem justificativa; Multa de 2% sobre o valor mensal do contrato;
- Por não sanar, no prazo estipulado, irregularidades identificadas pela Fiscalização da Secretaria de Meio Ambiente; Multa diária de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Por não atender, dentro do prazo estipulado pela secretaria de meio ambiente, pedido de substituição de funcionário; Multa diária de 2% sobre o valor mensal do contrato;
- Por descarregar o lixo contido nos equipamentos, bem como água servida utilizada para a higienização dos contêineres, em qualquer local que não seja o aprovado pela secretaria de meio ambiente; Multa de 5% sobre o valor mensal do contrato;
- Por não manter, durante o horário de serviço da coleta, seus encarregados munidos de telefone celular em funcionamento; Multa de 2% sobre o valor mensal do contrato;
- Por não atender às demais obrigações contratuais; Multa de 1 a 10% sobre o valor mensal do contrato;

Para graduação das penalidades pecuniárias, nos casos de reincidência de mesma natureza, valor da penalidade deve dobrar.

Além de outros previstos no artigo 78 da Lei 8.666/93, em especial constituem motivos para a rescisão do contrato, por ato unilateral do Executivo Municipal:

- O não cumprimento, ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações e prazos;
- A lentidão no cumprimento do contrato;
- O atraso no início da prestação do serviço;
- A paralisação total ou parcial do serviço;
- A subcontratação parcial ou total do serviço;

- Fraudar ou tentar fraudar a pesagem de resíduos;
- O desatendimento das determinações da Fiscalização da secretaria de meio ambiente;
- O cometimento reiterado de faltas.

## **9. HABILITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

As empresas interessadas em participar do certame, deverão atender as normas previstas nesse Projeto Básico e mediante o atendimento das seguintes condições e qualificações técnicas:

- a) Certidão de Registro ou inscrição da empresa e do responsável técnico na entidade profissional competente;
- b) Capacitação técnico-profissional: prova de que a empresa possui no seu quadro funcional, profissional de nível superior detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica que comprove aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com serviço considerado de maior relevância técnica e de valor significativo para a execução do contrato, constando, pelo menos, **uma das modalidades a seguir:**
  - b.1) **Coleta mecanizada ou automatizada de resíduos sólidos urbanos**, por meio de contêineres, sem limites mínimos quanto à quantidade coletada ou população atendida.
  - b.2) **Coleta de resíduos sólidos urbanos**, sem limites mínimos quanto à quantidade coletada ou população atendida.
    - A prova de a empresa possuir no quadro funcional, profissional de nível superior, será feita, em se tratando de sócio da empresa, por intermédio da apresentação do contrato social; no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), ou ainda por meio de Contrato de Prestação de Serviço em que reste claro que o profissional faz parte do quadro funcional da licitante;
    - A prova de que o profissional é detentor de responsabilidade técnica será feita mediante apresentação de atestado, devidamente registrado na entidade profissional competente, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva CAT – Certidão de Acervo Técnico, fornecido pela entidade de classe, contendo as seguintes informações: nome da CONTRATADA e do CONTRATANTE; identificação do tipo ou natureza dos serviços; localização; período de execução e descrição dos serviços executados e suas quantidades.

c) Capacitação técnico-operacional: comprovação de que a empresa possui, na data prevista para entrega da proposta, atestado(s) de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, contendo as seguintes informações: nome do contratado e contratante, identificação do tipo ou natureza dos serviços, localização, período de execução e descrição dos serviços executados e suas quantidades; para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto licitado, em que o licitante tenha executado serviços de complexidade tecnológica equivalente ou superior a parcela considerada de maior relevância técnica e de valor significativo para a execução do contrato, constando, pelo menos, **uma das modalidades a seguir:**

c.1) **Coleta mecanizada ou automatizada de resíduos sólidos urbanos**, por meio de contêineres, sem limites mínimos quanto à quantidade coletada ou população atendida.

c.2) **Coleta de resíduos sólidos urbanos**, na quantidade mínima de 384 (trezentos e oitenta e quatro) toneladas, pelo período de 12 (doze) meses.

d) Para fins de atendimento ao disposto na letra “c.2”, será admitido o somatório dos quantitativos consignados em diferentes atestados, desde que os serviços tenham sido executados pelo licitante no mesmo período mensal e, no mínimo, tenham sido executados por um período consecutivo de 12 (doze) meses.

d.1) Não serão aceitos atestados emitidos em favor de subcontratada ou de empresa que não seja a licitante.

e) Declaração de que a licitante se compromete em apresentar todos os equipamentos, veículos e contêineres necessários para execução dos serviços de acordo com as especificidades e dentro do prazo de 30 dias previsto neste projeto básico, sob pena de rescisão imediata do contrato.

f) Declaração do proponente, firmada também por, no mínimo, um dos responsáveis técnicos legalmente habilitados, de que possui pleno conhecimento de todas as informações constantes no Projeto Básico e no Edital e das condições locais para cumprimento de todas as obrigações objeto da licitação.

f.1) Caso a licitante julgar necessário, poderá requisitar o acompanhamento de servidor para a realização de visita técnica, devendo esta ser realizada até o primeiro dia útil anterior à data de

abertura da licitação, através de agendamento antecipado pelo telefone (051) 3653-6200, Ramais 6346 (DMA) ou 6272 (Planejamento) no horário das 08h às 12h, e das 13h30 às 16h30, junto às Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Planejamento.

- g) Declaração do proponente, firmada também por, no mínimo, um dos responsáveis técnicos legalmente habilitados, de que possuem todos os cadastros, registros, licenças necessárias para o pleno desempenho das atividades.

## **10. DOS PRAZOS**

Após a assinatura do contrato, a CONTRATADA terá o prazo máximo de 30 (trinta) dias para providenciar o pessoal, ferramentas, equipamentos e instalações necessários à execução dos serviços, conforme definido neste projeto básico. No final deste prazo, o Secretário da Secretaria de Meio Ambiente, acompanhado do fiscal do contrato, procederá a vistoria à empresa, para constatar “*in loco*” o atendimento integral às condições aqui colocadas. Este prazo não será prorrogado em nenhuma hipótese. Em caso de haver constatação da empresa não dispor de todos os itens exigidos no Projeto básico, o contrato será rescindido imediatamente.

Após vistoria, se for constatado que foram atendidos todas as exigências contratuais, o Município de Taquari/RS expedirá a “ordem de início dos serviços”, onde será estipulada a data de efetivo início das atividades.

É expressamente vedada a paralisação total ou parcial dos serviços por parte da CONTRATADA.

Ocorrendo paralisação parcial ou total dos serviços por parte da CONTRATADA, poderá o Município de Taquari/RS assumir imediatamente a execução dos mesmos, operando os equipamentos da CONTRATADA e utilizando o pessoal da CONTRATADA, por conta e risco desta. A contratante poderá, também, assumir a execução dos serviços independentes de rescisão contratual, na hipótese da CONTRATADA não conseguir deter o movimento grevista, legal ou não, que paralise ou reduza os trabalhos, operando imediatamente os equipamentos da CONTRATADA com seu pessoal, por conta e risco desta.

## **11. DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO E DO REAJUSTE**

Conforme previsto na Lei 8.666/93 e especialmente nos termos da Lei nº 10.192/2001, é nula de pleno direito qualquer estipulação de reajuste ou correção monetária de periodicidade inferior a 1 (um) ano, periodicidade esta que é contada a partir da data limite para apresentação da proposta financeira da licitação ou do orçamento a que essa se referir.

No caso da presente contratação, para a definição do índice de reajuste anual será utilizada

como data inicial o dia da apresentação da proposta financeira na licitação (data base).

O preço global do contrato inicial será reajustado após transcorrido um ano em relação a data de apresentação da proposta financeira da licitação (data base), permanecendo este valor fixo por mais um ano até o próximo aniversário da proposta, quando será calculado o novo reajuste, e assim sucessivamente enquanto estiver em vigência o contrato, não sendo permitidos reajustes com prazos superiores ou inferiores a um ano, em razão da anualidade determinada pela Lei 10.192/2001, independentemente da data em que se der o apostilamento formalizando o novo valor. Ou seja, nos reajustamentos subsequentes ao primeiro, cabe à Administração levar em conta o índice acumulado apenas no último ano, o qual incidirá sobre o valor já atualizado do ajuste (P1, P2, etc.), e não sobre o valor original do contrato (P0).

Os reajustes serão formalizados por meio de apostilamento.

Tratando-se de serviços de natureza contínua, na hipótese de renovação contratual prevista no artigo 57, II, da Lei Federal n.º 8.666/93, os preços contratados serão reajustados anualmente com base na variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA/IBGE apurado no período considerado.

O IPCA é um índice criado para medir a variação de preços do mercado para o consumidor final, e representa o índice oficial da inflação no Brasil.

Na hipótese de reajuste do contrato cuja data base não coincida com as datas iniciais ou finais do período da medição para pagamento, devem ser realizadas duas medições, considerando proporcionalmente os dias decorridos com os seus respectivos preços.

O valor do reajuste contratual será realizado de acordo com a seguinte expressão matemática:

$P_n = P_0 \times [1 + (\text{IPCA}_{\text{acum}}/100)]$ , sendo:

$P_n$  = Preço global contratado reajustado.

$P_0$  = Preço global inicial contratado, ou do último preço global reajustado (ano anterior).

$\text{IPCA}_{\text{acum}}$  = Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA/IBGE, acumulado no período de um ano entre a data base e/ou seu(s) aniversário(s) subsequente(s).

Para o cálculo do índice do  $\text{IPCA}_{\text{acum}}$ , utilizam-se os índices mensais do IPCA/IBGE durante o interregno de um ano contínuo, sendo que para a obtenção dos índices a serem computados no primeiro e no último meses, o cálculo deve ser feito pro rata temporis-die (interpolação proporcional ao número de dias considerados em cada um destes meses).

O  $\text{IPCA}_{\text{acum}}$  não é obtido pela soma direta dos índices mensais no período de um ano, sendo calculado por meio da seguinte expressão matemática:

$\text{IPCA}_{\text{acum}} = [(1 + \text{IPCA}_1/100) \times (1 + \text{IPCA}_2/100) \times \dots \times (1 + \text{IPCA}_n/100) - 1] \times 100$

$\text{IPCA}_1 \dots n$  = Índice mensal do IPCA/IBGE, em percentagem (%).



IPCAacum= IPCA acumulado, em percentagem (%).

A realização dos cálculos para os reajustamentos financeiros previstos neste edital seguirá os tramites de Orientação Interna Geral para a elaboração dos apostilamentos ao contrato firmado.

Ocorrendo modificação dos encargos considerados na composição dos preços, ditada por alteração na Legislação Federal, Estadual ou Municipal, ou pela ocorrência de eventos extraordinários, imprevistos, imprevisíveis e onerosos, desde que devidamente comprovados, será procedida a respectiva revisão dos preços, para mais ou menos, na medida em que a referida modificação ou ocorrência tenha reflexo na composição dos preços, a contar da solicitação da CONTRATADA (completamente instruída), retornando-se assim à equação do equilíbrio econômico-financeiro do ajuste inicial, na forma prevista na alínea "d" do Inciso II do Art. 65 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

Taquari, Novembro de 2021

Henrique Santos Labres  
Engenheiro Civil CREA RS 226626