TERMO DE REFERÊNCIA

1 - OBJETIVO

1.1 - O município de Rodeio, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob n° 83.102.814/0001-64, com sede na Rua Barão do Rio Branco, n° 1069, aqui representado por seu Prefeito Municipal, Sr. Nei Paulo Venturi, Prefeito do Município de Rodeio – SC, informa que lançará edital de credenciamento, conforme especificações deste termo de Referência.

1.2 - O presente Termo de Referência objetiva propiciar a caracterização do objeto a ser solicitado, no tocante à cotação de preços praticados no mercado, às especificações técnicas e prazo de execução.

2 – OBJETO

2.1 - O objeto deste Termo de Referência é a contratação de empresa para prestação de serviços de engenharia, agrimensura e arquitetura para as secretarias e outras unidades que compõem a administração pública municipal.

3 - DESCRIÇÃO DO OBJETO E PREÇOS PRATICADOS

3.1 - A descrição do objeto, seus quantitativos, qualificações técnicas mínimas das participantes, cronograma de desenvolvimento das atividades e desembolso seguem o quadro abaixo e foram confeccionados tomando-se por base o valor de mercado conforme cotações que seguem anexas ao processo.

1 - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL GEORREFERENCIADO DESTINADO A ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA EM GERAL.

Item	Qtde.	Und.	Produto	Valor Referência do Preço Unitário R$	Valor Total de Referência R$
1	10.000	M2	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL GEORREFERENCIADO DESTINADO A PROJETOS EM GERAL, EM LOCAIS COM VEGETAÇÃO CUJA FREQUÊNCIA EXIJA A OPERAÇÃO CONTÍNUA DE DESOBSTRUÇÃO - ÁREAS DE ATÉ 3.000M2.	R$1,81	R$18.100,00
2	10.000	M2	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL GEORREFERENCIADO DESTINADO A PROJETOS EM GERAL, EM LOCAIS CUJA VEGETAÇÃO NÃO EXIJA A OPERAÇÃO CONTÍNUA DE DESOBSTRUÇÃO - ÁREAS DE ATÉ 3.000M2.	R$1,78	R$17.800,00
3	15.000	M2	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL GEORREFERENCIADO DESTINADO A PROJETOS EM GERAL, EM LOCAIS COM VEGETAÇÃO CUJA FREQUÊNCIA EXIJA A OPERAÇÃO CONTÍNUA DE DESOBSTRUÇÃO - ÁREAS DE 3.000M2 A 10.000M2.	R$1,21	R$18.150,00
4	15.000	M2	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL GEORREFERENCIADO DESTINADO A PROJETOS EM GERAL, EM LOCAIS COM VEGETAÇÃO CUJA FREQUÊNCIA NÃO EXIJA A OPERAÇÃO CONTÍNUA DE DESOBSTRUÇÃO - ÁREAS DE 3.000M2 A 10.000M2.	R$1,18	R$17.700,00
5	60.000	M2	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL GEORREFERENCIADO DESTINADO A PROJETOS EM GERAL, EM LOCAIS CUJA VEGETAÇÃO EXIJA A OPERAÇÃO CONTÍNUA DE DESOBSTRUÇÃO - ÁREAS ACIMA DE 10.000M2	R$0,92	R$55.200,00
6	60.000	M2	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL GEORREFERENCIADO DESTINADO A PROJETOS EM GERAL, EM LOCAIS CUJA VEGETAÇÃO NÃO EXIJA A OPERAÇÃO CONTÍNUA DE DESOBSTRUÇÃO - ÁREAS ACIMA DE 10.000M2.	R$0,85	R$51.000,00

TOTAL LOTE				**R$ 177.950,00**	
2 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA OBRAS EM VIAS URBANAS - ÁREAS DE ATÉ 3.000M2					
Item	**Qtde.**	**Und.**	**Produto**	**Valor Referência do Preço Unitário R$**	**Valor Total de Referência R$**
7	5.000	M2	PROJETOS DE URBANIZAÇÃO COMPOSTOS LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO GEORREFERENCIADO, ESTUDO DE TRAFEGO, ESTUDO GEOTÉCNICO, ESTUDO HIDROLÓGICO, PROJETO DE TERRAPLENAGEM, PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM VIAS URBANAS CONSOLIDADAS - ÁREAS DE ATÉ 3.000M2.	R$4,02	R$20.100,00
8	5.000	M2	PROJETOS DE IMPLANTAÇÃO DE VIAS URBANAS COMPOSTO POR PROJETO DE TERRAPLENAGEM, PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - ÁREAS DE ATÉ 3.000M2.	R$5,12	R$25.600,00
9	1.600	M2	PROJETOS DE IMPLANTAÇÃO DE DISPOSITIVO DE CIRCULAÇÃO VIÁRIA (TREVOS, RÓTULAS, SEMÁFOROS) EM INTERSEÇÕES URBANAS COMPOSTO POR PROJETO DE TERRAPLENAGEM, PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - ÁREAS DE ATÉ 3.000M2.	R$36,76	R$58.816,00
10	600	M2	PROJETO DE CICLOVIA/CICLOFAIXA - ÁREAS ATÉ 3.000 M2	R$2,98	R$1.788,00
11	600	M2	PROJETO DE REDE DE ÁGUA POTÁVEL - ÁREAS ATÉ 3.000 M2	R$5,55	R$3.330,00
12	1600	M2	PROJETO DE REDE DE ESGOTO SANITÁRIO - ÁREAS ATÉ 3.000 M2	R$6,80	R$10.880,00
13	1600	M2	PROJETO PASSEIO PÚBLICO (CALÇADAS) - ÁREAS ATÉ 3.000 M2	R$2,80	R$4.480,00
14	600	M2	PROJETO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - ÁREAS ATÉ 3.000 M2	R$12,83	R$7.698,00
TOTAL LOTE				**R$ 132.692,00**	
3 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA OBRAS EM VIAS URBANAS - ÁREAS DE 3.000M2 ATÉ 10.000M2					
Item	**Qtde.**	**Und.**	**Produto**	**Valor Referência do Preço Unitário R$**	**Valor Total de Referência R$**
15	14.000	M2	PROJETOS DE URBANIZAÇÃO COMPOSTOS LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO GEORREFERENCIADO, ESTUDO DE TRAFEGO, ESTUDO GEOTÉCNICO, ESTUDO HIDROLÓGICO, PROJETO DE TERRAPLENAGEM, PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM VIAS URBANAS CONSOLIDADAS - ÁREAS DE 3.000M2 ATÉ 10.000M2.	R$3,84	R$53.760,00
16	14.000	M2	PROJETOS DE IMPLANTAÇÃO DE VIAS URBANAS COMPOSTO POR PROJETO DE TERRAPLENAGEM, PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - ÁREAS DE 3.000M2 ATÉ 10.000M2.	R$4,85	R$67.900,00
17	1600	M2	PROJETOS DE IMPLANTAÇÃO DE DISPOSITIVO DE CIRCULAÇÃO VIÁRIA (TREVOS, RÓTULAS, SEMÁFOROS) EM INTERSEÇÕES URBANAS COMPOSTO POR PROJETO DE TERRAPLENAGEM, PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - ÁREAS DE 3.000M2 ATÉ 10.000M2.	R$28,63	R$17.178,00
18	1600	M2	PROJETO DE CICLOVIA/CICLOFAIXA - ÁREAS DE 3.000 M2 ATÉ 10.000 M2	R$2,78	R$4.448,00
19	600	M2	PROJETO DE REDE DE ÁGUA POTÁVEL - ÁREAS DE 3.000 M2 ATÉ 10.000 M2	R$5,33	R$3.198,00
20	600	M2	PROJETO DE REDE DE ESGOTO SANITÁRIO - ÁREAS DE 3.000 M2 ATÉ 10.000 M2	R$6,41	R$3.846,00
21	1600	M2	PROJETO PASSEIO PÚBLICO (CALÇADAS) - ÁREAS DE 3.000 M2 ATÉ 10.000 M2	R$2,63	R$4.208,00
22	300	M2	PROJETO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - ÁREAS DE 3.000 M2 ATÉ 10.000 M2	R$11,66	R$3.498,00
TOTAL LOTE				**R$ 158.036,00**	
4 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA OBRAS EM VIAS URBANAS - ÁREAS ACIMA DE					

10.000M2					
Item	**Qtde.**	**Und.**	**Produto**	**Valor Referência do Preço Unitário R$**	**Valor Total de Referência R$**
23	20.000	M2	PROJETOS DE URBANIZAÇÃO COMPOSTOS LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO GEORREFERENCIADO, ESTUDO DE TRAFEGO, ESTUDO GEOTÉCNICO, ESTUDO HIDROLÓGICO, PROJETO DE TERRAPLENAGEM, PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM VIAS URBANAS CONSOLIDADAS – ÁREAS ACIMA DE 10.000M2.	R$3,15	R$63.000,00
24	10.000	M2	PROJETOS DE IMPLANTAÇÃO DE DISPOSITIVO DE CIRCULAÇÃO VIÁRIA (TREVOS, RÓTULAS, SEMÁFOROS) EM INTERSEÇÕES URBANAS COMPOSTO POR PROJETO DE TERRAPLENAGEM, PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA – ÁREAS ACIMA DE 10.000M2.	R$4,06	R$40.600,00
25	750	M2	PROJETOS DE IMPLANTAÇÃO DE DISPOSITIVO DE CIRCULAÇÃO VIÁRIA (TREVOS, RÓTULAS, SEMÁFOROS) EM INTERSEÇÕES URBANAS COMPOSTO POR PROJETO DE TERRAPLENAGEM, PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA – ÁREAS ACIMA DE 10.000M2.	R$27,00	R$20.250,00
26	5.000	M2	PROJETO DE CICLOVIA/CICLOFAIXA – ÁREAS ACIMA DE 10.000 M2	R$2,63	R$13.150,00
27	1.000	M2	PROJETO DE REDE DE ÁGUA POTÁVEL – ÁREAS ACIMA DE 10.000 M2	R$5,21	R$5.210,00
28	1.000	M2	PROJETO DE REDE DE ESGOTO SANITÁRIO – ÁREAS ACIMA DE 10.000 M2	R$5,38	R$5.380,00
29	5.000	M2	PROJETO PASSEIO PÚBLICO (CALÇADAS) – ÁREAS ACIMA DE 10.000 M2	R$2,56	R$12.800,00
30	1.000	M2	PROJETO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – ÁREAS ACIMA DE 10.000 M2	R$10,50	R$10.500,00
TOTAL LOTE				**R$ 170.890,00**	

5 – PROJETOS DE INFRAESTRUTURA URBANA (ISOLADOS) – ÁREAS ATÉ 300,00M LINEARES					
Item	**Qtde.**	**Und.**	**Produto**	**Valor Referência do Preço Unitário R$**	**Valor Total de Referência R$**
31	600	METRO	PROJETO DE CICLOVIA/CICLOFAIXA – ÁREAS ATÉ 300 METROS LINEARES	R$8,53	R$5.118,00
32	600	METRO	PROJETO DE REDE DE ÁGUA POTÁVEL – ÁREAS ATÉ 300 METROS LINEARES	R$13,80	R$8.280,00
33	600	METRO	PROJETO DE REDE DE ESGOTO SANITÁRIO – ÁREAS ATÉ 300 METROS LINEARES	R$17,06	R$10.236,00
34	600	METRO	PROJETO PASSEIO PÚBLICO (CALÇADAS) – ÁREAS ATÉ 300 METROS LINEARES	R$7,40	R$4.440,00
35	600	METRO	PROJETO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – ÁREAS ATÉ 300 METROS LINEARES	R$26,16	R$15.696,00
TOTAL LOTE				**R$ 43.770,00**	

6 – PROJETOS DE INFRAESTRUTURA URBANA (ISOLADOS) – ÁREAS DE 300,00M ATÉ 1.000,00M LINEARES					
Item	**Qtde.**	**Und.**	**Produto**	**Valor Referência do Preço Unitário R$**	**Valor Total de Referência R$**
36	700	METRO	PROJETO DE CICLOVIA/CICLOFAIXA – ÁREAS DE 300 METROS ATÉ 1.000,00 M LINEARES	R$7,30	R$5.110,00
37	700	METRO	PROJETO DE REDE DE ÁGUA POTÁVEL – ÁREAS DE 300 METROS ATÉ 1.000 METROS LINEARES	R$12,10	R$8.470,00
38	700	METRO	PROJETO DE REDE DE ESGOTO SANITÁRIO – ÁREAS DE 300 METROS ATÉ 1.000 METROS LINEARES	R$14,76	R$10.332,00
39	700	METRO	PROJETO PASSEIO PÚBLICO (CALÇADAS) – ÁREAS DE 300 METROS ATÉ 1.000 METROS LINEARES	R$6,80	R$4.760,00
40	700	METRO	PROJETO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – ÁREAS DE 300 METROS ATÉ 1.000 METROS LINEARES	R$25,30	R$17.710,00
TOTAL LOTE				**R$ 46.382,00**	

7 – PROJETOS DE INFRAESTRUTURA URBANA (ISOLADOS) – ÁREAS ACIMA DE 1.000,00M LINEARES					
Item	**Qtde.**	**Und.**	**Produto**	**Valor Referência do Preço Unitário R$**	**Valor Total de Referência R$**
41	3.000	METRO	PROJETO DE CICLOVIA/CICLOFAIXA – ÁREAS ACIMA DE 1.000 METROS LINEARES	R$7,16	R$21.480,00

42	1.000	METRO	PROJETO DE REDE DE ÁGUA POTÁVEL - ÁREAS ACIMA DE 1.000 METROS LINEARES	R$11,40	R$11.400,00
43	1.000	METRO	PROJETO DE REDE DE ESGOTO SANITÁRIO - ÁREAS ACIMA DE 1.000 METROS LINEARES	R$14,00	R$14.000,00
44	3.000	METRO	PROJETO PASSEIO PÚBLICO (CALÇADAS) - ÁREAS ACIMA DE 1.000 METROS LINEARES	R$6,26	R$18.780,00
45	1.000	METRO	PROJETO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - ÁREAS ACIMA DE 1.000 METROS LINEARES	R$23,00	R$23.000,00
TOTAL LOTE				**R$ 88.660,00**	

8 - OBRAS DE ARTE ESPECIAL (PONTES) - ÁREAS DE ATÉ 300M2

Item	Qtde.	Und.	Produto	Valor Referência do Preço Unitário R$	Valor Total de Referência R$
46	700	M2	PROJETOS DE OBRA DE ARTE ESPECIAL COMPOSTO POR SONDAGENS DO TIPO SPT E ROT, ESTUDOS HIDROLÓGICOS, PROJETO ARQUITETÔNICO E PROJETO ESTRUTURAL DE FUNDAÇÕES E CONCRETO ARMADO - ÁREAS DE ATÉ 300M2	R$175,00	R$122.500,00
TOTAL LOTE				**R$ 122.500,00**	

9 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA DE EDIFICAÇÕES - NOVAS, AMPLIAÇÕES E/OU REFORMAS - ÁREAS DE ATÉ 300M2

Item	Qtde.	Und.	Produto	Valor Referência do Preço Unitário R$	Valor Total de Referência R$
47	1200	M2	PROJETO ARQUITETÔNICO - ÁREAS ATÉ 300 M2	R$21,50	R$25.800,00
48	1200	M2	PROJETO ESTRUTURAL DE FUNDAÇÕES E CONCRETO ARMADO - ÁREAS ATÉ 300 M2	R$6,96	R$8.352,00
49	1200	M2	PROJETO ESTRUTURAL METÁLICO - ÁREAS ATÉ 300 M2	R$7,50	R$9.000,00
50	1200	M2	PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁREAS ATÉ 300 M2	R$5,56	R$6.672,00
51	1200	M2	PROJETO ELÉTRICO E TI - ÁREAS ATÉ 300 M2	R$4,60	R$5.520,00
52	2000	M2	ACOMPANHAMENTO, PROJETO E APROVAÇÃO DOS SISTEMAS PREVENTIVOS DE INCENDIO E SPDA NO CBMSC - HIDRÁULICO E ELÉTRICO - ÁREAS ATÉ 300 M2	R$6,66	R$13.320,00
53	1200	M2	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO - ÁREAS ATÉ 300 M2	R$5,06	R$6.072,00
54	1200	M2	PROJETO DE ACESSIBILIDADE - ÁREAS ATÉ 300 M2	R$5,10	R$6.120,00
TOTAL LOTE				**R$ 80.856,00**	

10 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA DE EDIFICAÇÕES - NOVAS, AMPLIAÇÕES E/OU REFORMAS - ÁREAS DE 300M2 A 750M²

Item	Qtde.	Und.	Produto	Valor Referência do Preço Unitário R$	Valor Total de Referência R$
55	1.500	M2	PROJETO ARQUITETÔNICO - ÁREAS DE 300 M2 ATÉ 750 M2	R$18,96	R$28.440,00
56	1.500	M2	PROJETO ESTRUTURAL DE FUNDAÇÕES E CONCRETO ARMADO - ÁREAS DE 300 M2 ATÉ 750 M2	R$6,60	R$9.900,00
57	1.500	M2	PROJETO ESTRUTURAL METÁLICO - ÁREAS DE 300 M2 ATÉ 750 M2	R$6,61	R$9.915,00
58	1.500	M2	PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁREAS DE 300 M2 ATÉ 750 M2	R$4,86	R$7.290,00
59	1.500	M2	PROJETO ELÉTRICO E TI - ÁREAS DE 300 M2 ATÉ 750 M2	R$4,80	R$7.200,00
60	6000	M2	ACOMPANHAMENTO, PROJETO E APROVAÇÃO DOS SISTEMAS PREVENTIVOS DE INCENDIO E SPDA NO CBMSC - HIDRÁULICO E ELÉTRICO - ÁREAS DE 300 M2 ATÉ 750 M2	R$6,08	R$36.480,00
61	1.500	M2	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO - ÁREAS DE 300 M2 ATÉ 750 M2	R$5,93	R$8.895,00
62	1.500	M2	PROJETO DE ACESSIBILIDADE - ÁREAS DE 300 M2 ATÉ 750 M2	R$4,23	R$6.345,00
TOTAL LOTE				**R$ 114.465,00**	

11 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA DE EDIFICAÇÕES - NOVAS, AMPLIAÇÕES E/OU REFORMAS - ÁREAS ACIMA DE 750M2

Item	Qtde.	Und.	Produto	Valor Referência do Preço Unitário R$	Valor Total de Referência R$
63	800	M2	PROJETO ARQUITETÔNICO - ÁREAS ACIMA DE 750 M2	R$17,03	R$13.624,00
64	800	M2	PROJETO ESTRUTURAL DE FUNDAÇÕES E CONCRETO ARMADO - ÁREAS CIMA DE 750M2	R$6,03	R$4.824,00
65	800	M2	PROJETO ESTRUTURAL METÁLICO - ÁREAS ACIMA DE 750 M2	R$6,06	R$4.848,00
66	800	M2	PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁREAS ACIMA DE 750 M2	R$4,26	R$3.408,00

67	800	M2	PROJETO ELÉTRICO E TI - ÁREAS ACIMA DE 750 M2	R$4,50	R$3.600,00
68	16000	M2	ACOMPANHAMENTO, PROJETO E APROVAÇÃO DOS SISTEMAS PREVENTIVOS DE INCENDIO E SPDA NO CBMSC - HIDRÁULICO E ELÉTRICO - ÁREAS ACIMA DE 750 M2	R$5,53	R$88.480,00
69	800	M2	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO - ÁREAS ACIMA DE 750 M2	R$5,43	R$4.344,00
70	800	M2	PROJETO DE ACESSIBILIDADE - ÁREAS ACIMA DE 750 M2	R$3,73	R$2.984,00
TOTAL LOTE				**R$ 126.112,00**	
12 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA, URBANISMO, MOBILIÁRIO E PAISAGISMO - PARQUES E PRAÇAS - ÁREAS DE ATÉ 300M2					
Item	**Qtde.**	**Und.**	**Produto**	**Valor Referência do Preço Unitário R$**	**Valor Total de Referência R$**
71	1600	M2	PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE PARQUES/PRAÇAS COMPOSTO POR: PROJETO ARQUITETÔNICO, PROJETO DE PAISAGISMO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO DE MOBILIÁRIO URBANO, PROJETO DE DRENAGEM, PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM ÁREAS DE ATÉ 300M2	R$61,00	R$97.600,00
TOTAL LOTE				**R$ 97.600,00**	
13 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA, URBANISMO, MOBILIÁRIO E PAISAGISMO - PARQUES E PRAÇAS ÁREAS DE 300M2 A 1000M²					
Item	**Qtde.**	**Und.**	**Produto**	**Valor Referência do Preço Unitário R$**	**Valor Total de Referência R$**
72	1.000	M2	PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE PARQUES/PRAÇAS COMPOSTO POR: PROJETO ARQUITETÔNICO, PROJETO DE PAISAGISMO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO DE MOBILIÁRIO URBANO, PROJETO DE DRENAGEM, PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM ÁREAS DE 300M2 A 1000M²	R$50,33	R$50.330,00
TOTAL LOTE				**R$ 50.330,00**	
14 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA, URBANISMO, MOBILIÁRIO E PAISAGISMO - PARQUES E PRAÇAS - ÁREAS ACIMA DE 1000M2					
Item	**Qtde.**	**Und.**	**Produto**	**Valor Referência do Preço Unitário R$**	**Valor Total de Referência R$**
73	2.000	M2	PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE PARQUES/PRAÇAS COMPOSTO POR: PROJETO ARQUITETÔNICO, PROJETO DE PAISAGISMO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO DE MOBILIÁRIO URBANO, PROJETO DE DRENAGEM, PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM ÁREAS ACIMA DE 1000M2	R$36,66	R$73.320,00
TOTAL LOTE				**R$ 73.320,00**	
TOTAL GERAL				**R$ 1.483.563,00**	

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL GEORREFERENCIADO DESTINADO A ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA EM GERAL.

ÁREAS DE ATÉ 3.000M2

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Levantamento Planialtimétrico Cadastral Georreferenciado destinado a projetos em geral, em locais com vegetação cuja frequência exija a operação contínua de desobstrução.	6
Levantamento Planialtimétrico Cadastral Georreferenciado destinado a projetos em geral, em locais cuja vegetação não exija a operação contínua de desobstrução.	4

ÁREAS DE 3.000M² A 10.000M²

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Levantamento Planialtimétrico Cadastral Georreferenciado destinado a projetos em geral, em locais com vegetação cuja frequência exija a operação contínua de desobstrução.	8
Levantamento Planialtimétrico Cadastral Georreferenciado destinado a projetos em geral, em locais cuja vegetação não exija a operação contínua de desobstrução.	6

ÁREAS ACIMA DE 10.000M2

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Levantamento Planialtimétrico Cadastral Georreferenciado destinado a projetos em geral, em locais com vegetação cuja frequência exija a operação contínua de desobstrução.	12
Levantamento Planialtimétrico Cadastral Georreferenciado destinado a projetos em geral, em locais cuja vegetação não exija a operação contínua de desobstrução.	8

ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA OBRAS EM VIAS URBANAS - VIAS (SISTEMA VIÁRIO GERAL)

ÁREAS DE ATÉ 3.000M2

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Projetos de urbanização compostos levantamento planialtimétrico georreferenciado, estudo de trafego, estudo geotécnico, estudo hidrológico, projeto de terraplenagem, projeto de drenagem de águas pluviais, projeto de pavimentação e projeto de sinalização viária em vias urbanas consolidadas.	21
Projetos de implantação de vias urbanas composto por projeto de terraplenagem, projeto de drenagem de águas pluviais, projeto de pavimentação e projeto de sinalização viária.	21
Projetos de implantação de dispositivo de circulação viária (trevos, rótulas, semáforos) em interseções urbanas composto por projeto de terraplenagem, projeto de drenagem de águas pluviais, projeto de pavimentação e projeto de sinalização viária.	21
PROJETOS COMPLEMENTARES ADICIONAIS	
Descrição	**Prazo de Execução (dias)**
Projeto de Ciclovia/Ciclofaixa.	21
Projeto de Rede de Água Potável.	21
Projeto de Rede de Esgoto Sanitário.	21
Projeto Passeio Público (calçadas)	21
Projeto de Rede de Iluminação Pública.	21

ÁREAS DE 3.000M2 ATÉ 10.000M2

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Projetos de urbanização compostos levantamento planialtimétrico georreferenciado, estudo de trafego, estudo geotécnico, estudo hidrológico, projeto de terraplenagem, projeto de drenagem de águas pluviais, projeto de pavimentação e projeto de sinalização viária em vias urbanas consolidadas.	21
Projetos de implantação de vias urbanas composto por projeto de terraplenagem, projeto de drenagem de águas pluviais, projeto de pavimentação e projeto de sinalização viária.	21
Projetos de implantação de dispositivo de circulação viária (trevos, rótulas, semáforos) em interseções urbanas composto por projeto de terraplenagem, projeto de drenagem de águas pluviais, projeto de pavimentação e projeto de sinalização viária.	21
PROJETOS COMPLEMENTARES ADICIONAIS	
Descrição	**Prazo de Execução (dias)**
Projeto de Ciclovia/Ciclofaixa.	21
Projeto de Rede de Água Potável.	21
Projeto de Rede de Esgoto Sanitário.	21
Projeto Passeio Público (calçadas)	21
Projeto de Rede de Iluminação Pública.	21

ÁREAS ACIMA DE 10.000M2

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Projetos de urbanização compostos levantamento planialtimétrico georreferenciado, estudo de trafego, estudo geotécnico, estudo hidrológico, projeto de terraplenagem, projeto de drenagem de águas pluviais, projeto de pavimentação e projeto de sinalização viária em vias urbanas consolidadas.	40
Projetos de implantação de vias urbanas composto por projeto de terraplenagem, projeto de drenagem de águas pluviais, projeto de pavimentação e projeto de sinalização viária.	40
Projetos de implantação de dispositivo de circulação viária (trevos, rótulas, semáforos) em interseções urbanas composto por projeto de terraplenagem, projeto de drenagem de águas pluviais, projeto de pavimentação e projeto de sinalização viária.	40
PROJETOS COMPLEMENTARES ADICIONAIS	

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Projeto de Ciclovia/Ciclofaixa.	40
Projeto de Rede de Água Potável.	40
Projeto de Rede de Esgoto Sanitário.	40
Projeto Passeio Público (calçadas)	40
Projeto de Rede de Iluminação Pública.	40

PROJETOS DE INFRAESTRUTURA URBANA (ISOLADOS)

ÁREAS ATÉ 300,00M LINEARES

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Projeto de Ciclovia/Ciclofaixa.	21
Projeto de Rede de Água Potável.	21
Projeto de Rede de Esgoto Sanitário.	21
Projeto Passeio Público (calçadas)	21
Projeto de Rede de Iluminação Pública.	21

ÁREAS DE 300,00M ATÉ 1.000,00M LINEARES

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Projeto de Ciclovia/Ciclofaixa.	28
Projeto de Rede de Água Potável.	28
Projeto de Rede de Esgoto Sanitário.	28
Projeto Passeio Público (calçadas)	28
Projeto de Rede de Iluminação Pública.	28

ÁREAS ACIMA DE 1.000,00M LINEARES

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Projeto de Ciclovia/Ciclofaixa.	35
Projeto de Rede de Água Potável.	35
Projeto de Rede de Esgoto Sanitário.	35
Projeto Passeio Público (calçadas)	35
Projeto de Rede de Iluminação Pública.	35

OBRAS DE ARTE ESPECIAL (PONTES)

ÁREAS DE ATÉ 300M2

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Projetos de Obra de Arte Especial composto por sondagens do tipo SPT e ROT, estudos hidrológicos, projeto arquitetônico e projeto estrutural de fundações e concreto armado	45

ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA DE EDIFICAÇÕES – NOVAS, AMPLIAÇÕES E/OU REFORMAS

ÁREAS DE ATÉ 300M2

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Projeto Arquitetônico	21
Projeto Estrutural de fundações e concreto armado	21
Projeto Estrutural metálico	21
Projeto Hidrossanitário	21
Projeto Elétrico e TI	21
Projeto Sistema Preventivo de Incêndio e SPDA – Hidráulico e Elétrico	21
Projeto de Climatização	21
Projeto de Acessibilidade	21

ÁREAS DE 300M2 A 750M²

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Projeto Arquitetônico	28
Projeto Estrutural de fundações e concreto armado	28
Projeto Estrutural metálico	28
Projeto Hidrossanitário	28
Projeto Elétrico e TI	28
Projeto Sistema Preventivo de Incêndio e SPDA – Hidráulico e Elétrico	28
Projeto de Climatização	28
Projeto de Acessibilidade	28

ÁREAS ACIMA DE 750M2

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Projeto Arquitetônico	35
Projeto Estrutural de fundações e concreto armado	35
Projeto Estrutural metálico	35
Projeto Hidrossanitário	35
Projeto Elétrico e TI	35
Projeto Sistema Preventivo de Incêndio e SPDA – Hidráulico e Elétrico	35
Projeto de Climatização	35
Projeto de Acessibilidade	35

ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA, URBANISMO, MOBILIÁRIO E PAISAGISMO – PARQUES E PRAÇAS

ÁREAS DE ATÉ 300M2

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Projeto de Urbanização de Parques/Praças composto por: Projeto Arquitetônico, Projeto de Paisagismo, Projeto Estrutural, Projeto de Mobiliário Urbano, Projeto de Drenagem, Projeto de Pavimentação e Projeto de Iluminação Pública	21

ÁREAS DE 300M2 A 1000M²

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Projeto de Urbanização de Parques/Praças composto por: Projeto Arquitetônico, Projeto de Paisagismo, Projeto Estrutural, Projeto de Mobiliário Urbano, Projeto de Drenagem, Projeto de Pavimentação e Projeto de Iluminação Pública	28

ÁREAS ACIMA DE 1000M2

Descrição	Prazo de Execução (dias)
Projeto de Urbanização de Parques/Praças composto por: Projeto Arquitetônico, Projeto de Paisagismo, Projeto Estrutural, Projeto de Mobiliário Urbano, Projeto de Drenagem, Projeto de Pavimentação e Projeto de Iluminação Pública	35

3.2. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA, AGRIMENSURA E ARQUITETURA:

3.2.1 - ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA E AGRIMENSURA:

3.2.1.1 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DE LOGRADOUROS E RODOVIAS DESTINADOS A PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO:

3.2.1.2 Deverão ser levantados em caráter planialtimétrico, todos os elementos relevantes ao projeto de infraestrutura, tais como:

I - Locação de no mínimo dois pontos de Referência de Nível (RN), com precisão altimétrica de 0,01m, identificados no local com marco de concreto, georreferenciados no (SIRGAS 2000 Fuso 22

Meridiano Central – 51º), como também todo o levantamento topográfico. Deverá ser apresentado sumário do processamento do Georreferenciamento (IBGE ou outro).
II - Indicação do norte de quadricula.

III - O levantamento deve contemplar toda seção transversal do projeto, deverá ser levantado todos os elementos excedendo em 10m os offsets de corte e aterro.
IV - Locação do bordo de pista, bordo de acostamento e ou meio-fio, bolsões de parada de ônibus, abrigo de passageiros.

V - Locação de obstáculos, (orelhão, árvores, lixeiras e outros).

VI - Locação dos Postes com a coleta de 2 pontos do poste em relação a seção transversal da rua.

VII - Locação das Edificações.

VIII - Locação das Testadas (cercas e muros)

IX - Locação dos Portões de garagem e acessos.

X - Locação dos dispositivos de drenagem existentes, Bocas de Lobo, Caixas de Inspeção e bueiros entre outros.

XI - Locação dos Cursos D'Água, para deságue.

XII - Para Ruas que ficarão próximas a faixas de domínio de rodovias estaduais ou federais, é necessário que seja levantado o eixo e bordo da rodovia, assim como dois pontos identificando Km da rodovia e largura da faixa de domínio.

XIII - De acordo com o nome do que representa o desenho. Ex: bordo de acostamento, com layer no nome de bordo de acostamento.

XIV - O levantamento deverá conter malha triangular calculada com vértices de no máximo 20m.

XV - Para execução de projetos todos os pontos deverão estar referenciados e em 3D (três dimensões) (X,Y,Z).

3.2.1.3 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E BATIMÉTRICO DESTINADOS A PROJETOS DE OBRAS DE ARTE:

3.2.1.4 Deverão ser levantados em caráter planialtimétrico, todos os elementos relevantes ao projeto da obra em questão, tais como:

I - Locação de no mínimo dois pontos de Referência de Nível (RN), com precisão altimetrica de 0,01m, identificados no local com marco de concreto, georeferenciados no (SIRGAS 2000 Fuso 22 Meridiano Central – 51º), como também todo o levantamento topográfico. Nota: Encaminhar sumário do processamento do Georreferenciamento (IBGE ou outro);

II - Indicação do norte de quadricula.

III - O levantamento deve contemplar toda a área de implantação da obra de arte, deverão ser levantados todos os elementos excedendo o local de implantação da obra de acordo com as interferências físicas existentes no local.

IV - Locação do bordo de pista, borda de acostamento e ou meio-fio da rua que contempla a obra de arte.

V - Locação da obra de arte existente com identificação geométrica em planta baixa. Se for ponte locar o tabuleiro e cabeceiras e alas existentes.

VI - Locação de obstáculos próximos a obra, (muros, cercas, postes, edificações).

VII - Locação dos bordos do curso d'água e ou rio com no mínimo 50m a jusante e 50m a montante da área de implantação da obra de arte.

VIII - Locação do nível do leito e da lâmina d'água no momento do levantamento e locação do nível de máxima cheia de acordo com identificação de terceiros quando possível, com seções de cadastro a cada 20m.

IX - Os pontos deverão estar ligados formando o desenho com os respectivos layers identificados de acordo com o nome do que representa o desenho. Ex: ribeirão, com layer no nome de ribeirão;

X - O levantamento deverá conter malha triangular calculada com vértices de no máximo 8m na área não alagada.

XI - Para execução de projetos todos os pontos deverão estar referenciados e em 3D (três dimensões) (X,Y,Z).

3.2.1.5. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DESTINADO A PROCESSOS DE REGULARIZAÇÃO E DESAPROPRIAÇÃO DE ÁREAS:

3.2.1.5.1. Deverão ser levantados em caráter planialtimétrico, todos os elementos relevantes ao projeto da obra em questão, tais como:

I - Locação de no mínimo dois pontos de Referência de Nível (RN), com precisão altimetrica de 0,01m, identificados no local com marco de concreto, georeferenciados no (SIRGAS 2000 Fuso 22 Meridiano Central – 51º), como também todo o levantamento topográfico. Nota: Encaminhar sumário do processamento do Georreferenciamento (IBGE ou outro).

II - Indicação do norte de quadricula;

III - O levantamento deve contemplar todo o perímetro do imóvel

IV – Locação de obstáculos, (orelhão, árvores, lixeiras e outros).

V – Locação das edificações.

VI – Locação das Testadas (cercas e muros).

VII – Locação dos Portões de garagem e acessos.

VIII – Locação dos dispositivos de drenagem existentes, bocas de lobo, caixas de inspeção e bueiros entre outros.

IX – Locação dos Cursos D´Água.

X - Memorial descritivo.

XI – Documentação dos imóveis confrontantes (certidões/matrículas).

3.3 – ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL:

3.3.1 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS:

A elaboração do projeto terá três fases distintas:

a) Estudos Iniciais;
b) Fase de Projeto Conceitual;
c) Fase de Projeto de Engenharia:

- Parte 1: Anteprojeto;

- Parte 2: Projeto Executivo.

- Estudos Iniciais:

d) Estudo de Tráfego: deve proporcionar a obtenção dos volumes e a classificação dos tráfegos, atuais e futuros, com a máxima precisão possível, concluindo todas as pesquisas de campo necessárias, definindo os dados básicos para o dimensionamento do pavimento e das interseções;

e) Estudo Geológico: coletar os dados que permitam a identificação de problemas que possam influenciar de maneira significativa nos traçados e nos custos da futura obra;

f) Geométrico: coletar os dados geométricos de vias e rodovias existentes na região em estudo, bem como prever as ligações futuras de maneira a dar subsídios para o estudo de tráfego e promover a análise da rede e, através destes, viabilizar os dados e traçados preliminares da geometria.

g) Pavimentação: coletar os dados dos pavimentos existentes nas vias que serão ampliadas na região em estudo, e, também, fazer uma estimativa do pavimento a ser implantado, fornecendo elementos para a estimativa de custos;

h) Análise Econômica: verificar a viabilidade econômica do Anel e determinar o limite máximo de investimento para as intervenções propostas.

- Fase de Projeto Conceitual

a) Promover os estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental;

b) Indicar a continuidade ou não do projeto em questão;

c) Apontar os elementos que irão compor os gabaritos das vias;

d) Propor as alternativas de traçado possíveis considerando a impressão do projetista geométrico quanto aos aspectos de economia, segurança e conforto do usuário, alertando sobre as dificuldades topográficas, ambientais, geológicas e de benfeitorias existentes;

Nesta fase são determinadas basicamente:

a) Definir dentre as alternativas propostas, aquela que se constituirá no melhor corredor para elaboração dos projetos;

b) A classificação da rodovia a elaborar, definindo preliminarmente as suas características, gabarito e outras condicionantes básicas, em conjunto com o Contratante;

c) A orientação do desenvolvimento dos serviços da fase seguinte do projeto;

d) As áreas de restrição sob o ponto de vista ambiental;

e) Os potenciais problemas a encontrar em cada trecho no desenvolvimento dos trabalhos futuros;

O escopo básico dos serviços a serem executados nesta fase são:

a) Estudo Topográfico: elaborar modelos topográficos digitais do terreno, necessários ao estudo;

a1). Os estudos topográficos para esta fase/etapa poderão ser elaborados por qualquer processo que permita atingir um nível de precisão adequado, podendo ser utilizado o aerolevantamento existente desde que com atualização cadastral no nível das necessidades dos estudos a elaborar.

b) Estudo Geológico: realizar o mapeamento geológico das áreas críticas para construção dos corredores propostos, coletar e compilar os dados geotécnicos existentes das formações atingidas, fornecendo subsídios para a elaboração dos projetos;

c) Estudo Hidrológicos: coletar e processar dados de maneira a determinar as principais bacias que interferem com a área de estudo, como subsidio na elaboração das alternativas de traçados dos corredores;

d) Estudo e Projeto de Meio Ambiente: como subsidio aos traçados dos corredores, levantar as interferências relevantes na área de projeto; avaliar os impactos ambientais decorrentes, propor e quantificar as medidas mitigadoras necessárias;

e) Projeto Geométrico: propor os traçados considerando as informações topográficas, geológicas e do meio ambiente, compatibilizando os aspectos de economia, segurança e conforto do usuário, alertando sobre as dificuldades topográficas, geológicas e ambientais.

f) Projeto de Terraplanagem: avaliar dentre as alternativas de traçado os movimentos de terra com avaliação preliminar das suas devidas características, conferindo subsídios ao projeto geométrico desta etapa;

g) Projeto de Pavimentação: estimar a estrutura do pavimento a ser implantado em cada corredor, a partir dos dados coletados dos pavimentos existentes e projetados na região em estudo;

h) Plano de Execução/Quantitativos: quantificar os serviços integrantes desta fase e elaborar o orçamento preliminar para implantação das obras;

Apresentação do Projeto Conceitual:

O Projeto Conceitual será apresentado à fiscalização, na forma de um conjunto de plantas geométricas e relatório justificativo sucinto e objetivo, em reuniões frequentes, para que, ao final, se tenha um consenso comum entre as áreas de projeto da consultora e a fiscalização do Município.
A Consultora entregará ao Município uma cópia das plantas e relatórios resultantes do consenso acima referido rubricados por seu responsável técnico.

- Fase de Projeto de Engenharia

Parte 1: Anteprojeto

a) Os objetivos do Anteprojeto são:

- Definir a concepção funcional e geométrica do projeto;

- Elaborar o anteprojeto das obras a executar;

- Obter os elementos para a solicitação da LAP - Licença Ambiental Prévia da Rodovia;

b) Nesta etapa são determinados basicamente:

- O eixo definitivo e seções do projeto dos corredores mais viável por ligação;

- A concepção geométrica das interseções;

- As seções tipo de terraplenagem;

- A capacidade da seção prevista;

- A concepção básica das obras geotécnicas necessárias;

- A concepção básica das medidas de proteção ambiental necessárias;

c) Resumidamente, os serviços a serem executados nesta fase são:

- Estudo Topográfico: elaborar a planta planoaltimétrica do terreno natural e cadastral da faixa de domínio (pontos de interesse do projeto, tais como: benfeitorias existentes, cercas/muros, redes elétricas, redes de drenagem pluvial, dentre outros) através de modelo digital com precisão compatível com a escala 1:1000, por meio de topografia convencional (elaborado a partir de estação total ou similar com precisão compatível em sistema de referência SIRGAS 2000), que permita a definição da geometria da rodovia e forneça os elementos topográficos necessários à elaboração dos estudos e anteprojetos que compõe esta fase. Nos locais onde a precisão acima prescrita não for suficiente para a definição final do traçado, em função de obras de arte especiais ou de contenção eventualmente necessárias, deverá ser executado o adensamento de pontos do modelo digital do terreno até o nível necessário;

* Os estudos topográficos para a fase de anteprojeto poderão se restringir às áreas necessárias ao lançamento das linhas devendo possibilitar que o eixo de projeto e as linhas de off-set’s fiquem afastados do limite da área levantadas, no mínimo 25 (vinte e cinco) e 10 (dez) metros, respectivamente.

* Para o controle dos estudos topográficos deverá ser implantada uma rede de marcos planialtimétricos, com coordenadas e cotas verdadeiras no segmento. As determinações poderão ser feitas a partir de marcos do IBGE ou marcos de referência do Munícipio.

- Estudo Geológico: fornecer subsídios ao Estudo e Projeto Geotécnico para a avaliação da qualificação dos materiais a escavar/substituir e fornecer subsídios para os demais estudos e projetos desta etapa;

- Estudo Hidrológico: determinar as vazões de todas as bacias que interferem no projeto;

- Estudo Geotécnico: elaborar, com auxílio do Estudo Geológico e através de sondagens e ensaios, a qualificação expedita dos materiais a serem movimentados e substituídos;

- Estudo e Projeto de Meio Ambiente: acompanhamento do desenvolvimento do Projeto Geométrico fornecendo os subsídios necessários à escolha da linha definitiva do projeto; avaliar os impactos ambientais decorrentes, propor e quantificar as medidas mitigadoras necessárias (se aplicável).

- Projeto Geométrico e de Interseções: elaborar a concepção final do traçado e interseções, em planta e perfil, definindo as seções tipo e verificando sua compatibilidade com o tráfego, considerando as condições geológicas, ambientais, a terraplenagem e as obras de arte especiais e de contensão a serem construídas;

- Projeto de Drenagem e OAC: concepção da solução, possibilitando a escolha da melhor alternativa, através da análise dos elementos básicos condicionantes, integrando as tubulações e córregos existentes no entorno e cruzando a área projetada para as vias;

- Projeto de Terraplenagem: acompanhamento do desenvolvimento do Projeto Geométrico fornecendo os subsídios necessários para o traçado definitivo; avaliar quantitativamente e qualitativamente os movimentos de terra, com as estimativas de distâncias de transporte; definindo as seções tipo de terraplanagem;

- Projeto de Pavimentação: determinar preliminarmente a estrutura do pavimento a ser implantado em cada corredor, a partir dos estudos de tráfego realizados;

- Projeto de Obras Complementares: mapeamento das necessidades e pontos críticos de interferência, planejando e detalhando as soluções;

- Projeto de Obras de Arte Especiais (OAE): escolha da solução que melhor atenda aos critérios técnicos, econômicos e aos requisitos operacionais da via, realizando o pré-dimensionamento, definindo as principais seções e elementos de relevância da estrutura;

- Plano de Execução/Quantidades: quantificar os serviços integrantes desta fase.

d) Apresentação do Anteprojeto:

O Anteprojeto será apresentado à fiscalização, na forma de um conjunto de plantas e relatório justificativo sucinto e objetivo, em reuniões frequentes, para que, ao final, se alcance um consenso comum entre as áreas de projeto da consultora e a fiscalização do Município.

A Consultora entregará ao Município uma cópia das plantas e relatórios resultantes do consenso acima referido rubricados por seu responsável técnico.

e) Componente Ambiental:

Concluída e aprovada esta fase, deverão ser elaborados os documentos pertinentes e providenciado o licenciamento nos órgãos ambientais competentes, correspondendo, no caso, à etapa da LAP – Licença Ambiental Prévia dos Corredores (Rodovia).

Parte 2: Projeto Executivo

a) Os objetivos do Projeto Executivo são:

- Obter os elementos técnicos para a execução da obra;

- Preparar os documentos necessários para a licitação da obra.

b) Nesta etapa são determinados e obtidos basicamente:

- Os detalhes e projetos executivos da obra;

- Os documentos necessários para aprovar o projeto em órgãos competentes para captação de recursos (governo federal/estadual, instituições financeiras e outros) e para licitar a obra;

c) Resumidamente, os serviços a serem executados, nesta fase são:

- Estudo Topográfico: permitir a correspondente definição da geometria das seções transversais da via, dos perfis longitudinais das obras e fornecendo os elementos topográficos compatíveis com à elaboração dos estudos e projetos que compõe esta fase;

- Estudo Geológico: fornecer, através de um reconhecimento detalhado da linha de projeto aprovada na etapa de anteprojeto, subsídios ao Estudo e Projeto Geotécnico para a perfeita qualificação dos materiais a escavar/substituir e para a determinação das características dos materiais do subleito e jazidas. Fornecer ainda os elementos de geologia necessários para os demais estudos e projetos desta etapa;

- Estudo Geotécnico: elaborar, com auxílio do Estudo Geológico e através de sondagens e ensaios, a perfeita caracterização e qualificação dos materiais a serem movimentados e substituídos, definindo os que serão utilizados no projeto de terraplagem e na estrutura do pavimento (se aplicável);

- Estudo e Projeto de Meio Ambiente: elaborar a concepção e a quantificação das medidas mitigadoras dos impactos ambientais necessárias, bem como a elaboração do projeto básico de integração da rodovia com o meio ambiente, incluindo a recuperação do passivo ambiental e o replantio da faixa de domínio da via (se aplicável), incluindo as especificações particulares para a fase da obra;

- Projeto Geométrico e de Interseções: elaborar o detalhamento dos elementos de projeto (vias e interseções), e confeccionar os documentos finais para a obra (plantas, greides, perfis, seções transversais, notas de serviço, etc.); incluindo:

- Projeto de Sinalização Viária: elaborar os projetos e detalhar as sinalizações horizontal e vertical necessárias para garantir a segurança e fluidez do trânsito; conforme estabelecido no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 e resoluções do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN);

- Projeto de Terraplenagem: planificar e detalhar o movimento de materiais de terraplenagem, quantificando-os e determinando as distâncias de transporte, áreas de bota foras e de jazidas; elaborar os respectivos documentos de terraplanagem (plantas, greides, perfis, seções transversais, notas de serviço, etc.);

- Projeto Geotécnico: efetuar o dimensionamento e detalhamento do projeto das obras e serviços necessários para a estabilização de áreas com problemas geotécnicos;

- Projeto de Drenagem e OAC: dimensionar, detalhar e quantificar as obras de arte correntes, drenagens superficiais, subsuperficial, profunda e urbana; elaborar os perfis das respectivas obras e especificar os demais dispositivos de drenagem a implantar;

- Projeto de Pavimentação: analisar técnica e economicamente as possíveis estruturas e processos executivos de pavimento para as vias, e dimensionar e detalhar a estrutura do pavimento a ser implantado;

- Projeto de Obras Complementares: elaborar os projetos, detalhar e quantificar os serviços desta área (cercas, defensas, barreiras de concreto, abrigos de parada de ônibus, arborização, enleivamento, relocação de redes de serviços públicos e outros que interferem na obra, etc.);

- Travessias Urbanas: compreendem a elaboração e detalhamento dos projetos de passeios, ciclovia e ciclofaixas, ilhas de proteção, travessias e outros, assegurando um tratamento ao projeto que promova a mobilidade do tráfego de passagem e a acessibilidade da comunidade;

- Plano de Execução e Orçamento: elaborar o planejamento físico e financeiro, o orçamento com quantificação e detalhamento das composições dos custos unitários dos serviços;

d) Apresentação do Projeto Executivo:

- Projetos gráficos, com os respectivos detalhamentos;

- Relatório de Projeto, Memória Justificativa e de Cálculo (Dimensionamento e Quantitativos);

- Memorial Descritivo;

- Orçamento Discriminativo e Cronograma Físico-Financeiro;

- ART’s dos responsáveis pelas diversas atividades desenvolvidas na elaboração do Projeto Executivo de Engenharia.

3.3.2 PROJETOS COMPLEMENTARES ADICIONAIS

PROJETO DE CICLOVIA/CICLOFAIXA

Projeto deverá ser feito conforme demanda do setor de trânsito do município que pretende executar a Ciclovia/Ciclo faixa.

É de fundamental importância a inserção do projeto com o sistema viário existente, de modo a garantir a segurança e eficiência dos ciclistas.

A largura mínima será de 1,20m para um sentido de via e de 2,50 para dois sentidos de via.

Os materiais que serão utilizados na separação física da ciclovia, deverão ser discutidos em conjunto com o responsável técnico do município, bem como os materiais de revestimento da ciclovia/ciclo faixa.

PROJETO DE REDE DE ÁGUA POTÁVEL

O referido projeto deverá ser feito conforme as orientações da NBR 12.218/1994.

Deverá ser observado os aspectos referentes a população estimada do trecho do referido projeto, dessa forma, a obtenção dos volumes necessários para o abastecimento, de semelhante forma, mediante informações da topografia, será feito o cálculo da pressão mínimas e máximas para o perfeito atendimento das edificações, e também para o dimensionamento das tubulações, que serão preferencialmente instaladas nos passeios públicos (calçadas).

Caso se observe que as pressões mínimas não possam ser atingidas pela ação da força da gravidade, se faz necessário o projeto e dimensionamento de sistemas de pressurização mecânica.

Deverão ser observadas, todas as normas das concessionárias, e se necessário, a aprovação do referido projeto nas mesmas.

REDE DE ESGOTO SANITÁRIO/DRENAGEM URBANA

Os referidos projetos deverão ser feitos conforme as orientações das seguintes normas técnicas: NBR 9649, NBR 12266, NBR 8890, NBR 9793, NBR 9794, NBR 15645

Leis e Normas das Concessionárias de Águas e Esgotos vigentes para o município.

Sempre que possível, as linhas de tubulações deverão ser instaladas no passeio dos logradouros, conforme dimensionamento específico.

CALÇADAS/PASSEIOS

O projeto das calçadas deverá ser executado conforme as leis de Acessibilidade vigentes (NBR 9050 e 16567).

As larguras mínimas necessárias, são definidas no código de obras específico do município, bem como os detalhes de rebaixos, meio fios, etc...

Os materiais a serem utilizados nas calçadas, serão definidos pelo corpo técnico da prefeitura.

REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

O projeto da Rede de Iluminação pública deverá ser feito conforme as recomendações da NBR 5101.

Em casos específicos, poderá ser solicitado, algum detalhe específico, como a utilização de placas solares, lâmpadas especiais, modelos de postes diferenciados, quantidade de Lux desejada, etc...

Esse projeto deverá ser aprovado na Celesc.

3.3.3. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAL EM VIAS URBANAS:

O licitante deverá obedecer às Normas da ABNT e instruções do DNIT cabíveis a cada item definido nos Termos de Referência, introduzindo as necessárias adequações e adaptações, considerando as particularidades e o objetivo dos serviços. Nos casos em haja referência as Instruções e Especificações de Serviço constantes de documentos em vigor no DNIT, não deverão ser transcritas, bastando citá-las, redigindo apenas as alterações propostas.

Os projetos serão desenvolvidos de acordo com as Normas da ABNT com os ajustes estabelecidos neste Termo de Referência e com os manuais e normas abaixo relacionados:

a. Manual de Projeto de Obras-de-Arte Especial - DNER/1996;
b. Manual de Construção de Obras-de-Arte Especial - DNER/1995;
c. NBR 6.118/2014 – Projeto de estruturas de concreto;
d. NBR 6.122/2010 – Projeto e execução de fundações;
e. NBR 7.187/2003 – Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido;
f. NBR 7.188/2013 – Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre;
g. NBR 8.800/2008 – Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios - Procedimento;
h. NBR 8.953/2015 – Concreto para fins estruturais - Classificação por grupos de resistência - Classificação;
i. NBR 8.681/2003 – Ações e segurança nas estruturas;
j. NBR 9.062/2006 – Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado;
k. NBR 12.655/2015 - Concreto - Preparo, controle e recebimento;
l. NBR 13.334/2007 – Levantamentos Topográficos;
m. NBR 14.931/2004 - Execução de estruturas de concreto;
n. NBR 7.480/2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação;
o. NBR 7.482/2008 - Fios de aço para estruturas de concreto protendido – Especificação;
p. NBR 7.483/2008 - Cordoalhas de aço para estruturas de concreto protendido – Especificação;
q. NBR 7.484/2009 - Barras, cordoalhas e fios de aço destinados a armaduras de protensão – Método de ensaio de relaxação isotérmica;
r. NBR 7.211/2009 - Agregados para concreto – Especificação;
s. NBR 10.908/2008 - Aditivos para argamassa e concreto – Ensaios de caracterização;
t. NBR 11.768/2011 - Aditivos químicos para concreto de cimento Portland – Requisitos;
u. NBR 15.577/2008 – Agregados – Reatividade álcali-agregado;
v. NBR 9.050/2015 - Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos;

Com referência à acessibilidade, devem também ser consideradas as prescrições das Leis n° 10.098, de 19/12/2000 e nº 13.146, de 06/07/2015.

Em caso de conflito entre as Normas do DNIT e as da ABNT, prevalecerão as prescrições das Normas da ABNT.

3.3.3.1 - ETAPAS DO PROJETO

Os Projetos deverão ser desenvolvidos em três etapas (etapa 1, 2 e 3) a seguir discriminadas:

ETAPA 1 - ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Os Estudos Topográficos nesta etapa objetivam a obtenção do modelo topográfico digital do terreno, necessário para a perfeita localização das obras a projetar, devendo ser obtidos:

• Perfil longitudinal do terreno, ao longo do eixo do traçado, com greide cotado, desenhado em escala de 1:100 ou 1:200, especificando as amarrações ao estaqueamento e RRNN do projeto e localizações, em extensão total que permita a definição da obra e dos aterros de acesso;

• Levantamento da seção transversal, com indicação das cotas de fundo, a intervalos máximos de 5 m;

• Planta topográfica do trecho em que será implantada a obra, apresentada na escala 1:100 ou 1:200, com curvas de nível de metro a metro, contendo o eixo do traçado e o cadastro completo das interferências existentes, como limites de divisas e todas as redes de serviços públicos presentes nos dois locais. Deve abranger área suficiente para definição da obra e acessos, devendo ser especificadas as amarrações ao estaqueamento e RRNN do projeto e definidas as suas localizações.

ETAPA 2 - COLETA DE DADOS E ESTUDOS HIDROLÓGICOS, GEOTÉCNICOS E AMBIENTAIS

Nesta etapa serão desenvolvidas as atividades seguintes:

a. Coleta e Análise dos Dados Existentes;

b. Estudos Hidrológicos;

c. Estudos Geotécnicos;

COLETA E ANÁLISE DE DADOS EXISTENTES

Serão realizadas as seguintes atividades.

• Análise de elementos disponíveis, com vistas a sua complementação e atualização;

• Informação sobre a região (períodos chuvosos, natureza dos solos, comportamento dos cursos d'água);

• Inspecionar as estruturas existentes nos dois locais, para avaliação das futuras condições de demolição daquelas estruturas.

• Informações sobre as condições de tráfego nos locais das obras a projetar, visando o futuro planejamento das etapas de demolição e construção, para uma possível manutenção do tráfego naqueles locais.

ESTUDOS GEOTÉCNICOS

• Verificação de elementos de projeto que porventura existem na PMB, relativas às estruturas existentes e/ou a obras construídas nas proximidades;

• Através da inspeção local das estruturas existentes coletar dados para um pré dimensionamento das novas estruturas.

• Realização de Sondagens rotativas ou mistas, para a fundação em rocha ou em terrenos que apresentem matacões;

• Relatório das sondagens, indicando o equipamento empregado, descrevendo as condições do subsolo explorado e interpretando os resultados obtidos;

ESTUDOS HIDROLÓGICOS

Consiste basicamente na coleta e processamento dos dados hidrológicos (clima, pluviometria, fluviometria e geomorfologia) da região, possibilitando, assim, a obtenção de:

• Indicação das cotas, épocas e durações das ocorrências, de máxima cheia e máxima estiagem do curso d'água;

• Memória de cálculo da determinação da seção de vazão necessária à obra de arte especial, com indicação da velocidade máxima das águas no local;

• Indicação da possibilidade de ocorrência de depósitos no leito, margens e erosões no fundo ou nas margens do curso d'água, assim como tendência a divagação do leito do rio e eventual transporte de matérias flutuantes nos períodos de cheia;

• Notícias sobre a possibilidade de ocorrência de águas agressivas, tanto sob o aspecto tóxico como sob o aspecto de ação destrutiva;

• Informações relativas aos serviços de regularização, dragagem, retificações ou proteção das margens, em execução e planejados;

• Informações relativas às obras de arte especiais implantadas nas proximidades, tais como tipo da estrutura, extensão da obra, número de vãos, altura de construção, vazão, tipo de fundação, existência ou não de erosão nas fundações, margens e encontros, ou qualquer outro dado de interesse.

COMPONENTE AMBIENTAL DO PROJETO

O Componente Ambiental do Projeto, nesta etapa, consiste na elaboração do Diagnóstico Preliminar Ambiental da área de influência direta do Empreendimento, e nas avaliações das ocorrências cadastradas nos levantamentos ambientais, e dos impactos ambientais que poderão decorrer com a execução das obras, visando à proposição de medidas de proteção ambiental.

Deve caracterizar a situação ambiental da área de influência do empreendimento nos aspectos físicos, bióticos, antrópicos, objetivando um conhecimento da região antes da implantação do empreendimento, servindo de referência para avaliação dos impactos ambientais advindos das obras e dos passivos ambientais.

Deve ser verificado junto aos órgãos competentes a existência de áreas de preservação ambiental e de fatores restritivos ao uso do solo para atividades rodoviárias (áreas urbanas, áreas legalmente protegidas).

Ao final desta fase, será entregue o RELATÓRIO AMBIENTAL PRELIMINAR, objetivando a obtenção da LAP – Licença Ambiental Prévia.

PROJETO EXECUTIVO

Em função da análise dos elementos topográficos, hidrológicos, geotécnicos e complementares e das informações do projeto da rodovia, levantados na etapa 2, será elaborado o projeto da obra de arte especial, que se constituirá de:

a) Definição da concepção do projeto;

b) Estudo das soluções estruturais exequíveis, em decorrência do exame do local de implantação, com definição, para cada solução proposta, do comprimento total da obra, número de vãos, características geométricas principais, extensão dos aterros de acesso e fundações;

c) Escolha da solução, optando por aquela que melhor atenda aos critérios técnicos, econômicos e administrativos e requisitos operacionais. Considerar os aspectos arquitetônicos e paisagísticos da obra;

d) Elaboração de desenhos contendo, no mínimo, os dados relacionados nos seguintes itens:

- Elementos topográficos:
• mapa de situação da região de influência da obra;
• planta e perfil do local de implantação da obra, contendo a estrutura, os acessos, greides, estaqueamento e ocorrências como, vias, rios, lagos, com respectivos gabaritos e cotas;
• local da obra, com curvas de nível espaçadas de forma a permitir a perfeita caracterização dos taludes dos cortes, aterros;
• interseção da saia de aterro com o terreno natural;
• seções transversais pelos apoios, mostrando a implantação das fundações.

- Elementos geotécnicos:
• Planta de locação das sondagens, referida ao eixo locado da rodovia;
• Perfis geológicos - geotécnicos e individuais de todas as sondagens, indicando a natureza e espessura das diversas camadas atravessadas, profundidades em relação às RRNN da rodovia, índice de resistência à penetração e níveis d'água;
• Em caso de terreno cuja estabilidade possa ser ameaçada pela colocação do aterro de acesso, serão necessários estudos geotécnicos especiais que permitir a demonstração de estabilidade do conjunto solo - aterro - obra-de-arte.
Perfil longitudinal do terreno, constando os dados das sondagens de reconhecimento para cada apoio, perfil provável do subsolo, indicando a taxa de resistência encontrada no cálculo, tipo e dimensões das fundações com as cargas máximas permitidas.

- Elementos hidrológicos:
• Nível normal e de máxima enchente e seção de vazão calculada.

- Elementos geométricos:
• Declividade transversal e longitudinal, coordenadas dos eixos dos pilares.

- Drenagem superficial:
• Esquema de drenagem pluvial sobre o tabuleiro e acessos.
- Desenhos de estrutura:
• Desenho de forma, com elevações, plantas, cortes longitudinais e transversais, detalhes estruturais, especialmente de encontros, tipos, posicionamento e dimensões dos aparelhos de apoio, detalhes arquitetônicos e locação da obra em planta e perfil, incluindo fundações. Indicar, ainda, no desenho principal, as especificações de materiais, cargas móveis ou eventuais sobrecargas adotadas, incluindo as decorrentes do processo executivo previsto.

Após o aceite (por parte da Fiscalização) da solução a ser adotada, será desenvolvido o Projeto Executivo detalhado, com desenhos, plantas de forma, armação, detalhes construtivos, memórias de cálculo, orçamento completo com base nas tabelas de referência SINAPI e SICRO, especificações complementares e particulares, indicação da localização dos canteiros de obras para a OAE e Plano de Execução, considerando a questão logística da chegada dos materiais e insumos à obra.

PROJETO EXECUTIVO DA PONTE (IS-214)

Esta fase compreenderá o detalhamento do projeto da solução adotada e aceita pela fiscalização, através da determinação e preparação dos seguintes elementos necessários à execução da obra:

• Cálculos estruturais;
• Desenhos;
• Especificações;
• Quantitativos (apresentar memória de cálculo dos quantitativos de todos os serviços);
• Orçamento e plano de execução.

CÁLCULOS ESTRUTURAIS

Serão executados de acordo com as normas e especificações vigentes, compreendendo:
a) Descrição minuciosa do sistema estrutural;

b) Hipóteses gerais de cálculo;

c) Cálculo dos esforços solicitantes, devidos às cargas permanentes, móveis, acidentais e outras, para cada elemento estrutural;

d) Dimensionamento e verificação da resistência de todos os elementos estruturais;

e) Envoltório e recobrimento;

f) Verificação das taxas de trabalho de todos os materiais e sua compatibilidade com as especificações;

g) Demonstração de compatibilidade das fundações com a natureza do solo.

h) Quando os cálculos estruturais são efetuados com auxílio de computadores, fornecer detalhadamente, informações sobre o programa utilizado, dados de entrada e resultados obtidos.

DESENHOS

Deverão ser apresentados todos os elementos necessários à execução da obra, condizentes com os cálculos.

DESENHOS DE FÔRMAS

Deverão conter as dimensões de todos os elementos estruturais componentes, as cotas necessárias à definição geométrica da obra (elevações, plantas, cortes longitudinais e transversais, detalhes estruturais e arquitetônicos e locação da obra em planta e perfil) classe no que se refere às cargas móveis, a qualidade do concreto, taxas de trabalho do terreno de fundação ou cargas nas estacas, aberturas provisórias para fases de construção e retirada de fôrmas e definitivas para inspeção

rotineira e permanente, bem como, a previsão de locais para montagem de macacos, para substituição de aparelhos de apoio. Deverão ainda, constar dos desenhos de fôrma, sempre que necessário, as contra flechas, apoios auxiliares para escoramentos e quaisquer outros detalhes que possam contribuir para a perfeita execução dos serviços.

DESENHOS DE ARMAÇÃO

Deverão indicar o tipo de aço, disposição relativa às peças na estrutura e dimensões das barras, quantidades, bitolas, forma, número das posições e espaçamento das barras ou cabos, tipos e detalhes de emendas ou ligações a serem executados, ganchos e raios de curvatura adotados nas barras curvadas, cobrimentos, bem como, prever espaços para lançamento do concreto e utilização de vibradores.
Cada folha deverá conter uma lista geral das armaduras de todos os elementos estruturais apresentados; dessa lista devem constar os comprimentos unitários e totais de cada posição, os pesos totais das diversas bitolas e o peso de toda a armadura representada no desenho.

DESENHOS DE EXECUÇÃO

Deverão indicar a sistemática construtiva prevista, planos de concretagem, juntas obrigatórias e optativas, planos e tabelas de protensão, desenhos de escoramento convenientemente dimensionados de acordo com o plano de concretagem proposto indicando sequência de execução e descimbramento, bem como as deformações previstas.

Deverão também ser apresentados desenhos de cimbramentos especiais, tais como vigas articuladas; "leques", arcos e outras estruturas que permitam o escoramento de grandes vãos.

Os acabamentos - pavimentação (deverá ser utilizado pavimento flexível na ponte), dispositivos de drenagem (item 2.4.3.6 do Manual de Projeto de Obras-de-Arte Especiais), e sinalização das pontes.

PROJETOS COMPLEMENTARES

Nos Projetos Complementares deverão ser detalhados:
• Projeto de terraplenagem e pavimentação dos acessos;
• Projeto de contenções das cabeceiras das pontes, se necessário;
• Projeto de remanejamento de interferências de redes de serviço públicos;
• Projeto de Iluminação das pontes;

Deverá também ser confeccionado um plano de demolição das estruturas existentes, quantificando os volumes a demolir e definindo o destino dos materiais provenientes desta operação.

ESPECIFICAÇÕES - QUANTITATIVOS

Todos os serviços executados deverão possuir sua especificação correspondente, constante nas Especificações Gerais Para Obras Rodoviárias do DNER.

No caso de não existir Especificação Geral para o serviço, deverá ser apresentada Especificação Complementar, nos moldes das Especificações Gerais.

Em casos excepcionais, para determinado tipo de serviço, incluir Especificação Particular, apresentada nos mesmos moldes das Especificações Gerais e devidamente justificada.

As quantidades dos serviços a executar e todos os materiais a serem empregados deverão ser discriminados, pormenorizadamente, e calculados com base nas definições da Especificação correspondente.

A apresentação da memória de cálculo dos quantitativos de serviços é obrigatória, e deverá ser acompanhada de declaração de que os quantitativos foram verificados pelo projetista e que ele assume total responsabilidade pelos quantitativos apresentados no orçamento do projeto.

ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

O orçamento e o plano de execução serão elaborados de acordo com as orientações contidas nos seguintes documentos:
• IS-220: Orçamento da Obra;
• IS-222: Apresentação de Plano de Execução da Obra.

O orçamento deverá ser baseado, preferencialmente e ordem de prioridade, nos sistemas SINAPI, SICRO, DEINFRA e, quando ocorrer item de serviço não constante nestes sistemas, deverá ser feita cotação de preços em três fornecedores, adotando-se como referência o valor igual ou inferior à medida de tendência central.

Deverá ser elaborado detalhamento do BDI, conforme instruções emanadas pelo TCU.

ORÇAMENTO (IS-220)

Os serviços serão desenvolvidos de forma definitiva (item 3.2, da IS-220), envolvendo:
− Listagem definitiva dos serviços a executar;
− Listagem dos materiais e respectivas distâncias de transporte.

PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA (IS-222)

O Plano de execução da obra será definido através de texto explicativo e elaboração dos seguintes documentos:

a) Plano de ataque da obra;

b) Cronograma físico e financeiro, com prazos e datas favoráveis para inicio dos serviços;

c) Relação do equipamento mínimo previsto para a execução dos serviços;

d) Cronograma de utilização dos equipamentos;

e) Relação do pessoal técnico necessário para a execução dos serviços;

f) Layout do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos, com respectivas dimensões.
Integra o plano de execução da obra, o programa de segurança de tráfego durante as obras.

Serão também fornecidas indicações adicionais às do projeto executivo e relevantes aos licitantes, tais como, climáticas, disponibilidade de energia elétrica, localização prevista para o canteiro e instalações industriais, restrições, dificuldades e empecilhos não rotineiros e específicos do lote em licitação, tais como interferência com o tráfego, remanejamentos de serviços públicos, etc..

ESTUDOS AMBIENTAIS

Deverão ser identificados os possíveis problemas interferentes com as instalações do Canteiro de Obras e Acampamento, etc., e instruída a equipe de elaboração do projeto de engenharia quanto à adoção das competentes medidas preventivas e corretivas, inclusive com relação aos eventuais passivos ambientais.

Deverá ser feita a verificação junto aos órgãos competentes da existência de fatores restritivos ao uso do solo pela rodovia (áreas urbanas, áreas de proteção ambiental, etc.);

As principais atividades previstas compreendem:

a) Elaboração do Diagnóstico Definitivo Ambiental;

b) Levantamento de Eventuais Passivos Ambientais, complementadas com documentação fotográfica e croquis esquemáticos.

c) Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais;
• Meio Físico
• Meio Biótico
• Meio Antrópico

d) Estabelecimento do Prognóstico Ambiental;

e) Elaboração do Inventário Florestal das áreas atingidas pelas obras;

f) Programas e Medidas de Proteção Ambiental.

Ao final desta fase, será entregue o RELATÓRIO DE ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO, objetivando a obtenção da LAI – Licença Ambiental de Instalação.

3.3.4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

3.3.4.1. PROJETO ARQUITETÔNICO

Elaboração do projeto conforme as demandas solicitadas pelo contratante, com relação aos ambientes, área mínimas necessárias, tipo de edificação, sistema construtivo, detalhes arquitetônicos, etc. Após a definição do layout final mediante aprovação do contratante, serão feitos os projetos executivos, sendo eles, a prancha de Situação e Localização, quadro de áreas, tabela dos coeficientes conforme a lei vigente para o município, planta baixa, planta humanizada, no mínimo dois cortes esquemáticos e duas elevações. Será exigido também um modelo 3D sem renderização para melhor entendimento dos detalhes arquitetônicos.

3.3.4.2. PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES

Lançamento da estrutura conforme o projeto arquitetônico correspondente, respeitando os locais onde a estrutura poderá ser visível, largura dos elementos de paredes, locação dos pilares em locais previamente definidos, levantamento das cargas típicas conforme normas específicas. Dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais (vigas, lajes, pilares, contenções, muros, reservatórios, etc..) Deverão ser entregues os projetos em arquivos do tipo PDF, lista de materiais correspondente e memorial de cálculo.

As fundações serão definidas e calculadas conforme as cargas típicas retiradas do projeto estrutural e da Sondagem SPT do terreno onde será locada a edificação.

Em ambos os casos, será designado um responsável técnico indicado pelo contratante para alinhar e decidir em conjunto as melhores práticas e alternativas construtivas

3.3.4.3 PROJETO ESTRUTURAL METÁLICO

Lançamento, dimensionamento e detalhamento da estrutura conforme o projeto arquitetônico correspondente.

A estrutura metálica deverá ser dimensionada pelas seguintes normas técnica:
NBR 8800/86 – Projeto e execução de estruturas de aço nas edificações
NBR 6120 – Cargas para cálculo de estruturas nas edificações
NBR 6123/88 – Forças devido ao vento nas edificações
AWS D1.1/96 – American Weldign Society

As estruturas metálicas deverão ser devidamente calculadas para atender as solicitações do respectivo projeto, com relação ao vão livre, carregamentos exigidos, tipo da cobertura solicitada, contra ventamentos, fechamentos ou não com telhas metálicas.
Será designado um responsável técnico indicado pelo contratante para alinhar e decidir em conjunto as melhores práticas e alternativas construtivas.

3.3.4.4 PROJETO HIDROSSANITÁRIO

O projeto hidrossanitário deverá ser elaborado conforme as necessidades apontadas pelo projeto arquitetônico e também as demandas solicitadas pelo contratante, no que diz respeito, a Rede de Água Fria, Rede de água Quente, Rede de Esgoto sanitário, rede de águas pluviais, Sistemas de tratamento de efluentes, Cisternas, Reservatórios elevados, rede de água pressurizada, etc..

As tubulações deverão preferencialmente passar por pontos previamente definidos, como mochetas, vão sobre forros, shafts, etc...

Nos demais casos, a tubulações deverão ser indicadas em detalhe específico, de modo a servir como parâmetro para futuras manutenções.

Os dimensionamentos deverão ser feitos conforme as normas abaixo mencionadas: Nbr 8160; Nbr 5626; Nbr 15705; Nbr 7198; Nbr 729; Nbr 13969.

Os projetos deverão ser entregues em arquivo digital do tipo PDF, sendo que serão exigidas as tubulações em planta baixa com legendas a respeito dos diâmetros adotados, tipo de material, inclinação das tubulações, sentido do fluxo, etc.

Também será exigido detalhe isométrico das tubulações de água fria e água quente, com indicações de diâmetros, peças como registros e válvulas, pontos de utilização, como chuveiros, lavatórios, vaso sanitário, etc.. Tipo do material a ser utilizado e lista de materiais completa.

Detalhes diversos, como por exemplo do Tanque Séptico, Filtro Anaeróbio, Caixa de Gordura, sistema de pressurização por bombas, etc..

O projeto deverá ser aprovado pelos órgãos competentes em cada município.

3.3.4.5 PROJETO ELÉTRICO E TI

Projeto Elétrico Interno

Detalhamento e especificação do sistema de iluminação, cálculo luminotécnico, especificação dos quadros de distribuição, diagrama unifilar e quadro de cargas. Especificação de infraestrutura, eletrodutos, eletro calhas e perfilados. Dimensionamento de fiação, alimentação de pontos de tomadas, iluminação, motores, bombas, ar condicionado e demais cargas diversas, rede estabilizada. Seguindo as premissas da NR 10 e NBR 5410.

3.3.4.6 PROJETO DE TELECOMUNICAÇÃO E SEGURANÇA

Especificação de rack´s, switch, servidor, router, patch panel, conversores, fonte principal e auxiliares (nobreak), DVR, câmeras de vídeo monitoramento, cabeamento primário e secundário, porteiro eletrônico, catracas, cancelas, fechaduras magnéticas, trancas biométricas, sistema de alarme e monitoramento.

3.3.4.7 PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIOS – PARTE CIVIL E ELÉTRICA

Elaboração do projeto preventivo contra incêndios conforme as Instruções Normativas do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.
Compreende o projeto preventivo completo, os seguintes sistemas:

Saídas de Emergência
Sinalização de Abandono
Iluminação de Emergência
Sistema de Extintores
Sistema Hidráulico Preventivo
Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas- SPDA
Sistema de Alarme e Detecção
Central de Gás GLP e Canalizações
Plano de ação emergencial
Brigada de Incêndio

O projeto deverá ser elaborado e aprovado no Corpo de Bombeiros.

O projeto deverá ser entregue em arquivo digital do tipo PDF, memorial descritivo, planilha de carga de incêndio, lista de materiais.

Em situações de obras existentes, que se enquadram na IN 005, será possível a eventual dispensa de algum sistema preventivo, porém, a decisão de pleitear ou não a isenção, será tomada em conjunto com o representante nomeado do contratante e a empresa que irá elaborar o projeto.

3.3.4.8 PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto consiste na definição dos aparelhos de ar condicionado conforme a necessidade de climatização dos ambientes definidos pelo contratante. Deverá ser feito o correto dimensionamento da potência dos equipamentos, em função da área do ambiente, incidência solar, tipos de revestimentos, etc..

Como a definição dos equipamentos, será necessário a locação das unidades condensadoras e evaporadoras, conforme locais previamente definidos pela contratante, bem como a definição do traçado das tubulações necessárias.

Também deverá ser informado a potência dos equipamentos, para dimensionar corretamente a instalações elétricas necessárias, bem como suas proteções.

O sistema de drenagem do ar condicionado deverá ser compatibilizado com o projeto hidrossanitário correspondente, ou, caso não exista, essa definição deverá ser tomada em conjunto com o representante técnico nomeado pela contratante.

3.3.4.9 PROJETO DE ACESSIBILIDADE

Projeto de Acessibilidade deverá ser elaborado conforme a NBR 9050.

Compreende a projeto de acessibilidade desde o logradouro público, pátio de estacionamento, rampas de acesso a edificação, e ou, plataformas elevatórias e elevadores, banheiros adaptados, indicação de rotas com piso podotátil, informações em braile em elevadores, escadas, etc..

Em locais determinados, também será necessária a instalação de sistemas de comunicação, através de interfones, etc...

Será exigido no projeto todo o desenho universal, com detalhes executivos necessários.

3.4 ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA, URBANISMO, MOBILIÁRIO E PAISAGISMO – PARQUES E PRAÇAS

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Deverão ser levantados em caráter planialtimétrico, todos os elementos relevantes ao projeto da obra em questão, tais como:

I - Locação de no mínimo dois pontos de Referência de Nível (RN), com precisão altimetrica de 0,01m, identificados no local com marco de concreto, georeferenciados no (SIRGAS 2000 Fuso 22 Meridiano Central – 51º), como também todo o levantamento topográfico. Nota: Encaminhar sumário do processamento do Georreferenciamento (IBGE ou outro);

II - Norte de quadricula;

III - Todas as linhas de perímetro, indicando confrontantes conforme matrícula;

IV - Matrícula atualizada do imóvel;

V - Gabarito do logradouro e dos passeios;

VI - Informar rede drenagem no terreno;

VII - Locação de entradas, acessos e rebaixo de meio-fio;

VIII - Locação de muros, canteiros e estacionamentos;

IX - Locação de bueiros e caixas de inspeção dentro do lote;

X - Indicação da existência de drenagem pluvial na via, caso contrário indicar deságue mais próximo;

XI - Locação de árvores importantes;

XII - Locação de edificações existentes;

XIII - Locação da entrada de energia e os dois postes da Celesc mais próximo a entrada de energia;

XIV - Cursos d´água ou nascentes;

XV - Em casos de levantamentos as margens de rodovias estaduais e federais indicar o Km e os limites da faixa de domínio;

XVI - Para execução de projetos todos os pontos deverão estar referenciados e em 3D (três dimensões) (X,Y,Z).

3.4.1 Após a execução do levantamento, deverá ser apresentado:

I - Planta baixa em uma via impressa, com o levantamento planialtimétrico, em escala legível, e duas unidades de DVD com o registro do vídeo realizado e o levantamento com arquivo em formato .dwg e/ou .dso quando possível.

II - ART ou RRT do Profissional Responsável pelo Levantamento, identificando o local levantado.

PROJETO ARQUITETÔNICO

Os projetos serão desenvolvidos de acordo com as Normas da ABNT com os ajustes estabelecidos neste Termo de Referência e com os manuais e normas abaixo relacionados:

O projeto básico compreende o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível adequado de precisão, para caracterizar a obra, serviço ou complexo de obras e serviços da alternativa selecionada no Estudo de Concepção, quando houver devidamente analisado e aprovado pelos Órgãos fiscalizadores. Diante da necessidade de adequação de alternativas, quando oportuno, estas deverão ser amplamente discutidas entre consultores e fiscalizadores, sempre respeitando os limites orçamentários do Projeto Básico.

O nível de detalhamento requerido nesta etapa é aquele que possibilite a avaliação do custo do empreendimento e permita elaborar a documentação para a sua licitação.

Nesta etapa, devem ser considerados os seguintes produtos:

− Os levantamentos topográficos planialtimétrico / batimétrico, estudos hidrológicos e geotécnicos deverão estar concluídos. As soluções técnicas globais deverão estar suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de alterações durante as fases de elaboração do projeto executivo e de implantação do empreendimento;

− Os traçados, cálculos hidráulicos e o dimensionamento de todas as intervenções deverão estar concluídos, abrangendo o tipo de material, diâmetros, seções e extensão de tubulações, galerias e canais;

− Projeto geométrico e de terraplenagem; geotécnica/estabilidade de solos; estrutura, fundações; sistema viário, pavimentação e paisagismo; todos com identificação dos tipos de serviços a serem executados, quantitativos de materiais e equipamentos necessários, com as respectivas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento;

- As informações deverão ser apresentadas de forma a possibilitar o entendimento dos métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra;

− Elaboração do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo programação, estratégia de suprimentos, normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;

− Elaboração da planilha de orçamento do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e custos unitários, baseados na Tabela de Preços SINAPI, Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil, ou conforme orientação da contratante, nos termos da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) vigente. A planilha orçamentária, bem como seu resumo deverá ser apresentada de acordo com os modelos a serem fornecidos.

O projeto básico deverá conter os arquitetônicos, de paisagismo, estrutural, mobiliário urbano, drenagem/hidráulico, pavimentação, iluminação, especificações básicas, orçamento e estudos realizados, bem como os detalhes e demais informações necessárias ao pleno entendimento da intervenção e licitação das obras.

a) Levantamento Topográfico Planialtimétrico

O levantamento objetiva a elaboração de um modelo topográfico digital do terreno que forneça os elementos topográficos necessários à elaboração dos estudos e projetos.
Para a referida intervenção os levantamentos deverão ser realizados in loco com precisão, compreendendo basicamente os seguintes serviços:

− Implantação de rede de apoio básico com marcos de concreto;
− Levantamento planialtimétrico cadastral do sistema viário, cicloviário e passeios, contemplando também as estruturas e dispositivos de drenagem.
− Levantamento altimétrico a fim de representação do modelo digital do terreno, com representação a cada 1,00m.

b) Projeto Geométrico

O projeto geométrico deverá propor um traçado consolidado sob o ponto de vista das características geométricas dos alinhamentos horizontal e vertical e da seção transversal.

Por se tratar de calçadas e ciclovias lindeiras a vias existentes, o projeto básico envolve também o diagnóstico das deficiências geométricas, identificando as irregularidades na geometria, tais como seções transversais, alinhamentos e superelevações inadequadas.

Para os segmentos onde esta análise indicar a necessidade de alterações, devem ser propostas soluções para adequação dos parâmetros geométricos selecionados.

O projeto geométrico deve ser elaborado detalhadamente de maneira a apresentar condição de ser locado na fase de projeto.

Do projeto geométrico, nesta etapa de Projeto Básico, devem constar:
• Projeto em planta, na escala de 1:2000:

− Composição das curvas horizontais
− Elementos cadastrais
− Interseções
− Acessos
− Bueiros
– Pontes
• Projeto em perfil, nas escalas de 1:2.000 (H) e 1:200 (V):
− Composição das curvas verticais − Rampas − Bueiros
• Seções transversais típicas

c) Projeto de Sinalização

Nesta fase proceder-se-á, a partir dos elementos disponíveis, a uma seleção dos dispositivos de Sinalização Vertical, de Sinalização Semafórica, Sinalização Horizontal, placas especiais em pórticos, e uma estimativa de suas quantidades.

Nesta fase também deverão ser identificados os pontos críticos, especialmente estudando pontos de travessias, tráfego intenso e uso compartilhado com pedestres.

Evidencia-se também ao atendimento das normas e especificações municipais e federais.

d) Projeto Arquitetônico / Urbanístico

Esta fase consiste na elaboração e representação técnica da solução apresentada e aprovada no relatório anterior, pelos técnicos analistas.

Apresentará a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os componentes do projeto arquitetônico / urbanístico.

Deverão estar graficamente representados:

− Discriminação em plantas, cortes e fachadas, em escalas não menores que 1:100, de toda a estrutura, pavimentos e seus espaços, com indicação dos materiais de construção, acabamentos e dimensões;

− Locação das estruturas e seus acessos de pedestres e veículos;

− Definição de todo o espaço externo e seu tratamento: muros, rampas, escadas, calçadas, ciclovias e outros, sempre com as dimensões e locações relativas;

− Aplicar as normas de acessibilidade, abrangendo elevações, acessos, rampas, seções transversais adequadas e escolha do pavimento.

− Memorial técnico justificativo.

Caberá à contratada estudar dispositivos arquitetônicos / urbanísticos, não perdendo a concepção dos estudos anteriores, e se for o caso, desenvolver alternativas a serem submetidas à Fiscalização.

Evidencia-se que o projeto deverá conter/propor os seguintes quesitos:
− Paisagismo
− Urbanismo
− Mobiliário Urbano

− Programação Visual
– Sinalização
− Acessibilidade

• Paisagismo Urbanístico

No projeto deve constar, pelo menos: planta de paisagismo, com a localização de todos os elementos integrantes da proposta devidamente compatibilizados com projeto urbanístico; memorial descritivo, com a justificativa técnica para o projeto e as especificações técnicas de materiais, elementos vegetais, quantitativos e procedimento de execução / manejo.

• Urbanismo

O projeto será composto basicamente por: plantas baixas, cortes e seções transversais, evidenciando o pavimento e acessibilidade; integração com as áreas adjacentes; memoriais descritivos; especificações técnicas e justificativa técnica do projeto.

• Mobiliário Urbano
O projeto deve comtemplar o detalhamento de mobiliário de áreas urbanas, de equipamentos públicos e de toda a sinalização informativa e turística, sempre de acordo com as normas existentes e as necessidades dos usuários.

Destacam-se ainda os utilitários de quiosques, elementos paisagísticos e os equipamentos de lazer.

Deverá ser apresentado o orçamento detalhado em moeda nacional de todas as obras, serviços, materiais e equipamentos constantes do projeto apresentado, de acordo com a tabela de preços SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil, ou outra que venha ser indicada pelo Contratante, nos termos da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) vigente.

A fase de Projeto Básico constará de:
− Listagem preliminar dos serviços a executar;
− Levantamento estimativo de custos unitários;
− Elaboração de orçamentos preliminares.

f) Orçamento

O orçamento na fase de Projeto Básico fornecerá elementos para análise econômica e constará de determinações dos custos dos principais itens de serviço. Os custos serão levantados de

ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

Após a aprovação do Projeto Básico à contratada desenvolverá o projeto executivo, com a finalidade de detalhar as soluções selecionadas, fornecendo-se plantas, desenhos e notas de serviço que permitam a contratação e execução das obras.

Nesta fase caberá à contratada fornecer os seguintes elementos:

− Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos,
− Instalações provisórias e condições organizacionais para a obra;
− Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra;
− Orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços, fornecimentos dos materiais e transportes propriamente avaliados;

O projeto executivo deverá conter o detalhamento dos projetos hidráulico, geométrico, arquitetônico/urbanístico, terraplenagem, especificações básicas, orçamento, bem como os detalhes e demais informações necessárias ao pleno entendimento da execução dos serviços.

Principais Itens do Projeto Executivo
Ciclovias, Ciclofaixas e Calçadas.
a) Projeto Geométrico
O Projeto Geométrico, nesta Fase de Projeto Executivo, será elaborado a partir dos estudos topográficos.

Este projeto deverá constituir-se de:

− Projeto planialtimétrico, nas escalas de 1:2.000 (H) e 1:200 (V);
− Determinação das seções transversais do projeto, nas escalas de 1:200 ou 1:100; − Detalhamento dos elementos especiais do projeto.

b) Projeto de Sinalização

Nesta fase deverão ser desenvolvidas as seguintes atividades:

• Projeto de sinalização horizontal:

O projeto de sinalização horizontal será composto por marcas longitudinais e transversais e por inscrições no pavimento, complementado por dispositivos auxiliares de segurança. O projeto de sinalização horizontal conterá as especificações de todos os materiais a empregar e serviços a executar, bem como apresentará quadros com os quantitativos por tipo de dispositivo, material e serviço e atender às normas aplicáveis.

• Projeto de sinalização vertical

O projeto de sinalização vertical conterá indicações, localização, dimensões e tipos de suporte, abrangendo os seguintes tipos de placas:
− Advertência;
− Regulamentação;
− Indicação (Localidades);
− Orientação (Serviços);
− Educativas

Apresentará o tipo de suporte de cada placa, isto é, se suspensas em pórticos, semipórticos ou postes (com braços projetados ou não) e placas em colunas. Estes suportes deverão ser adequadamente dimensionados e detalhados como parte do projeto. Considerar detalhes como tipo de fixação da placa no suporte, fundação do pórtico e semipórticos ou, se for o caso, fixação em muretas centrais ou laterais, ou outros dispositivos.

Todas as placas deverão ser diagramadas com o intuito de determinar dimensões e auxiliar no processo construtivo. Serão informadas as alturas de letras (função da velocidade da via) e os tipos caixa maiúscula ou minúscula.

O projeto apresentará, para efeito de orçamento, os quantitativos correspondentes às áreas de placas, conforme o tipo de película refletiva, número de placas a serem instaladas e do suporte.

c) Projeto Arquitetônico / Urbanístico
Esta fase consiste na representação completa do projeto Arquitetônico / Urbanístico, que deverá conter, de forma clara e precisa todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita interpretação dos elementos para a execução dos serviços e obras, incluindo o memorial descritivo e o quantitativo detalhado.

O Projeto Executivo deverá estar representado graficamente por desenhos de plantas, cortes (mínimo de quatro), fachadas (todas) e ampliações de áreas molhadas ou especiais, em escala conveniente, e em tamanho de papel que permita fácil manuseio na obra. Evidencia-se também apresentação dos detalhes de elementos da obra e de seus componentes construtivos.

Deverão estar graficamente representados:

• A implantação da estrutura, onde constem:

− A orientação da planta com a indicação do Norte verdadeiro ou magnético e as geratrizes da implantação;
− A representação do terreno, com as características planialtimétricas, compreendendo medidas e ângulos dos lados e curvas de nível, e localização de árvores, postes, hidrantes e outros elementos construídos, existentes;
− Os RN do levantamento topográfico;
− As cotas de nível do terreno das estruturas e dos pontos significativos das áreas externas (calçadas, acessos, patamares, rampas e outros);
− A localização de todos os elementos externos, como: acessos, acessibilidade, pátios, canteiros, estacionamentos, rampas, drenagem e demais componentes necessários à organização e planejamento dos espaços externos, visando uma paisagem construída e humanizada.
− Todos os detalhes que se fizerem necessários para a perfeita compreensão da obra a executar, tais como: coberturas, peças de concreto aparente, escadas, e todos os arremates necessários; − Detalhar os itens elencados na fase anterior, para fins de apresentação e execução das estruturas, tais como: paisagismo; urbanismo; mobiliário urbano; programação visual – sinalização; e acessibilidade.

• A documentação técnica:
− Memorial descritivo / justificativo, com especificações técnicas detalhadas dos materiais a serem empregados;
− Planilha com quantitativo, especificada e detalhada.

d) Orçamento

Na Fase de Projeto Executivo os serviços serão desenvolvidos de forma definitiva, envolvendo:
− Listagem definitiva dos serviços a executar;
− Listagem dos materiais e respectivas distâncias de transporte.
Deverá ser apresentado o orçamento detalhado em moeda nacional de todas as obras, serviços, materiais e equipamentos constantes do projeto apresentado, de acordo com a tabela de preços SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil, ou outra que venha ser indicada pelo Contratante, nos termos da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) vigente.

3.5. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA EM INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA:

3.5.1. COMPACTAÇÃO E INDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA (ISC):

3.5.1.1. Este ensaio deverá ser executado de acordo com a norma da ABNT – NBR 9895/87 – Solo – Índice de Suporte Califórnia – Método de Ensaio. O ensaio Índice de Suporte Califórnia (ISC) ou CBR consiste na determinação da relação entre a pressão necessária para produzir uma penetração de um pistão num corpo de prova de solo, e a pressão necessária para produzir a mesma penetração numa mistura padrão de brita estabilizada granulometricamente. Essa relação é expressa em porcentagem. A energia de compactação usada no ensaio deverá ser média.

3.5.1.2. Deverá ser informada a Massa Específica Aparente Seca Máxima, a Umidade ótima, a Curva de Compactação, o Índice de Suporte Califórnia (ISC) e a Expansão das amostras estudadas.

3.5.2 ENSAIO DE DEFLETOMETRIA:

A obtenção de parâmetros deflectométricos deve ser realizada através do uso da Viga Benkelman ou outro instrumento normatizado, desde que existam correlações entre este e a Viga Benkelman, seguindo o procedimento descrito na DNER-ME 024/94, sendo adotados, portanto, os mesmos valores utilizados no cálculo pelo método DNER-PRO 011/79

3.5.3. SONDAGEM SPT:

3.5.3.1. A sondagem a ser realizada será do tipo SPT.

3.5.3.2. A sondagem SPT, também conhecida como sondagem à percussão ou sondagem de reconhecimento é um processo de exploração e reconhecimento do subsolo, largamente utilizado na construção civil para obter subsídios que irão definir o tipo e o dimensionamento das fundações que servirão de base para uma edificação. A sigla SPT tem origem do inglês Standard Penetration Test que significa “ensaio de penetração padrão”.

3.5.3.3. As principais informações a serem obtidas com este tipo de ensaio deverão ser:

I - Identificação das diferentes camadas de solo que compõem o subsolo;
II - A classificação do solo a cada camada; III - O nível do lençol freático;

IV - A capacidade de carga do solo em várias profundidades.

3.5.3.4. Este ensaio deverá ser executado de acordo com a norma da ABNT – NBR 6484 e NBR 8036.

3.5.3.5. O ensaio consiste na cravação vertical no solo de um “CILINDRO AMOSTRADOR PADRÃO”.

3.5.3.6. A cravação deve ser realizada através de golpes de um martelo com massa padronizada de 65 kg e solto em queda livre de uma altura de 75 cm.

3.5.3.7. Deverá ser anotados o número de golpes necessários à cravação do amostrador em três trechos consecutivos de 15 cm, sendo que o valor da resistência à penetração (Nspt) consiste no número de golpes aplicados na cravação dos 30 cm finais.

3.5.3.8. Após a realização de cada ensaio, o amostrador deve ser retirado do furo e a amostra coletada para posterior classificação que geralmente é feita pelo método táctil-visual. Os resultados das análises deverão ser apresentados também de modo digital.

3.5.3.9. A execução dos furos deverá ser realizada baseada na área das edificações sendo:

I - Edificação com até 1.000,00m² deverão ser executados 3 furos;

II – Edificação de 1.000,00m² até 2.000,00 m² deverão ser executados 4 furos;

III - Edificações acima de 2.000,00m² considerar 1 furo para cada 500,00m².

3.5.3.10. Casos específicos como conjunto de unidades habitacionais, por exemplo, deverão ser tratadas separadamente e a quantidade e locação dos furos deverá ser determinada pelo projetista.

3.5.3.11. Após a execução do trabalho, deverá ser apresentado:

3.5.3.11.1. Índice de suporte Califórnia (isc) ou cbr:

III - Os resultados dos ensaios de laboratório deverão ser apresentados através de relatório detalhado de cada furo e suas respectivas profundidades, indicando em planta o local onde foram coletadas as amostras, informando a massa específica aparente seca máxima, a umidade ótima, a curva de Compactação, o índice de suporte Califórnia (ISC) e a Expansão das amostras estudadas, os dados deverão ser entregues impressos em duas vias assinado pelos responsáveis técnicos e também fornecidos em mídia digital, acompanhados de ART (anotação de responsabilidade técnica)

IV - Deverão ser apresentadas no relatório todas as metodologias empregadas, assim como: normas, procedimentos, equipamentos, ensaios e resultados.

3.5.3.11.2. Sondagem (SPT):

I - Os resultados dos ensaios das sondagens devem ser apresentados em relatórios, numerados, datados e assinados por responsável técnico com fornecimento de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) em duas vias impressas e também em formato digital, observando item 7.2 da NBR 6484/2001.

3.5.3.11.3. Os serviços deverão ser executados nos prazos constantes do Anexo I do Edital.

3.6 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA EM GEOLOGIA:

3.6.1. Realização de vistorias técnicas a campo, com demarcação das coordenadas mediante GPS e verificação da área onerada ou não junto ao DMPM.

3.6.2. Elaboração de projeto técnico, (documentação: requerimento, planta de situação, memorial descritivo, protocolo e acompanhamento) visando a obtenção de registro de direito a extração mineral junto ao DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral (saibreira/cascalheira) em locais determinados pelo Município.

3.6.3. Elaboração de procedimentos/declarações e o respectivo protocolamento, visando a obtenção de declaração de atividade não sujeita ao licenciamento ambiental junto a FATMA – Fundação do Meio Ambiente, conforme portaria nº 063/2017 de 19/04/2017, para fins de extração mineral (saibreira/ cascalheira).

3.6.4. Elaboração e responsabilização técnica de Relatório Anual de Lavra - RAL, junto ao DNPM.

3.6.5. Visita técnica a Municípios e emissão para análises e pareceres em áreas de Risco Geológico.

3.6.6. Elaboração de relatórios sobre levantamentos de áreas oneradas junto ao DNPM pelo Município.

3.6.7. Análise geotécnica para estabilidade de taludes com determinação de fator de segurança (por talude).

3.6.8. Avaliação hidrogeológica para determinação de Área de Preservação Permanente (APP).

3.6.9. Mapeamento de áreas suscetíveis a deslizamentos de encosta.

3.6.10. Ensaio de Permeabilidade em Solo (in situ) c/ Laudo.

3.6.11. Aerofotogrametria por Aeronave Remotamente pilotada (mínimo 5).

3.6.12. Os serviços ou procedimentos solicitados devem ser apresentados por relatório de prestação de serviços acompanhado de plantas, mapas, relatórios, pareceres, alvarás, projetos ou processos.

3.6.13. No que couber deverão estar acompanhados por ARTs do técnico que os executou, e entregues ao Município Consorciado contratante, em papel e também em arquivos eletrônicos no formato DWG ou SHP em se tratando de planta, projeto ou mapa.

3.6.14. Os serviços deverão ser executados nos prazos constantes do Edital.

4. DISPOSIÇÕES GERAIS – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

4.1. Os materiais e equipamentos empregados na execução dos serviços serão de primeira qualidade, bem como será empregada a mais apurada técnica na execução dos serviços, comprovada eficiência para o fim a que se destina.

4.2. Não será admitida, nos serviços, a aplicação de materiais, equipamentos usados ou diferentes dos especificados sem autorização prévia, por escrito, da fiscalização.

4.3. Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais e morais causados pela ação ou omissão de seus empregados, funcionários, preposto ou representante ao Município de Rodeio ou a terceiros decorrentes de culpa ou dolo durante a execução da ata de registro de preço/contrato.

4.5. Manter durante a vigência da ata de registro de preço/contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas quando da contratação.

4.6. Responsabilizar-se pelo fornecimento dos equipamentos necessários à execução dos serviços ora contratados, que serão, no mínimo, os constantes de sua proposta, para o cumprimento dos prazos contratuais, dentro do projeto e das especificações técnicas.

4.7. Assumir e promover sob sua exclusiva responsabilidade e à sua custa, o pagamento de todos os impostos, taxas e quaisquer outros tributos de origem federal, estadual e municipal, vigentes na data de assinatura do presente instrumento, sobre a realização dos serviços, ora contratados ou gerados por fatos ligados à execução da ata de registro de preço/contrato, como também manter-se inteiramente em dia com as contribuições previdenciárias, mediante rigorosa comprovação de ausência de débitos para com os órgãos públicos.

4.8. Corrigir, às suas expensas, os serviços porventura executados com vícios ou defeitos em virtude de ação, omissão, negligência, imprudência, imperícia, emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, serão sob exclusiva e integral responsabilidade da Contratada, sem ônus para a Contratante, e sem importar em alteração do prazo contratual.

4.9. Iniciar os serviços sob demanda das Secretarias e Diretorias, após emissão da ordem de serviço.

4.10. A contratada deverá manter uma representação da sua matriz ou escritório administrativo dotado de infraestrutura e unidades de forças de trabalho suficientes, visando atender com celeridade às solicitações referentes às obrigações constantes neste Termo de Referência e ata de registro de preço/contrato de Prestação de Serviços.

4.11. A contratada deverá indicar formalmente um gerente para da ata de registro de preço/contrato (preposto), que será o responsável local pela relação entre a contratante e a contratada, conforme instrumento contratual.

4.12. Todas as ferramentas e materiais necessários para a plena execução do serviço serão disponibilizados pela Contratada sem ônus para a Contratante.

4.13. O objeto deverá ser total, integral e exclusivamente executado e realizado pela contratada, sem quaisquer restrições, independentemente do quantitativo de cada solicitação. A contratada se compromete a apresentar todo o aparato e toda a estrutura, sejam elas de que natureza forem, necessárias à execução do objeto, em pleno e total funcionamento, bem como arcar com os custos de deslocamento, alimentação e hospedagem de seus colaboradores, até o município de Rodeio para verificação in loco do(s) local(is) onde serão prestados os serviços e reuniões a serem agendadas, além dos demais insumos e/ou custos operacionais, sem qualquer adicional no preço de sua proposta.

4.14. Será exigido da empresa contratada, através de seu preposto ou representante legal, que compareça nos locais onde serão realizados os futuros projetos de engenharia por diversas razões, incluindo:

1) **Levantamento de Dados Técnicos** – Coletar informações precisas sobre topografia, infraestrutura existente, solo, clima e outras condições que impactam o projeto.

2) **Análise de Viabilidade** – Avaliar se o projeto pode ser executado conforme planejado, identificando desafios e restrições do local.

3) **Compatibilização com o Ambiente** – Garantir que o projeto esteja adequado ao ambiente, considerando fatores como acessibilidade, impactos ambientais e legislação local.

4) **Prevenção de Problemas** – identificar antecipadamente possíveis interferências, como redes elétricas, tubulações e obstáculos que possam afetar a execução.

5) **Interação com Partes Interessadas** – Facilitar o diálogo com clientes, órgãos reguladores e comunidades afetadas para evitar conflitos futuros.

6) **Definição de Logística** – Planejar o transporte de materiais, a instalação de canteiros de obra e os acessos para a execução eficiente do projeto.

7) **Cumprimento de Normas e Regulamentos** – Garantir que o projeto esteja alinhado com os critérios legais.

4.14.1. A visita ao local indicado pela administração é essencial para garantir que todas as informações sejam obtidas de forma confiável para evitar erros no projeto.

4.14.2. Além das visitas obrigatórias, será exigido também da empresa contratada, sempre que convocado pelo setor de planejamento, que compareça ao setor para prestar esclarecimentos do objeto pelos seguintes motivos:

4.14.2.1. Acompanhamento do Andamento do Projeto - Necessidade de obter informações detalhadas sobre o progresso das atividades previstas, garantindo o cumprimento do cronograma estabelecido.

4.14.2.2. Esclarecimento de Dúvidas Técnicas e Operacionais - Identificação e resolução de possíveis questões técnicas, operacionais ou administrativas que possam impactar a execução do projeto.

4.14.2.3. Alinhamento de Expectativas e Conformidade com Contratos - Verificação do cumprimento das cláusulas contratuais, normas regulamentadoras e demais exigências previstas no escopo do projeto.

4.14.2.4. Adoção de Medidas Corretivas e Ajustes Necessários - Discussão sobre eventuais ajustes necessários para a continuidade eficiente do projeto, prevenindo atrasos e garantindo a qualidade esperada.

4.14.2.5. Prestação de Contas e Transparência - Assegurar a transparência na gestão do projeto, fornecendo informações claras sobre o uso de recursos, etapas concluídas e próximos passos.

4.14.2.6. Resolução de Pendências Administrativas - Esclarecimento de documentações, relatórios ou outros registros exigidos pela administração para a continuidade e regularização do projeto.

4.14.2.7. Alinhamento Estratégico e Tomada de Decisão - Facilitação da comunicação entre as partes envolvidas para garantir que o projeto esteja alinhado com os objetivos institucionais e estratégicos.

4.15. A empresa será responsável Civil e Criminal caso ocorra um acidente devido a falhas no projeto e os responsáveis técnicos podem ser processados por negligência.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1.1. Exercer a fiscalização dos serviços, por empregado público especialmente designados e nomeados por Portaria/Ato, que anotarão em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com o mesmo na forma da lei.

5.1.2. Indicar, formalmente, o(s) Fiscal(is) da ata de registro de preço/contrato para acompanhamento da execução contratual.

5.1.3. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

5.1.4. Prestar à Contratada e/ou seus empregados as informações e esclarecimentos que vierem a solicitar para o desenvolvimento dos trabalhos.

5.1.5. Efetuar os pagamentos nas datas aprazadas, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências deste documento.

5.1.6. Comunicar oficialmente à contratadas quaisquer irregularidades observadas na execução dos serviços.

5.1.7. Exigir o afastamento e/ou substituição imediata de empregado que não mereça confiança no trato com os serviços prestados, que adote posturas inadequadas ou incompatíveis com o exercício das atribuições que lhe forem designadas.

5.1.8. Impedir que terceiros, que não seja a empresa Contratada, efetuem os serviços prestados.

5.1.9. Rejeitar os serviços executados em desacordo com as obrigações assumidas pela empresa Contratada, exigindo sua correção, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, sob pena de suspensão da ata de registro de preço/contrato, ressalvados casos fortuitos ou de força maior, devidamente justificados pela Contratada e aceitos pela Contratante.

5.1.10. Emitir pareceres em todos os atos relativos à execução da ata de registro de preço/contrato, em especial a aplicação de sanções, alterações e repactuação da ata de registro de preço/contrato.

5.1.12. Aplicar à Contratada as penalidades contratuais e regulamentares cabíveis, garantindo o contraditório e a ampla defesa.

6. RECEBIMENTO DO OBJETO

6.1. Quando os serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o presente instrumento, dar-se-á o recebimento provisório pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante recibo, para efeito de posterior verificação da conformidade dos serviços com as especificações solicitadas.

6.2. O recebimento definitivo dos serviços dar-se-á por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a perfeita condição técnica do objeto contratado.

6.3. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade da contratada quanto à qualidade, correção e segurança do objeto contratado.

6.4. Correrá por conta da contratada toda e qualquer despesa com ensaios, testes, laudos e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais, para a perfeita execução do objeto deste instrumento, caso se faça necessário.

7. DO PAGAMENTO

7.1. Os pagamentos à contratada serão realizados através de crédito em conta corrente junto à agência bancária indicada na declaração ou documento similar fornecido por estabelecimento bancário, constante da proposta de preços, no prazo de 30 (trinta) dias após a realização dos serviços, condicionados ao atesto definitivo de recebimento dos serviços prestados.

7.2. No valor pago pela contratante estão incluídas todas as despesas da contratada necessárias à execução dos serviços, não cabendo nenhum pagamento adicional ao estipulado da ata de registro de preço/contrato.

7.3. Na ocorrência de necessidade de providências complementares, seja por haver erro na fatura ou descumprimento das condições pactuadas, no todo ou em parte, o decurso do prazo para pagamento será interrompido, reiniciando-se sua contagem a partir da data em que estas forem cumpridas, caso em que não será devida nenhuma atualização financeira.

7.4. Nenhum pagamento será efetuado à contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a reajustamento de preço.

8. DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

8.1. O acompanhamento e fiscalização será exercida por um servidor ou mais servidores designados, na forma da Lei, que acompanharão e fiscalizarão os serviços entregues pela Contratada, podendo solicitar esclarecimentos e determinar o que for necessário à regularização das faltas ou irregularidades observadas.

8.2. Além das atribuições decorrentes de Leis e Normas infralegais, são atribuições da Fiscalização e Gestão da ata de registro de preço/contrato:

a) Notificação à Contratada, por meio de seus prepostos para as providências exigidas conforme o caso.
b) Solicitação das informações que achar pertinente, quando necessárias.
a) Exigir o cumprimento fiel das obrigações pactuadas na ata de registro de preço/contrato.
b) Registro de ocorrências qualquer deficiência verificada ao longo do período de vigência em relatório específico a esse fim.

9. DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO/CONTRATO

9.1. Após a homologação da licitação, a empresa vencedora assinará a ata de registro de preço/contrato, com validade de 01 (um) ano a partir da data das suas assinaturas.

9.2. A empresa deverá iniciar suas atividades no prazo designado pela Secretarias e Diretorias, após assinatura da ata de registro de preço/contrato.

9.3. É vedada a subcontratação total do objeto, salvo nos seguintes casos autorizados expressamente pela CONTRATANTE:

9.3.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite máximo de 5%.

9.3.2. A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica, além da regularidade fiscal e trabalhista, necessários à execução do objeto.

9.3.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, bem como pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

9.3.4. As microempresas e/ou empresas de pequeno porte a serem subcontratadas serão indicadas e qualificadas pela licitante melhor classificada juntamente com a descrição dos bens e/ou serviços a

serem por elas fornecidos e seus respectivos valores, no caso da hipótese prevista no art. 48, II, da LC 123/2006.

9.3.5. São obrigações adicionais da contratada, em razão da subcontratação:

9.3.5.1. Apresentar a documentação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto no § 1º do art. 4º do Decreto nº 8.538, de 2015.

9.3.5.2. Substituir a subcontratada, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando a Contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.

9.3.5.3. Não será aplicável a exigência de subcontratação quando a licitante for qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte.

9.4. O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a não manutenção das condições de habilitação da contratada, deverá dar ensejo a rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções, sendo vedada a retenção de pagamento caso a mesma não incorra em inexecução parcial ou total do serviço ou não o tê-lo prestado a contento.

9.5. A ata de registro de preço/contrato só será considerado integralmente cumprido após a comprovação pela contratada do pagamento de todas as obrigações trabalhistas, sociais e previdenciária e cumprimento das exigências técnicas e jurídicas constantes deste Termo de Referência.

9.6. Os Aditivos a ata de registro de preço/contrato, caso ocorram, deverão ser promovidas mediante celebração de Termo Aditivo.

10. DOS DIREITOS E DA RESPONSABILIDADE DAS PARTES

10.1. A contratada obriga-se a manter, durante toda a execução da ata de registro de preço/contrato, em conformidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

10.2. A contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução da ata de registro de preço/contrato.

10.2.1. A inadimplência da contratada com referência aos encargos estabelecidos nesta cláusula, não transfere à Prefeitura Municipal de Rodeio, responsabilidade por seu pagamento nem poderá onerar o objeto da ata de registro de preço/contrato.

10.3. A contratada é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução da ata de registro de preço/contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

10.4. A contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em partes, o objeto da ata de registro de preço/contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços.

10.5. A contratada é obrigada a facilitar a mais ampla e minuciosa fiscalização da execução dos serviços objeto da presente ata de registro de preço/contrato que a Prefeitura Municipal de Rodeio, considerar imperfeitos.

10.6. A contratada é obrigada a comunicar imediatamente à Prefeitura Municipal de Rodeio, qualquer alteração que, porventura venha a sofrer em seu contrato social.

10.7. A contratada obriga-se ao reconhecimento de que a inexecução total ou parcial da presente ata de registro de preço/contrato enseja a sua rescisão, com as consequentes penalidades contratuais e as demais previstas em Lei ou regulamento.

10.8. A variação do valor da ata de registro de preço/contrato para fazer face ao reajuste de preço previsto, as atualizações, compensações ou penações financeiras decorrentes das condições de pagamento aqui previstas, bem como o empenho de dotações orçamentárias suplementares até o limite do seu valor corrigido, não caracterizam alteração do mesmo podendo ser registrados por simples apostila dispensando a celebração de aditamento.

10.9. É vedada a subcontratação parcial do objeto, a associação da contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial da ata de registro de preço/contrato, bem como a fusão, cisão ou incorporação da contratada, não se responsabilizando o contratante por nenhum compromisso assumido por aquela com terceiros.

11. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. Para a aplicação das sanções previstas serão levadas em conta a natureza e a gravidade da falta, os prejuízos dela advindos para a Administração Pública e a reincidência na prática do ato conforme discriminado no edital e na ata de registro de preço.

12. DOS PEDIDOS DE INFORMAÇÕES/ESCLARECIMENTOS

Eventuais pedidos de informações/esclarecimentos sobre os materiais em questão poderão ser feitos através dos telefones: (47) 33840161, no horário comercial, ou por e-mail: licitacaorodeio@terra.com.br.

Rodeio, 01 de Abril de 2025.

JONAS LUDOVICO ZERMIANI:04371099920

Assinado de forma digital por JONAS LUDOVICO ZERMIANI:04371099920
Dados: 2025.04.03 15:43:57 -03'00'

Jonas Ludovico Zermiani
Secretário de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Econômico