

Termo de Referência 345/2023

Informações Básicas

|                    |                                             |                                |                          |
|--------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Número do artefato | UASG                                        | Editado por                    | Atualizado em            |
| 345/2023           | 450522-PREFEITURA DO MUNICIPIO DE ARIQUEMES | MARCIA RAMALHO DE SOUZA AMORIM | 01/11/2023 10:51 (v 1.0) |
| Status             | CONCLUIDO                                   |                                |                          |

Outras informações

|                                                                               |                       |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Categoria                                                                     | Número da Contratação | Processo Administrativo |
| V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados; | 132/2022              | 14.347/2023             |

1. Definição do objeto

1.1. Registro de Preço para futura e eventual Contratação de Empresa Especializada em prestação de serviços técnicos Especializados para execução de Investigação Geológica-Geotécnica (sondagem de solo + Ensaios), mobilização, instalação e desmobilização e Ensaios de Investigação e Controle Tecnológico de Concreto e de Asfalto para atender as Secretarias Municipais da Prefeitura Municipal de Ariquemes/RO, por um período de 12 meses, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO                                                                   | CATMAT | UNIDADE DE MEDIDA | QTDE | VALOR UNITÁRIO (R\$) | VALOR TOTAL (R\$) |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|------|----------------------|-------------------|
| 01   | Ensaio de abatimento em concreto (Slump test);                                  | 1058   | Unid.             | 62   | 86,24                | 5.371,68          |
| 02   | Ensaio de Abrasão Los Angeles Solos / Agregados.                                | 990    | Unid.             | 89   | 650,00               | 57.850,00         |
| 03   | Ensaio de adesividade a ligante betuminoso;                                     | 1066   | Unid.             | 12   | 379,67               | 4.556,04          |
| 04   | Ensaio de avaliação da dureza superficial pelo esclerômetro de reflexão;        | 1058   | Unid.             | 06   | 610,00               | 3.660,00          |
| 05   | Ensaio de compactação - amostras não trabalhadas - energia intermediária solos. | 990    | Unid.             | 170  | 287,50               | 48.875,00         |
| 06   | Ensaio de compactação - amostras não trabalhadas - energia modificada solos.    | 990    | Unid.             | 170  | 301,56               | 51.265,20         |
|      |                                                                                 |        |                   |      |                      |                   |

|    |                                                                                                     |      |       |     |          |           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-----|----------|-----------|
| 07 | Ensaio de compactação - amostras não trabalhadas - energia normal solos.                            | 990  | Unid. | 232 | 244,97   | 56.833,04 |
| 08 | Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos;                                                | 1058 | Unid. | 175 | 60,00    | 10.500,00 |
| 09 | Ensaio de densidade aparente;                                                                       | 1066 | Unid. | 24  | 97,83    | 2.347,92  |
| 10 | Ensaio de determinação da absorção de água, índice de vazios e massa específica;                    | 1058 | Unid. | 24  | 181,67   | 4.360,08  |
| 11 | Ensaio de determinação da absorção e da densidade de agregado graúdo;                               | 1066 | Unid. | 12  | 220,00   | 2.640,00  |
| 12 | Ensaio de determinação da densidade real;                                                           | 1066 | Unid. | 12  | 189,26   | 2.271,12  |
| 13 | Ensaio de determinação da massa específica, do rendimento e do teor de ar pelo método gravimétrico; | 1058 | Unid. | 12  | 237,50   | 2.850,00  |
| 14 | Ensaio de determinação da peneiração - Emulsão Asfáltica;                                           | 1066 | Unid. | 12  | 189,87   | 2.278,44  |
| 15 | Ensaio de determinação da penetração;                                                               | 1066 | Unid. | 06  | 250,00   | 1.500,00  |
| 16 | Ensaio de determinação da resistência à tração a flexão de corpos de prova PRISMÁTICOS;             | 1058 | Unid. | 12  | 275,10   | 3.301,20  |
| 17 | Ensaio de determinação da resistência à tração por compressão diametral;                            | 1066 | Unid. | 12  | 145,22   | 1.742,64  |
| 18 | Ensaio de determinação da viscosidade Saybolt-furol;                                                | 1066 | Unid. | 06  | 217,62   | 1.305,72  |
| 19 | Ensaio de determinação das deflexões pela viga Benkelman 20 m;                                      | 1066 | Unid. | 12  | 1.041,27 | 12.495,24 |
| 20 | Ensaio de determinação das relações sílica-alumina e sílica-sesquióxidos.                           | 990  | Unid. | 22  | 291,67   | 6.416,74  |
| 21 | Ensaio de determinação de percentagem de betume;                                                    | 1066 | Unid. | 24  | 329,89   | 7.917,36  |
| 22 | Ensaio de determinação de porcentagem de betume em mistura asfáltica utilizando o extrator Soxhlet; | 1066 | Unid. | 12  | 219,95   | 2.639,40  |
|    |                                                                                                     |      |       |     |          |           |

|    |                                                                                                  |      |       |     |        |           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-----|--------|-----------|
| 23 | Ensaio de determinação do ponto de amolecimento;                                                 | 1066 | Unid. | 06  | 230,00 | 1.380,00  |
| 24 | Ensaio de determinação do teor de ar em concreto fresco;                                         | 1058 | Unid. | 06  | 310,00 | 1.860,00  |
| 25 | Ensaio de determinação do teor de ligante em material termoplástico para marcação viária;        | 1066 | Unid. | 12  | 389,84 | 4678,08   |
| 26 | Ensaio de determinação dos pontos de fulgor e de combustão;                                      | 1066 | Unid. | 06  | 208,39 | 1.250,34  |
| 27 | Ensaio de dosagens de CCR, CCV, CAD e CAR;                                                       | 1058 | Unid. | 12  | 884,20 | 10.610,40 |
| 28 | Ensaio de equivalente em areia solos.                                                            | 990  | Unid. | 151 | 180,59 | 27.269,09 |
| 29 | Ensaio de granulometria dos agregados;                                                           | 1066 | Unid. | 24  | 202,88 | 4.869,12  |
| 30 | Ensaio de Granulometria por peneiramento solo                                                    | 990  | Unid. | 257 | 182,17 | 46.817,69 |
| 31 | Ensaio de Granulometria sedimentação solos                                                       | 990  | Unid. | 80  | 285,00 | 22.800,00 |
| 32 | Ensaio de índice de suporte Califórnia - amostras não trabalhadas - energia intermediária solos. | 990  | Unid. | 130 | 282,56 | 36.732,80 |
| 33 | Ensaio de índice de suporte Califórnia - amostras não trabalhadas - energia normal solos.        | 990  | Unid. | 50  | 249,25 | 12.462,50 |
| 34 | Ensaio de índice de suporte Califórnia- amostras não trabalhadas - energia modificada- solos.    | 990  | Unid. | 123 | 366,67 | 45.100,41 |
| 35 | Ensaio de limite de liquidez solos.                                                              | 990  | Unid. | 255 | 117,57 | 29.980,35 |
| 36 | Ensaio de limite de plasticidade solos.                                                          | 990  | Unid. | 255 | 116,07 | 29.597,85 |
| 37 | Ensaio de massa específica - in situ - método frasco de areia solos.                             | 990  | Unid. | 250 | 158,36 | 39.590,00 |
| 38 | Ensaio de tração direta, tração por compressão diametral / tração indireta;                      | 1058 | Unid. | 12  | 116,67 | 1.400,04  |
|    |                                                                                                  |      |       |     |        |           |

|    |                                                                                                                |       |       |      |          |            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|----------|------------|
| 39 | Ensaio de Marshall com determinação de estabilidade e densidade aparente;                                      | 1066  | Unid. | 12   | 365,00   | 4.380,00   |
| 40 | Extração do corpo de prova em asfalto amostra do revestimento espessura da camada através de sonda rotativa.   | 1066  | Unid. | 24   | 120,00   | 2.880,00   |
| 41 | Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto - Resistência à compressão axial. | 1058  | Unid. | 63   | 391,67   | 24.675,21  |
| 42 | Mobilização e desmobilização de Equipes e Equipamentos.                                                        | 25259 | Unid  | 51   | 3.169,00 | 161.619,00 |
| 43 | Mobilização e instalação de 01 equipamento de sondagem, distância até 10km.                                    | 25259 | Unid. | 46   | 885,00   | 40.710,00  |
| 44 | Mobilização e instalação de 01 equipamento de sondagem, distância acima de 20km.                               | 25259 | Unid. | 15   | 1.312,56 | 19.668,40  |
| 45 | Mobilização e instalação de 01 equipamento de sondagem, distância de 10km até 20km.                            | 25259 | Unid. | 15   | 973,50   | 14.602,50  |
| 46 | Poços de inspeção, escavados manual ou mecanicamente para estudos de ocorrência de material em jazida.         | 15768 | M     | 125  | 394,00   | 49.250,00  |
| 47 | Sondagem a trado ou pá e picareta Subleito Pavimentação.                                                       | 965   | M     | 198  | 182,60   | 36.154,80  |
| 48 | Sondagem para simples reconhecimento do solo, tipo SPT.                                                        | 965   | M     | 1340 | 197,05   | 264.047,00 |
| 49 | Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro B.                                                           | 973   | M     | 43   | 612,17   | 26.323,31  |
| 50 | Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro N.                                                           | 973   | M     | 43   | 575,00   | 24.725,00  |
| 51 | Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro B.                                                                     | 973   | M     | 43   | 600,00   | 25.800,00  |
| 52 | Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro N.                                                                     | 973   | M     | 43   | 717,50   | 30.852,50  |
| 53 | Sondagem rotativa em solo, diâmetro B.                                                                         | 973   | M     | 70   | 580,00   | 40.600,00  |

|             |                                        |     |   |    |              |           |
|-------------|----------------------------------------|-----|---|----|--------------|-----------|
| 54          | Sondagem rotativa em solo, diâmetro N. | 973 | M | 70 | 520,00       | 36.400,00 |
| TOTAL (R\$) |                                        |     |   |    | 1.412.083,21 |           |

**GRUPO 01****INVESTIGAÇÃO GEOLÓGICA-GEOTÉCNICA (SONDAGEM DE SOLO + ENSAIOS)**

| ITEM | DESCRIÇÃO DO OBJETO                                                                              | CATMAT | UND.  | QTDE |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------|
| 02   | Ensaio de Abrasão Los Angeles Solos / Agregados.                                                 | 990    | Unid. | 89   |
| 05   | Ensaio de compactação - amostras não trabalhadas - energia intermediária solos.                  | 990    | Unid. | 170  |
| 06   | Ensaio de compactação - amostras não trabalhadas - energia modificada solos.                     | 990    | Unid. | 170  |
| 07   | Ensaio de compactação - amostras não trabalhadas - energia normal solos.                         | 990    | Unid. | 232  |
| 20   | Ensaio de determinação das relações sílica-alumina e sílica-sesquióxidos.                        | 990    | Unid. | 22   |
| 28   | Ensaio de equivalente em areia solos.                                                            | 990    | Unid. | 151  |
| 30   | Ensaio de Granulometria por peneiramento solo                                                    | 990    | Unid. | 257  |
| 31   | Ensaio de Granulometria sedimentação solos                                                       | 990    | Unid. | 80   |
| 32   | Ensaio de índice de suporte Califórnia - amostras não trabalhadas - energia intermediária solos. | 990    | Unid. | 130  |
| 33   | Ensaio de índice de suporte Califórnia - amostras não trabalhadas - energia normal solos.        | 990    | Unid. | 50   |
| 34   | Ensaio de índice de suporte Califórnia- amostras não trabalhadas - energia modificada- solos.    | 990    | Unid. | 123  |
| 35   | Ensaio de limite de liquidez solos.                                                              | 990    | Unid. | 255  |
| 36   | Ensaio de limite de plasticidade solos.                                                          | 990    | Unid. | 255  |
| 37   | Ensaio de massa específica - in situ - método frasco de areia solos.                             | 990    | Unid. | 250  |

|    |                                                                                                        |       |       |      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|
| 42 | Mobilização e desmobilização de Equipes e Equipamentos.                                                | 25259 | Unid  | 51   |
| 43 | Mobilização e instalação de 01 equipamento de sondagem, distância até 10km.                            | 25259 | Unid. | 46   |
| 44 | Mobilização e instalação de 01 equipamento de sondagem, distância acima de 20km.                       | 25259 | Unid. | 15   |
| 45 | Mobilização e instalação de 01 equipamento de sondagem, distância de 10km até 20km.                    | 25259 | Unid. | 15   |
| 46 | Poços de inspeção, escavados manual ou mecanicamente para estudos de ocorrência de material em jazida. | 15768 | M     | 125  |
| 47 | Sondagem a trado ou pá e picareta Subleito Pavimentação.                                               | 965   | M     | 198  |
| 48 | Sondagem para simples reconhecimento do solo, tipo SPT.                                                | 965   | M     | 1340 |
| 49 | Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro B.                                                   | 973   | M     | 43   |
| 50 | Sondagem rotativa em alteração de rocha, diâmetro N.                                                   | 973   | M     | 43   |
| 51 | Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro B.                                                             | 973   | M     | 43   |
| 52 | Sondagem rotativa em rocha sã, diâmetro N.                                                             | 973   | M     | 43   |
| 53 | Sondagem rotativa em solo, diâmetro B.                                                                 | 973   | M     | 70   |
| 54 | Sondagem rotativa em solo, diâmetro N.                                                                 | 973   | M     | 70   |

**GRUPO 2:****CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO (ENSAIOS)**

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                        | CATMAT | UND.  | QTDE |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------|
| 01   | Ensaio de abatimento em concreto (Slump test);                                   | 1058   | Unid. | 62   |
| 04   | Ensaio de avaliação da dureza superficial pelo esclerômetro de reflexão;         | 1058   | Unid. | 06   |
| 08   | Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos;                             | 1058   | Unid. | 175  |
| 10   | Ensaio de determinação da absorção de água, índice de vazios e massa específica; | 1058   | Unid. | 24   |

|    |                                                                                                                |      |       |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----|
| 13 | Ensaio de determinação da massa específica, do rendimento e do teor de ar pelo método gravimétrico;            | 1058 | Unid. | 12 |
| 16 | Ensaio de determinação da resistência à tração a flexão de corpos de prova PRISMÁTICOS;                        | 1058 | Unid. | 12 |
| 24 | Ensaio de determinação do teor de ar em concreto fresco;                                                       | 1058 | Unid. | 06 |
| 27 | Ensaio de dosagens de CCR, CCV, CAD e CAR;                                                                     | 1058 | Unid. | 12 |
| 38 | Ensaio de tração direta, tração por compressão diametral / tração indireta;                                    | 1058 | Unid. | 12 |
| 41 | Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto - Resistência à compressão axial. | 1058 | Unid. | 63 |

**GRUPO 03:****CONTROLE TECNOLÓGICO DE PAVIMENTAÇÃO (ENSAIOS)**

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                           | CATMAT | UND.  | QTDE |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------|
| 03   | Ensaio de adesividade a ligante betuminoso;                                                         | 1066   | Unid. | 12   |
| 09   | Ensaio de densidade aparente;                                                                       | 1066   | Unid. | 24   |
| 11   | Ensaio de determinação da absorção e da densidade de agregado graúdo;                               | 1066   | Unid. | 12   |
| 12   | Ensaio de determinação da densidade real;                                                           | 1066   | Unid. | 12   |
| 14   | Ensaio de determinação da peneiração - Emulsão Asfáltica;                                           | 1066   | Unid. | 12   |
| 15   | Ensaio de determinação da penetração;                                                               | 1066   | Unid. | 06   |
| 17   | Ensaio de determinação da resistência à tração por compressão diametral;                            | 1066   | Unid. | 12   |
| 18   | Ensaio de determinação da viscosidade Saybolt-furol;                                                | 1066   | Unid. | 06   |
| 19   | Ensaio de determinação das deflexões pela viga Benkelman 20 m;                                      | 1066   | Unid. | 12   |
| 21   | Ensaio de determinação de percentagem de betume;                                                    | 1066   | Unid. | 24   |
| 22   | Ensaio de determinação de porcentagem de betume em mistura asfáltica utilizando o extrator Soxhlet; | 1066   | Unid. | 12   |
|      |                                                                                                     |        |       |      |

|    |                                                                                                              |      |       |    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----|
| 23 | Ensaio de determinação do ponto de amolecimento;                                                             | 1066 | Unid. | 06 |
| 25 | Ensaio de determinação do teor de ligante em material termoplástico para marcação viária;                    | 1066 | Unid. | 12 |
| 26 | Ensaio de determinação dos pontos de fulgor e de combustão;                                                  | 1066 | Unid. | 06 |
| 29 | Ensaio de granulometria dos agregados;                                                                       | 1066 | Unid. | 24 |
| 39 | Ensaio de Marshall com determinação de estabilidade e densidade aparente;                                    | 1066 | Unid. | 12 |
| 40 | Extração do corpo de prova em asfalto amostra do revestimento espessura da camada através de sonda rotativa. | 1066 | Unid. | 24 |

**1.2.** O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto Municipal nº 19.361, de 21 de setembro de 2022.

**1.3.** Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

**1.4.** O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da Publicação no PNCP, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

**1.5.** As especificações do(s) produto(s), está em conformidade com catálogo eletrônico de padronização, observados os requisitos de qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade e segurança.

### **Dos órgãos participantes**

**1.6.** São órgãos participantes deste Registro de Preços:

Secretaria Municipal de Educação - SEMED

Secretaria Municipal de Saúde - SEMSAU

Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos - SEMOSP

Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão - SEMPOG

## **2. Fundamentação da contratação**

**2.1.** A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

**2.2.** O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2023 das secretarias, conforme detalhamento a seguir:

SEMED:

Plano de Contratações Anual - PCA, conforme Inciso VII do Artigo 12 da Lei Federal 14.133/21, com o Número da contratação: 132/2022, Nº DFD: 425/22 e 433/22.

SEMOSP:

Plano de Contratações Anual - PCA, conforme Inciso VII do Artigo 12 da Lei Federal 14.133/21, com o Número da contratação: 132/2022, Nº DFD: 238/22.

SEMPOG:

Plano de Contratações Anual - PCA, conforme Inciso VII do Artigo 12 da Lei Federal 14.133/21, com o Número da contratação: 132/2022, Nº DFD: 119/22 E 278/22.

**2.3.** O objeto desta contratação que não está previsto no Plano de Contratações Anual - PCA, conforme justificativas das secretarias

SEMSAU:

Justificamos a ausência no Plano de Contratações Anual - PCA, considerando Inciso VII do Artigo 12 da Lei Federal 14.133/21, a situação se justifica-se pelas seguintes razões: Devido a agilidade exigida/imposta a elaboração do último PCA não foi possível realizar o levantamento da contratação em 2021/2022; (iii) Portanto, ainda que a demanda, em sua totalidade, não tenha sido estimada, busca-se alcançar um resultado ímpar para a instituição: estruturar e manter as estruturas da Secretaria Municipal de Saúde em boas condições de trabalho e atendimento, melhorando a dinâmica das atividades efetuadas pela Secretaria Municipal de Saúde manifestando o interesse público envolvido nas atividades afetas à área.

#### **Da metodologia de cálculo para estimativa das quantidades**

**2.4.** Para o cálculo estimado da quantidade dos produtos/serviços, à Gerência de Compras se embasou nas estimativas encaminhadas pelas secretarias municipais participantes, devidamente acostadas aos autos conforme os ID abaixo, sendo os quantitativos unificados, chegando à soma estimada neste termo de referência.

| SECRETARIA MUNICIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ESTIMATIVAS  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ID - 1692920 |
| Para chegar ao cálculo estimado das quantidades dos serviços acima descrito nos itens 1, 2, 3 e 4 foram realizados os levantamentos das necessidades das Unidades Escolares e departamentos pertencentes a esta Secretaria Municipal de Educação, como base de cálculo dos últimos 12 meses, e considerando os Registros de Preços do ano anterior a que já venceu e próxima a vencer, onde o item 3 é serviço novo, pois há necessidade do mesmo nos demais itens, respeitando as demandas de utilização dos serviços. Garantindo as unidades escolares que possuem constantemente reformas e construções, melhorando o ambiente escolar, os itens 1 e 2 que constam no Registro de Preço próximo a vencer, dar-se-á uma nova estimativa a fim do atendimento de futuras obras de acordo com as demandas das Unidades Escolares. |              |
| SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ID - 1692958 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |

A memória de cálculo foi realizada conforme histórico de consumo dos empenhos dos últimos 12 meses. Conforme os relatórios em anexo a esse documento. A metodologia está detalhada na Memória de Cálculo 16 de 26/06/2023 (ID 1679995) e Quadro de Distribuição 16 de 26/06/2023 (ID 1679954).

SEC. MUN. DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

ID - 1694596

Para estabelecer a metodologia de cálculo para cada quantidade foram considerados fatores como a frequência de realização dos ensaios em cada obra, a quantidade de obras em andamento simultaneamente e o período de tempo para execução dos serviços. Com base nessas informações, realizou-se uma estimativa das quantidades necessárias. A realização de ensaios de resistência à compressão axial em estruturas de concreto requer uma estimativa do número total de estruturas a serem ensaiadas, levando em consideração as obras planejadas. Da mesma forma, ao realizar ensaios de extração de amostras de revestimento asfáltico usando sonda rotativa, é necessário estimar o comprimento total das estruturas a serem avaliadas e definir o espaçamento adequado entre as extrações para obter uma representatividade estatisticamente significativa. A frequência de realização do ensaio também deve ser estabelecida, levando em conta o trecho ou estrutura em questão. No caso dos ensaios de dosagens de misturas asfálticas, é necessário estimar a quantidade total de misturas a serem produzidas com base nas obras planejadas. A frequência de realização dos ensaios de Marshall para verificar a estabilidade e densidade aparente das misturas deve ser definida, levando em conta as etapas da obra e as especificações técnicas. Para a determinação do teor de ligante em material termoplástico para marcação viária, é importante estimar a quantidade total de misturas a serem dosadas, considerando a extensão das obras e as especificações técnicas. A frequência de realização do ensaio de determinação do teor de ligante deve ser determinada, considerando as etapas da obra e a política de controle de qualidade. Para todos os quantitativos foram considerados também a realidade da capacidade técnica operacional das equipes na realização dos serviços para o período estimado.

SECR. MUN. DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO

ID - 1705849

A Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão, baseou os quantitativos através dos empenhos executados nos últimos processos de registro de preço para o serviço, sendo estes: 6571/21 e 11865/22. Onde estes empenhos estão em anexo.

### 3. Descrição da solução

**3.1.** A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

### 4. Requisitos da contratação

**4.1.** A contratação será por meio de participação em Registro de Preços, onde os requisitos **d e v e r ã o** ser estabelecidos pelo órgão gerenciador no Termo de Referência, no entanto, espera-se que os seguintes requisitos sejam obedecidos:

**4.1.1.** A CONTRATADA deverá prestar os Serviços Técnicos Especializados para execução de Investigação Geológica-Geotécnica (sondagem de solo + Ensaios), Mobilização, Instalação e Desmobilização e Ensaios de Investigação e Controle

Tecnológico de Concreto e de Asfalto, com análises laboratoriais, com fornecimento de material, insumos, mão de obra e equipamentos necessários para execução de análise e avaliação mediante quantidades mínimas e suficientes de amostras necessárias em solo, concreto ou asfalto e reportando em relatório as análises;

**4.1.2.** A CONTRATADA deverá prestar os serviços técnicos solicitados, obedecendo os Manuais, documentos oficiais e Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, Normas do Departamento Nacional de Estruturas de Rodagem - DNER, Normas Instituto de Pesquisas Rodoviárias IPR/DNIT, Instruções Normativas nº 47/2016 e 54/2017 do Tribunal de Contas do Estado de Rondônia, Normas internacionais consagradas, não havendo normativa equivalente da ABNT e/ou DNIT, e outras que se fizerem necessárias, para o atendimento do objeto;

**4.1.3.** A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade dos serviços executados, fornecendo a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) referente aos mesmos (quando aplicável);

**4.1.4.** A contratada será responsável por destinar equipes e pessoal suficiente para o desenvolvimento de trabalhos considerando casos de simultaneidade de ações e solicitações a serem realizadas;

**4.1.5.** A contratada será responsável por disponibilizar materiais e equipamentos que proporcionem a perfeita execução dos serviços, bem como sua mobilização e desmobilização, inclusive fornecimento de água e energia ou equipamentos que não necessitem de energia elétrica para seu funcionamento;

**4.1.6.** Faz parte dos serviços de sondagem de solo a eventual demolição de pisos ou pavimentos existentes, além de capina na região de execução dos furos de sondagem. Deverão ocorrer somente na área do furo e em quantidade suficiente para permitir a execução dos serviços.

**4.1.7.** Cabe à Prefeitura Municipal de Ariquemes determinar a execução das análises a CONTRATADA a partir das orientações do projetista de Estrutura/Fundações que irá estabelecer o tipo, número e locação das perfurações, como estabelecer o tipo de serviço e direcionar o uso dos serviços laboratoriais para Ensaio de Solo, os Ensaio de Investigação e Controle Tecnológico em Concreto e Asfalto a partir das necessidades da Administração;

**4.1.8.** Durante a execução do contrato, caso haja revisões e/ou alterações nas normas técnicas, aplicáveis ao escopo da execução do contrato, os serviços que ainda não tiveram a ordem de serviço (O.S.) em execução deverão seguir as normas atualizadas, sem ônus para o contratante.

**4.1.9.** A contratada é responsável por todo e qualquer valor despendido em relação ao transporte, alimentação e hospedagem dos seus empregados às suas expensas, bem como guarda e/ou vigilância dos equipamentos utilizados;

**4 . 1 . 1 0 .**

Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos

## Sustentabilidade:

**4.2.** Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

**4.2.1.** Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial INMETRO, como produtos/serviços sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

**4.2.2.** Para execução do objeto da presente contratação, a CONTRATADA deverá atender, no que couber, ao disposto na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01 de 19 /01/2010, adotando ações de boas práticas de sustentabilidade ambiental na prestação e execução dos serviços, orientando e capacitando seu pessoal para o correto desempenho das atividades, no que couber, de acordo com o exemplificado a seguir:

- a) otimização do consumo de materiais;
- b) promover a redução do desperdício de materiais, energia e água por parte de seu pessoal nas atividades;
- c) fazer a destinação adequada dos resíduos gerados;
- d) instruir seu pessoal quando ao descarte correto de materiais ou elementos poluentes ou potencialmente poluidores;
- e) comprometer-se a não usar equipamentos, aparelhos ou ferramentas, potencialmente geradores de elementos poluentes;
- f) fornecer EPI - Equipamentos de Proteção Individual de correta qualidade aos funcionários para a execução do serviço.

**4.2.3.** Os equipamentos a serem utilizados pela CONTRATADA deverão atender a melhor relação custo/benefício, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao serviço;

**4.2.4.** Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte dos resíduos de acordo com a Legislação Ambiental Municipal, Estadual e Federal vigente.

#### **Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço**

**4.3.** Na presente contratação não será vedada nenhuma marca/produto desde que atenda as especificações e condições deste termo de referência.

#### **Subcontratação**

**4.4.** É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

**4.4.1.** É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste em: **Contratação de Empresa Especializada em prestação de serviços técnicos Especializados para execução de Investigação Geológica-Geotécnica (sondagem de solo), mobilização, instalação e desmobilização para as coletas e Investigação e Controle Tecnológico de Concreto e de Asfalto.**



**4.4.2.** A subcontratação fica limitada a **análises laboratoriais**, quando couber, referente a **Ensaio de Investigação de materiais como: Solo, Concreto e Asfalto**.

**4.4.3.** A subcontratação parcial para análises laboratoriais poderá ser feita mediante anuência formal da Prefeitura, permanecendo, no entanto, a Contratada com a integral responsabilidade pelo cumprimento dos serviços, conforme Termo de Referência e Contrato.

**4.5.** O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação.

### **Garantia da contratação**

**4.6.** Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

## **5. Modelo de execução do objeto**

### **Condições de Execução**

Os serviços que formam o objeto deste Termo de Referência é de responsabilidade da empresa fornecedora e ocorrerá em sua integralidade de qualidade e quantidade aqui estipulados, sendo que o início da execução do objeto não poderá ser superior a 07 (sete) dias corridos após a emissão da nota de empenho e/ou ordem de fornecimento pela secretaria solicitante, conforme:

#### **5.1. DOS SERVIÇOS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**

**5.1.1.** É de total responsabilidade da CONTRATADA a disponibilização de Profissionais Técnicos e quaisquer equipamentos necessários para atender ao objeto deste Termo de Referência, como também o transporte, montagem e desmontagem dos mesmos no local para a extração das amostras e realização dos ensaios;

**5.1.2.** Será considerado como mobilização, desmobilização e instalação dos equipamentos dentro de um intervalo a cada 500 (quinhentos) metros. Caso a contratada apresente uma quantidade maior de equipamentos, somente serão consideradas as indicadas na coluna equipamentos mínimos ou conforme a indicação particular, na emissão de ordem de serviço, quando houver necessidade de mudança dos locais indicados anteriormente.

**5.1.3.** As equipes envolvidas nos trabalhos deverão estar devidamente credenciadas e uniformizadas, antes do início dos trabalhos de campo, assim como os veículos e equipamentos a serem utilizados. Ao final dos serviços, a CONTRATADA deverá remover todo o equipamento, instalações, sobras de material e o material não utilizado, os detritos e outros materiais equivalentes, de propriedade da CONTRATADA, ou utilizados durante o serviço sob a sua orientação. Todas as áreas deverão ser entregues completamente limpas, devendo ser observado os critérios de Segurança Operacional.

#### **5.2. DOS SERVIÇOS DE SONDAGEM**

##### **5.2.1. Tipo de sondagem:**

O tipo de sondagem a ser utilizadas na execução do serviço será a partir das orientações do projetista de Estrutura/Fundações conforme o objeto e edificação a construir, podendo ser:

- a) Sondagem de reconhecimento SPT;
- b) Sondagem rotativa;
- c) Sondagem a trado ou pá e picareta

#### **5.2.2. Processo de sondagem:**

Os processos de sondagem a serem empregados deverão ser previamente definidos pelo projetista considerando as características do respectivo equipamento e os resultados que permitam obter. Deve ser dada preferência ao uso de processo de sondagem já consagrado e de aplicação corrente, tanto para as sondagens de reconhecimento, como para as mistas e rotativas.

As sondagens de reconhecimento serão selecionadas sempre que possível, do tipo SPT. Havendo necessidade durante a execução dos serviços, poderá haver alteração do tipo de sondagem, em função da peculiaridade do subsolo/projeto ou ainda, caso haja dúvidas quanto à natureza do material impenetrável à percussão. A definição /autorização de alteração do tipo de sondagem ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Ariquemes em conjunto com o projetista.

#### **5.2.3. Profundidade dos furos de sondagem:**

A profundidade mínima para a perfuração do solo a ser atingida deverá atender a NBR 6484/2001, podendo ser variável conforme as condições pertinentes ao solo. A determinação da profundidade das perfurações e critérios de paralisação da sondagem, dependerá da constituição das diversas camadas do subsolo e das características da edificação a ser implantada, podendo ainda ser paralisada conforme solicitação do projetista.

### **5.3. ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS TÉCNICOS**

#### **5.3.1. Estudos Geotécnicos/Sondagem do subleito para simples reconhecimento do solo:**

- a. 1. Os furos de sondagem deverão ser realizados por meio de sondagem a percussão (SPT), com profundidade variável;
- b. 2. Próximo ao taludes de cortes, para verificação do nível do lençol de água e da profundidade de camadas rochosas, podem ser realizados furos adicionais de sondagem com profundidade de até 1,50m abaixo do greide projetado;
- c. 3. O espaçamento máximo, entre dois furos, será consoante com as normas e área do terreno, devendo reduzir-se, no caso de grande variação de tipos de solos ou detectado pontos considerados críticos;
- d. 4. Em cada furo de sondagem deverão ser anotadas as identificações do furo, como:
  - Número, estaca e posição (coordenada);
  - Profundidade inicial e final de cada camada;
  - Classificação tátil-visual do solo;
  - Detecção do nível d'água freático;
  - Registro fotográfico



- Demais tópicos pertinentes às normas vigentes.

### **5.3.2. Estudos Geotécnicos/Sondagem do subleito para os projetos e obras de pavimentação:**

1. Sondagem do subleito com espaçamento de 100 até 200 metros para coleta de amostras visando caracterização do material até 1,0 metro abaixo do greide de pavimentação;
2. Para definir as características do subleito para execução do pavimento, os furos de sondagem devem ser realizados pelo tipo trado ou pá e picareta para coleta de amostras e realização de ensaios;
3. Em cada furo de sondagem deverão ser anotadas as identificações do furo, como:
  - Número, estaca e posição (coordenada);
  - Profundidade inicial e final de cada camada;
  - Classificação tátil-visual do solo;
  - Detecção do nível d'água freático;
  - Registro fotográfico
  - Demais tópicos pertinentes às normas vigentes.

#### **5.3.2.1. Com material coletado nas sondagens serão/poderão ser feitos os seguintes ensaios:**

1. Granulometria por peneiramento com lavagem do material na peneira de 2,0 mm (nº 10) e de 0,075 mm (nº 200);
2. Massa específica;
3. Limite de Liquidez;
4. Limite de Plasticidade;
5. Índice de Grupo;
6. Equivalente de areia;
7. Índice Suporte Califórnia ISC e expansão;
8. Compactação;
9. Abrasão Los Angeles;
10. Determinação das relações sílica-alumina e sílica-sesquióxidos.

### **5.3.3. Estudos de Ocorrência de materiais para pavimentação:**

1. Trata-se da prospecção preliminar nos locais de jazida com objetivo de verificar a possibilidade de aproveitamento do material para execução de aterro, reforço do subleito, sub-base e base, tendo em vista a qualidade e seu volume aproximado.
2. Os furos deverão ser realizados por meio de sondagem, através de poços de inspeção, escavados manual ou mecanicamente.
3. Sendo os materiais julgados aproveitáveis na inspeção de campo, deve-se proceder a realização de 4 e 5 furos de sondagem na periferia e no interior da área delimitada, convenientemente localizados até à profundidade necessária, ou compatível com os métodos de extração a serem adotados. Havendo necessidade, outros furos, além dos 5 pré estabelecidos, poderão ser realizados.
4. Em cada furo de sondagem deverão ser anotadas as identificações do furo, como:
  - número;
  - posição (coordenadas);



- profundidades inicial e final de cada camada.
  - As cotas de mudança de camadas devem ser anotadas, adotando-se uma denominação expedita que as caracterize.
  - Para cada camada, uma amostra é suficiente para o atendimento dos ensaios desejados.
- e. 1. O material aparentemente imprestável, constituinte da camada superficial, será identificado com o nome genérico de expurgo;
- f. 2. Os materiais próprios para o uso serão identificados pela sua denominação corrente do lugar, como: cascalho, seixos, etc.

**5.3.3.1.** Com material coletado nas jazidas serão/poderão ser feitos os seguintes ensaios:

- a. 1. Granulometria por peneiramento com lavagem do material na peneira de 2,0 mm (nº 10) e de 0,075 mm (nº 200);
- b. 2. Massa específica;
- c. 3. Limite de Liquidez;
- d. 4. Limite de Plasticidade;
- e. 5. Índice de Grupo;
- f. 6. Equivalente de areia;
- g. 7. Índice Suporte Califórnia ISC e expansão;
- h. 8. Compactação;
- i. 9. Abrasão Los Angeles;
- j. 10. Determinação das relações sílica-alumina e sílica-sesquióxidos.

**5.3.4. Estudos Geotécnicos/Sondagem do subleito para projeto de drenagem:**

- a. 1. Os furos de sondagem para simples reconhecimento do solo, devendo ser realizados por meio de sondagem a percussão (SPT), com profundidade variável (definida através do projeto preliminar de drenagem);
- b. 2. O espaçamento máximo, entre dois furos de sondagem no sentido longitudinal, é de 100 m a 200 m, devendo reduzir-se, no caso de grande variação de tipos de solos ou detectado pontos considerados críticos;
- c. 3. Em cada furo de sondagem deverão ser anotadas as identificações do furo, como:
  - Número, estaca e posição (coordenada);
  - Profundidade inicial e final de cada camada;
  - Classificação tátil-visual do solo;
  - Detecção do nível d'água freático;
  - Registro fotográfico
  - Demais tópicos pertinentes às normas vigentes.

**5.4. DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS**

**5.4.1. Abrasão Los Angeles:**

A resistência à abrasão é a resistência ao desgaste superficial dos grãos de agregado quando é submetido ao atrito. Mede, portanto a capacidade do agregado não se alterar (quebrar) quando manuseado.

É medida na máquina “Los Angeles” composto por um tambor cilíndrico que gira durante um tempo estabelecido com agregado mais bolas de ferro fundido no seu interior, o impacto das bolas com o agregado provoca o desgaste dos grãos.

A amostra entra no ensaio com uma granulometria definida e depois do atrito, peneira novamente para medir o desgaste.

Este método de ensaio tem correspondência com a norma ABNT NBR-6465 de 1984. Na aplicação desta norma deverá consultar as normas complementares, no que couber:

- NM 0051/96 – Agregado graúdo – Ensaio de Abrasão dos Angeles;
- NBR-NM-ISO 2395/97 – Peneiras de Ensaio e Ensaio de Peneiramento – Vocabulário;
- NBR-NM-ISO 3310-1/97 – Peneiras de Ensaio – Requisitos Técnicos e Verificação – Parte 1 – Peneiras de Ensaio com Tela de Tecido Metálico;
- NBR-NM-ISO 3310-2/97 – Peneiras de Ensaio – Requisitos Técnicos e Verificação – Parte 2 – Peneiras de Ensaio com Chapa Metálica Perfurada;
- NM 0051/96 – Agregado Graúdo – Ensaio de Abrasão Los Angeles.

#### **5.4.2. Compactação:**

A compactação é um método de estabilização de solos que se dá por aplicação de alguma forma de energia (impacto, vibração, compressão estática ou dinâmica). Seu efeito confere ao solo um aumento de seu peso específico e resistência ao cisalhamento, e uma diminuição do índice de vazios, permeabilidade e compressibilidade.

Através do ensaio de compactação é possível obter a correlação entre o teor de umidade e o peso específico seco de um solo quando compactado com determinada energia.

O ensaio mais comum é o de Proctor (Normal, Intermediário ou Modificado), que é realizado através de sucessivos impactos de um soquete padronizado na amostra.

Deve ser efetuado o ensaio de compactação conforme a metodologia das normas ABNT e complementares, no que couber:

- NBR 6457/2016 - Amostras de Solo - Preparação Para Ensaios de Compactação e Ensaios de Caracterização;
- NBR 7182/2016 - Solo - Ensaio de Compactação;
- DNER-ME 164/13 - Solos Compactação utilizando amostras não trabalhadas - Método de Ensaio.

#### **5.4.3. Determinação das relações sílica-alumina e sílica-sesquióxidos em solos:**

Ensaio que determina as relações sílica-alumina e sílica-sesquióxidos em solos.

O ensaio indica a concentração dos reagentes bem como os cálculos para determinação das relações moleculares.

Deve ser efetuado o ensaio seguindo a metodologia da norma:

- DNER ME 030/1994 - Solo - Determinação das relações sílica-alumina e sílica-sesquióxidos em solos

#### **5.4.4. Equivalente em Areia (EA):**

O Ensaio de Equivalente de Areia determina a relação entre o volume de argila ou pó e o volume total de agregados miúdos com tamanhos de partículas menores do que 4,8 mm medida em volume numa cápsula padrão, com objetivo de verificar a presença de impurezas em matérias de agregados.



O ensaio deverá seguir a metodologia das normas ABNT e complementares, no que couber:

- NBR 12052/92 - Solo ou agregado miúdo - determinação do equivalente de areia;
- DNER - ME 054-97 - Equivalente de areia.

#### **5.4.5. Granulometria:**

O ensaio de granulometria é o processo utilizado para a determinação da percentagem em peso que cada faixa especificada de tamanho de partículas representa na massa total ensaiada.

Através dos resultados obtidos é possível a construção da curva de distribuição granulométrica, tão importante para a classificação dos solos bem como a estimativa de parâmetros para filtros, bases estabilizadas, permeabilidade, capilaridade etc.

A determinação da granulometria de um solo pode ser feita apenas por peneiramento e sedimentação.

A análise deve ser efetuada da forma usual: a forma combinada, compondo-se o procedimento de três etapas: peneiramento grosso, sedimentação e peneiramento fino.

A análise granulométrica deve seguir o método das normas, no que couber:

- DNER-ME 051/94 - Solos - Análise de Granulometria
- DNER-ME 080/94 - Solos – Análise Granulométrica por Peneiramento

#### **5.4.6. Índice de Suporte Califórnia (ISC ou CBR) e Expansão:**

O índice de Suporte Califórnia (ISC) ou CBR (Califórnia Bearing Ratio) consiste em um método para avaliar a resistência do solo à penetração de um cilindro padronizado com relação a penetração em uma brita padrão, ou seja, compara as propriedades mecânicas deste solo a uma brita padrão.

A análise deve seguir a metodologia das normas ABNT e complementares, no que couber:

- NBR 9895/2016 – Solo – Índice de suporte Califórnia (ISC) – Método de ensaio;
- DNIT 172/2016 – Determinação do Índice de Suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas – Método de ensaio;
- DNER-ME 162/94 – Ensaio de compactação utilizando amostras trabalhadas.

#### **5.4.7. Limite de Liquidez - Liquidez Líquida e de Plasticidade**

Estes ensaios permitem determinar os limites de consistência do solo. A consistência está ligada à quantidade de água existente no solo, ou seja, ao teor de umidade.

O limite de Liquidez é definido como a umidade abaixo da qual o solo se comporta como material plástico. É a umidade de transição entre os estados líquido e plástico do solo.

O limite de Plasticidade é tido como teor de umidade em que o solo deixa de ser plástico, tornando-se quebradiço. É a umidade de transição entre os estados plásticos e semi sólidos do solo.

A obtenção dos índices físicos do solo permite estimar, através da Carta de Plasticidade, suas propriedades, principalmente no tocante a granulometria e compressibilidade.



Índice de grupo é calculado com base nas características granulométricas de um determinado solo e obtido juntamente a partir dos ensaios de limite de liquidez e plasticidade. Sendo um parâmetro arbitrário o qual é uma estimativa da capacidade de suporte do material.

O ensaio para determinar o limite de Liquidez deverá seguir a metodologia das normas, no que couber:

- DNER ME 122/94 - Solos - Determinação do Limite de Liquidez;
- DNER ME 082/94 - Solos - Determinação do Limite de Plasticidade.

#### **5.4.8. Ensaio de massa específica - in situ - método frasco de areia:**

O ensaio do frasco de areia consiste em calcular a massa específica aparente seca e, conseqüentemente, o grau de compactação do solo em questão. Comparando o solo compactado com o solo já ensaiado em laboratório com os parâmetros ideais para a compactação em questão.

O ensaio para determinar a massa específica deverá seguir a metodologia da norma, no que couber:

- NBR 7185-1986 – Solo – Determinação da massa específica aparente, “in Situ”, com emprego do frasco de areia.

### **5.5. CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO**

**5.5.1.** O controle tecnológico do concreto em obras tem como objetivo garantir que este, principal material constituinte das edificações, esteja em acordo com os parâmetros estabelecidos pelas normas para a perfeita execução das obras e conseqüente durabilidade da estrutura.

**5.5.2.** Caberá à CONTRATADA a análise do material, atendendo às especificações vigentes e de maneira adequada, devendo ser realizado por técnicos especializados, com experiência técnica comprovada, para com a apresentação do resultado, sendo necessário, corrigir em tempo hábil, as distorções ou erros que porventura tenham ocorrido em uma determinada edificação, garantindo o seu desempenho e qualidade.

**5.5.3.** A CONTRATADA deverá efetuar os seguintes métodos de ensaios para concreto:

#### **a) Resistência à compressão axial:**

Esta norma prescreve o método pelo qual devem ser ensaiados à compressão os corpos de prova cilíndricos de concreto, moldados conforme a NBR 5738 e extraídos conforme NBR 7680. Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

NBR 5738 - Moldagem e cura de corpos-de-prova cilíndricos ou prismáticos de concreto  
NBR 6156 - Máquina de ensaio de tração e compressão;

NBR 7680 - Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto;

NBR 9479 - Câmaras úmidas para cura de corpos-de-prova de cimento e concreto;

#### **b) Tração direta, tração por compressão diametral/tração indireta:**



Ensaio estabelecido pela ABNT NBR 7222, que prescreve o método para determinação da resistência à tração por compressão diametral de corpos-de-prova e testemunhos cilíndricos de concreto e argamassa. Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

NBR 5738 Confeção e cura de corpos-de-prova de concreto, cilíndricos ou prismáticos método de ensaio;

NBR 5739 Ensaio à compressão de corpos-de-prova cilíndricos de concreto método de ensaio;

NBR 7215 Cimento Portland determinação da resistência à compressão método de ensaio; e

NBR 7680 Concreto - Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto.

**c) Determinação da resistência à tração na flexão de corpos de prova prismáticos:**

Ensaio estabelecido pela ABNT NBR 12142, que estabelece o método de ensaio de tração por flexão de corpos de prova de concreto, empregando o princípio da viga simplesmente apoiada com duas forças concentradas nos terços do vão.

As diretrizes estabelecidas nesta norma para ensaio de corpos de prova moldados são igualmente válidas, sempre que aplicáveis, para os testemunhos extraídos de estruturas de concreto de acordo com a ABNT NBR 7680. Os documentos relacionados a seguir são indispensáveis à aplicação deste documento. Para referências datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes do referido documento (incluindo emendas):

ABNT NBR 5738 Concreto Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova;

ABNT NBR 5739 Concreto Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos método de ensaio;

ABNT NBR 7680 Concreto extração, preparo e ensaio de testemunhos de concreto.

**d) Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos:**

Ensaio estabelecido pela ABNT NBR 5739, que especifica o método de ensaio para a determinação da resistência à compressão de corpos-de-prova cilíndricos de concreto moldados conforme a ABNT NBR 5738 e testemunhos extraídos conforme a ABNT NBR 7680-1.

Os documentos relacionados a seguir são indispensáveis à aplicação deste documento. Para referências datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes do referido documento (incluindo emendas).

NBR 5738 Concreto procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova;



NBR 7680-1 Concreto Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto parte 1: Resistência à compressão axial;

NBR 9479 Argamassa e concreto câmaras úmidas e tanques para cura de corpos-de-prova;

NBR 12655 Concreto de cimento Portland preparo, controle, recebimento e aceitação procedimento;

NBR ISSO 7500-1 Materiais metálicos calibração e verificação de máquinas de ensaio estático uniaxial Parte 1: Máquinas de ensaio de tração/compressão calibração do sistema de medição de força.

**e) Determinação de absorção de água por capilaridade:**

Esta Norma prescreve o método para determinação da absorção de água, através da ascensão capilar, de argamassa e concreto endurecidos. Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

NBR 5738 - Moldagem e cura de corpos de prova cilíndricos ou prismáticos de concreto;

NBR 7215 - Cimento Portland - Determinação da resistência à compressão;

NBR 7222 - Argamassa e concreto – Determinação da resistência à tração por compressão diametral de corpos-de-prova cilíndricos;

NBR 7680 - Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto - Procedimento.

**f) Avaliação da dureza superficial pelo esclerômetro de reflexão:**

Ensaio estabelecido pela ABNT NBR 7584, que estabelece o método para a avaliação da dureza superficial do concreto endurecido pelo uso do esclerômetro de reflexão. Método não destrutivo que mede a dureza superficial do concreto, fornecendo elementos para a avaliação da qualidade do concreto endurecido.

**g) Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto - Resistência à compressão axial:**

Ensaio estabelecido pela ABNT NBR 7680-1, que estabelece os requisitos exigíveis para os processos de extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto.

A Parte 1 da ABNT NBR 7680 trata especificamente das operações relativas à resistência à compressão axial de corpos de prova cilíndricos de concreto.

**h) Determinação do teor de ar em concreto fresco:**

Concreto Ensaio prescrito pela ABNT NBR NM 47:2002, norma que estabelece o método para a determinação do teor de ar em concreto fresco a partir da mudança do volume do concreto devido a uma mudança na pressão.

**i) Estudo de dosagens de CCR, CCV, CAD e CAR:**

Ensaio prescrito pela ABNT NBR 12821, que prescreve o procedimento para a preparação de concreto em laboratório. Esta Norma se aplica a concretos com massa específica entre 2 000 kg/m<sup>3</sup> e 2 800 kg/m<sup>3</sup>, e agregados com dimensão máxima característica de 50,0 mm.

**j) Abatimento em concreto (Slump test).**

Ensaio prescrito pela ABNT NBR 5738, que prescreve o procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova cilíndricos e prismáticos de concreto. Esta Norma não se aplica a concretos com abatimento igual a zero ou misturas relativamente secas, como as empregadas para a produção de tubos e blocos, para a preparação de concreto para barragens, e concreto compactado com rolo.

O Slump test é responsável por verificar a trabalhabilidade do concreto e sua unidade de medida é o centímetro (cm).

**k) Determinação da massa específica, do rendimento e do teor de ar pelo método gravimétrico:**

Ensaio prescrito pela ABNT NBR 5738, que prescreve o método de ensaio para determinação da massa específica, do rendimento e do teor de ar do concreto fresco pelo método gravimétrico. Este método não é aplicável a concreto de consistência seca e a concreto celular.

Os documentos relacionados a seguir são indispensáveis à aplicação deste documento. Para referências datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes do referido documento (incluindo emendas):

ABNT NBR NM 23 2001 Cimento portland e outros materiais em pó determinação da massa específica;

ABNT NBR NM 33 1998 Concreto amostragem de concreto Fresco;

ABNT NBR NM 52 2003 Agregado miúdo determinação de massa específica e massa específica aparente;

ABNT NBR NM 53 2003 Agregado graúdo determinação de massa específica, massa específica aparente e absorção de água;

ABNT NBR 67 1998 Concreto Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.

## **5.6. CONTROLE TECNOLÓGICO DO ASFALTO**

**5.6.1.** O controle tecnológico do asfalto tem o objetivo de garantir, em uma obra de pavimentação, que nas várias etapas de execução da obra, seleção de equipamentos, dimensionamento da estrutura do pavimento, entre outras, tudo esteja em acordo com os parâmetros estabelecidos pelas normas para a perfeita execução e consequente durabilidade da pavimentação.

**5.6.2.** Caberá à CONTRATADA a análise do material, atendendo às especificações vigentes e de maneira adequada, devendo ser realizado por técnicos especializados,

com experiência técnica comprovada, para com a apresentação do resultado, sendo necessário, corrigir em tempo hábil, as distorções ou erros que porventura tenham ocorrido em uma determinada etapa, garantindo o seu desempenho e durabilidade.

**5.6.3.** A CONTRATADA deverá efetuar os seguintes métodos de ensaios para o Asfalto:

**a) Ensaios de Marshall com determinação de estabilidade e densidade aparente:**

Ensaio prescrito pela norma DNER-ME 043/95, que apresenta os procedimentos para a determinação da estabilidade e da fluência de misturas betuminosas de cimento asfáltico ou alcatrão, a quente, para o uso em pavimentação, com agregado de tamanho de 25,4 mm máximo, por meio de aparelhagem Marshall. Apresenta definições, o preparo de corpos-de-prova e os procedimentos para a obtenção dos resultados:

- Este método fixa o modo pelo qual se determina a estabilidade e a fluência de misturas betuminosas usinadas a quente, utilizando o aparelho Marshall;
- Estabilidade Marshall Resistência máxima à compressão radial, apresentada pelo corpo-de-prova, quando moldado e ensaiado de acordo com o processo estabelecido neste método, expressa em N (Kgf).
- Fluência Marshall Deformação total apresentada pelo corpo-de-prova, desde a aplicação da carga inicial nula até a aplicação da carga máxima, expressa em décimos de milímetro (centésimos de polegada).

**b) Granulometria dos agregados:**

Ensaio prescrito pela norma DNER-ME 043/95, que descreve o procedimento de análise granulométrica para determinação da composição granulométrica por peneiramento de agregados graúdos e miúdos ou de mistura de agregados para misturas asfálticas. Segundo a norma DNER-ME 043/95:

- Material pulverulento ou filler: Partículas minerais com dimensões inferiores a peneira nº 200 (0,075 mm), incluindo os materiais solúveis em água, presentes nos agregados;
- Agregados graúdos: Agregado cujos grãos passam pela peneira de 3 polegadas (3), com abertura de malha de 75 mm, e ficam retidos na peneira nº 4, com abertura de malha de 4,75 mm, em ensaio de determinação da composição granulométrica de agregados ou misturas de agregados por peneiramento;
- Agregados miúdos: Agregado cujos grãos passam pela peneira nº 4, com abertura de malha de 4,75 mm, e ficam retidos na peneira nº 100, com abertura de malha de 0,15 mm, em ensaio de determinação da composição granulométrica de agregados ou misturas de agregados por peneiramento;
- Material de enchimento: É o material que passa totalmente na peneira nº 100 (0,15 mm ou 150 µm) e passa mais que 65 % na peneira de nº 200 (0,075 mm ou 75 µm).

**c) Sondagem de reconhecimento pelo método rotativo:**

Extração do corpo-de-prova em asfalto amostra do revestimento espessura da camada. Trata-se da sondagem de reconhecimento pelo método rotativo para fins de engenharia rodoviária, a amostragem e acondicionamento de testemunhos, assim como apresentação dos resultados da sondagem.

**d) Densidade aparente:**

Ensaio prescrito pela norma DNER-ME 117/94, que fixa o procedimento a ser adotado na determinação da densidade aparente em corpos-de-prova preparados em laboratório ou obtidos na pista. Prescreve a aparelhagem e os materiais requeridos e estabelece a condição para obtenção dos resultados. O modo pelo qual se determina a densidade aparente de mistura betuminosa em corpos-de-prova moldados em laboratório ou obtidos na pista.

**e) Determinação do teor de ligante em material termoplástico para marcação viária:**

Ensaio prescrito pela norma DNER-ME 248/94, que fixa o procedimento a ser usado para determinar o teor ligante em material termoplástico para demarcação viária. Contém a descrição da aparelhagem e materiais requeridos e estabelece a condição para obtenção do resultado. Esta Norma decorreu da necessidade de se adaptar, quanto à forma, a DNER-ME 248/89 à DNER-PRO 101/93, mantendo-se inalterável o seu conteúdo técnico.

**f) Percentagem de betume:**

Ensaio prescrito pela norma DNER-ME 053/94, que contém um método para determinar a percentagem de betume em misturas betuminosas. Descreve a aparelhagem, os procedimentos para execução do ensaio e a fórmula para obtenção do resultado. Este método de ensaio fixa o modo pelo qual se determina a percentagem de betume extraído de misturas betuminosas, por meio do extrator centrífugo.

**g) Determinação de porcentagem de betume em mistura asfáltica utilizando o extrator Soxhlet:**

Ensaio prescrito pela norma DNER-ME 158/2011, que fixa o procedimento de realização do ensaio de determinação da porcentagem de betume em misturas asfálticas utilizando o extrator Soxhlet. Descreve a aparelhagem, o procedimento a ser aplicado e as condições para obtenção do resultado. Este método de ensaio prescreve o modo pelo qual deve ser determinada a porcentagem em massa de betume em mistura asfáltica, utilizando o extrator Soxhlet, para controle tecnológico.

**h) Determinação da resistência à tração por compressão diametral:**

Ensaio prescrito pela norma DNER-ME 136/2018, que estabelece os procedimentos para a realização de ensaios para determinação da resistência à tração por compressão diametral. Este método de ensaio prescreve o modo pelo qual se determina a resistência à tração de corpos-de-prova cilíndricos de misturas asfálticas, através do ensaio de compressão diametral.

**i) Determinação da penetração:**



Ensaio prescrito pela norma DNER-ME 155/2010, que estabelece os procedimentos para a realização do ensaio de determinação da penetração de materiais asfálticos. Este método prescreve o modo pelo qual deve ser determinada a penetração de materiais asfálticos sólidos e semisólidos, para determinação do seu tipo. Para os efeitos desta Norma aplica-se a seguinte definição:

- Penetração profundidade, em décimos de milímetro, que uma agulha padrão penetra verticalmente na amostra de material sob condições prefixadas de carga, tempo e temperatura.

**j) Determinação da viscosidade Saybolt-furol:**

Ensaio prescrito pela norma DNER-ME 004/94, que define o procedimento a ser utilizado para a determinação da viscosidade Saybolt-Furol de materiais betuminosos a alta temperatura e estabelece valores quanto à repetibilidade e reprodutibilidade. Este método fixa o modo de proceder-se à determinação da viscosidade Saybolt-Furol de materiais betuminosos nas temperaturas de 121°C, 135°C, 149°C, 163°C, 177°C, 204°C e 232°C.

**k) Determinação dos pontos de fulgor e de combustão:**

Ensaio prescrito pela norma DNER-ME 148/94, que define o procedimento a ser utilizado para determinação dos pontos de fulgor e de combustão de produtos de petróleo e estabelece valores quanto à repetibilidade e reprodutibilidade. A norma não se aplica aos óleos combustíveis e produtos de petróleo que tenham ponto de fulgor, em vaso aberto, inferior a 79 °C.

**l) Determinação do ponto de amolecimento:**

Ensaio prescrito pela norma DNER-ME 131/2010, que estabelece os procedimentos para a realização do ensaio de determinação do Ponto de Amolecimento, pelo método Anel e Bola. Este método prescreve o modo pelo qual se deve ser determinado o Ponto de Amolecimento dos materiais asfálticos na faixa de 30°C a 157°C, utilizando a aparelhagem Anel e Bola. DNIT 131/2010.

**m) Determinação das deflexões pela viga Benkelman:**

Ensaio prescrito pela norma DNER-ME 024/94, que trata da determinação de deflexões em pavimento rodoviário com aplicação da viga Benkelman, visando ao conhecimento da capacidade estrutural de pavimentação. Prescreve como medir e calcular as deflexões, apresenta esquema da viga, da carga aplicada e posicionamento dos equipamentos para as medições.

Para os efeitos desta norma, são adotadas as seguintes definições:

- Viga Benkelman: aparelho destinado a medir deflexões em pavimentos;
- Eixo de Carga: Eixo do veículo de prova que transmite ao pavimento o peso da carga de ensaio;
- Trilha externa: Faixa do pavimento que suporta normalmente as rodas diretas dos veículos que por ela transitam;

- Para critério de aferição, entende-se como uma unidade do serviço a realização da determinação da deflexão em um trecho de 20 m de extensão.

**n) Determinação da densidade real:**

Ensaio prescrito pela norma DNER-ME 084/95, que fixa o procedimento para a determinação da densidade real do agregado miúdo. Apresenta a aparelhagem, amostragem, ensaio, e as condições para obtenção dos resultados. A densidade determinada por este método é a relação da massa de determinado volume de amostra à 25 °C (exclusive vazios) para a massa de igual volume de água destilada ou deionizada à mesma temperatura.

**o) Determinação da peneiração:**

Ensaio prescrito pela norma DNER-ME 005/94, que fixa o procedimento a ser adotado na determinação da peneiração de emulsões asfálticas a serem empregadas em obras rodoviárias. Descreve a aparelhagem e os materiais requeridos para o ensaio e estabelece o critério a ser considerando com relação à repetibilidade e reprodutibilidade dos resultados.

**p) Determinação da absorção e da densidade de agregado graúdo:**

Ensaio prescrito pela norma DNER-ME 081/98, que fixa o procedimento para a determinação da densidade aparente de agregado graúdo e da absorção d'água. Para os efeitos desta norma são adotadas as definições de:

- Absorção: aumento da massa de agregado, devido ao preenchimento por água de seus vazios permeáveis, expresso como porcentagem de sua massa seca;
- Densidade aparente: razão entre o peso, ao ar, da unidade de volume de um agregado (porção impermeável), a uma dada temperatura, e o peso, ao ar da massa de igual volume de água destilada, livre de gases, à mesma temperatura;
- Densidade real: Razão entre o peso, ao vácuo da unidade de volume de um material, a uma determinada temperatura, e o peso, ao vácuo, da massa de igual volume de água destilada, livre de gases, à mesma temperatura.

**q) Adesividade a ligante betuminoso:**

Ensaio prescrito pela norma DNER-ME 079/94, que contém um método para determinar a adesividade de agregado a ligante betuminoso. É aplicado para agregado passando na peneira com 0,59 mm de abertura, devidamente preparado em laboratório para o ensaio. Descreve a aparelhagem, as soluções necessárias, os procedimentos para execução do ensaio e os critérios para obtenção do resultado.

## **5.7. APRESENTAÇÃO DE RESULTADO DAS ANÁLISES**

**5.7.1.** A CONTRATADA deverá apresentar o resultado dos ensaios mediante relatório em papel timbrado da empresa contendo no mínimo:

- a) nome do interessado/contratante;
- b) local e natureza da obra;



- c) descrição sumária do método e dos equipamentos empregados na realização dos ensaios;
- d) total das amostras analisadas e suas quantidades;
- e) declaração de que foram obedecidas as normas brasileiras relativas ao assunto;
- f) outras observações e comentários, se julgados importantes;
- g) referências aos desenhos constantes no relatório;
- h) Assinatura do Técnico Responsável.

## 5.8. LOCAL/HORÁRIO

Os serviços solicitados, relacionados neste Termo de Referência, deverão ser efetuados dentro dos limites do município de Ariquemes – RO, conforme a apresentação de Nota de Empenho /Ordem de Fornecimento da secretaria solicitante, de segunda à sexta-feira, no horário das 07:30 às 13:30 horas e das 15:30 às 17:30 horas de segunda-feira as sextas-feiras conforme agendamento de ambas as partes.

## 5.9. PRAZO E FORMA DE ENTREGA DO OBJETO

**5.9.1.** A Ordem de Serviço será emitida pela Secretaria Municipal requisitante juntamente com o setor responsável Núcleo Executivo de Engenharia - NUCEX - SEMPOG, acompanhado dos documentos Planta Baixa da obra, Localidade dos serviços, Tipo de sondagem, quantidade e disposição dos furos no terreno.

**5.9.2.** O prazo de execução do serviço pela empresa vencedora, será contado após o recebimento da nota de empenho e/ou ordem de fornecimento, considerando que a ciência do ato será a data de confirmação da leitura do seu teor pelo destinatário. Na ausência da confirmação de leitura, será considerada válida a comunicação ao término do prazo de 01 (um) dia útil, contados a partir da data de seu envio.

### a) Prazo de Execução:

O prazo de execução será definido na ordem de serviço de cada trecho /local. O prazo será estipulado pelo Núcleo Executivo de Engenharia - NUCEX - SEMPOG de maneira que será considerada a área e a quantidade de furos necessária para cada serviço e repassado ao Fiscal do Contrato para expedir a Ordem de Serviço.

### b) Prazo de Início:

A CONTRATADA deverá iniciar os serviços até o 7º (sétimo) dia subsequente ao da expedição da Ordem de Serviço.

**5.9.3.** Se o fornecedor vencedor tiver comprovadamente dificuldades para execução do serviço, dentro do prazo estabelecido, não sofrerá multa, caso informe oficialmente com no prazo MÁXIMO de 3 (três) dias úteis, antes de esgotado o prazo inicialmente previsto, apresentando justificativa circunstanciada formal, que deverá ser encaminhada a secretaria solicitante e ao Núcleo Executivo de Engenharia - NUCEX - SEMPOG, por sua vez, decidirá à possibilidade de prorrogação do prazo, ou determinará a cominação das multas cabíveis, que ocorrerá a partir da efetiva notificação.



## **Garantia, manutenção e assistência técnica**

**5.10.** Aplica-se, no que couber, o Código de Proteção e Defesa do Consumidor quanto à execução do serviço e bens acessórios ao contrato;

**5.10.1.** Para fins de aceitação do objeto, este deverá atender também ao Art.39, inciso VIII, da Lei nº 8.078 (Código de Defesa do Consumidor), responsabilizando-se, pois, por apresentar produto que esteja de acordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes;

**5.11.** No caso de vícios ou de quaisquer outras irregularidades constatadas, a Administração fornecerá à Contratada relatório concernente a essas ocorrências, expondo seus motivos, a fim de que as mesmas sejam corrigidas;

**5.12.** Os chamados relativos à garantia serão feitos pelo Contratante, por escrito, por correio eletrônico, por telefone e ou pelos correios postais nacionais, obrigando-se a empresa Contratada atendê-la no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas e terá o prazo de até 10 (dez) dias para reexecução do serviço sob as mesmas condições contratuais;

**5.13.** Todas as despesas referentes à correção do serviço prestado serão por conta da Contratada, como também as despesas com mão de obra relacionada a reexecução do serviço quando perdida/deteriorada por má execução do mesmo;

**5.14.** A aprovação dos serviços pela Prefeitura Municipal de Ariquemes não exime a Contratada e seus Profissionais Técnicos das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais relacionadas neste Termo de Referência, onde eventualmente, forem constatados vícios construtivos nas futuras obras públicas decorrentes de análise errônea ou imprecisa acerca dos estudos Investigação Geológica-Geotécnica (sondagem + Ensaios) e Investigação do Concreto ou Pavimentação, será tomada as providências cabíveis pela administração;

**5.15.** Os elementos técnicos fornecidos ou a serem fornecidos durante a realização dos trabalhos fazem parte da execução dos serviços. Eventuais modificações nesses elementos originais só poderão ser efetuadas, com autorização formal e escrita do CONTRATANTE e, devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO quanto à sua exequibilidade técnico-financeira e as normas da ABNT.

## **6. Modelo de gestão do contrato**

**6.1.** O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

**6.2.** Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

**6.3.** As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

**6.4.** O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.



**6.5.** A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

**6.6.** O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Decreto Municipal nº 19.159, de 2022, art. 10).

**6.6.1.** Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

**6.7.** O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto Municipal nº 19.159, de 2022, art. 8).

**6.7.1.** O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

**6.7.2.** O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

**6.7.3.** O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto Municipal nº 19.159, de 2022, art. 8, VIII).

**6.7.4.** O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

**6.8.** O fiscal administrativo do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual.

**6.9.** O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.



## 7. Critérios de medição e pagamento

### Recebimento do Objeto

**7.1.** São de inteira responsabilidade das Secretarias participantes, os procedimentos de recebimento dos serviços, por Comissão de Recebimento de Materiais e Serviços de cada juntamente com a Comissão de Recebimento e Fiscalização de Obras em Execução pela Prefeitura Municipal de Ariquemes, a qual gozará de autonomia para, dentro das normas e responsabilidades realizar acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação do serviço.

**7.2.** A Comissão de Recebimento, fará a conferência da quantidade e qualidade dos serviços entregues, conforme a Nota de Empenho e/ou ordem de fornecimento considerando as especificações técnicas, e cláusulas discriminadas no Contrato, Termo de Referência e seus apêndices;

**7.3.** Formas de recebimento:

**7.3.1.** Recebimento Provisório (art. 140 II, a, da Lei 14.133/21) - de forma sumária, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, como contagem física das embalagens, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais.

**7.3.2.** Recebimento Definitivo (art. 140 II, b, da Lei 14.133/21) - que consiste na verificação da qualidade e quantidade dos serviços e de sua aceitação com a certificação na Nota Fiscal, será firmado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, em prazo não superior a 15 (quinze) dias corridos, salvo caso devidamente justificado, liquidando a despesa, comprovando a adequação do objeto nos termos contratuais e consequente aceitação mediante a termo de recebimento definitivo.

**7.3.3.** Se oportuno poderá ser realizado o Recebimento Definitivo imediatamente após recebimento do objeto, não sendo necessário o recebimento provisório.

**7.4.** O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

**7.5.** O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil do contratado em face da eventual existência de vícios redibitórios, e nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

**7.6.** O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato, assim como as especificações técnicas, e cláusulas discriminadas no Termo de Referência e seus apêndices.

**7.7.** Se, após o recebimento provisório, for constatado que os serviços entregues for de forma incompleta, com qualidade e quantidade inferior à contratada, apresentando defeitos ou em desacordo com as especificações do serviço, o contratado se obriga, substituir os bens em desacordo ou entregar os bens remanescentes às suas expensas, após a notificação do contratado. Será interrompido o prazo de recebimento definitivo e suspenso o prazo de pagamento até que seja sanada a situação.

**7.8.** A contratada deverá reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir, às suas expensas, os materiais que forem rejeitados, parcial ou totalmente, por apresentarem vícios, defeitos ou incorreções, no prazo MÁXIMO de 10 (dez) dias corridos (Art. 119, lei 14.133/21).

**7.9.** Só será reconhecida a entrega como realizada se os quantitativos dos itens da nota fiscal forem aceitos. Se algum bem constante da mesma for recusado, a nota ficará esperando regularização e a data de entrega será a data do fechamento do empenho com a entrega de todos os itens conforme solicitado.

**7.10.** Em todo caso de devolução ou extravio do bem, a empresa contratada será responsável pelos custos com fretes, carretos, seguro e tributos, se ocorrerem.

**7.11.** A comissão de recebimento da secretaria citada acima, se necessário pode e deve solicitar no ato do recebimento do objeto, ou posterior ao mesmo, um especialista capacitado na área proponente, para atestar a veracidade dos aspectos físicos e da qualidade dos produtos.

**7.12.** No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

**7.13.** O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

### **Liquidação**

**7.14.** Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

**7.15.** Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

**7.16.** A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021](#).



**7.17.** A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

**7.18.** Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

**7.19.** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

**7.20.** Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

**7.21.** Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

### **Prazo de pagamento**

**7.22.** O pagamento será efetuado no prazo não superior a 30 (trinta) dias contados a partir do atesto da Nota Fiscal, conforme seção anterior, após comprovadas o adimplemento da contratada em todas as suas obrigações, já deduzidas as glosas e notas de débitos, nos termos da Decreto Municipal nº 19.379, de 2022, art. 10, parágrafo único, e seguirá a ordem cronológica em conformidade ao decreto nº 17.210/2021.

**7.23.** Se durante a liquidação for identificado erro ou falha documental sanável, salvo má-fé, o credor será notificado para no prazo de 03 (três) dias corridos para sanear o documento, após esse prazo a obrigação do pagamento terá sua exigibilidade suspensa e será excluída da ordem cronológica.

**7.24.** No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

$$I = (TX/100) \cdot 365$$

EM =  $I \times N \times VP$ , onde: I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso.

### **Forma de pagamento**

**7.25.** O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

**7.26.** Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

**7.27.** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

**7.27.1.** Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

**7.28.** O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

## **Reajuste**

**7.29.** Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, conforme Quadro Comparativo (ID 1810937) em 29/08/2023.

**7.30.** Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice **IPCA** - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

**7.31.** Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

**7.32.** No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

**7.33.** Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o (s) definitivo (s).

**7.34.** Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado (s) pela legislação então em vigor.

**7.35.** Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

**7.36.** O reajuste será realizado por apostilamento.

## **8. Critérios de seleção do fornecedor**

### **Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

**8.1.** O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO POR ITEM/GRUPO, em regime aberto.**

**8.1.1.** Trata-se de um serviço de engenharia caracterizado como um estudo de investigação geotécnica devido exclusivamente o fato de não conhecermos completamente a natureza do solo, concreto ou Asfalto e saber da existência de uma imensa variabilidade das características destes, podendo ocorrer grandes variações até mesmo entre pontos de investigação distantes entre si de poucos metros, onde utiliza-se basicamente equipamentos e mão-de-obra, sendo o uso de material praticamente nulo, onde as margens de lucro para a realização dos ensaios são similares. A divisão em grupo visa diminuir o número de amostras a serem coletadas, visto que um mesmo furo de sondagem, portanto, poderá haver vários métodos de investigação geológico-geotécnica para caracterização do solo e da rocha, caso necessário. Ainda em alguns tipos de ensaios existe a correlação entre um determinado ensaio e outro, como é o caso do ensaio de grau de compactação da mistura asfáltica, que depende do ensaio de densidade do material betuminoso e do ensaio marshall.

**8.1.2.** Diante deste fato, considera-se imprevisível também a metodologia e equipamento a ser utilizado durante todo o processo de sondagem, visto que usualmente toda a investigação do solo começa com sondagem a percussão (SPT) e, dependendo do caso e das responsabilidades da obra, é complementada com outros ensaios de campo ou sondagem rotativa (SR).

**8.1.3.** Em virtude de tais fatores elencados acima, também podemos atenuar o fator tempo. Caso haja fracionamento do objeto em itens, existirá a possibilidade de empresas e contratos diferentes para cada item, o que de certa maneira poderá ocasionar demora na execução dos serviços, visto que dependendo do método de execução será necessário somente o ajuste do equipamento e não a troca total do mesmo. Ainda, se acaso a divisão fosse por item, teria que ser coletada uma amostra para cada tipo de ensaio, fato que além de gerar mais custo ao Município pela retirada da amostra, ainda geraria mais custos de reposição do material concreto/pavimento removido.

**8.1.4.** Sendo assim, o tempo também implicará no cronograma dos demais serviços e demais obras em andamento. Pois, será mandatório a conclusão e encerramento do contrato com uma empresa e formalização de novo contrato e posterior ordem de serviço com outra empresa, em atendimento aos procedimentos legais e respeitando todos os trâmites do poder executivo. Além destes, havendo alteração de empresas, haverá, por conseguinte o aumento de serviços de mobilização, instalação e desmobilização de equipamentos, onerando o mesmo serviço. Desta feita, levando em consideração a execução técnica do serviço, a incidência de morosidade e oneração caso haja fracionamento do objeto em itens, o núcleo de engenharia recomenda que os itens sejam complementares e não independentes.

**8.1.5.** Os grupos foram formados por itens da mesma natureza, onde os prestadores de serviço usualmente dividem-se em segmentos conforme o material a ser ensaiado. Geralmente as empresas possuem espaços laboratoriais divididos conforme o material da amostra e não conforme o tipo de ensaio a ser realizado.

## **Exigências de habilitação**

**8.2.** Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:



## Habilitação jurídica

**8.3. Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

**8.4. Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

**8.5. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documentos comprobatórios de seus administradores;

**8.6. Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução [Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#).

**8.7. Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documentos comprobatórios de seus administradores;

**8.8. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

**8.9. Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o [art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971](#).

**8.10. Agricultor familiar:** Declaração de Aptidão ao Pronaf DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do [art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021](#).

**8.11. Produtor Rural:** matrícula no Cadastro Específico do INSS CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da [Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009](#) (arts. 17 a 19 e 165).

**8.12.** Documentos de identificação contendo RG e CPF do(s) sócio(s) ou sócio administrador;

**8.13.** Instrumento de procuração, devidamente registrado em Cartório (quando for o caso), acompanhado dos documentos pessoais do procurador (RG e CPF);

**8.14.** Registro Comercial, no caso de empresa individual.

**8.15.** Decreto de Autorização, devidamente arquivado em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País.

**8.16.** Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.



## **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

**8.17.** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

**8.18.** Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

**8.19.** Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

**8.20.** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

**8.21.** Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual, Municipal ou Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

**8.22.** Prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

**8.23.** Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual e Municipal ou Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

**8.24.** O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

## **Qualificação Econômico-Financeira**

**8.25. Certidão Negativa de Falência, de Concordata, de Recuperação Judicial ou Extrajudicial** (Lei nº 11.101/2005) expedida pelo distribuidor da sede da empresa, EXPEDIDA NOS ÚLTIMOS 90 (Noventa) dias caso não conste o prazo de validade; ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão.

**8.26** No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

**8.27. Cópia do Balanço Patrimonial**, referente aos dois últimos exercícios sociais já exigível na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta ou o Balanço de Abertura, caso a licitante tenha sido constituída em menos de um ano, devidamente autenticado ou registrado na Junta Comercial do Estado, obedecidos aos aspectos legais e formais de sua elaboração, para que a Comissão possa aferir se essa possui

Patrimônio Líquido (licitantes constituídas a mais de um ano) ou Capital Social (licitantes constituídas a menos de um ano), de no mínimo 1% (um por cento) do estimado para a contratação.

**8.27.1.** Quando autenticado, a empresa deverá apresentar junto com o Balanço Patrimonial a cópia do Termo de Abertura do Livro Diário com a autenticação da Junta Comercial. Quando registrado, a empresa deverá apresentar o Balanço Patrimonial com o registro do arquivamento da Junta Comercial.

**8.27.2.** Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (Sociedades anônimas):

a.1. Publicados em Diário Oficial da União ou do Estado ou do Distrito federal, conforme o lugar em que esteja situada a sede das licitantes; e

a.2. Publicados em jornal de grande circulação, editado na localidade em que está situada a sede da Licitante; e

a.3. Comprovação de autenticação pelo órgão de registro do comércio competente do estado do domicílio ou sede da Licitante.

b) Sociedade por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

b.1) Por fotocópia do Livro Diário ou Livro Balanço, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, assinados pelo representante legal da empresa e contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade (CRC), devidamente autenticado ou registrado pelo órgão de registro do comércio competente do Estado do domicílio ou sede da Licitante.

**8.27.3.** As empresas com cadastro junto ao SICAF, que optarem pela análise do Balanço através do Sistema, terá sua boa situação financeira avaliada através da apresentação do referido documento pelo critério de consulta on line.

**8.27.3.1.** As empresas que optarem pelo SICAF, deverão apresentar os índices LG, SG e LC igual ou maior que 1,0 (um), sob pena de inabilitação.

**8.27.3.2.** As empresas que não optarem pelo SICAF, deverão apresentar:

**8.27.3.2.1.** Demonstração de boa situação financeira, com base no Balanço apresentado e através de memória de cálculo assinada por profissional devidamente habilitado em contabilidade.

**8.27.4.** A comprovação de boa situação financeira da empresa licitante, deverá ser apresentada com informações obtida a partir de dados do último Balanço Anual, através das fórmulas abaixo especificadas:

**a)** Índice de liquidez geral (ILG), igual ou superior a 01 (um inteiro), através da seguinte fórmula:

$$\text{ILG} = \frac{\text{ATIVO CIRCUL. + REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCUL. + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

**b)** Índice de liquidez corrente (ILC), igual ou superior a 01 (um inteiro), obtida através da seguinte fórmula:

$$\text{ILC} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

**c)** Índice de solvência (IS) igual ou superior a 1 (um inteiro), obtido através da seguinte fórmula:

$$\text{IS} = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCUL. + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

**8.27.5.** As demonstrações referidas no item 8.27.4 alíneas a, b e c, deverão ser assinadas pelo representante legal da empresa e por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade - CRC. Caso tal demonstração seja assinada por contador que não tenha sido o autor do balanço, este deverá também autenticar o documento através do selo do contador competente (Declaração de Habilitação Profissional - DHP).

**8.27.6.** O vencimento do Balanço Patrimonial deverá estar no prazo de validade, nos termos do Código Civil Brasileiro e Instrução Normativa RFB nº 787/07, Lei 6.404/1976.

**8.27.7.** Comprovação de Patrimônio Líquido (licitantes constituídas a mais de um ano) ou Capital Social (licitantes constituídas a menos de um ano), igual ou superior a 3% (três por cento) do valor estimado para contratação, nos termos dos parágrafos 4º e 6º, do art. 69, da Lei 14.133/21.

**8.27.8.** As LICITANTES constituídas no exercício em que ocorrer a licitação, para comprovar a sua boa situação financeira, com vistas aos compromissos que terá que assumir caso lhe seja adjudicado o objeto da licitação, obedecidas às formalidades e exigências da lei, apresentarão Balanço Patrimonial de Abertura, devidamente registrado na Junta Comercial do Estado, juntamente com os cálculos do Índice de Solvência.

**8.27.9.** Exclusivamente para microempresa, empresa de pequeno porte ou equiparadas à apresentação de balanço patrimonial, no que concernem os itens 8.27 ao 8.27.6. e 8.27.7 será facultativa. As exigências contidas nos demais itens serão de apresentação obrigatória.

### Qualificação Técnica

**8.28.** Apresentação de Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, emitido pelo CREA/RO, em nome da Licitante, com a validade em prazo vigente;

**8.29.** Apresentação de Atestado de capacidade técnica (Atestado ou Declaração), emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, da licitante, que comprove a aptidão para o desempenho da atividade, pertinente e compatível em características quantidades e prazos com o objeto de que trata esta licitação;

**8.30.** O atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito privado deverá indicar dados da entidade emissora (*razão social, CNPJ, endereço, telefone, e-mail, data de emissão*) e dos signatários do documento (*nome, função, telefone, etc.*). Além da descrição detalhada do objeto, quantidades e prazos de fornecimento dos serviços (*número da ART que deu origem ao Atestado (nome completo e número de registro no Conselho de Classe competente do responsável técnico, endereço dos serviços executados, descrição detalhada dos serviços executados, prazo de início e conclusão dos serviços)*);

**8.31.** Apresentação de Certidão (ões) de Acervo Técnico (CAT) e seus anexos, expedida (s) pelo CREA, do (s) profissional (is) de nível superior detentor (es) do (s) atestado (s) de responsabilidade técnica, comprovando a execução de serviços de características semelhantes de complexidade tecnológica e operacional equivalentes ou superiores ao objeto de que trata esta licitação;

**8.32.** A Certidão (ões) de Acervo Técnico (CAT) deverá referir-se às atividades técnicas que façam parte das atribuições legais do profissional, sendo que somente serão aceitas as constantes do artigo 5º da Resolução nº 1.010/05 do CONFEA e relacionadas a execução de e /ou serviços de engenharia, a saber:

- Gestão
- Coordenação
- Direção
- Execução
- Fiscalização
- Supervisão

**8.33.** Apresentar comprovação de possuir em seu quadro permanente, profissional (is) que esteja de acordo com as normas estabelecidas no CONFEA, na data prevista para entrega da proposta, podendo ser feita através de uma das seguintes formas:

- a)** Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), expedida pelo Ministério do Trabalho e/ou Ficha de Registro de Empregados (FRE), que demonstrem a identificação do profissional;
- b)** Ato constitutivo em vigor da empresa, devidamente registrado no órgão de Registro de Comércio competente, do domicílio ou sede da Licitante ou Ata da Assembleia em vigor, para o caso de sócios e dirigentes;
- c)** Contrato de prestação de serviços, firmado pelas partes, com assinaturas reconhecidas e registro em Cartório de Títulos e Documentos;
- d)** Contrato de Trabalho registrado na DRT;
- e)** Certidão de Registro/ Inscrição Pessoa Jurídica junto ao CREA;
- f)** Termo através do qual o profissional assuma a responsabilidade técnica pela obra ou serviço licitado e o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa, no caso do objeto contratual vir a ser a está adjudicada.

**8.34.** Caso vencedora do certame, apresentar Declaração formal de Disponibilidade dos materiais/equipamentos disponíveis e adequados para a realização do objeto da licitação

mediante relação explícita e outra Declaração formal de Disponibilidade dos Profissionais técnicos bem como qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, conforme previsto na Lei 14.133/2021;

**8.35.** Declaração da licitante indicando o responsável técnico pela execução dos serviços, que caso a licitante seja vencedora do certame;

**8.36.** Todas as informações prestadas no Atestado de Capacidade Técnica estarão sujeitas a verificação e confirmação de autenticidade, exatidão e veracidade através de diligência, conforme previsto na Lei 14.133/2021, sujeitando o emissor às penalidades previstas em lei caso ateste informações inverídicas. Por decisão do Pregoeiro, poderá ser aberto prazo ao licitante para atendimento a diligência, que poderá ser realizada por convocação através do próprio sistema comprasnet;

**8.37.** Caso haja necessidade, a Administração reserva-se ao direito de solicitar a apresentação de cópia da (s) Nota (s) Fiscal (is) e correspondentes ao (s) Atestado (s) de Capacidade Técnica apresentado (s).

## 9. Estimativas do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 1.412.083,21

**9.1.** O custo estimado total da contratação é de R\$ 1.412.083,21 (um milhão e quatrocentos e doze mil e oitenta e três reais e vinte e um centavos), conforme custos unitários apostos na tabela no item 1 deste termo de referência

**9.2** A pesquisa de preço atende às metodologias da Instrução Normativa Nº. 001/SML/PMA /2021.

## 10. Adequação orçamentária

**10.1** A dotação orçamentária para a contratação dos serviços por intermédio do presente Registro de Preços será efetuada à medida que as compras forem solicitadas à Gerência do Sistema de Registro de Preços;

**10.2** Servirão de cobertura às contratações oriundas da Ata de Registro de Preços para o exercício de 2023 e o próximo exercício, os recursos orçamentários da unidade orçamentária requisitante. Havendo necessidade, por determinação da Sra. Prefeita Municipal poderão ser utilizados recursos orçamentários de qualquer Secretaria Municipal de Ariquemes;

**10.3** Os recursos orçamentários provenientes de outros Municípios; do Estado; Distrito Federal; União e/ou entidades públicas ou privadas nacionais e estrangeiras; de outro país, ou ainda de organismos internacionais, repassados ao Município de Ariquemes a título de convênio, ajustes, doações e outros instrumentos equivalentes, recepcionados por dotações orçamentárias deste Município, podem servir de cobertura às despesas com contratações decorrentes do Sistema de Registro de Preços.

**10.4** Se a eventual e futura contratação ocorrer ainda neste exercício, às respectivas despesas decorrentes da contratação, objeto desta licitação, correrão à conta dos recursos específicos consignados no orçamento do Município de Ariquemes-RO.



**10.5** Os recursos orçamentários destinados à cobertura das despesas decorrentes da aquisição, correrão por conta dos recursos, pela seguinte classificação orçamentária:

**Órgão:** Prefeitura Municipal de Ariquemes

**Unidade Orçamentária:** Fundo Municipal de Educação

**Programação:** 02.007.12.361.0006.3001 - Manutenção das Atividades da SEMED

02.007.12.364.0006.3016 - Qualificação Profissional UAB

02.007.12.361.0029.3010 - Manutenção das Atividades do Ensino Fundamental

2.007.12.365.0030.3017 - Manutenção das Atividades do Ensino Infantil Pré

02.007.12.365.0030.3018 - Manutenção do Ensino Infantil Creches

02.007.12.366.0029.3021 - Educação de Jovens e Adultos

02.007.12.361.0006.3027 - Manutenção da Biblioteca Municipal Pedro Tavares Batalha

**Elemento de despesa:** 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica

**Fonte de recurso:** 1.500.1001 Recursos não vinculado de impostos

1.500.0000 Recursos não vinculado de impostos

1.550.0000 - Transferência de Salário Educação

**Unidade Orçamentária:** Secretaria Municipal de Saúde

**Programação:** 10.122.0039.2501 - Manutenção E Coordenação Das Atividades Da Secretaria;

10.302.0037.2513 - Atenção De Média E Alta Complex Amb E Hospitalar - Mac;

10.301.0035.1200 - Investimento Na Rede De Servicos Publicos De Saude - Aps;

10.302.0037.1203 - Investimento Na Rede De Servicos Publicos De Saude - Mac

**Elemento de Despesa:** 3.3.90.39.00 outros serviços de terceiros - pessoa jurídica

**Fonte de Recurso:** RP - 1.500, SUS - 1.600, SUP - 2.600

**Unidade Orçamentária:** Secretaria Municipal de Obras

**Programação:** 04.122.0038.2650.0000 - Manutenção das Atividades da SEMOSP

4.122.0038.2651.0000 - Conservação e Limpeza de Cemitérios

04.122.0038.2652.0000 - Manutenção e Conservação de Frotas



15.451.0012.2654.0000 - Manut. Conserv. e Recup. de Estradas Vicinais

15.451.0012.2655.0000 - Manut. Conserv. Recup. Infraestrutura Urbana

15.451.0034.2656.0000 - Manut. e Modernização da Iluminação Pública

15.451.0012.2653.0000 - Pav. Cons. e Qualificação de Vias Urbanas

**Elemento Despesa:** 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica.

**Fonte de Recursos:** 0.1.500 - RP;

0.1.751 - Recursos de Contribuição para o Custeio de Serviço de Iluminação Pública - COSIP;

0.2.500 - Recursos de Exercícios Anteriores;

0.1.701 - Outras Transferências de Convênios ou Repasses dos Estados;

6.1.500 - Contrapartida de Convênios;

0.1.708 - Transferência da União Referente à Compensação Financeira de Recursos Minerais;

0.1.700 - Outros Transferências de Convênios ou Repasses da União;

0.1.706 - Transferência Especial da União

**Unidade Orçamentária:** Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão

**Programação:** 02.06.04.122.0005.2012 Manutenção da Secretaria de Planejamento

**Elemento de Despesa:** 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica

**Fonte de Recurso:** Recursos não vinculados de Impostos

**10.6.** A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

## 11. Do Faturamento

**11.1** Deverão ser apresentadas no setor de Almoxarifado da Prefeitura de Ariquemes e no Almoxarifado da Secretaria Municipal de Saúde. As Notas Fiscais/Faturas deverão ser emitidas em 03 (três) vias, em favor das secretarias abaixo:

### 11.1.1 Prefeitura Municipal de Ariquemes

CNPJ: 04.104.816/0001-16

Endereço: Avenida Tancredo Neves, n.º 2.166, Setor Institucional

CEP 76.872-854, Ariquemes/RO. Fone (69) 3535-5250.

**11.1.2 Fundo Municipal de Saúde de Ariquemes**

CNPJ: 07.582.909/0001-44

Endereço: Av. Tancredo Neves, n.º 1586, Setor Institucional

CEP: 76.872-854, Ariquemes/RO, Fone (69) 3535-3666.

**11.1.3 Fundo Municipal de Educação de Ariquemes**

CNPJ: 30.984.161/0001-28

Endereço: Av. Tancredo Neves, n.º 2166, Setor Institucional

CEP: 76.872-854, Ariquemes/RO, Telefone: (69) 3516-2087

**11.2 No corpo da nota deverá conter:**

- lote e respectiva validade dos materiais;
- o número da cotação, Processo, Empenho;
- número da Conta Bancária da empresa, para depósito do pagamento.
- Caso o recurso for proveniente de emendas federais ou estaduais, citar o número da proposta /convênio/contrato de repasse.

**12. Condições de Participação**

**12.1** Poderão participar deste certame, todas as empresas do ramo pertinente ao objeto do presente Termo de Referência, devidamente qualificado, mediante comprovação das regularidades fiscais, obedecendo à legislação que rege a matéria;

**12.2** Poderão participar empresas que se encontrem em recuperação judicial e/ou extrajudicial.

**12.3 Não poderão disputar esta licitação: (Previstos nos Art. 9º e 14º da Lei 14.133/21)**

**12.3.1** aquele que não atenda às condições deste Termo de referência e seu(s) anexo(s);

**12.3.2** autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

**12.3.3** empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

**12.3.4** pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;



**12.3.5** aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

**12.3.6** empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

**12.3.7** pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

**12.3.8** agente público do órgão ou entidade licitante;

**12.3.9** pessoas jurídicas reunidas em consórcio, conforme o entendimento do Acórdão TCU nº 1316/2010, que atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos, conclui-se que a vedação de constituição de empresas em consórcio, neste certame, é o que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade

**12.3.10** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

**12.3.11** Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021](#).

**12.3.12 Empresas estrangeiras que não atenderem às exigências de habilitação**, onde tais serão exigidas mediante documentação equivalente, autenticada pelos respectivos consulados e traduzida por tradutor juramentado.

**12.3.13** Não será admitida a participação de empresas que possuam nos seus **quadros, funcionários ou servidores do MUNICÍPIO DE ARIQUEMES**, inclusive na condição de sócio ou dirigente.

## 13. Do Instrumento Contratual e Obrigações

**13.1** As condições e regras do contrato, assim como as obrigações da contratante e contratada cessão e/ou transferência encontram-se pormenorizada em tópicos específicos da Minuta de Contrato, apêndice deste Termo de Referência.



## 14. Da Formação de Registro de Preço

**14.1** O sistema de registro de preços poderá ser utilizado de forma preferencial em relação ao rito tradicional das contratações de bens e serviços, conforme art. 64 do Decreto municipal 19.359/22, inclusive de obras e serviços de engenharia, observadas as seguintes hipóteses:

- I** - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;
- II** - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;
- III** - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

**14.2** O Sistema de Registro de Preços é um procedimento especial que visa à realização de contratações sucessivas de serviços ou aquisições sucessivas de bens, selecionados por meio de um certame licitatório, no qual é elaborado um cadastro de produtos e fornecedores possibilitando que a Administração Pública contrate de acordo com as suas necessidades.

**14.3** O Sistema de Registro de Preços apresenta, entre outras vantagens, a diminuição de certames licitatórios e a economia de recursos despendidos para a realização de licitações, transformando-se, por isso, em uma alternativa útil para a gestão de contratações pela Administração Pública.

**14.4** O presente registro de preços de serviço, se enquadra nas hipóteses de 01 a 03, considerando que estes objetos ensejam contratações freqüentes e pela natureza do objeto, não temos como precisar o consumo mensal com extrema exatidão, por isso se a contratação não se prover via registro de preços, teríamos que reprisá-la várias vezes ao ano, o que demonstra ineficiência na eleição da forma de contratação em afronta ao princípio da eficiência, além do que, dada a instabilidade orçamentária em face da variação na arrecadação das receitas do Município.

**14.5** Isso posto, concluímos que a forma legal e mais eficiente para a presente aquisição se dará mediante a formação de Registro de Preço para futura e eventual Contratação de Empresa Especializada em prestação de serviços técnicos Especializados para execução de Investigação Geológica-Geotécnica (sondagem de solo + Ensaio), mobilização, instalação e desmobilização e Ensaio de Investigação e Controle Tecnológico de Concreto e de Asfalto para atender as Secretarias Municipais da Prefeitura Municipal de Ariquemes/RO, por um período de 12 meses.

## 15. Ata de Registro de Preço

**15.1** As condições e regras da Ata de Registro de Preços encontram-se pormenorizada em tópicos específicos da Minuta da Ata de Registro de Preços, apêndice deste Termo de Referência.

## 16. Do cadastro Reserva de Fornecedor

**16.1** Para as licitantes que registraram a intenção no sistema de Participar do Cadastro de Reserva de Fornecedores neste certame:

**16.2** Encerrada a etapa competitiva, as licitantes que aceitarem cotar os bens, as obras ou serviços com preços iguais aos do adjudicatário. Serão convocados para o Cadastro de Reserva através do sistema (compras.gov) antes da adjudicação/homologação pela autoridade competente.

**16.3** A plataforma através do sistema de compras emitirá via e-mail a convocação das licitantes inicialmente interessadas nos itens participantes, caso deseje fazer parte do Cadastro de Reserva, para que indique no próprio sistema o seu interesse.

**16.4** Havendo um ou mais licitantes que registraram a intenção de participar no mesmo item com o valor igual ao do licitante vencedor, será respeitada a ordem de classificação durante a fase competitiva.

**16.5** Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente serão utilizadas no caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata, de acordo Art. 18 do Decreto Federal nº 11.462 de 31 de março de 2023.

## 17. Apêndices

I - Estudo Técnico Preliminar 355/2023 (ID 1928288);

II - Matriz de Gerenciamento de Riscos 335/2023 (ID 1928491);

III- Quadro de distribuição (ID 1933650);

IV - Minuta de Termo de Contrato 143/2023 (ID 1933803);

V - Minuta da Ata de Registro de Preços 104/2023 (ID 1933871);

VI - Minuta de Ata de Cadastro Reserva 88/2023 (ID 1935004).

## 18. Informações Gerais

**18.1** Mais informações poderão ser adquiridas pelos telefones (0xx69) 3516-2022 com a Srta Kassandra Joyce Silva Pape ou na sala da Superintendência Municipal de Licitação, situada no Centro Administrativo Municipal Dr. Carpintero, 2º piso, na Avenida Tancredo Neves, Nº. 2.166, Setor Institucional, Ariquemes-RO, de segunda à sexta-feira das 07h30min às 13h30min.

**18.2** O presente Termo de Referência foi elaborado por Márcia Ramalho de Souza Amorim, cargo Assessora Especial, matrícula nº 14040-3, revisado por Kassandra Joyce Silva Pape, cargo Gerente de Compras, Decreto nº 18.258/2021 e pelo Responsável Técnico Egidio Osvaldo Silva de Azevedo, Engenheiro Civil NI e aprovado pelos Secretários conforme listados abaixo.

Ariquemes/RO, 01 de novembro de 2023.

|                                       |                                   |                                        |
|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| Elaborado por:                        | Revisado por:                     | Revisão Técnica:                       |
| <b>Márcia Ramalho de Souza Amorim</b> | <b>Kassandra Joyce Silva Pape</b> | <b>Egidio Osvaldo Silva de Azevedo</b> |
| Assessora Especial                    | Gerente de Compras                | Engenheiro Civil NI                    |
| Matrícula nº 14040-3                  | Decreto nº 18.258/2021            |                                        |

Na forma do que dispõe o artigo 8º parágrafo 3º e artigo 12 parágrafo 2º e 4º do Decreto Municipal n.º 19.228/22. Aprovo o presente Termo de Referência.

|                                                                                                                        |                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sandra Márcia Neves</b><br>Secretária Municipal Interina da Educação<br>Decreto nº 19.448/PGM/2023                  | <b>Lorena Pereira Fiorenzani</b><br>Secretária Municipal de Saúde<br>Decreto nº 18.987/PGM/2022                             |
| <b>Marcos Venício Araújo Raposo</b><br>Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos<br>Decreto nº 17.087/PGM/2021 | <b>Elizete Gonçalves de Lima</b><br>Secretária Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão<br>Decreto n.º 18.111/PGM/2021 |

## 19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Responsável por elaborar o T.R conforme informações do DFD das secretaria participantes.

**MARCIA RAMALHO DE SOUZA AMORIM**

Assessora Especial

Despacho: Responsável pela revisão do T.R.

**KASSANDRA JOYCE SILVA PAPE**

GERENTE DE COMPRAS

Despacho: Responsável Técnico pela Revisão do T.R conforme elaboração do ETP e M.R.

**EGIDIO OSVALDO SILVA DE AZEVEDO**

Engenheiro Civil NI

Despacho: Ordenador(a) de Despesas das demandas da SEMED

**SANDRA MARCIA NEVES**

Secretária Municipal de Educação

Despacho: Ordenador(a) de Despesas das demandas da SEMSAU

**LORENA PEREIRA FIORENZANI**

Secretária Municipal de Saúde

Despacho: Ordenador(a) de Despesas das demandas da SEMOSP

**MARCOS VENICIO ARAUJO RAPOSO**

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Despacho: Ordenador(a) de Despesas das demandas da SEMPOG

**ELIZETE GONCALVES DE LIMA**

SECRETÁRIA MUN DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO





## Município de Ariquemes

04.104.816/0001-16  
Av. Tancredo Neves  
www.ariquemes.ro.gov.br

### FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

|                                                                                 |                                                                                     |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo do Documento                                                               | Identificação/Número                                                                | Data                                                                                |
| <b>Termo de Referência</b>                                                      | <b>345/2023</b>                                                                     | <b>30/10/2023</b>                                                                   |
| ID: <b>1930264</b>                                                              | Processo                                                                            | Documento                                                                           |
| CRC: <b>40CF9F36</b>                                                            |  |  |
| Processo: <b>8-14347/2023</b>                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Usuário: <b>MARCIA RAMALHO DE SOUZA AMORIM</b>                                  |                                                                                     |                                                                                     |
| Criação: <b>01/11/2023 09:52:18</b>                                             | Finalização: <b>01/11/2023 09:52:38</b>                                             |                                                                                     |
| MD5: <b>C1B03C12690588DAD37E34B2DAD4B80E</b>                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| SHA256: <b>8452627200F92CE01DFDF6578B071212359B1DD170EBFE3092B8508F3E44EDB0</b> |                                                                                     |                                                                                     |

Súmula/Objeto:

**Termo de Referência para processo Registro de Preço para futura e eventual Contratação de Empresa Especializada em prestação de serviços técnicos Especializados para execução de Investigação Geológica-Geotécnica (sondagem de solo + Ensaios), mobilização, instalação e desmobilização e Ensaios de Investigação e Controle Tecnológico de Concreto e de Asfalto para atender as Secretarias Municipais da Prefeitura Municipal de Ariquemes/RO, por um período de 12 meses.**

### INTERESSADOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO - ARIQUEMES RO 30/10/2023 13:31:07

### ASSUNTOS

REGISTRO DE PREÇO (193) 30/10/2023 13:31:07

### CIENTES

ALYNE RANYELLY PEREIRA NETO 01/11/2023 09:58:37  
EVELYN MARTINS LUCIANO ALVES SILVA 01/11/2023 13:35:23

### ASSINATURAS ELETRÔNICAS

|                                                                                    |                                 |                                                    |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|
|  | MARCIA RAMALHO DE SOUZA AMORIM  | Membro da Gerência de Compras e Núcleo de Cotações | 01/11/2023 09:52:54 |
| Assinado na forma do Decreto Municipal nº 16.426/2020.                             |                                 |                                                    |                     |
|  | SANDRA MARCIA NEVES             | SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO                   | 01/11/2023 10:04:33 |
| Assinado na forma do Decreto Municipal nº 16.426/2020.                             |                                 |                                                    |                     |
|  | MARCOS VENICIO ARAUJO RAPOSO    | SECRETÁRIO DE OBRAS                                | 01/11/2023 11:00:15 |
| Assinado na forma do Decreto Municipal nº 16.426/2020.                             |                                 |                                                    |                     |
|  | KASSANDRA JOYCE SILVA PAPE      | Gerente de Compras - SML                           | 01/11/2023 11:52:17 |
| Assinado na forma do Decreto Municipal nº 16.426/2020.                             |                                 |                                                    |                     |
|  | ELIZETE GONCALVES DE LIMA       | Secretária de Planejamento, Orçamento e Gestão     | 01/11/2023 13:44:02 |
| Assinado na forma do Decreto Municipal nº 16.426/2020.                             |                                 |                                                    |                     |
|  | LORENA PEREIRA FIOREZZANI TURCO | Secretária Municipal de Saúde                      | 01/11/2023 13:45:13 |
| Assinado na forma do Decreto Municipal nº 16.426/2020.                             |                                 |                                                    |                     |
|  | EGIDIO OSVALDO SILVA DE AZEVEDO | ENGENHEIRO CIVIL N I - GRUPO - 37                  | 06/11/2023 08:27:11 |
| Assinado na forma do Decreto Municipal nº 16.426/2020.                             |                                 |                                                    |                     |



## Município de Ariquemes

04.104.816/0001-16

Av. Tancredo Neves

[www.ariquemes.ro.gov.br](http://www.ariquemes.ro.gov.br)

### FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site [transparencia.ariquemes.ro.gov.br](http://transparencia.ariquemes.ro.gov.br) informando o ID 1930264 e o CRC 40CF9F36.