

EDITAL

CONCORRÊNCIA 002/2024

OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA FUTURA E EVENTUAL ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS E SERVIÇOS TÉCNICOS DE TOPOGRAFIA E SONDAÇÃO, PARA ATENDER DIVERSAS ÁREAS DE SANEAMENTO DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AO CISAB - ZONA DA MATA DO ESTADO DE MINAS GERAIS.

VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

R\$ 40.043.596,14 (Quarenta milhões, quarenta e três mil, quinhentos e noventa e seis reais e quatorze centavos).

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

A sessão virtual da concorrência eletrônica será realizada no seguinte endereço: www.ammlicita.org.br, no dia 30 de janeiro de 2025, às 09:00hs.

CRITÉRIO DE JULGAMENTO

MENOR PREÇO GLOBAL

MODO DE DISPUTA

ABERTO

DISPUTA POR ITEM OU LOTE?

POR LOTE

PREFERÊNCIA MICROEMPRESA OU PEQUENO PORTE

NÃO

LICITAÇÃO COMPARTILHADA COM O CISAB-ZM COMO GERENCIADOR E REALIZADOR, E OS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS CONTRATANTES SENDO: ABRE CAMPO, ACAIACA, AIMORÉS, ARGIRITA, BARRA LONGA, BRÁS PIRES, CAJURI, CARANAÍBA, CARANGOLA, CONCEIÇÃO DE IPANEMA, CONSELHEIRO PENA CATAGUASES, CHALE FERVEDOURO, GOV. VALADARES, GUARANI, ITAMBACURU, IPANEMA, JAMPRUCA, JEQUERI, LAJINHA, LAMIM, LIMA DUARTE, LUISBURGO, MANHUAÇU, MANHUMIRI, MANTENA, MURIAÉ, ORATÓRIOS, PEDRA DOURADA, PEDRO TEIXEIRA, PIRACEMA, POCRANE, PONTE NOVA, QUELUZITO, RAUL SOARES, RECREIO, REDUTO, RIO DOCE, SANTANA DO GARAMBÉU, SANTA RITA DO JACUTINGA, SÃO FRANCISCO DO GLÓRIA, SENADOR FIRMINO, SENHORA DOS RÉDIOS, SENHORA DE OLIVEIRA, TAPARUBA, TOCANTIS, TOMBOS, VERMELHO NOVO, VIÇOSA.

DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL

Os documentos que integram o edital serão disponibilizados somente em mídia digital no portal do www.ammlicita.org.br ou pelo site <https://www.cisab.com.br>

MINUTA DE EDITAL

CONCORRÊNCIA 002/2024

**LICITAÇÃO
COMPARTILHADA**

Torna-se público que o **CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS - CISAB ZONA DA MATA**, por meio da Coordenadoria e Licitações e Contratos, realizará **Concorrência na forma Eletrônica**, com critério de julgamento **MENOR PREÇO** nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e demais legislações aplicáveis, e ainda, de acordo com as condições estabelecidas nesse Edital.

1. OBJETO

O objeto da presente licitação é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA FUTURA E EVENTUAL ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS E SERVIÇOS TÉCNICOS DE TOPOGRAFIA E SONDAÇÃO, PARA ATENDER DIVERSAS ÁREAS DE SANEAMENTO DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AO CISAB - ZONA DA MATA DO ESTADO DE MINAS GERAIS** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.1. O critério de julgamento adotado será o de **MENOR PREÇO GLOBAL**, nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, alínea “c” da Lei nº. 14.133/2021, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.2. A presente licitação será realizada na modalidade de Concorrência de acordo com o arrematado pelo art. 6º, inciso XXXVIII; art. 28, inciso II; art. 29, parágrafo único, todos da Lei nº. 14.133/2021.

1.3. Se houver contradição nos termos deste Edital e dos projetos básicos em anexo, FICAM VALENDO AS DISPOSIÇÕES DOS PROJETOS BÁSICOS.

1.4. Se houver contradição nos termos deste Edital e da minuta do Contrato em anexo, FICAM VALENDO AS DISPOSIÇÕES DO EDITAL.

1.5. Se houver contradição nos termos da Minuta do Contrato e dos projetos básicos em anexo, FICAM VALENDO AS DISPOSIÇÕES DOS PROJETOS BÁSICOS.

1.6. A contratação será realizada por **MENOR PREÇO** conforme tabela abaixo:

ITEM	CÓDIGO	ORIGEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	VALOR SEM BDI	BDI	VALOR COM BDI	VALOR TOTAL
PROJETOS									R\$ 15.556.127,05
1.1			PROJETOS						R\$ 11.259.593,47
1.1.1	62.01.04	SUDECAP	PROJETOS - EXECUTIVO	A1	200	R\$ 1.870,14	28,55%	R\$ 2.403,13	R\$ 480.625,98
1.1.2	62.01.10	SUDECAP	PROJETO DE TERRAPLENAGEM (PLANTA)	A1	50	R\$ 1.311,68	28,55%	R\$ 1.685,51	R\$ 84.275,44
1.1.3	62.01.11	SUDECAP	PROJETO DE TERRAPLENAGEM (SEÇÕES)	A1	50	R\$ 671,80	28,55%	R\$ 863,26	R\$ 43.163,15
1.1.4	62.01.12	SUDECAP	PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL	A1	150	R\$ 1.318,20	28,55%	R\$ 1.693,89	R\$ 254.083,05
1.1.5	62.01.14	SUDECAP	PROJETO PAISAGISTICO AREAS LIVRES OBRAS EDIFICAÇÃO	A1	100	R\$ 1.700,08	28,55%	R\$ 2.184,60	R\$ 218.460,28
1.1.6	62.01.15	SUDECAP	PROJETO GEOMETRICO DE CONTENÇÃO	A1	50	R\$ 1.446,80	28,55%	R\$ 1.859,14	R\$ 92.956,90
1.1.7	62.01.16	SUDECAP	PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO	A1	200	R\$ 1.341,55	28,55%	R\$ 1.723,89	R\$ 344.778,35
1.1.8	62.01.17	SUDECAP	PROJETO ESTRUTURAL DE CONTENÇÃO / CANAL	A1	50	R\$ 1.341,55	28,55%	R\$ 1.723,89	R\$ 86.194,59
1.1.9	62.01.19	SUDECAP	PROJETO ELETRICO	A1	200	R\$ 1.620,85	28,55%	R\$ 2.082,79	R\$ 416.558,45
1.1.10	62.01.20	SUDECAP	PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	A1	150	R\$ 1.943,48	28,55%	R\$ 2.497,37	R\$ 374.605,77
1.1.11	62.01.21	SUDECAP	PROJETO DE ESTRUTURA METALICA	A1	150	R\$ 2.057,79	28,55%	R\$ 2.644,26	R\$ 396.639,02
1.1.12	62.01.22	SUDECAP	PROJETO HIDRAULICO / SANITARIO	A1	150	R\$ 1.554,15	28,55%	R\$ 1.997,08	R\$ 299.562,41
1.1.13	62.01.23	SUDECAP	PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO	A1	150	R\$ 1.496,07	28,55%	R\$ 1.922,45	R\$ 288.367,49
1.1.14	62.01.25	SUDECAP	PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	A1	150	R\$ 1.164,77	28,55%	R\$ 1.496,73	R\$ 224.509,42
1.1.15	62.01.28	SUDECAP	PROJETO DE AR CONDICIONADO	A1	100	R\$ 1.620,85	28,55%	R\$ 2.082,79	R\$ 208.279,23
1.1.16	62.01.33	SUDECAP	PROJETO ELETRICO/TV A CABO/ANTENA EXTERNA	A1	100	R\$ 1.620,85	28,55%	R\$ 2.082,79	R\$ 208.279,23
1.1.17	62.01.34	SUDECAP	PROJETO DE SONORIZACAO/ALARME/CFTV	A1	50	R\$ 1.206,10	28,55%	R\$ 1.549,84	R\$ 77.491,93
1.1.18	62.01.38	SUDECAP	PROJETO LUMINOTECNICO	A1	50	R\$ 684,91	28,55%	R\$ 880,11	R\$ 44.005,47
1.1.19	62.01.40	SUDECAP	COMPATIBILIZACAO DE PROJETOS DE EDIFICACAO	A1	50	R\$ 1.286,06	28,55%	R\$ 1.652,59	R\$ 82.629,36
1.1.20	62.01.42	SUDECAP	PERSPECTIVA COLORIDA 50X70 CM	UN	100	R\$ 1.870,14	28,55%	R\$ 2.403,13	R\$ 240.312,99
1.1.21	62.01.43	SUDECAP	VISTA COLORIDA 50X70 CM	A1	100	R\$ 935,07	28,55%	R\$ 1.201,56	R\$ 120.156,50
1.1.22	62.01.45	SUDECAP	PROJETO DE IMPERMEABILIZACAO	A1	50	R\$ 1.620,85	28,55%	R\$ 2.082,79	R\$ 104.139,61
1.1.23	62.01.46	SUDECAP	PROJETO DE ENGRADAMENTO METALICO	A1	50	R\$ 1.206,10	28,55%	R\$ 1.549,84	R\$ 77.491,93
1.1.24	65003736	COPASA	PROJETO ELETRICO DIAGRAMAS UNIFILARES, DISTRIBUICAO DE CIRCUITO DE FORÇA E CONTROLE, REDE DE DUTOS, PADRAO DE ENTRADA EM BAIXA TENSÃO, MEMORIA DE CALCULO, DESCRÍ	A1	50	2.818,12	28,55%	R\$ 3.621,28	R\$ 181.064,21
1.1.25	65003738	COPASA	PROJETO DE AUTOMACAO. FLUXOGRAMAS DE ENGENHARIA, ARQUITETURA DE REDE DE AUTOMACAO, DIAGRAMA DE MALHA E LOGICO, SISTEMA DE TELEMETRIA.	A1	50	2.811,71	28,55%	R\$ 3.613,05	R\$ 180.652,37

1.1.26	65004573	COPASA	ADUTORA PROJETO PORTE 1 D<= 200MM	KM	500	3.213,60	28,55%	R\$ 4.129,48	R\$ 2.064.738,00
1.1.27	65004574	COPASA	ADUTORA PROJETO PORTE 2 200MM < D <= 400MM	KM	250	4.017,00	28,55%	R\$ 5.161,85	R\$ 1.290.461,25
1.1.28	65004575	COPASA	ADUTORA PROJETO PORTE 3 400MM < D <= 600MM	KM	150	4.820,41	28,55%	R\$ 6.194,23	R\$ 929.134,03
1.1.29	65004576	COPASA	ADUTORA PROJETO PORTE 4 D > 600MM	KM	50	5.784,49	28,55%	R\$ 7.433,07	R\$ 371.653,48
1.1.30	65002799	COPASA	PROJETO DE IMPLANTAÇÃO GERAL, UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS - UTR - VAZÃO DA ETA < OU = 120 L/S.	UM	50	18.206,87	28,55%	R\$ 23.395,83	R\$ 1.169.791,40
1.1.31	65002798	COPASA	PROJETO ELETRICO PARA QUADRO DE COMANDO COM POTENCIAS IDENTICAS - FORMATO A-1.	A1	50	1.212,40	28,55%	R\$ 1.557,93	R\$ 77.896,70
1.1.32	65003741	COPASA	PROJETOS DE CONTROLE DE ODOR. SES.	UM	5	35.274,01	28,55%	R\$ 45.327,10	R\$ 226.635,51
1.2		SUDECAP	PROJETOS DE INFRA ESTRUTURA URBANA						R\$ 4.296.533,58
1.2.1	62.03.01	SUDECAP	PROJETO GEOMETRICO	KM	100	R\$ 6.745,48	28,55%	R\$ 8.667,94	R\$ 866.794,18
1.2.2	62.03.02	SUDECAP	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	KM	100	R\$ 2.416,25	28,55%	R\$ 3.104,88	R\$ 310.488,13
1.2.3	62.03.03	SUDECAP	PROJETO DE CANALIZAÇÃO	KM	30	R\$ 11.891,52	28,55%	R\$ 15.280,60	R\$ 458.418,10
1.2.4	62.03.04	SUDECAP	PROJETO DE DRENAGEM	KM	100	R\$ 7.782,12	28,55%	R\$ 10.000,02	R\$ 1.000.002,42
1.2.5	62.03.06	SUDECAP	PROJETO GEOMETRICO DE CONTENÇÃO	A1	25	R\$ 1.446,80	28,55%	R\$ 1.859,14	R\$ 46.478,45
1.2.6	62.03.07	SUDECAP	PROJETO ESTRUTURAL DE CONTENCAO / CANAL	A1	50	R\$ 1.341,55	28,55%	R\$ 1.723,89	R\$ 86.194,59
1.2.7	62.03.08	SUDECAP	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - VIA LOCAL	KM	100	R\$ 2.039,34	28,55%	R\$ 2.620,55	R\$ 262.055,19
1.2.8	62.03.09	SUDECAP	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - VIA COLETORA E PRIMARIA	KM	50	R\$ 3.161,82	28,55%	R\$ 4.062,94	R\$ 203.146,94
1.2.9	62.03.11	SUDECAP	PROJETO DE SINALIZAÇÃO / DESVIO	KM	100	R\$ 2.506,23	28,55%	R\$ 3.220,51	R\$ 322.050,56
1.2.10	62.03.12	SUDECAP	PROJETO PAISAGISTICO	KM	10	R\$ 1.700,08	28,55%	R\$ 2.184,60	R\$ 21.846,03
1.2.11	62.03.14	SUDECAP	PROJETO OBRAS ARTES ESPECIAIS-PONTES,VIADUTOS,ETC	A1	30	R\$ 2.741,61	28,55%	R\$ 3.522,97	R\$ 105.689,07
1.2.12	62.03.15	SUDECAP	PROJETO DE ESTRUTUTAS METÁLICAS	A1	30	R\$ 2.057,79	28,55%	R\$ 2.644,26	R\$ 79.327,80
1.2.13	62.03.16	SUDECAP	PROJETO ELETRICO / TELEFONIA / LOGICA	A1	50	R\$ 1.599,34	28,55%	R\$ 2.055,15	R\$ 102.757,60
1.2.14	62.03.17	SUDECAP	PROJETO DE INTERSEÇÃO - SIMPLIFICADO	A1	50	R\$ 1.911,46	28,55%	R\$ 2.456,23	R\$ 122.811,31
1.2.15	62.03.18	SUDECAP	PROJETO DE INTERSEÇÃO - ESPECIAL	A1	50	R\$ 3.763,42	28,55%	R\$ 4.835,99	R\$ 241.799,74
1.2.16	62.03.19	SUDECAP	COMPATIBILIZACAO DE PROJETOS DE INFRA ESTRUTURA	A1	50	R\$ 1.037,72	28,55%	R\$ 1.333,47	R\$ 66.673,51
2.0			ESTUDOS TÉCNICOS						R\$ 12.047.305,45
			ESTUDOS DE CONCEPÇÃO						
2.1	65002772	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE AGUA - SAA PORTE 1 - POPULACAO ATE 5.000 HABITANTES.	UND	22	62.163,10	28,55%	R\$ 79.879,58	R\$ 1.757.350,84
2.2	65002773	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE AGUA - SAA PORTE 2 - POPULACAO DE 5.000 ATE 15.000 HABITANTES.	UND	16	79.779,36	28,55%	R\$ 102.516,48	R\$ 1.640.263,64
2.3	65002774	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE AGUA - SAA PORTE 3 - POPULACAO DE 15.000 ATE 35.000 HABITANTES.	UND	10	116.003,75	28,55%	R\$ 149.064,82	R\$ 1.490.648,19

2.4	65002775	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA PORTE 4 - POPULAÇÃO DE 35.001 ATE 100.000 HABITANTES.	UND	3	131.568,83	28,55%	R\$ 169.065,95	R\$ 507.197,84
2.5	65002767	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SES PORTE 1 - POPULAÇÃO ATE 5.000 HABITANTES.	UND	22	69.189,98	28,55%	R\$ 88.909,12	R\$ 1.956.000,73
2.6	65002769	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SES PORTE 2 - POPULAÇÃO DE 5.000 ATE 15.000 HABITANTES.	UND	16	88.477,38	28,55%	R\$ 113.693,43	R\$ 1.819.094,93
2.7	65002770	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SES PORTE 3 - POPULAÇÃO DE 15.000 A 35.000 HABITANTES.	UND	10	126.838,11	28,55%	R\$ 162.986,97	R\$ 1.629.869,71
2.8	65002771	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SES PORTE 4 - POPULAÇÃO DE 35.001 A 100.000 HABITANTES.	UND	3	142.403,18	28,55%	R\$ 182.988,09	R\$ 548.964,26
2.9	65004604	COPASA	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS HIDROLÓGICOS PARA SAA/SES	UND	25	16.403,89	28,55%	R\$ 21.079,00	R\$ 526.974,97
2.10	65001509	COPASA	ESTUDO HIDROLÓGICO	UND	25	5.321,10	28,55%	R\$ 6.837,61	R\$ 170.940,34
3.0			SERVICOS DE TOPOGRAFIA						R\$ 5.743.686,32
			TOPOGRAFIA						
3.1	62.05.12	SUDECAP	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL < 10.000 M2 - INCLUSIVE DESENHO	M2	350000	R\$ 0,72	28,55%	R\$ 0,93	R\$ 323.820,00
3.2	62.05.13	SUDECAP	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL >= 10.000 M2 - INCLUSIVE DESENHO	M2	1100000	R\$ 0,64	28,55%	R\$ 0,82	R\$ 904.640,00
3.3	62.05.14	SUDECAP	EQUIPE TOPOGRÁFICA P/ APOIO A PROJETOS	DIA	360	R\$ 1.307,74	28,55%	R\$ 1.680,45	R\$ 604.960,52
3.4	62.05.15	SUDECAP	EQUIPE TOPOGRÁFICA P/ APOIO A OBRAS	DIA	180	R\$ 933,38	28,55%	R\$ 1.199,39	R\$ 215.890,79
3.5	62.05.33	SUDECAP	LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO PARA ESTUDO E CADASTRO DE REDES SUBTERRÂNEAS.	KM	5000	R\$ 575,00	28,55%	R\$ 738,88	R\$ 3.694.375,00
4.0			SERVICOS DE GRAFICA						R\$ 56.026,00
		SUDECAP	PLOTAGEM PRETO E BRANCO SULFITE						
4.1	64.12.04	SUDECAP	FORMATO A1 - PRETO E BRANCO	UN	4000	R\$ 7,00	28,55%	R\$ 9,00	R\$ 35.980,00
4.2	64.15.04	SUDECAP	FORMATO A1 - COLORIDO	UN	800	R\$ 8,70	28,55%	R\$ 11,18	R\$ 8.943,60
4.3	64.15.05	SUDECAP	FORMATO A0 - COLORIDO	UN	800	R\$ 10,80	28,55%	R\$ 13,88	R\$ 11.102,40
5.0			INVESTIGACOES GEOTECNICAS E ENSAIOS						R\$ 1.794.888,00
5.1		SUDECAP	SONDAGEM A PERCUSSAO D= 2 1/2" (SPT)						
5.1.1	65.01.01	SUDECAP	MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO SONDAÇÃO PERCUSSÃO 2 1/2"	UN	150	R\$ 1.500,00	28,55%	R\$ 1.927,50	R\$ 289.125,00
5.1.2	65.01.02	SUDECAP	PERFURAÇÃO SONDAÇÃO PERCUSSÃO 2 1/2"	M	3000	R\$ 95,00	28,55%	R\$ 122,08	R\$ 366.225,00
5.1.3	65.01.03	SUDECAP	DESMONTAGEM, TRANSPORTE E MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS POR FURO	UN	350	R\$ 350,00	28,55%	R\$ 449,75	R\$ 157.412,50
5.2		SUDECAP	SONDAGEM A TRADO D= 20 CM						
5.2.1	65.02.01	SUDECAP	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SONDAÇÃO A TRADO.	UN	100	R\$ 963,00	28,55%	R\$ 1.237,46	R\$ 123.745,50
5.2.2	65.02.02	SUDECAP	PERFURAÇÃO	M	2000	R\$ 130,00	28,55%	R\$ 167,05	R\$ 334.100,00
5.3		SUDECAP	SONDAGEM ROTATIVA D= NW						
5.3.1	65.06.01	SUDECAP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	25	R\$ 3.000,00	28,55%	R\$ 3.855,00	R\$ 96.375,00

5.3.2	65.06.02	SUDECAP	INSTALACAO POR FURO	UN	40	R\$ 950,00	28,55%	R\$ 1.220,75	R\$ 48.830,00
5.3.3	65.06.03	SUDECAP	PERFURACAO EM SOLO	M	500	R\$ 350,00	28,55%	R\$ 449,75	R\$ 224.875,00
5.3.4	65.06.04	SUDECAP	PERFURACAO COM COROA DE WIDIA	M	200	R\$ 600,00	28,55%	R\$ 771,00	R\$ 154.200,00
6.0			PESSOAL						R\$ 2.476.828,51
6.1			ENGENHEIRO/ARQUITETO PARA ELABORACAO DE PROJETOS/GERENCIAMENTO/FISCALIZACAO/APOIO TÉCNICO/CONSULTORIA						
6.1.1	61.11.01	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO CONSULTOR ESPECIAL	H	1600	R\$ 188,73	28,55%	R\$ 242,52	R\$ 388.028,88
6.1.2	61.11.02	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO CONSULTOR	H	1600	R\$ 172,59	28,55%	R\$ 221,78	R\$ 354.845,04
6.1.3	61.11.03	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO COORDENADOR	H	1600	R\$ 156,45	28,55%	R\$ 201,04	R\$ 321.661,20
6.1.4	61.11.04	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO SENIOR	H	1600	R\$ 140,31	28,55%	R\$ 180,30	R\$ 288.477,36
6.1.5	61.11.05	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO INTERMEDIARIO	H	1600	R\$ 124,17	28,55%	R\$ 159,56	R\$ 255.293,52
6.1.6	61.11.06	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO JUNIOR	H	1600	R\$ 111,33	28,55%	R\$ 143,06	R\$ 228.894,48
6.2			PROJETISTA PARA ELABORACAO DE PROJETOS/GERENCIAMENTO/FISCALIZACAO/APOIO TÉCNICO/CONSULTORIA						
6.2.1	61.13.01	SUDECAP	PROJETISTA SENIOR	H	1600	R\$ 37,17	28,55%	R\$ 47,76	R\$ 76.421,52
6.2.2	61.13.02	SUDECAP	PROJETISTA INTERMEDIARIO	H	1600	R\$ 33,35	28,55%	R\$ 42,85	R\$ 68.567,60
6.2.3	61.13.03	SUDECAP	PROJETISTA JUNIOR	H	1600	R\$ 29,91	28,55%	R\$ 38,43	R\$ 61.494,96
6.2.4	61.13.04	SUDECAP	PROJETISTA CADISTA	H	1600	R\$ 37,17	28,55%	R\$ 47,76	R\$ 76.421,52
6.3			VISITAS TÉCNICAS						
6.3.1	65003730	COPASA	VISITA TECNICA. ENG COORDENADOR	DIA	150	1033,79	28,55%	R\$ 1.328,42	R\$ 199.263,02
6.3.2	65003732	COPASA	VISITA TECNICA. ENG PLENO.	DIA	150	816,91	28,55%	R\$ 1.049,73	R\$ 157.459,40
7.0			LICENCIAMENTO AMBIENTAL						R\$ 2.368.734,82
7.1	61.21.01	SUDECAP	LAUDO AMBIENTAL (PROFISSIONAL CONSULTOR HABILITADO)	H	1500	R\$ 156,90	28,55%	R\$ 201,62	R\$ 302.424,75
7.2	61.21.01	SUDECAP	INVENTÁRIO FLORESTAL (PROFISSIONAL CONSULTOR HABILITADO)	H	1500	R\$ 156,90	28,55%	R\$ 201,62	R\$ 302.424,75
7.3	61.21.01	SUDECAP	OUTORGA - SOLICITACAO JUNTO AO IGAM (PROFISSIONAL CONSULTOR HABILITADO)	H	1500	R\$ 156,90	28,55%	R\$ 201,62	R\$ 302.424,75
7.4	61.21.01	SUDECAP	LICENCIAMENTO AMBIENTAL (PROFISSIONAL CONSULTOR HABILITADO)	H	1500	R\$ 156,90	28,55%	R\$ 201,62	R\$ 302.424,75
7.5	62.04.01	SUDECAP	LAUDO GEOTÉCNICO PARA FINS DE LICENCIAMENTO	UND.	50	R\$ 5.573,56	28,55%	R\$ 7.162,02	R\$ 358.101,23
7.6	62.04.02	SUDECAP	PARECER GEOTÉCNICO - NIVEL 1	UND.	20	R\$ 9.588,42	28,55%	R\$ 12.321,12	R\$ 246.422,39
7.7	62.04.03	SUDECAP	PARECER GEOTÉCNICO - NIVEL 2	UND.	20	R\$ 13.146,70	28,55%	R\$ 16.893,51	R\$ 337.870,19
7.8	62.04.04	SUDECAP	PARECER GEOTÉCNICO - NIVEL 3	UND.	10	R\$ 16.859,30	28,55%	R\$ 21.664,20	R\$ 216.642,01
TOTAL									R\$ 40.043.596,14

2. DO CREDENCIAMENTO

2.1.A Concorrência será realizada em sessão pública, por meio da internet, mediante condições de segurança (criptografia e autenticação) em todas as suas fases.

2.2. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados na participação da Concorrência Eletrônica deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal (intransferíveis), obtidas através do sítio da Plataforma de Licitações da AMM Licita (<https://ammlicita.org.br/>). Deverão, por óbvio, estar previamente cadastrados na plataforma de licitações da Associação Mineira dos Municípios – AMM, o qual poderá ser realizado no mesmo link citado neste edital, qual seja <https://ammlicita.org.br/>.

2.3. Os interessados também **deverão estar previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF.**

2.3.1 Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.4. Cabe ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

2.5. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.6. O credenciamento do licitante e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para a realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.

2.7. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados nos itens anteriores e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.8. A participação na concorrência eletrônica se dará por meio da digitação da senha pessoal do credenciado e subseqüente encaminhamento da proposta de preços e documentos de habilitação, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observando data e horário limite estabelecido.

2.9. O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas neste Edital.

2.10. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas ao provedor do Sistema por imediato bloqueio de acesso;

2.11. A participação nesta licitação importa à proponente na irrestrita aceitação das condições estabelecidas no presente Edital, bem como, a observância dos regulamentos, normas administrativas e técnicas aplicáveis, inclusive quanto a recursos. A não observância destas condições ensejará no sumário IMPEDIMENTO da proponente, no referido certame.

2.12 Não poderão participar desta CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, as empresas enquadradas nos casos a seguir:

2.12.1 que se enquadrem nas seguintes vedações (**Art. 14 da Lei 14.133 de 1º de abril de 2021**):

- a) autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- b) empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- c) pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da contratação, impossibilitada de contratar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- d) aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- e) empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- f) pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do aviso, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista

2.12.2 Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico;

2.12.3 Aplica-se o disposto na alínea “c” também ao fornecedor que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do fornecedor;

2.12.4 organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário); e

2.12.5 sociedades cooperativas.

2.13 A participação na sessão pública da internet dar-se-á pela utilização da senha privativa do licitante.

2.13.1 Os documentos necessários à participação na presente licitação, compreendendo os documentos referentes à proposta de preço e à habilitação (e seus anexos), deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil, com valores cotados em moeda nacional do país;

2.13.2 Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos, filmes ou cópias em fac-símile, mesmo autenticadas, salvo quando expressamente permitidos no Edital;

2.12.3 Admitem-se fotos, gravuras, desenhos, gráficos ou catálogos apenas como forma de ilustração dos itens constantes da proposta de preços;

2.12.4 Os licitantes devem estar cientes das condições para participação no certame e assumir a responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados;

2.12.5 O fornecedor registrado deverá manter, durante toda a vigência da Ata de Registro, as mesmas condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

2.12.6 Os licitantes interessados em usufruir dos benefícios estabelecidos pela Lei Complementar no 123/2006 deverão atender às regras de identificação, atos e manifestação de interesse, bem como aos demais avisos emitidos pelo Comissão de Contratação ou pelo sistema eletrônico, nos momentos e tempos adequados;

3. DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1 Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

3.2 Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, VEDADA A IDENTIFICAÇÃO DO TITULAR DA PROPOSTA.

4. COMO CONDIÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA, O LICITANTE ASSINALARÁ “SIM” OU “NÃO” EM CAMPO PRÓPRIO DO SISTEMA ELETRÔNICO, RELATIVO ÀS SEGUINTE DECLARAÇÕES:

4.1 Declaro que estou ciente e concordo com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo, e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

4.2 Declaro que não emprego menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

4.3 Declaro que não possuo, em minha cadeia produtiva, empregado executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.4 Declaro que a proposta apresentada para essa licitação está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório e me responsabilizo pela veracidade e autenticidade dos documentos apresentados.

4.5 Declaro que não incorro nas condições impeditivas do art. 9º, §1º da Lei Federal nº 14.133/21 (não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público de órgão ou entidade licitante ou contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria).

4.6 Declaro para os devidos fins legais, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, estar enquadrado como ME/EPP/Cooperativa, conforme a Lei Complementar nº 123/2006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apto, portanto, a exercer o direito de preferência.

4.7 O fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus artigos 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021 a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa ou empresa de pequeno porte.

4.8 declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

4.9 Se não houver algum dos campos acima na plataforma da AMM, o licitante deverá enviar o respectivo documento de declaração, à parte, para a Comissão de Contratação ou Comissão de Contratação responsável.

4.10 Até a data e horário da entrega das propostas, o Licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

4.11 Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances

4.12 Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

4.13 Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão

4.14 O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso

5. PROPOSTA DE PREÇOS

5.1 A licitação será feita por lote, sendo 1 (um) lote.

5.2 A licitante proponente deverá apresentar a sua própria tabela referencial do lote, contendo esta os preços que pretende praticar, caso seja declarada vencedora do presente certame.

5.3 A proposta deverá obedecer aos seguintes critérios:

5.3.1 Ser digitada ou impressa em formulário contínuo, de preferência, redigida com clareza, sem emendas, acréscimo, rasuras ou entrelinhas, em papel timbrado, devidamente datada e assinada, como também rubricadas todas as suas folhas, e indicar o nome da empresa, número de inscrição no CNPJ do estabelecimento da empresa que efetivamente irá realizar o objeto da licitação (o mesmo informado na habilitação), endereço completo e telefone para contato, dados bancários da empresa, nome do profissional responsável técnico da empresa;

5.3.2 Preço global, em algarismos e de preferência, por extenso, em reais, por quanto a empresa se

compromete a executar os serviços, já inclusos todos os tributos, fretes, seguros, encargos sociais e custos diversos;

5.3.3 Indicar o prazo para a execução, de acordo com os prazos referenciais estabelecidos no Termo de Referência/projeto básico, a contar da data discriminada como início da ordem de serviço emitida pelos Municípios Contratantes.

5.3.4 Prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, salvo se da mesma constar prazo superior, quando então prevalecerá este prazo;

5.4 Deverão ser utilizados os modelos de proposta anexos a este Edital. No que não houver modelo, deverá ser realizada em documento próprio da empresa, constando todos os requisitos.

5.5 Os preços propostos serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.6 A proposta de preço ofertada será considerada completa, ou seja, abrangendo em sua totalidade as quantidades e específicas expressas no presente edital, bem como todos os impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas e seguros correspondentes, ainda, quando houver a necessidade, estarão inclusos também os custos de deslocamento, alimentação, pernoite, prestação de assistência técnica, entrega de qualquer tipo de material, garantia e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre os objetos licitados constantes da proposta.

5.7 Serão desclassificadas as propostas que não atendam às exigências deste edital, que apresentem defeitos capazes de dificultar o julgamento e que ofertem preços manifestamente inexequíveis.

5.8 A proposta deverá limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou qualquer outra condição, não prevista neste edital.

5.9 Não será permitida a cotação de quantidades diversas àquelas compreendidas neste edital.

5.10 Independentemente de declaração expressa, a simples apresentação da proposta implica submissão a todas as condições estipuladas neste edital e seus anexos, sem prejuízo da estrita observância das normas contidas na legislação vigente.

5.11 No caso de discordância entre valores numéricos e por extenso, prevalecerão estes últimos e, entre preços unitários e totais, os primeiros.

5.12 A Comissão de Contratação poderá solicitar ao licitante que apresente imediatamente documentos complementares para esclarecer obscuridades da proposta e/ou detalhamento do objeto, sob pena de não aceitação da proposta.

5.13 Em havendo apenas uma oferta e desde que atenda a todos os termos do edital, os requisitos de qualificação técnica e que seu preço seja compatível com o valor estimado da contratação, esta poderá ser aceita.

5.14 No julgamento das propostas, é facultada à Comissão de Contratação ou autoridade superior, em qualquer fase da Concorrência, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar obrigatoriamente nos documentos anexados no sistema.

5.15 Se todas as empresas forem inabilitadas ou todas as propostas desclassificadas, a Comissão poderá conceder prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de outros documentos ou propostas de acordo com este Edital e seus anexos.

5.16 Se, por motivo de força maior, a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade das propostas, ou seja, 60 (sessenta) dias, e caso persista o interesse da CONTRATANTE, poderá ser solicitada prorrogação geral da referida validade a todos os Licitantes classificados, por igual prazo, no mínimo.

5.17 Decorridos 60 (sessenta) dias da data do recebimento e início da Sessão Pública, sem a solicitação ou a convocação de que trata o item anterior, os Licitantes ficam liberados dos compromissos assumidos.

5.18 No momento do envio da proposta o Licitante deverá declarar por meio do sistema eletrônico no campo: Descrição/Observações (conforme instrumento convocatório), “que está ciente com as condições contidas no Edital e em seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital”;

5.19 Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas (Acórdão nº 1.721/2016 – TCU Plenário).

5.20 O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas do Estado e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição Federal; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobre-preço na execução do contrato.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DOS LANCES

6.1 A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.1.1 O agente de contratação poderá suspender a sessão para visualizar e analisar, preliminarmente, proposta ofertada que se encontra inserida no campo “DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO” do sistema, confrontando suas características com as exigências do Edital e demais documentos, DESCLASSIFICANDO, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade, que forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis

6.2 O Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis, ilegalidades, ou não apresentem as especificações exigidas no PROJETO BÁSICO.

6.3 Constatada a existência de proposta incompatível com o objeto licitado ou manifestadamente inexequível (art. 59, §4º, Lei 14.133/2021), o agente de contratação obrigatoriamente justificará, por meio do sistema, então a DESCLASSIFICARÁ.

6.4 A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo

real por todos os participantes.

6.5 A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

6.6 O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

6.7 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes. O Chat de mensagem, a critério do Agente de Contratação poderá ficar inativo ou ativo conforme o caso e necessidade.

6.8 Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.9 A disputa ocorrerá pelo valor GLOBAL DOS SERVIÇOS.

6.10 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.11 O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.12 O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de no mínimo igual ou superior aos valores definidos e especificados na tabela de itens do Projeto Básico deste Edital.

6.13 O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a 20 (vinte) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a 03 (três) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.

6.14 Será adotado para o envio de lances na CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA o modo de disputa “aberto e fechado” para o envio de lances no pregão eletrônico, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

6.14.1 A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Decorrido o prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.14.2 Encerrado o prazo previsto no subitem o sistema oportunizará a oferta de lance final e fechado ao autor da oferta de valor mais baixo e aos das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela, em até cinco minutos, mediante sigilo, até o encerramento deste prazo.

6.14.3 No procedimento de que trata o subitem 6.14.2, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

6.15 Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas no *caput* deste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

- 6.16** Encerrados os prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 6.17** Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 6.18** Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 6.19** Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 6.20** No caso de desconexão com o Agente de contratação, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 6.21** Se a desconexão do sistema eletrônico para o Agente persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 6.22** Concorrerá com o valor de sua proposta o licitante que não apresentar lances.
- 6.23** Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, aplicado o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 6.23.1** As propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 6.23.2** A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática.
- 6.23.3** Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 6.23.4** Havendo equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 6.24** A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 6.25** Em eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 6º da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:
- 6.25.1** Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

6.25.2 Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

6.25.3 Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.26 Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.26.1 Empresas estabelecidas no território do Estado de Minas Gerais;

6.26.2 Empresas brasileiras;

6.26.3 Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.26.4 Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.27 Se ainda persistir o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

6.28 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o Pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

6.28.1 A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

6.28.2 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.29 Quando houver apenas um item por lote, o sistema ao final da sessão de disputa automaticamente atualizará a proposta do fornecedor pelo melhor lance ofertado. No entanto quando se tratar de mais de um item por lote o Pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie, através do sistema, a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.30 Após a negociação do preço, o Agente de contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

7.1 Encerrada a etapa de negociação, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus documentos complementares.

7.2 O licitante qualificado como produtor rural pessoa física deverá incluir, na sua proposta, os percentuais das contribuições previstas no art. 176 da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009, em razão do disposto no art. 184, inciso V, sob pena de desclassificação.

7.3 Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado, ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

7.4 Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

7.5 Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;

7.6 O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

7.7 O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Pregoeiro por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.

7.8 Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como: marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

7.9 Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

7.10 Se tratando de Lote, a desclassificação de um único item do lote implicará na desclassificação da proposta para todo o lote, ou seja, a proposta somente será aceita se atender aos requisitos para todos os itens que compõem o lote.

7.11 Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

7.12 O Pregoeiro deverá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

7.13 Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

7.14 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes pelo “chat”.

8. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

8.1 A LICITAÇÃO será julgada pelo Menor Preço POR LOTE nos termos deste EDITAL.

8.2 Encerrada a etapa de negociação, a Comissão de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e
- b) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

8.3 Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

8.4 Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

8.5 Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Comissão de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os termos deste edital.

8.6 Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Comissão de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

8.7 Será desclassificada a proposta vencedora que:

8.7.1 contiver vícios insanáveis;

8.7.2 não obedecer às especificações técnicas contidas no PROJETO BÁSICO;

8.7.3 apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

8.7.4 não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

8.7.5 apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

8.8 Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

8.8.1 Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

8.8.2 No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;

8.8.3 No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

8.8.4 Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

8.9 Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

8.10 Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

8.11 Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

8.12 Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

8.13 O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

8.14 Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

8.15 Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

9. DA FASE DE HABILITAÇÃO

9.1 Os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, juntamente com a PROPOSTA, A DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO, ANTES DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA, a seguir informada:

- **DA HABILITAÇÃO JURÍDICA**

9.2 registro comercial no caso de firma individual;

9.3 ato constitutivo, estatuto ou contrato social e última alteração (se houver) em vigor, devidamente registrado, onde se possa identificar o administrador, em se tratando de sociedades comerciais e no caso de sociedade por ações, acompanhados de documentos que comprovem a eleição de seus administradores;

9.4 comprovante de inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhado de prova da composição da diretoria em exercício;

9.5 decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

- **DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

9.6 prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, através do cartão do CNPJ, que também servirá para fins de comprovação do enquadramento como Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte;

9.7 prova de regularidade para com a Fazenda Federal relativa a Tributos Federais e à dívida Ativa da União E prova de regularização perante o Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS, através de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN, conforme Portarias MF 358 e 443/2014;

- 9.8** prova de regularidade fiscal para com a Fazenda Pública Estadual;
- 9.9** prova de regularidade fiscal para com a Fazenda Pública Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei;
- 9.10** prova de regularidade fiscal perante ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF - FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei;
- 9.11** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) e/ou, no caso de estarem os débitos garantidos por penhora suficiente ou com a exigibilidade suspensa, será aceita a Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas, que tenha os mesmos efeitos da CNDT;
- 9.12** Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome da licitante e, obrigatoriamente, com número do CNPJ e endereço respectivo, observando-se que:
- 9.13** Se o licitante for matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;
- 9.14** Se o licitante for filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial;
- 9.15** Se o licitante for matriz, e o executor do contrato for filial, a documentação deverá ser apresentada com CNPJ da matriz e da filial, simultaneamente.

Nota 01 - A verificação pelo órgão ou entidade promotora do certame nos sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

Nota 02 - As certidões que não tenham o prazo de validade expresso no documento, ter-se-ão como válidas por 90 (noventa) dias a partir da data de sua emissão.

Nota 03 - A ausência de anexação de certidão fiscais que possam ser conferidas em meio eletrônico não será motivo único para inabilitação do fornecedor, podendo o Pregoeiro(a) realizar a pesquisa eletrônica para fins de análise da regularidade fiscal da empresa.

• QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

9.16 Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;

9.17 A boa situação financeira da empresa Licitante será comprovada mediante a análise das demonstrações financeiras do item anterior em função do Índice de Liquidez Geral – ILG igual ou maior que 1,00, conforme formula abaixo:

$$ILG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante}}$$

9.18 Deverá estar exposto no balanço da licitante o cálculo do ILG conforme fórmula acima ou em folha à parte, carimbada e assinada por profissional da contabilidade devidamente registrado, conforme o art. 69, § 1º da Lei nº 14.133/2021;

9.19 Comprovação de que possuem capital social registrado ou patrimônio líquido mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor total adjudicado a empresa.

9.20 Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, ou no site do Tribunal de Justiça do Estado do domicílio da licitante.

9.21 Qualquer informação incompleta ou inverídica constante dos documentos apresentados apurada pela Comissão de Contratação, mediante simples conferência ou diligência, implicará na inabilitação da respectiva licitante

9.22 Não serão aceitos protocolos de pedidos ou solicitações de documentos, em substituição aos documentos requeridos no presente Edital.

9.23 Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, nas situações da Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º.

9.24 Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

9.25 Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Comissão de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital

9.26 Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor

9.27 As certidões que não possuem prazo de validade, somente serão aceitas com data de emissão não superior a 90 (noventa) dias consecutivos de antecedência da data de abertura da sessão desta concorrência.

9.28 O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

- **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E/OU PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE EVENTOS**

9.29 contendo as etapas de execução e respectivos valores de desembolso, discriminando separadamente os serviços, de acordo com os itens constantes da Planilha de Preços e compatível com o Cronograma. Disponibilizado em arquivo **PDF**.

- **PLANILHAS ANALÍTICAS DAS COMPOSIÇÕES DOS ENCARGOS SOCIAIS**

9.30 a mão-de-obra direta e indireta, podendo ser utilizado modelo existente no sistema de orçamento ORSE/SINAPI, obedecendo-se os percentuais fixados na Legislação em vigor (CLT, CF, Convenções coletivas de trabalho e demais leis específicas), disponibilizado em arquivo **PDF**

9.31 para composição dos encargos sociais devem ser aplicadas as taxas percentuais correspondentes ao mês de referência de elaboração da planilha orçamentária adotada como referência para indicação do preço

10. VISITA TÉCNICA

10.1 A visita técnica é facultativa. A despeito disso, recomenda-se a realização de visita técnica nas instalações existentes, que, se for realizada, a critério da licitante, deverá ser realizada em até 5 (cinco) dias úteis antes da DATA DE ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO, devendo cada uma das LICITANTES estar representada por responsável credenciado para tanto, mediante agendamento realizado em contato direto com os Consorciados contratante.

10.2 Ao final da visita, se realizada, será conferido atestado de visita técnica pelo representante da comissão de contratação aos licitantes participantes da referida visita, que deverá ser juntado aos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO. Poderá ser conferido atestado de visita técnica pelos próprios Consorciados.

10.3 O atestado poderá ser substituído por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, nos termos do art. 62, §3º, da Lei n.º 14.133/2021.

10.4 Caso não seja possível realizar a visita por ausência de resposta dos Contratantes, nos termos do item 3.3, o Licitante deverá apresentar declaração comprovando que tentou o contato e que não obteve resposta.

10.5 Se o Licitante não realizar a visita técnica, ele se responsabiliza integralmente pelos seus serviços a serem prestados, não podendo, em nenhuma hipótese, alegar desconhecimento das instalações dos Contratantes e dos locais de prestação de serviços. Não realizando a visita, ele assume integralmente o risco.

10.6 Para todos os efeitos, considera-se que a LICITANTE tem pleno conhecimento da natureza e do escopo dos serviços, equipamentos, fornecimentos e demais condições que possam afetar sua execução; dos materiais que serão utilizados; e dos acessos aos locais onde serão prestados os serviços, não podendo alegar posteriormente a insuficiência e/ou imprecisão de dados e informações sobre os locais e condições pertinentes ao objeto desta LICITAÇÃO.

11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

11.1 COMPROVAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE EQUIPE TÉCNICA

Considerando a equipe técnica mínima necessária para atuação na demanda de projetos a serem requisitados pelos respectivos consorciados, deverão assim ser apresentados profissionais responsáveis técnicos pela execução dos serviços objeto desta licitação, conforme definido a seguir:

11.1.1 Coordenação de Projetos

I. Coordenador de Projetos de Saneamento - Engenheiro Civil ou Sanitarista, com experiência comprovada em coordenação de trabalhos para elaboração de estudos e projetos de sistemas completos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, abrangendo os ramos da engenharia hidráulica, civil, elétrica, geotécnica e meio ambiente - apresentar atestado conforme item **20.2.1.**

II. Coordenador de Projetos Ambientais - Engenheiro agrônomo, ambiental, florestal ou biólogo, com experiência comprovada por meio de elaboração de estudos ou projetos

ambientais abrangendo pelo menos 02 (dois) dos seguintes trabalhos: Relatório Ambiental Simplificado (RAS), Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Relatório Ambiental Prévio (RAP), Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA), Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), Projeto Técnico de Recuperação de Flora (PTRF), Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF), Intervenções ambientais entre outros pertinentes - apresentar atestado conforme item **20.2.1.**

- III. Os coordenadores não poderão assumir, em nenhuma hipótese, cargos/funções concomitantes para execução dos serviços objetos do presente Termo de Referência.

11.1.2 Equipe de Apoio

- I. **Engenheiro(a) Civil/ Sanitarista** Graduação em Engenharia Civil ou Sanitária, devidamente reconhecida pelo MEC, com experiência comprovada por meio de apresentação de atestado de responsabilidade técnica na elaboração de estudos e projetos de Sistemas completos de Abastecimento de Água (SAA) e de Esgotamento Sanitário (SES),
- II. **Engenheiro(a) Civil – Especialista em Cálculo Estrutural** Graduação em Engenharia Civil, devidamente reconhecida pelo MEC, com experiência comprovada por meio de apresentação de atestado de responsabilidade técnica na elaboração de projetos de estruturas para obras de sistemas de abastecimento de água (SAA) e de esgotamento sanitário (SES), constando de Elevatórias, reservatórios, ETAs e ETES;
- III. **Engenheiro(a) Civil – Especialista Orçamentista** - Graduação em Engenharia Civil, devidamente reconhecida pelo MEC, com especialização em Building Information Modelling - BIM. Experiência mínima de 2 (dois) anos como Engenheiro (a) Civil, com atuação comprovada como orçamentista por meio de atestados técnicos, registro no conselho de classe e certificado de curso em BIM.
- IV. **Arquiteto e Urbanista** Graduação em Arquitetura e Urbanismo devidamente reconhecida pelo MEC. Experiência mínima de 2 (dois) anos como Arquiteto(a) Urbanista com atuação comprovada por meio registro no conselho de classe;
- V. **Engenheiro(a) Mecânico(a)** Graduação em Engenharia Mecânica devidamente reconhecida pelo MEC. Experiência mínima de 2 (dois) anos como Engenheiro(a) Mecânico(a) com atuação comprovada por meio de registro no conselho de classe;
- VI. **Engenheiro(a) Eletricista** Graduação em Engenharia Elétrica devidamente reconhecida pelo MEC, com experiência comprovada por meio de apresentação de atestado de responsabilidade técnica na elaboração de projetos elétricos e ou de automação em unidades de sistemas de abastecimento de água (SAA) e sistema de esgotamento sanitário (SES) ou obras correlatas, por meio de registro no conselho de classe;
- VII. **Engenheiro Agrimensor** Graduação em Engenharia de Agrimensura devidamente reconhecida pelo MEC. Experiência mínima de 2 (dois) anos como Engenheiro(a) Agrimensor(a) com atuação comprovada por meio registro no conselho de classe;

- VIII. **Profissional especializado em estudos hídricos - Engenheiro(a) Hídrico(a) ou geógrafo(a)** Graduação em Engenharia Hídrica ou geografia devidamente reconhecida pelo MEC. Experiência mínima de 2 (dois) anos como Engenheiro(a) Hídrico(a) com atuação comprovada por meio registro no conselho de classe;
- IX. **Engenheiro(a) de Minas/geólogo(a)** Graduação em Engenharia de Minas ou Geologia devidamente reconhecida pelo MEC. Experiência mínima de 2 (dois) anos como Engenheiro(a) de Minas ou Geólogo(a) com atuação comprovada por meio registro no conselho de classe;
- X. **Engenheiro(a) de Segurança do Trabalho** Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho devidamente reconhecida pelo MEC. Experiência mínima de 2 (dois) anos como Engenheiro(a) de Segurança do Trabalho com atuação comprovada por meio registro no conselho de classe.

A Indicação dos profissionais de nível superior que serão responsáveis técnicos pela execução do objeto da licitação deverá ser na ordem listada acima, constado o nome completo, a especialidade e o número de registro no CREA ou respectiva entidade de classe de cada profissional devidamente acompanhada da respectiva carteira profissional e certidão de registro e quitação no respectivo conselho de classe.

Os profissionais indicados deverão pertencer ao quadro técnico da empresa. A comprovação de vínculo contratual do(s) profissional(is) se dará mediante a apresentação de Carteira de Trabalho, ficha de Registro de Empregados do Ministério do Trabalho, contrato de prestação de serviços ou compromisso de contratação até a assinatura do CONTRATO.

No caso de alteração (substituição/acréscimo) de profissional RT durante a realização dos serviços, o novo profissional deverá apresentar ao CISAB ZM, por intermédio da CONTRATADA, novo atestado de capacidade técnica compatível com o que está sendo requerido neste Termo de Referência, mantendo desta maneira as mesmas condições exigidas nos procedimentos de qualificação técnica.

11.2 CAPACIDADE TÉCNICA NECESSÁRIA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS

A CONTRATADA deverá, ainda, comprovar Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade e Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA).

11.2.1 Comprovação de Capacidade Técnica Profissional

A licitante deverá comprovar através da apresentação de Atestados de Capacidade Técnica fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado e devidamente registrados no CREA ou outra entidades de classe e acompanhadas de suas respectivas Certidões de Acervo Técnico que comprovem a **capacidade de qualificação técnica - profissional**, para o desempenho de atividade pertinente e compatível em **características** com as parcelas definidas como de maior relevância técnica e de valor significativo do objeto desta licitação conforme listado abaixo:

- I. Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA, acompanhado de sua respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, **em nome do engenheiro** que será **responsável pela coordenação de projetos de saneamento**, pertencente ao quadro permanente da empresa licitante, detentor de

atestado de responsabilidade técnica referente à **coordenação e execução de serviços** de estudo de concepção e projetos de engenharia hidráulica, estrutural e elétrica, com respectivos memoriais e orçamentos - de **sistemas de abastecimento de água (SAA)**, comprovando o atendimento de no mínimo **15 (quinze) localidades** em um ou mais atestados - CAT/CREA, compreendido por: captação, elevatória, adutora, estação de tratamento de água (ETA), reservatório, redes de distribuição e ligações prediais;

- II. Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA, acompanhado de sua respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, **em nome do engenheiro** que será **responsável pela coordenação de projetos de saneamento**, pertencente ao quadro permanente da empresa licitante, detentor de atestado de responsabilidade técnica referente à **coordenação e execução de serviços** de estudo de concepção e projetos de engenharia - hidráulica, estrutural e elétrica, com respectivos memoriais e orçamentos - de **sistemas de esgotamento sanitário (SES)**, comprovando o atendimento de no mínimo **15 (quinze) localidades** em um ou mais atestados - CAT/CREA, compreendido por: redes coletoras, redes interceptoras, estações elevatórias de esgoto e estações tratamento de esgoto (ETE);
- III. Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA, acompanhado de sua respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, **em nome do engenheiro** que será **responsável pela coordenação de projetos ambientais**, pertencente ao quadro permanente da empresa licitante, detentor de atestado de responsabilidade técnica referente à **coordenação e execução de serviços** de elaboração de estudos ou projetos ambientais abrangendo pelo menos 2 **(dois) dos seguintes trabalhos: Relatório Ambiental Simplificado (RAS), Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Relatório Ambiental Prévio (RAP), Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA), Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), Projeto Técnico de Recuperação de Flora (PTRF), Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF), Intervenções ambientais entre outros pertinentes** em, no mínimo, 2 (dois) atestados - CAT/CREA.

11.2.2 Comprovação de Capacidade Técnica Operacional

- I. Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA);
- II. Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado **em nome da empresa licitante** referente à **execução de serviços** de estudo de concepção e projetos de engenharia - hidráulica, estrutural e elétrica, com respectivos memoriais e orçamentos de **Sistemas de Abastecimento de Água (SAA)** comprovando o atendimento de no mínimo **15 (quinze) localidades** em um ou mais atestados, compreendido por: captação, elevatória, adutora, estação de tratamento em concreto, reservatório e redes de distribuição;
- III. Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado **em nome da empresa licitante** referente à **execução de serviços** de estudos de concepção e projetos de engenharia - hidráulica, estrutural e elétrica, com respectivos memoriais e orçamentos de **sistemas de esgotamento sanitário (SES)** comprovando o atendimento de no mínimo **15 (quinze) localidades** em um ou mais atestados, compreendido por: redes coletoras, redes interceptoras, estações elevatórias de esgoto e estações tratamento de esgoto;

- IV. Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado em **nome da empresa licitante** referente à **execução de serviços** de elaboração de estudos ou projetos ambientais em no mínimo **15 (quinze) dos seguintes trabalhos: Relatório Ambiental Simplificado (RAS), Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Relatório Ambiental Prévio (RAP), Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA), Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), Projeto Técnico de Recuperação de Flora (PTRF), Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF), Intervenções ambientais entre outros pertinentes** em, no mínimo, 2 (dois) atestados - CAT/CREA.

OBS: Justifica-se qualificação requerida diante do número atual de consorciados que consta de 50 municípios, sendo solicitado 1/3 deste número para ampliar a competitividade, enquanto usualmente é adotado 50% em quantitativos

- a. Os atestados quando referidos a sistemas completos de SAA devem ser entendidos como Sistema público constando de: captação (superficial ou subterrâneo), elevatória, adutora, estação de tratamento - ETA, casa de química, reservatório e rede de distribuição;
- b. Os atestados quando referidos a sistemas completos de SES devem ser entendidos como Sistema público constando de: rede coletora, interceptor, elevatória, linha de recalque e estação de tratamento - ETE;
- c. A não apresentação de atestados, conforme estabelecido anteriormente, implicará na imediata inabilitação da licitante;
- d. Não será permitida a duplicidade de funções, para os profissionais acima indicados;
- e. Em caso de atestados oriundos de serviços de subempreitada, será obrigatória a apresentação do atestado inicial, emitido pela contratante original, para comprovação da legalidade da subempreitada.

12. DOS RECURSOS

12.1 A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.2 O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

12.3 Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

12.3.1 A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

12.3.2 O prazo para a manifestação da intenção de recorrer será de **30 (trinta) minutos**, após a divulgação do licitante vencedor

12.3.3 Prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

12.3.4 Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

12.3.5 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.3.6 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

12.3.7 O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

12.3.8 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.3.9 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

12.3.10 A integralidade dos autos do processo terão vista franqueada dos interessados, bastando entrar em contato com o CISAB-ZM por meio do e-mail administracao@cisab.com.br, ou pelo e-mail licitacao@cisab.com.br.

13. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

13.1 O objeto da licitação será adjudicado e homologado ao licitante declarado vencedor, por ato da autoridade Competente.

14. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

14.1 Para garantia do fiel cumprimento do Contrato, respondendo, inclusive, pelas multas eventualmente aplicadas e infringência de qualquer cláusula, até 10 (dez) dias após à assinatura da ordem de início dos serviços, a CONTRATADA, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato, junto à tesouraria da CONTRATANTE

14.2 Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.

14.3 Demais condições constam na minuta do contrato, parte integrante deste edital.

15. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

15.1 Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

I - deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Pregoeiro durante o certame;

II - Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:

1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
4. deixar de apresentar amostra;
5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital.

III - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

IV - recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

V - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

VI - fraudar a licitação;

VII - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada.

VIII - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

IV - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

b) Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

I. advertência;

II. multa;

III. impedimento de licitar e contratar; e

IV. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

c) Na aplicação das sanções serão considerados:

I. a natureza e a gravidade da infração cometida;

II. as peculiaridades do caso concreto;

III. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

V. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

d) A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial, observado o disposto no art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

e) As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

- f)** Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- g)** A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- h)** Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.
- i)** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 0, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos da legislação vigente e resolução do CISAB-ZM.
- j)** A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.
- k)** Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contados da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contados do recebimento dos autos.
- l)** Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contados do seu recebimento.
- m)** O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- n)** A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados, sem prejuízo da responsabilização nas esferas penal e civil.

16. DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

16.1 Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

16.2 A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

16.3 A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo sistema eletrônico da www.ammlicita.org.br, ou nos e-mails do CISAB-ZM indicados neste Edital.

16.4 As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

16.5 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Comissão de Contratação, nos autos do processo de licitação.

16.6 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

17. DO CONTRATO

17.1 Convocado, o licitante vencedor terá o prazo de **05 (cinco) dias úteis** para assinar o Contrato, como previsto no art. 90 da Lei 14.133, 01 de abril de 2021.

17.2 O prazo de convocação de que trata o item 18.1. acima, poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

17.3 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade licitante.

17.4 O Contratado deverá manter, durante toda a execução do Contrato, compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, respeitadas todas as condições de habilitação e qualificação aqui exigidas, na forma do art. 92, XVI da Lei nº. 14.133, de 01 de abril de 2021.

17.5 Havendo interesse público e no caso de realização de serviços não previstos no Projeto inicial, a futura contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e supressões, de qualquer ordem, que se fizerem necessários até os limites fixados na Lei nº. 14.133, de 01 de abril de 2021.

17.6 O prazo máximo de execução do objeto deste Contrato será de acordo com o cronograma físico financeiro exposto (planilhas em anexo), contados a partir da emissão e do consequente recebimento da Ordem de Serviço pelo licitante vencedor, e a **vigência contratual será de 12 (doze) meses**, contados a partir da data da assinatura do contrato. No exclusivo interesse do respectivo contratante, esta poderá emitir tantas quantas Ordens de Serviço de Execução, ou Ordens de Paralisação, ou Ordens de Serviço de Reinício que se façam necessárias para o bom desenvolvimento dos trabalhos, que poderá ser, excepcionalmente, prorrogado na ocorrência das hipóteses previstas no §5º do art. 115 da Lei 14.133, de 01 de abril de 2021;

18. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

18.1 A fiscalização dos serviços, objeto deste Contrato será feita pela Contratante, através de profissionais qualificados a serem designados, os quais deverão realizar inspeções, e o que se fizer necessário, quanto a Contratada deverá designar preposto, aceito pela Administração com a finalidade de representá-la na execução do Contrato;

18.2 Nada impede que o Fiscal da execução dos serviços da contratação acumule as atribuições inerentes à função de Gestor do Contrato, devendo-se, para tanto, constar expressamente tal acumulação na nomeação

indicada pela Secretaria responsável

18.3 As observações, dúvidas, questionamentos técnicos e ocorrências que porventura surgirem sobre a realização dos trabalhos da Contratada, deverá ser assinalado documentalmente pela Fiscalização, e, aquela se obriga a dar ciência dessas anotações, através de assinatura de seu Engenheiro Responsável;

18.4 Além das observações e anotações obrigatórias sobre os serviços em andamento e as programadas, a Contratada deverá recorrer ao Fiscal do Contrato, sempre que surgirem quaisquer improvisações, alterações técnicas ou serviços imprevistos decorrentes de condições especiais;

18.5 Neste caso, também é imprescindível a documentação oficiosa com a aposição da assinatura de ambas as partes, como formalidade de sua concordância ou discordância técnica com o fato relatado.

18.6 Serão obrigatoriamente registrados documentalmente todas as condições constantes na cláusula décima terceira da minuta do contrato.

18.7 O recebimento do Objeto será feito pela CONTRATANTE, após a sua conclusão e verificação da sua perfeita execução, nos termos do Artigo 140 da Lei Federal nº. 14.133/2021;

18.8 O Termo de Recebimento Provisório do objeto deste Contrato será emitido pela CONTRATANTE e assinado pelo Fiscal, o qual verificará e atestará o cumprimento de todas as exigências contratuais, emitindo parecer conclusivo dentro do prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação, por escrito, da CONTRATADA, informando a sua conclusão.

18.9 Quando do Termo de Recebimento Definitivo do Objeto deste Contrato serão entregues a documentação de comprovação de quitação de todos os contratos da mão de obra empregada, bem como quitação para com o FGTS e INSS

18.10 O Termo de Recebimento Definitivo só será efetivado, quando atendida à execução correta do objeto contratado e quitação a que se refere o item 17.9.

19. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1 Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

19.2 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Comissão de Contratação.

19.3 Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

19.4 A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

19.5 As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

19.6 Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

19.7 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

19.8 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

19.9 Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

19.10 Considerando que os anexos acima identificados são parte integrante do Edital, todas as disposições ali previstas serão aplicadas para a presente licitação, sendo, portanto, de leitura obrigatória dos licitantes.

19.11 O foro competente para dirimir as controvérsias deste Edital é o da Comarca de Viçosa, Estado de Minas Gerais.

19.11.1 ANEXO I – DFD

19.11.2 ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

19.11.3 ANEXO III – TERMO DE REFERENCIA

19.11.4 ANEXO IV – MODELO DE PROPOSTA

19.11.5 ANEXO V – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

19.11.6 ANEXO VI – MINUTA DO CONTRATO

19.11.7 ANEXO VII – DEMANDA

19.11.8 ANEXO VIII – FLUXOGRAMA

19.11.9 ANEXO IX – BDI

19.11.10 ANEXO X – PLANILHA ORÇAMENTARIA

19.11.11 ANEXO XI – PLANILHA ORÇAMENTARIA EDITAVEL

Viçosa, 6 de dezembro de 2024

Iolanda de Sena Gonçalves
Superintendente do CISAB

ANEXO I

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO
DA DEMANDA (DFD)

Setor Requisitante (Unidade/Setor/Depto.): Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Zona da Mata de Minas Gerais.	
Responsável pela Demanda: Izabela Galvão Fernandes	Cargo: Administração
E-mail: administracao@cisab.com.br	Telefone: (31) 3891-5636
Objeto: <input type="checkbox"/> Serviço não continuado <input type="checkbox"/> Serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra <input checked="" type="checkbox"/> Serviço continuado COM dedicação exclusiva de mão de obra <input type="checkbox"/> Material de consumo <input type="checkbox"/> Material permanente / equipamento	
Forma de Contratação sugerida: Será definido pela Agente de Contratação e Equipe de Apoio após a fase de cotação.	

1. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Faz-se necessária a aquisição por **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA FUTURA E EVENTUAL ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS E SERVIÇOS TÉCNICOS DE TOPOGRAFIA E SONDAGEM, PARA ATENDER DIVERSAS ÁREAS DE SANEAMENTO DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AO CISAB - ZONA DA MATA DO ESTADO DE MINAS GERAIS.**

A par das deficiências estruturais internas das Prefeituras dos Municípios de abrangência do CISAB-ZM, no tocante à carência de pessoal especializado suficiente para dar cabo dos assuntos abrangidos, é certo que inúmeras ações dos Municípios são dependentes dos projetos neste termo contemplados.

É correto também que a contratação de serviços tais junto ao Mercado, dentro da modulação a ser realizada, atende perfeitamente ao que se necessita na medida em que ditas demandas, eventuais e específicas, não recomendam qualquer outra providência especialmente em respeito às Leis que incidem em tal vertente, a exemplo da Lei de Responsabilidade Fiscal limitadora dos gastos com pessoal, o que foi reforçado com a recente edição da Lei Complementar nº. 173/2020.

Os serviços propriamente ditos encontram-se detalhados, de modo analítico, na documentação que integra no Anexo III Termo de Referência e Anexo IV Planilha orçamentaria.

2. PREVISÃO DE DATA EM QUE DEVE SER ASSINADO O INSTRUMENTO CONTRATUAL

Homologado o resultado desta Licitação, o CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS - CISAB convocará os interessados para assinatura da Ata de Registro de Preços em até 7 (sete) dias corridos.

3. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A despesa decorrente da contratação do objeto desta licitação correrá à conta das dotações orçamentárias próprias de cada consorciado dos municípios/autarquias participantes deste certame.

Viçosa- MG, 29 de novembro de 2024.

ANEXO II

ETP ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente estudo tem por objetivo verificar a forma mais eficiente e vantajosa para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA FUTURA E EVENTUAL ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS E SERVIÇOS TÉCNICOS DE TOPOGRAFIA E SONDAÇÃO, PARA ATENDER DIVERSAS ÁREAS DE SANEAMENTO DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AO CISAB - ZONA DA MATA DO ESTADO DE MINAS GERAIS** conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento e anexos.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Faz-se necessária a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA FUTURA E EVENTUAL ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS E SERVIÇOS TÉCNICOS DE TOPOGRAFIA E SONDAÇÃO, PARA ATENDER DIVERSAS ÁREAS DE SANEAMENTO DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AO CISAB - ZONA DA MATA DO ESTADO DE MINAS GERAIS.**

Conforme constatado pelo corpo técnico do CISAB-ZM, o quadro de servidores dos municípios consorciados não conta com força de trabalho suficiente para suprir demandas relacionadas à elaboração de estudos e projetos de engenharia bem como da realização de serviços de topografia e sondagem. Ademais, conforme análise de inconformidades apontadas pelas agências reguladoras dos municípios consorciados, verificou-se a necessidade de investimento de todos os municípios consorciados do CISAB - ZM em intervenções que visam atender as demandas dos órgãos regulamentadores.

Cabe destacar que o marco regulatório do saneamento regulamentado pela Lei nº. 14026/2020, sancionada em julho de 2020, estabelece metas nacionais de Universalização dos serviços de água e esgoto até 2033. O Marco é visto como uma tentativa de melhorar a infraestrutura de saneamento no Brasil e alcançar a universalização dos serviços, com vistas a garantir uma melhor qualidade de vida para a população e proteger o meio ambiente. No entanto, sua implementação envolve questões políticas, econômicas e sociais complexas e depende do empenho de todos os envolvidos no setor do saneamento.

Além disso, sem esgotar o extenso rol das demandas locais que poderão ser supridas pelo modelo de registro de preços ora proposto, destaquemos as demandas na área de infraestrutura urbana como, projeto de drenagem pluvial, contenção de encostas, planejamento urbano e a execução de projetos diversos que exigem a atuação de profissionais especializados, tais como sondagens, estudos ambientais necessários a legalização da execução das obras e intervenções no Município, consultoria técnica para dar sustentação aos relatórios ambientais de responsabilidade da municipalidade sem prejuízo de outras demandas ocasionais.

Parte das justificativas a serem feitas passam pela exigência legal feita pela Lei nº 14.133/2021.

Art. 6o. Para os fins desta Lei, considera-se:

(...)

XXIV - anteprojeto: peça técnica com todos os subsídios necessários à elaboração do projeto básico, que deve conter, no mínimo, os seguintes elementos:

- a) demonstração e justificativa do programa de necessidades, avaliação de demanda do público-alvo, motivação técnico-econômico-social do empreendimento, visão global dos investimentos e definições relacionadas ao nível de serviço desejado;
- b) condições de solidez, de segurança e de durabilidade;
- c) prazo de entrega;
- d) estética do projeto arquitetônico, traçado geométrico e/ou projeto da área de influência, quando cabível;
- e) parâmetros de adequação ao interesse público, de economia na utilização, de facilidade na execução, de impacto ambiental e de acessibilidade;
- f) proposta de concepção da obra ou do serviço de engenharia;
- g) projetos anteriores ou estudos preliminares que embasaram a concepção proposta;
- h) levantamento topográfico e cadastral;
- i) pareceres de sondagem;
- j) memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação;

XXV - Projeto Básico - conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a) Levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida;
- b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e da realização das obras e montagem, a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos;
- c) identificação dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento e a segurança executiva na utilização do objeto, para os fins a que se destina, considerados os riscos e os perigos identificáveis sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- d) informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, das instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, sem frustrar caráter competitivo para a sua execução;
- e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
- f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, obrigatório exclusivamente para os regimes de execução previstos nos incisos I, II, III, IV e VII do caput do art. 46 desta

Lei;

IX - Projeto Executivo - conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes;

2. DEFINIÇÃO DO OBJETO

2.1 Da especificação técnica.

As especificações exigidas são as constantes na planilha **ANEXO X, XI – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.**

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO PRETENDIDA E DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A seguir descreve-se as atividades a serem realizadas em cada produto, as quais são apresentadas no Cronograma Físico Financeiro e no Orçamento do projeto.

3.1 DETALHAMENTO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O detalhamento e execução dos serviços objetos do referido TR deverão ser seguidos, na íntegra, pelas partes contratantes. O FLUXOGRAMA DE DETALHAMENTO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, que resume os procedimentos, etapas e prazos pré-definidos estão dispostos no Apêndice C.

- I. Para início dos serviços de elaboração de projetos, o CONTRATANTE deverá demandar as necessidades à empresa CONTRATADA;
- II. A CONTRATADA deverá promover em até 5 (cinco) dias úteis uma REUNIÃO DE ALINHAMENTO para definição de diretrizes com a CONTRATANTE, que receberá informações gerais sobre o escopo do trabalho e esclarecimentos sobre os procedimentos e padrões a serem adotados no planejamento, desenvolvimento e aprovação dos projetos e serviços demandados;
- III. Fica facultado a CONTRATANTE a notificar ao CISAB ZM o agendamento da REUNIÃO DE ALINHAMENTO, para participação nesta etapa e apoio ao município;
- IV. Ainda na REUNIÃO DE ALINHAMENTO, deverão ser fornecidos ao CONTRATADO todos os documentos necessários e específicos para a elaboração do PLANO DE TRABALHO, já de posse do CONTRATANTE;
- V. Em até 10 (dez) dias úteis, o CONTRATADO deverá apresentar PLANO DE TRABALHO de acordo com as definições estabelecidas pelo CONTRATANTE na REUNIÃO DE ALINHAMENTO;
- VI. A validação do PLANO DE TRABALHO deverá ser realizada pelo CONTRATANTE em até 3 (três) dias úteis após seu recebimento.

Esse plano (ou equivalente) deverá conter, minimamente:

- a. Os serviços a serem executados, com os respectivos preços por item/subitem e total para execução, observando o percentual de desconto fixado na Ata de Registro de Preços;
 - b. Descrição e detalhamento dos processos executivos (incluindo utilização de equipamentos e materiais, quando o caso, e pessoal);
 - c. Descrição do sistema de controle de qualidade dos serviços que serão realizados;
 - d. O prazo para execução dos serviços de acordo com o as demandas apresentadas;
- VII. Se de acordo com o PLANO DE TRABALHO, o CONTRATANTE deverá emitir a ORDEM DE SERVIÇO à CONTRATADA;
- VIII. Senão de acordo, o CONTRATADO terá até 5 (cinco) dias úteis para revisar os apontamentos e apresentar novo PLANO DE TRABALHO à CONTRATANTE;
- IX. Os relatórios, estudos e projetos deverão ser elaborados e apresentados de forma precisa e completa, limpa e clara e deverão conter todos os elementos necessários para a perfeita compreensão e entendimento das soluções adotadas.
- X. Os projetos, quando necessários, deverão ser aprovados nas respectivas concessionárias;
- XI. Todos os trabalhos serão supervisionados por funcionários da CONTRATANTE e/ou contratados e indicados por ela, com poderes para verificar se os serviços especificados estão executados de acordo com o previsto, analisar e decidir sobre proposições da CONTRATADA que vise melhorar o projeto, fazer advertências quanto a qualquer falta da CONTRATADA, aplicar multas, efetuar retenções de medição e demais ações necessárias a boa qualidade e ao bom andamento dos serviços;
- XII. Conforme definido no PLANO DE TRABALHO, o CONTRATADO deverá apresentar os produtos elaborados, que serão analisados pelo CONTRATANTE e/ou terceiros por ele definidos, sendo esta etapa definida como ENTREGA PRELIMINAR;
- XIII. É facultado à CONTRATANTE o apoio do CISAB ZM para análise dos produtos entregues pela CONTRATADA nesta etapa;
- XIV. A análise dos produtos entregues deverá ser realizada em até 10 (dez) dias úteis por parte da CONTRATANTE e/ou terceiros por ele definidos;
- XV. Se aprovados os produtos pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá emitir a ART e demais documentos pertinentes e entregar os produtos em suas versões finais nos formatos impresso

e digital, munidos de sua respectiva Nota Fiscal, a qual será encaminhada para sua efetiva liquidação;

- XVI. A CONTRATADA deverá apresentar a ART de cada um dos profissionais responsáveis pelos Projetos e/ou serviços.
- XVII. Todas as ART's deverão estar devidamente registradas no ato de entrega dos documentos à CONTRATANTE;
- XVIII. A CONTRATADA terá o prazo de 3 (três) dias úteis para entrega final dos documentos definidos no item acima;
- XIX. O prazo para liquidação será realizado conforme prazo estipulado em contrato;
- XX. Se não aprovados os produtos pela CONTRATANTE, os projetos deverão ser revisados pela CONTRATADA conforme RELATÓRIO DE INCONFORMIDADES apresentado pela CONTRATANTE e/ou terceiros por ele definidos;
- XXI. A CONTRATADA deverá entregar as versões revisadas à CONTRATANTE em prazo definido em comum acordo.

3.2 LEVANTAMENTO DE DADOS E ESTUDOS

- I. Etapa destinada ao conhecimento do escopo a ser desenvolvido, ao levantamento e a coleta do conjunto de informações contidas nos estudos existentes, que servem de base para a elaboração dos Estudos e Projetos a serem desenvolvidos;
- II. Serão realizados levantamentos das interferências e consultas aos órgãos públicos junto a concessionárias de serviços públicos.

Do levantamento de dados e estudos:

3.2.1. Estudos Topográficos

Os estudos topográficos deverão ser realizados com base na legislação e normas vigentes e deverá conter, no mínimo, os itens subsequentes.

- a) Transporte de Coordenadas;
- b) Transporte de referência de nível;
- c) Implantação de marcos de concreto;
- d) Locação do eixo das vias e linhas-base;
- e) Nivelamento do eixo das vias e linhas-base;
- f) Seções transversais;
- g) Levantamento Planialtimétrico cadastral e planimétrico cadastral;

- h) Levantamento Aerofotogramétrico e Perfilamento a Laser;
- i) Batimetria;
- j) Memoriais de Cálculo e Descritivo;
- k) Cálculos e Desenhos topográficos.

Os Levantamentos Topográficos só poderão ser iniciados após apresentação e aprovação pelo fiscal da CONTRATANTE da delimitação do perímetro da área a ser levantada e/ou estudada.

3.2.2 Estudos Hidrológicos

Nenhum projeto de drenagem cujo lançamento das redes projetadas for previsto em um sistema de drenagem existente será aprovado sem que seja feita a verificação de capacidade e funcionamento dele. O resultado desta verificação deverá ser registrado na memória de cálculo dos Projetos e subsidiarão o escopo total a ser desenvolvido. Para todas as vias, deverão ser elaborados os estudos hidrológicos e hidráulicos inclusive, com o estudo de capacidade das sarjetas e bocas de lobo. Sem a apresentação destes estudos não serão efetuadas medições relativas aos projetos de drenagem.

Por fim, todos os estudos hidrológicos necessários para a realização dos projetos deverão ser realizados pela empresa CONTRATADA.

3.2.3 Estudos Geológicos

A realização dos serviços de sondagem somente será autorizada após a apresentação de um plano de Sondagem com cronograma para realização dos serviços, pela CONTRATADA, e sua aprovação pelo CONTRATANTE.

A sondagem deverá informar a extensão do projeto, a complexidade topográfica da área, a proposta de locação dos furos, tipo de sondagem, profundidade pretendida e os ensaios necessários e pertinentes.

Caso seja necessário, além dos estudos necessários à elaboração de Projetos Básicos e/ou Executivos poderá ser necessária a elaboração de Estudos de Estabilidade de Taludes e Encostas e de viabilidade, visando a avaliação da melhor técnica de estabilização a ser empregada, considerando as estruturas e tratamentos existentes como também o pré-dimensionamento das estruturas necessárias à solução dos problemas identificados.

Os estudos deverão ser apresentados com suas respectivas memórias técnicas e justificativas, com avaliação qualitativa e quantitativa das soluções propostas.

Não serão aceitos serviços sem a locação e o nivelamento topográfico dos furos de sondagem e sem a utilização das referências do projeto específico.

Os serviços relativos aos estudos geotécnicos (mobilização, deslocamento, sondagem a trado e a percussão) DEVERÃO SER APROVADOS PELA CONTRATANTE antes de sua realização, ficando inteiramente a cargo da CONTRATANTE a autorização de fazê-los ou não.

Nos estudos geotécnicos constarão, além da sondagem:

- a) Estudo do subleito;
- b) Ocorrência de materiais granulares.

3.2.4 Estudos de Tráfego

Caso o CONTRATANTE necessite elaborar um plano de estudo sobre o fluxo de tráfego viário na cidade, com as futuras melhorias, restaurações de vias e novas vias será necessário um levantamento de dados para qualificar o sistema viário local.

O estudo consiste na coleta de dados históricos do município, no âmbito de tráfego viário, na elaboração de Plano de Contagem de Tráfego, na Contagem Volumétrica Classificatória, para cada trecho e entrevista de veículos de carga.

3.3 ELABORAÇÃO DE PROJETOS

Todos os projetos apresentados deverão conter detalhamento suficiente exigido por normas e legislações vigentes específicas, no local e no período de elaboração e execução dele. Nos tópicos subsequentes encontram-se apresentados **elementos mínimos** que devem estar contidos nos projetos contratados, que devem ser adicionados daqueles exigidos em normas ou legislações vigentes para correta elaboração ou execução do projeto.

3.3.1. Projeto de Terraplenagem

A presente orientação tem por objetivo definir e especificar os componentes do projeto de terraplenagem nos projetos de infraestrutura viária. O projeto de terraplenagem constará de: determinação do volume de terraplenagem, determinação dos locais de empréstimos e bota-foras e apresentação de quadros de distribuição de massas conforme legislação vigente.

3.3.2 Projeto de Pavimentação

A presente orientação tem por objetivo definir e especificar os componentes do projeto de pavimentação nos projetos de infraestrutura viária. Assim, deverão ser detalhados todos os serviços previstos, que possibilitem a perfeita execução das obras de pavimentação das vias.

Deverão ser observadas as seguintes recomendações:

- a) Deverá ser fornecido o dimensionamento das camadas estruturais do pavimento, indicando a solução técnica recomendada;
- b) Deverão ser indicadas as características geotécnicas dos materiais a serem aplicados em cada camada estrutural do pavimento;
- c) Deverão ser indicadas as origens e destinos dos materiais e a distância média de transporte.

3.3.3 Projeto Geométrico

Serão elaborados diagnósticos para detecção de problemas viários, a partir deste levantamento será elaborado o projeto geométrico para avaliar estes problemas e selecionar todas as alternativas para implantação de terceiras-faixas, elevação ou rebaixamento de greide, alargamento de plataforma e construção de ruas laterais etc.

Assim, o projeto geométrico constará de projeto planialtimétrico e detalhamento dos elementos especiais do projeto, conforme detalhado a seguir:

- a) Em planta;
- b) Em perfil;
- c) Seções transversais;
- d) Marcações das faixas de domínio em relação ao eixo;
- e) Detalhamento dos projetos de acesso em nível.

3.3.4 Projeto de Sinalização Viária

O projeto de sinalização viária deverá ser detalhado, considerando-se as soluções aprovadas pela Fiscalização, compreendendo os seguintes projetos:

- a) Sinalização horizontal, vertical, turística e semaforica;
- b) Linear de Sinalização;
- c) Notas de serviços;
- d) Detalhes dos dispositivos utilizados;
- e) Resumo dos quantitativos;
- f) Cercas e defensas.

3.3.5 Projeto de Desapropriação

A presente orientação tem por objetivo definir e especificar os componentes do projeto de desapropriação nos projetos de infraestrutura viária e compreenderá as Informações cadastrais que permitam a avaliação dos custos de desapropriação, inclusive identificação dos proprietários e a situação fundiária.

Deverão ser contempladas desenho das áreas contidas na faixa de domínio com cadastro de suas benfeitorias, bem como as áreas de jazidas, empréstimos, bota fora, areas e mananciais indicados no projeto.

3.3.6 Projeto de Drenagem Pluvial e Obras de Artes Correntes (OAC)

O projeto de drenagem constará de:

- a) Concepção e dimensionamento das estruturas que comporão o projeto de drenagem superficial e profunda;
- b) Elaboração de Notas de Serviço dos diversos dispositivos que compõem o projeto de drenagem, definindo localização, tipo, tamanho e extensão da obra.

3.3.7 Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

O Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, quando couber, deverá ser elaborado em função do uso futuro proposto para a área a ser recuperada, contemplando o conjunto de medidas corretivas necessárias para a proteção dos recursos ambientais e garantia de estabilidade da obra, visando a sua conservação e a segurança dos usuários e habitantes das áreas lindeiras.

Toda a área degradada deverá ser revenerada e reestabelecidos, no decorrer da execução da obra, os escoamentos pluviais e fluviais perturbados.

O PRAD deverá conter, **no mínimo**, os seguintes tópicos:

- a) Identificação das intervenções em diagramas unifilares;
- b) Salvamento da camada de solo orgânico;
- c) Plano de revegetação da faixa de domínio e das áreas de preservação permanente dos cursos d'água;
- d) Plano de revegetação dos taludes de corte e dos aterros;
- e) Utilização da Sinalização Verde (sinalização viva), quando couber;
- f) Utilização de cercas vivas na transposição de assentamentos urbanos, quando couber;
- g) Seleção das espécies;
- h) Cronograma físico-financeiro;
- i) Determinação de Áreas Críticas.

3.3.8 Projeto de Obra de Artes Especiais

A presente orientação tem por objetivo inspecionar, definir e especificar os componentes do projeto das obras de arte especiais (OAE) existentes a recuperar e, quando couber, novas a executar.

O projeto básico das Obras de Arte Especiais deverá ser desenvolvido contendo a definição da concepção da arquitetura, estrutura e método construtivo. O projeto deverá conter no mínimo os seguintes elementos:

- a) Elaboração de desenhos;
- b) Elaboração de relatório de projeto, contendo os dados do contrato, identificação e descrição da concepção estrutural, especificações dos materiais e método construtivo;
- c) Planilha orçamentária contendo os itens de materiais e serviços para execução da Obra de Arte Especial.

Em função dos dados das análises dos elementos do projeto levantados, será elaborado o projeto final de Engenharia contendo os seguintes elementos:

- a) Definição da concepção do projeto;
- b) Demonstração da compatibilidade das fundações com a natureza do solo;
- c) Memória de Cálculo estrutural;
- d) Elaboração de desenhos;
- e) Elementos topográficos.

3.4 ESTUDOS PRELIMINARES, ANTEPROJETOS E PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVOS PARA EDIFICAÇÕES PÚBLICAS

3.4.1 Levantamento de Dados e Relatório

Eta etapa destinada ao conhecimento do escopo a ser desenvolvido, ao levantamento e a coleta do conjunto de informações contidas nos estudos existentes, que servem de base para a elaboração dos Estudos e Projetos Executivos a serem desenvolvidos na reforma ou ampliação.

Serão realizados levantamentos das interferências e consultas aos órgãos públicos junto a concessionárias de serviços públicos.

Após a visita ao estabelecimento, a CONTRATADA deverá elaborar relatório ilustrado com fotografias, apontando as dificuldades ou problemas e propostas de solução. O relatório servirá como referência na elaboração dos projetos de reforma e ampliação.

3.4.2 Levantamento Cadastral Arquitetônico

Apresentação de plantas baixas, cortes, elevações, esquadrias existentes, e demais desenhos arquitetônicos, conforme planta existente, com a conferência de medidas in-loco, de forma a certificar quanto as quantidades e demais soluções de projetos sugeridas.

O levantamento arquitetônico deverá apresentar:

- a) Planta de Cobertura;
- b) Planta Baixa;
- c) Planta de Forro;
- d) Cortes, elevações e esquadrias;
- e) Levantamento fotográfico.

3.4.3 Projeto Arquitetônico

Estabelecer as diretrizes e condicionamentos gerais na definição do projeto arquitetônico de ampliação, reforma, mobiliário fixo e móvel, luminotécnico, acessibilidade, comunicação e sinalização universal.

Os projetos de Arquitetura deverão atender às Normas Técnicas vigentes, entre elas a ABNT NBR 9.050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

A CONTRATADA deverá elaborar um relatório de intervenção por ambiente com indicação dos materiais (informações), respectivas áreas e fotografias dos ambientes.

É de total responsabilidade da CONTRATADA a realização do levantamento métrico da edificação com o seu respectivo layout existente.

Observação: Ressalta-se que é de total responsabilidade da empresa CONTRATADA a realização do levantamento métrico da edificação existente, bem como a avaliação da viabilidade das áreas propostas a serem demolidas (quando necessário), resguardando a integridade da estrutura da edificação a ser mantida.

3.4.4 Projeto Urbanístico

O Projeto de Urbanismo, define o traçado urbano, os volumes edificados, os usos, a localização dos lotes, as áreas públicas e institucionais. Sua concepção deve considerar os

elementos físicos do terreno (relevo, vegetação, áreas de preservação, córregos, nascentes, clima etc.) e ser integrada aos outros projetos.

3.4.5 Projeto Paisagístico

O objeto do Projeto é o espaço público, não ocupado pelas edificações. Abrange as áreas pertencentes ao poder público como as Praças, o Sistema Viário e as Áreas de Proteção Permanente, espaços destinados à circulação, recreação, esportes e lazer dos usuários.

Compreende a elaboração de projetos que melhorem as condições de conforto ambiental, protejam o solo contra a erosão, organizem, estruturem e ornamentem os espaços livres projetados para o lazer e a socialização.

O Projeto de Paisagismo para Áreas de Preservação Permanente tem como diretriz a manutenção e/ou recuperação da vegetação existente. Esta ação minimiza as condições criadas pelo ambiente construído.

3.5 LAUDO TÉCNICO ESTRUTURAL, PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO E PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

3.5.1 Laudo técnico estrutural

Deverá ser realizada pelo menos 01 (uma) vistoria técnica do profissional responsável técnico pela elaboração do laudo técnico estrutural ao local onde será executada a obra, antes do início da elaboração do laudo.

3.5.2 Projeto de Estrutura de Concreto Armado

Contempla a área total do empreendimento. O profissional responsável pelo projeto estrutural deve sugerir a melhor solução para viabilizar o projeto arquitetônico, respeitando-o e considerando a estética geral e os vãos propostos. Na análise estrutural deve ser considerada a influência de todas as ações que possam produzir efeitos significativos para a segurança da estrutura, levando-se em conta os estados limites últimos e de serviço.

Em qualquer caso, os efeitos favoráveis à estabilidade, decorrentes de empuxos de terra ou de água, somente deverão ser considerados quando for possível garantir a sua atuação contínua e permanente. Será desenvolvido o projeto executivo estrutural após estudar as diversas opções de estruturas, analisar as vantagens e desvantagens de cada uma, sob o ponto de vista de viabilidade técnica, econômica e de execução.

3.5.3 Projeto de Estrutura Metálica

Contempla o projeto da estrutura metálica da cobertura caso seja necessária à sua substituição após a conclusão do laudo técnico estrutural ou projeto de reforço da estrutura existente. Caso entenda que a melhor solução para reforço estrutural dos locais onde devam ser removidas as paredes, seja a adoção de estrutura metálica, fica entendido que estas estarão atendidas por este item, devendo o projetista elaborar a solução em estrutura metálica conforme normas técnicas vigentes, considerando fator de segurança indicado por estas normas.

3.6 PROJETO DE FUNDAÇÃO

Preliminarmente, deverá levantar todas as informações necessárias, analisar as possíveis soluções, avaliar os custos e definir qual a solução que apresenta melhor viabilidade técnica e econômica da sua execução.

O projeto de fundações deverá apresentar, minimamente, as seguintes informações e elementos técnicos:

- a) Tipo de fundação;
- b) Detalhamento de blocos e baldrames;
- c) Planta de locação dos elementos: deverá ser em escala adequada e apresentar as distâncias entre eixos dos pilares, a partir de um ponto de referência bem definido, além de cotas necessárias para o correto posicionamento dos elementos estruturais;
- d) Nome de todos os elementos;
- e) Indicação das cargas e dos momentos nas fundações;
- f) Cotas de assentamento e/ou profundidades das fundações, considerando o nível da edificação existente conforme projeto arquitetônico e de terraplenagem;
- g) Tipo de estaca, seus diâmetros e comprimentos (considerando o nível da edificação existente conforme projeto arquitetônico e de terraplenagem), para o caso de fundação profunda;
- h) Definição do(s) tipo(s) de ensaio(s) que deverá(ão) ser realizado(s) nas estacas (caso seja o tipo de fundação adotado), após a execução, para averiguar a integridade e capacidade de carga delas.

3.7 PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

O Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.

O projeto deverá conter os seguintes produtos gráficos:

- a) Implantação geral – água fria e gás;
- b) Implantação geral – esgoto;
- c) Implantação geral – rede de gás GLP, isométrico e detalhes;
- d) Esquemas isométricos parciais e gerais de água fria – rede de água potável;
- e) Esquemas isométricos parciais e gerais de esgoto;
- f) Reservatórios de água potável;
- g) Estação de Tratamento de Esgoto;
- h) Detalhes gerais;
- i) Memória de cálculo.

3.8 PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

O presente instrumento possibilitará a adequação das instalações de prevenção, combate, detecção de incêndio e sinalização a arquitetura atual para, em caso de sinistro, proteger a vida de seus servidores, prestadores de serviços, usuários bem como seu patrimônio e objetivando a redução de consequências em caso de sinistro além dos danos ao patrimônio público e ao meio ambiente, visto que a Administração tem por obrigação atender às demandas dos órgãos fiscalizadores no que tange à legislação vigente sobre a prevenção e ao combate a incêndios.

Os projetos deverão obedecer às Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais, bem como às normas da ABNT.

O Projeto Preventivo contra Incêndio completo para a edificação da rede de saúde municipal deverá compreender, obrigatoriamente, os seguintes sistemas ou medidas de proteção:

- a) Sistema Preventivo de Extintores;
- b) Sistema Hidráulico Preventivo;
- c) Instalações de Gás Combustível;
- d) Sistema de Saídas de Emergência;
- e) Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas;
- f) Sistema de Iluminação de Emergência;
- g) Sistema de Alarme e Detecção de Incêndio;
- h) Sinalização de Abandono de Local;
- i) Controle de Materiais de Revestimento e Acabamentos;
- j) Plano de Emergência, abrangendo as Plantas de Emergência.

3.9 PROJETO DE ACESSIBILIDADE E COMUNICAÇÃO VISUAL

Conjunto de elementos gráficos que visa organizar e disciplinar a execução de sistemas de comunicação visual, de modo a orientar o usuário no espaço arquitetônico da edificação ou conjunto de edificações. Deverão ser observadas as seguintes condições específicas para sinalização externa e sinalização interna:

- a) O Projeto Executivo de Comunicação Visual deverá conter no mínimo:
- b) Plantas de Implantação;
- c) Plantas dos pavimentos;
- d) Desenho detalhado de cada elemento;
- e) Desenho de todos os símbolos;
- f) Desenho contendo a diagramação de associações de mensagens;
- g) Memorial Descritivo e planilhas de quantificação.

3.10 PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SPDA, INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS, LÓGICA, CFTV E ALARME

Incluindo pontos de iluminação e luminárias, pontos de força, lógica e telefonia, quadros, caixas de passagem, entrada de energia, medidores, No Break, Rack's, switches, servidor e demais elementos principais das unidades; pontos de interligação do quadro geral de baixa tensão, caminhamento para futuras alimentações elétricas e informática.

O projeto deverá contemplar não apenas as instalações internas da edificação, mas também a área externa, equipamentos de ar-condicionado, exaustão e renovação de ar,

equipamentos do projeto de prevenção e detecção de incêndio, hidrossanitário, comunicação visual etc.;

Está contemplada também a adequação da entrada de energia das edificações (quando necessária), de forma a permitir uma única entrada de energia para ambas as edificações. Toda a entrada de energia de ambas as edificações deverá ser redimensionada e detalhada.

Deverá ser considerada a utilização de tecnologias em equipamentos e materiais com alta eficiência energética.

Deverá contemplar, também, toda a infraestrutura para sinalização de emergência, prevenção e alarme de incêndio, conforme estabelecido em projeto específico.

O projeto deverá atender ao caderno de diretrizes para projeto de rede lógica de dados, voz e CFTV do município. E caso o município não tenha caderno de diretrizes, deverá atender as diretrizes estaduais;

O projeto deverá ser feito como uma ampliação dos sistemas do edifício (quando necessário), tendo seus sistemas ampliados. Deverá ser considerada a utilização de pontos de rede para access point wireless para todos os ambientes do edifício e pontos de rede para CFTV nos ambientes solicitados;

Deverão ser contempladas câmeras nas áreas externas e internas de uso comum (circulações e acessos), optar por câmeras Fisheye, quando aplicável, e demais com ângulos de abertura superior a 100º, inclusive as especificações dos equipamentos para o funcionamento completo do sistema de segurança;

Na elaboração do projeto de SPDA, além dos pontos mais elevados da edificação, deverão ser consideradas também a distribuição das massas metálicas, tanto exteriores como interiores, bem como as condições do solo e do subsolo.

O projeto deverá conter informações sobre a infraestrutura do sistema, diagramas, informações sobre os cabearios de sonorização, vídeo e alimentação elétrica, informações referentes aos pontos de instalação dos equipamentos de áudio e vídeo, dentre outras.

3.11 PROJETO DE INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO E EXAUSTÃO

Após análise e levantamento de informações sobre a edificação, poderá ser previsto sistema independente de ar-condicionado para área de equipamentos. O sistema proposto deverá ter alto índice de confiabilidade de forma que se possa ter sempre no mínimo 50% da capacidade térmica do prédio sendo atendida.

Deverão ser estabelecidos mecanismos que permitam o controle da temperatura e intensidade de ar para cada ambiente, podendo ser escolhido por aquecimento ou refrigeração individualmente. Ainda, deverá ser previsto o sistema de exaustão para os ambientes sem ventilação natural, conforme projeto arquitetônico.

3.12 PROJETO DE RADIOPROTEÇÃO

Caberá à CONTRATADA para o Projeto de Radioproteção a avaliação das necessidades que deverão ser baseadas em estudos específicos, visando à compatibilização dos elementos necessários à edificação existente e aos demais projetos complementares, para o perfeito acompanhamento das soluções necessariamente conjuntas.

Deverão ser apresentados todos os quantitativos referentes ao projeto em questão, memórias de cálculo, além do seu detalhado orçamento em planilha específica e as especificações

técnicas, que poderão ser ampliadas ou complementadas a pedido da fiscalização, mesmo que já tenham sido recebidas.

3.13 PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL - REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

O Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra, de acordo com a legislação vigente.

O projeto deverá conter, no mínimo, os seguintes produtos gráficos:

- a) Implantação geral – águas pluviais, inclusive captação para reuso;
- b) Reservatórios de água potável e água de reuso;
- c) Detalhes gerais;
- d) Memória de cálculo.

3.14 PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ENERGIA AUXILIAR DE EMERGÊNCIA

A concepção de toda a instalação elétrica deve seguir rigorosamente as especificidades apontadas na ABNT NBR 13.534:2008 e demais; A alimentação de emergência (cargas essenciais e cargas críticas) deve ser suprida por grupo motor-gerador. As tomadas devem ser instaladas em consonância à RDC/Anvisa nº. 50 de 2002 e ABNT NBR 13.534:2005 e demais.

Para as instalações telefônicas e rede de lógica, utilizar dutos e distribuição de tomadas análogas aos das instalações elétricas; Prever a utilização de luminárias de alto rendimento nas áreas de expediente, com lâmpadas fluorescentes tubulares de alta eficiência luminosa, apropriadas ao ambiente onde serão utilizadas, observando-se a modulação básica (1,25 m x 1,25 m).

Utilização de lâmpadas fluorescentes tubulares de grande eficiência (32 W e 16 W, ao invés de 40 W e 20 W, respectivamente); Utilização de reatores eletrônicos de alto fator de potência e baixa distorção de harmônicos, com capacidade de dimerização onde for necessário.

Dos elementos mínimos do projeto de instalações elétricas:

- a) Relatórios técnicos;
- b) Plantas de todos os pavimentos;
- c) Tipos de aparelhos de iluminação e outros equipamentos;
- d) Alimentação de instalações especiais;
- e) Quantitativos e memorial descritivo.

3.15 PROJETO DE TELEFONIA, LÓGICA, DADOS, LUMINOTÉCNICO, SONORIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE ENFERMAGEM, REDE E SPDA

O Projeto Executivo de Instalações Elétricas deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.

O projeto deverá conter os seguintes produtos gráficos:

- a) Entrada de energia;
- b) Implantação geral;
- c) Planta de distribuição da iluminação para os diversos módulos e/ou pavimentos, inclusive;
- d) Iluminação cênica do auditório;

- e) Planta de distribuição de tomadas para os diversos módulos e/ou pavimentos;
- f) Diagrama dos quadros, tabela de carga e dimensionamento, simbologia e detalhes;
- g) Planta de SPDA;
- h) Planta de Lógica, dados e CFTV;
- i) Memória de cálculo.

3.16 PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO - INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO, EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO

O Projeto Executivo de Ar-Condicionado deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.

O projeto deverá conter todos os produtos gráficos e estudos (plantas, cortes, elevações, detalhes técnicos, notas, referências, esquemas e carimbos, em padrão e escala apropriados) requeridos pela legislação e em conformidade com recomendações normativas da ABNT (NBR6401, complementada pelas recomendações da ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), tais como:

- a) Estudo Preliminar;
- b) Compatibilização;
- c) Determinação das condições psicométricas do ar;
- d) Cálculos de carga térmica e vazões de ar para cada ambiente;
- e) Seleção dos equipamentos e componentes da instalação;
- f) Caminhamento e dimensionamento dos dutos de condição de ar e das tubulações hidráulicas;
- g) Determinação dos parâmetros e localização dos pontos de força;
- h) Memorial Descritivo contendo todas as especificações técnicas necessárias.

O Projeto Executivo de Instalações de Gases Medicinais deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.

O projeto deverá conter os seguintes produtos gráficos:

- a) Implantação Geral;
- b) Planta de Distribuição dos Gases Medicinais;
- c) Esquemas Isométricos parciais e gerais de distribuição de gases medicinais;
- d) Detalhes gerais.

3.17 PROJETO LUMINOTÉCNICO

Para edificações específicas (teatros, museus, prédios históricos etc.) será feito um estudo/análise dos ambientes, da quantidade de luz necessária para os espaços e do cálculo do nível de iluminação para um conforto visual eficiente. O projeto deverá analisar a medida do pé direito do ambiente, cores das paredes e do piso, luminária ideal, função do ambiente e potência das lâmpadas.

3.18 PROJETO DE AQUECIMENTO SOLAR

O projeto deverá constar de cálculo, dimensionamento, fração solar, memorial descritivo, volume de armazenamento, pressão de trabalho, fontes de abastecimento de água, área coletora, ângulos de orientação e de inclinação dos coletores solares, estudo de sombreamento, previsão de

dispositivo de segurança, massa dos principais componentes e considerações da propriedade físico-química da água, especificações dos coletores solares e reservatórios térmicos e especificações de tubos, conexões, isolamento térmico, válvulas e moto bomba.

3.19 PROJETO DE ELEVADORES

Consiste em projeto de elevadores de passageiros, de carga, de maca, panorâmico de passageiros e escadas rolantes. O projeto contempla analisar estruturalmente a cabina e o contrapeso, analisar a estrutura da caixa pelo método dos elementos finitos, dimensionar conforme as normas os cabos de aço para tração e as polias, especificar a máquina de tração e o redutor necessário, especificar as guias para o carro e o contrapeso, especificar equipamentos de segurança, verificar a disponibilidade comercial dos elementos do projeto, avaliar o custo do projeto, modelar tridimensionalmente o equipamento que será montado.

3.20 ORÇAMENTO – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

O orçamento deve contemplar todos os itens necessários para a perfeita execução da obra. Para cada projeto apresentado, deverão ser apresentadas planilhas de quantitativos que servirão de base para execução posterior do orçamento da obra, devendo ser absolutamente coerentes e precisas.

3.21 ESTUDOS PRELIMINARES, ANTEPROJETOS E PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVOS PARA INFRAESTRUTURA URBANA

3.21.1 Projeto de Abastecimento de Água

Sistema de abastecimento de água é o conjunto de obras, equipamentos e serviços destinados ao abastecimento de água potável a uma comunidade para fins de consumo doméstico, serviços públicos, consumo industrial, consumo comercial e outros usos. Esta água fornecida pelo sistema deverá ser em quantidade suficiente e da melhor qualidade, do ponto de vista físico, químico e bacteriológico.

Um sistema de abastecimento de água (convencional) compreende as seguintes unidades:

- a) Manancial (captação);
- b) Tratamento;
- c) Adução;
- d) Reservação;
- e) Distribuição;
- f) Estações elevatórias ou de recalque.

Os sistemas de abastecimento de água podem utilizar qualquer dos meios podendo ser subterrâneos ou superficiais. No caso de mananciais subterrâneos a captação é feita com bombas através de poços profundos. Nos mananciais superficiais, a água é captada diretamente de córregos, rios, lagos, represas etc.

Em relação ao tratamento de água, quando ela chega às estações de tratamento é necessário que sejam feitas correções físico-químicas, bacteriológicas e organolépticas. Este procedimento permite receber a água bruta e transformá-la em água tratada.

No tratamento (convencional) podem acontecer as seguintes etapas:

- a) Coagulação;
- b) Floculação;
- c) Decantação;
- d) Filtração;
- e) Fluoretação;
- f) Correção de acidez.
- g) Adução

Vale ressaltar que as unidades e os tipos de tratamento serão propostos a depender da alternativa adotada mediante comprovação por justificativas técnicas.

A adução é um processo extenso, em tempo e em espaço percorrido. Isto se deve ao fato de que os procedimentos para levar água entre captação, reservatório de distribuição, estação de tratamento de água (ETA), rede de distribuição ou reservatório, são considerados adução. Além de um conjunto de encanamentos a adução deve compreender bombas e peças especiais para levar a água a seu destino.

O reservatório é a unidade que armazena água para distribuição, mas pode ser necessário para manter determinada pressão na rede ou controle de variação do consumo. Já a rede de distribuição tem a função de transportar a água até determinada região através de um conjunto de encanamentos e/ou órgãos acessórios.

Novamente, o projeto ou planejamento é crucial para dar a devida vazão de distribuição para o sistema de abastecimento de água (a pressão também não deve ultrapassar os limites impostos por norma específica).

As estações elevatórias ou de recalque são os conjuntos de bombas e acessórios que possibilitam as elevações da cota piezométrica da água transportada nos serviços de abastecimento públicos.

O projeto deve conter ainda memorial descritivo, memorial de cálculo, plantas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro.

No Brasil, o dimensionamento de sistemas de tratamento de água segue as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que estabelecem os critérios e diretrizes para o projeto, construção e operação desses sistemas. Todos os projetos desenvolvidos em função deste TR deverão obedecer às normas vigentes e atualizadas.

3.21.2 Projeto de Esgotamento Sanitário

O esgotamento sanitário é o despejo líquido constituído de esgoto doméstico e industrial, água pluvial infiltração e a contribuição parasitária. É constituído por um conjunto de obras e instalações destinadas a propiciar a coleta, transporte, afastamento, tratamento e disposição final do esgoto da comunidade, de forma adequada quanto ao padrão sanitário.

De acordo com sua origem, os esgotos podem ser classificados em:

- a) Esgoto sanitário ou doméstico;
- b) Esgoto industrial;
- c) Esgoto pluvial.

E podem, também, ser classificados ainda como individuais ou coletivos. A concepção de sistemas de esgoto sanitário é regulamentada por norma específica (NBR 9648).

3.21.3 Projeto de Estações de Tratamento de Esgotos

As Estações de Tratamento de Esgoto – mais comumente conhecida através da sigla ETE – são unidades operacionais do sistema de saneamento que especificamente recebem as cargas poluentes do esgoto e devolvem o afluentes tratado a corpos-d'água como rios, reduzindo os eventuais impactos ambientais que poderiam ser causados sem o devido tratamento, além de evitar que empresas sejam punidas legalmente e judicialmente pela destinação incorreta dos efluentes gerado.

Os projetos de ETEs elaborados em função deste TR deverão seguir todas as normas vigentes e atuais no Brasil. Deverá conter as etapas de tratamento preliminar, primário, secundário e terciário (caso seja necessário), a depender da alternativa adotada mediante comprovação por justificativas técnicas. As etapas de elaboração devem ser compartilhadas com o CONTRATANTE em questão, desde a concepção, estudo de viabilidade, escolha da melhor alternativa e etapas de projeto.

Como se pode ver o processo de tratamento das ETE's é longo e complexo, e é graças a este processo que o efluente livre de contaminantes que possam trazer riscos ao meio ambiente e às pessoas, é devolvido à natureza em segurança. O projeto de uma ETE deverá atender norma específica e conter pelo menos planta baixa, cortes, perfil hidráulico, fluxograma, descrição do processo, informações gerais, descrição do local, memorial descritivo, representações gráficas, cronograma físico-financeiro, planilhas de orçamentos etc.

3.21.4 Projeto de Emissário de Esgotos/Interceptor de Esgoto

Um emissário de esgoto é uma tecnologia usada em diversos países para escoar efluentes tratados. Em áreas urbanas que crescem progressivamente, o escoamento adequado do esgoto é sempre uma problemática em discussão. O emissário submarino é um exemplo de tecnologia de descarte usada principalmente para cidades ricas em recursos hídricos.

O emissário submarino é uma tubulação utilizada para lançamento de esgotos sanitários ou industriais no mar, aproveita-se se a elevada capacidade de depuração das águas marinhas que promovam a diluição, a dispersão e o decaimento de cargas poluidoras a elas lançadas.

Com o maior diâmetro da rede coletora, o interceptor de esgoto é uma tubulação que tem como função transportar o esgoto gerado na sub-bacia. Os interceptores são canalizações destinadas a interceptar e receber o fluxo de esgoto dos coletores ao longo do seu comprimento. Costumam ser instalados nos fundos de vales, à margem de curso d'água ou canais e seu

lançamento deve ser feito diretamente em Estações de Tratamento de Esgotos (ETE) após o que, o esgoto tratado, retorna aos mananciais.

Seu projeto deve conter: dimensionamento da seção, locação, perfis da canalização, níveis, especificações técnicas, memoriais descritivos, cronogramas, planilhas etc.

3.22 PROJETO DE DEMOLIÇÃO

Consiste na obtenção de alvará junto ao órgão responsável por meio da identificação dos imóveis que serão demolidos. Apresentação de planta da edificação e a implantação do projeto.

Deve ser elaborados o planejamento para cada tipo de edificação e os procedimentos por atividade, observando-se as Normas Reguladoras específicas.

Outro item necessário é o laudo de vistoria cautelar, ferramenta gerencial que evidencia as características dos imóveis vizinhos, atestando o estado de uso e conservação das edificações, interferências urbanas e circulação de veículos, minimizando reclamações que ocorram durante execução das obras.

3.23 PROJETO DE CONTENÇÕES

Consiste em projetar uma estrutura (“muro de arrimo”) que será construída com a finalidade de servir de contenção ou arrimo a uma determinada massa de solo “instável”, ou seja, que tem a possibilidade de se movimentar para baixo, a partir de sua ruptura por cisalhamento, sob a ação do seu próprio peso ou por carregamentos externos.

Os muros de arrimo podem ser de vários tipos: gravidade (construídos de alvenaria, concreto, gabiões, solo cimento etc.), de flexão (com ou sem contrafortes) e com ou sem tirantes.

Para um comportamento satisfatório de uma estrutura de contenção é fundamental a utilização de sistemas eficientes de drenagem que podem ser superficiais ou internos.

3.24 PROJETO DE CANAIS

Contempla o projeto de condutos livres ou canais, onde o escoamento é caracterizado por apresentar uma superfície livre na qual reina a pressão atmosférica.

Além dos rios, funcionam como condutos livres os canais artificiais de irrigação e drenagem, os aquedutos abertos, e de um modo geral, as canalizações onde o líquido não preenche totalmente a seção do local. Os canais podem ter seções com várias formas geométricas (retangular, trapezoidal, triangular e semicircular) e serem ou não revestidos.

3.25 PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA SUBTERRÂNEA

Consiste na análise da via, dimensionamento do poste, luminária a ser usada e especificações técnicas. Ou seja, o projeto deve atender a classificação viária e seguir os critérios para os cálculos fotométricos. Deverá ser detalhado a iluminação para curvas, aclives e declives de modo que o eixo dela seja perpendicular ao raio de curvatura da pista e orientados pela inclinação da pista de rolamento, respectivamente.

3.26 PROJETO ELETROMECÂNICO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO URBANA

Será determinado preliminarmente a finalidade e o tipo de projeto, se será para expansão, reforma, reforço ou modificação de rede. Serão analisadas as características do circuito, arruamento, edificações, áreas ambientais, travessias e interferências da área a ser atendida. Para

novas áreas, deverá ser feito um estudo considerando as condições do local, o grau e tipo de urbanização, tipo de arborização, dimensões dos lotes e características da área a ser atendida.

Devem ser levantados prováveis projetos anteriormente elaborados para a área abrangida, ainda não construídos ou em construção, e que possam ser considerados no projeto que será elaborado. Serão elaborados levantamentos da carga e determinação de demandas, locação e dimensionamento de postes, dimensionamento elétrico, relação de material e orçamento.

3.27 PROJETOS DE SUBESTAÇÕES

Elaboração de projetos para implantação de subestação receptora de transmissão destinada a energia elétrica das edificações que necessitarão das mesmas. Consiste na finalidade da implantação, local onde vai ser construída, carga prevista e tipo de subestação (abrigada, ao tempo, blindada. etc.), memorial de cálculo da demanda prevista, descrição sumária de todos os elementos de proteção utilizados e características completas de todos os equipamentos utilizados.

3.28 ESTUDOS DE VIABILIDADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Consistem em estudos de viabilidade físico-econômica e técnica de determinada área para implantação de aterro sanitário, bem como o gerenciamento e supervisão da coleta, transporte, transferência, limpeza, recuperação, tratamento, disposição e destinação final dos resíduos sólidos.

3.28.1. Elaboração do Plano de Encerramento e Recuperação Ambiental de área de Disposição Final de Resíduos Sólidos

Caracterização da área:

- a) Localização;
- b) Vias de acesso;
- c) Vias internas;
- d) Limite da área do aterro;
- e) Distância do centro urbano;
- f) Localização e área ocupada pelas células ou trincheiras;
- g) Instalações de apoio;
- h) Levantamento planialtimétrico;
- i) Caracterização geológica e hidrogeológica;
- j) Caracterização climática (com balanço hídrico).

Caracterização do Entorno:

- a) Atividades do entorno;
- b) Uso e ocupação do solo;
- c) Corpos hídricos;
- d) Poços de captação de água.

Histórico da área e evolução da área:

- a) Histórico do licenciamento ambiental (licenças obtidas), possíveis autos de infração, termos de compromisso, termos de ajustamento de conduta etc. (anexar todos os documentos existentes);
- b) Tempo de operação da área de disposição final;
- c) Sequência de preenchimento e ocupação da área do aterro;
- d) Estimativa do volume aterrado (por célula/trincheira, e total).

Tipos de resíduos depositados:

- a) Classificação;
- b) Origem.

Resultados obtidos em estudos e levantamentos anteriores: Documentações e registros anteriores disponíveis devem ser consultados.

Diagnóstico Ambiental da Área:

Análises Químicas

- a) Levantamento dos resultados obtidos ao longo da operação da área;
- b) Indicação dos parâmetros cujos valores obtidos estavam ou ainda estão acima dos limites de intervenção;
- c) Apresentar como anexo os laudos laboratoriais.

Indicação de possíveis pontos de contaminação:

- a) Apresentação das plumas de contaminação de solo e água;
- b) Descrever os tipos de contaminação, detalhando os parâmetros que excederam os limites de intervenção.

3.28.2 Projeto de Encerramento de Aterro Sanitário

O projeto deve conter o memorial descritivo das propostas para os processos de encerramento e recuperação ambiental da área de disposição de resíduos sólidos, contendo orientações para execução dos serviços de confinamento da massa de resíduos, estabilidade dos taludes, drenagem das águas pluviais, drenagem dos gases, drenagem e tratamento do chorume, cobertura vegetal e isolamento da área.

Descrição dos métodos e as etapas a serem seguidas no fechamento total ou parcial do aterro.

Detalhar o sistema de cobertura final, de forma a minimizar a infiltração de água na célula ou trincheira.

Detalhamento do sistema de isolamento da área:

- a) Detalhar a atual estrutura de isolamento;

- b) Descrever as ações de melhoria necessárias.

Estabilidade dos taludes:

- a) Parâmetros geotécnicos;
- b) Fator de segurança;
- c) Análises de estabilidade;
- d) Propostas para reconformação dos taludes.

Sistema de drenagem:

- a. Descrição do sistema de drenagem de águas pluviais;
 - b. Descrição do sistema de drenagem de chorume;
 - c. Descrição do sistema de drenagem de gás;
 - d. Analisar o sistema atual de drenagem, detalhando seu estado de conservação, manutenção e eficácia, apontando possíveis falhas, rachaduras e vazamentos;
- b) Estimar a quantidade gerada de gás, chorume e precipitação de projeto, e propor o novo dimensionamento caso o atual não seja suficiente de acordo com a demanda de drenagem.

Sistema de Tratamento do chorume:

- a) Descrição do sistema de tratamento do chorume;
- b) Avaliação da eficácia do sistema de tratamento;
- c) Possíveis propostas de melhoria.

Detalhamento de outras propostas e medidas de encerramento e recuperação ambiental da área.

Monitoramento Ambiental

Propostas de monitoramento ambiental de área de disposição final de resíduos sólidos e ações de manutenção estrutural.

- a) Monitoramento Geotécnico;
- b) Monitoramento das Águas Subterrâneas;
- c) Monitoramento do Solo;
- d) Monitoramento do Chorume;
- e) Monitoramento do Gás;
- f) Monitoramento Estrutural;
- g) Manutenção dos Sistemas de Drenagem;
- h) Manutenção do Sistema de Monitoramento;
- i) Manutenção do Sistema de Tratamento de Efluente;
- j) Manutenção de Cercas e Portões;
- k) Manutenção de Paisagismo.

Uso futuro da área:

- a. Levantamento do potencial de geração de biogás;
- b. Possíveis usos do biogás;
- c. Instalação de sistema para monitorar a geração de gases;
- d. Planos de usos futuros da área;
- e. Recomposição vegetal e paisagismo.

Cronograma de encerramento e recuperação da área

Estimativa de Custos

Desenhos – anexos:

- a) Área do aterro;
- b) Indicação das áreas de disposição dos resíduos sólidos;
- c) Representação da ocupação da área ao longo do tempo de operação;
- d) Sistema de drenagem superficial e subsuperficial;
- e) Sistema de drenagem de gases;
- f) Sistema de tratamento do percolado;
- g) Representação do aterro concluído;
- h) Cortes;
- i) Detalhes importantes.

3.28.3 Gerenciamento Ambiental de Aterro Sanitário

Serviços a serem executados:

- a) Orientação e acompanhamento da operação e manutenção dos aterros sanitários, manutenção das condições de limpeza e aspecto visual da área e seu entorno, que não cause impacto à vizinhança;
- b) Fornecimento de Mão de Obra técnica: Engenheiro Ambiental ou Florestal;
- c) Reorganização de área de triagem e materiais da coleta seletiva;
- d) Elaboração de Programa de educação ambiental, com implantação de campanha educativa, realização de palestras nas escolas da cidade, visando otimizar a coleta seletiva para o aumento da produtividade;
- e) Planejamento e Implantação da coleta seletiva dentro dos padrões de organização e eficiência desejada pela população;
- f) Assessoria técnica ambiental e operacional para o órgão responsável, para regularização e melhoria de todos os serviços referentes à limpeza urbana, coleta comum, coleta seletiva e programa permanente de educação ambiental.

3.28.4 Estudos Ambientais – EIA/RIMA para Aterros Sanitários

- a) Justificativa e Objetivos do Empreendimento contendo: descrição do problema, descrição do empreendimento, síntese dos objetivos do empreendimento e justificativa, informações relacionadas ao modelo de gestão da disposição final, os objetivos ambientais e

sociais do empreendimento, avaliação, enquadramento e compatibilização do empreendimento e as tecnologias a serem empregadas;

- b) Localização do Empreendimento;
- c) Enquadramento legal do Empreendimento;
- d) Descrição detalhada do Empreendimento contendo: uso e ocupação atual do solo, setores, zonas ou bairros beneficiados, corpos d'água e seus usos, cobertura vegetal e vias de acesso, memorial descritivo do empreendimento, representações gráficas
- e) Área de Influência;
- f) Diagnóstico Ambiental da Área Diretamente Afetada;
- g) Identificação dos Impactos Ambientais;
- h) Estudo e Definição de Medidas Mitigadoras e Preventivas
- i) Plano de Acompanhamento e Monitoramento.

3.29 PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO

3.29.1. Diagnóstico Operacional

O diagnóstico das condições físicas e da operação dos sistemas de saneamento é um passo fundamental na elaboração do PSB. Essa etapa engloba o levantamento de dados sobre a infraestrutura e as instalações operacionais existentes, bem como de informações sobre seu funcionamento. O objetivo é determinar de forma consistente a capacidade instalada de oferta de cada um dos serviços, seus principais problemas e os planos e projetos já desenvolvidos para seu aperfeiçoamento.

O diagnóstico tem como finalidade também, identificar, qualificar e quantificar as diversas realidades do saneamento básico da região, utilizando sistemas de indicadores sanitários, ambientais e socioeconômicos, relacionando desse modo, os problemas a partir das suas respectivas causas.

O Diagnóstico deverá orientar-se na identificação das causas dos déficits e das deficiências a fim de determinar metas e ações na sua correção, visando à qualificação dos serviços de saneamento básico. Deverá, ainda, prever, na caracterização, a análise de sua inserção regional, incluindo as relações institucionais e interfaces socioeconômicas e ambientais com as áreas vizinhas, o município e a bacia hidrográfica.

É importante levantar os problemas existentes, caracterizar seus sintomas, identificar suas causas e consequências, de forma que, conhecendo a gravidade e a extensão desses problemas, seja possível hierarquizá-los de acordo com sua importância, auxiliando na definição das prioridades de ação nos passos subsequentes.

Também é importante considerar os planos diretores, os planos de investimento, os projetos e os estudos existentes ou em andamentos, por operadores dos serviços e pelas instituições políticas (município, estado e federação). Essas são importantes fontes de consultas e deverão estar refletidas no PSB.

Por fim, para se ter um diagnóstico mais completo, tanto do ponto de vista quantitativo quanto qualitativo, as informações de cada um dos serviços devem ser avaliadas individualmente e em conjunto, para se ter melhor compreensão do todo.

329.2 Sistema de Abastecimento de Água

As unidades básicas que compõem o sistema de abastecimento de água são captação de água (interligação ao sistema do prestador do serviço), estações de bombeamento, adutoras, reservatórios, rede de distribuição, ligações prediais, pontos de controle sanitário, setorização e mensuração.

Elementos mínimos e essenciais:

- a) Caracterização da cobertura dos serviços, com a identificação das populações por unidades edificadas; regularidade e frequência do fornecimento de água, identificação de áreas críticas; consumo per capita de água;
- b) Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos a: consumo, índice de perdas, custos, despesas, tarifas, eficiência operacional, uso de energia elétrica e outros;
- c) Visão geral dos sistemas (infraestrutura, tecnologia e operação) de abastecimento de água: captação (interligações), adução, reservação, estações de bombeamento, rede de distribuição, ligações prediais, cisternas nas unidades, hidrômetros e equipamentos de setorização (valvulamento). Avaliação da capacidade de atendimento frente à demanda e ao estado das estruturas. Recomenda-se o uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas, fotografias e planilhas;
- d) Identificar e representar o sistema de abastecimento de água em um croqui esquemático, destacando, por exemplo, as vazões médias, em base anual, que entram e saem de cada unidade, a identificação dos materiais, a data de implantação, as dimensões e o tipo de tecnologia empregada;
- e) Avaliação da disponibilidade de água e da oferta à população pelos sistemas existentes versus o consumo e a demanda atual e futura, preferencialmente, por áreas ou setores do campus;
- f) Avaliação dos sistemas de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano nas reserwações internas;
- g) Identificação, quantificação e avaliação de soluções alternativas de abastecimento de água (reuso e/ou reaproveitamento);
- h) Identificação e avaliação do sistema de abastecimento para o sistema de rega para as áreas verdes;
- i) Identificação e avaliação dos sistemas de combate a incêndio, considerando os cenários com as instalações existentes e outro com as intervenções projetadas para o futuro;

Ainda, deve-se apresentar a consolidação das informações do Sistema de Abastecimento de Água com o objetivo de modelar a hidráulica e análise crítica do sistema operacional.

3.29.3 Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

As principais unidades que compõem o SES são redes coletoras, coletores troncos, interceptores, emissários, linhas de recalque, elevatórias, Estação de tratamento de Esgoto Coletado (ETE), os corpos receptores do lançamento do esgoto e os pontos de monitoramento.

Elementos mínimo e essenciais:

- a) Caracterização da cobertura e a identificação das unidades não atendidas ou sujeitas às deficiências no atendimento pelo sistema de esgotamento sanitário, contemplando também o tratamento necessário pelo tipo de rejeito gerado;
- b) Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos a: custos, despesas, tarifas, ligações, eficiência operacional, uso de energia elétrica e outros;
- c) Visão geral dos sistemas [infraestruturas, tecnologia e operação] de esgotamento sanitário quanto à capacidade instalada frente à demanda e ao estado das estruturas implantadas, a partir do uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas, fotografias e planilhas, com a apresentação da visão geral dos sistemas. Para os sistemas coletivos a avaliação deve envolver as ligações de esgoto, as redes coletoras, os interceptores, as estações elevatórias, a estação de tratamento, os emissários e a disposição final;
- d) Avaliação da situação atual e estimativa futura da geração de esgoto versus capacidade de atendimento pelos sistemas de esgotamento sanitário disponíveis, sistema público e soluções, contemplando o tratamento;
- e) Análise dos processos e resultados do sistema de monitoramento da quantidade e qualidade dos efluentes;
- f) Dados da avaliação das condições dos corpos receptores;
- g) Avaliação de solução alternativa de disposição final do esgotamento sanitário, como ligação ao sistema existente de coleta da companhia de saneamento regional;
- h) Avaliação, qualificação e quantificação de reuso do efluente final da ETE;
- i) Identificação, qualificação e quantificação (quando possível) dos pontos de esgotamento especiais (industrial, laboratorial, hospitalar etc.), com propostas de como tratar/dispôr estes efluentes.

3.29.4 Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos

A limpeza envolve a varrição, capina, podas, manutenção de áreas verdes e áreas públicas, remoção de cadáveres de animais, entre outros. Nesse caso, é válido levantar as áreas atendidas, a frequência de varrição e manutenção de áreas públicas, as características da frota de coleta específica (caminhões coletores-compactadores / caminhões gaiolos), quando houver, destacando a capacidade de coleta, condições de conservação, problemas operacionais, os tipos e quantidades de resíduos coletados, bem como eventuais sazonalidades.

As atividades envolvidas no serviço de manejo de resíduos sólidos são o acondicionamento, a coleta, a triagem, o transbordo e o transporte, o tratamento e a disposição final dos resíduos.

O tratamento dos resíduos sólidos reduz sua complexidade ou sua periculosidade ou, ainda, o volume ou a massa deles. O tratamento pode ser feito de várias formas, como por meio de reciclagem mecânica, reciclagem energética (incineração com recuperação energética dos resíduos), compostagem, coprocessamento, entre alternativas.

Elementos mínimos e essenciais:

- a) Análise da situação da gestão do serviço com base em indicadores técnicos, operacionais e financeiros;
- b) Compatibilização do plano diretor de resíduos sólidos existente;

- c) Destacar os setores conforme o operador e identificar a frequência da coleta;
- d) Destacar as áreas de coleta seletiva, Pontos de Entrega Voluntária (PEV), centros de triagem e/ ou unidades de transbordo, pontos de geradores especiais, quantificando-as e qualificando-as, e localização de galpões de recepção/ separação de resíduos recicláveis;
- e) Levantar a situação da frota de coleta, as quantidades e os tipos de resíduos, a existência de áreas não atendidas, existência de programas de qualidade, de projetos de melhoria ou ampliação dos serviços, entre outros;
- f) Descrição e análise da situação dos sistemas [infraestruturas, tecnologia e operação] de acondicionamento, coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos. Incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam um perfeito entendimento dos sistemas em operação;
- g) Identificação de lacunas no atendimento as unidades pelo sistema de limpeza e manejo de resíduos sólidos (condições atuais e futuras), quanto à população atendida, tipo, regularidade, qualidade e frequência dos serviços;
- h) Análise dos serviços de limpeza e serviços especiais. Incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam o entendimento dos sistemas;
- i) Avaliação das soluções adotadas para a destinação dos resíduos originários de construção e demolição, dos serviços de saúde e industriais;
- j) Informações da caracterização dos resíduos sólidos produzidos em termos de quantidade em determinada região, qualidade e classificação. Incluir projeções de produção de resíduos para curto e médio prazo;
- k) Análise da situação socioambiental dos sítios utilizados para a disposição final de resíduos sólidos;
- l) Identificar as características do tratamento de resíduos, a infraestrutura existente, sua capacidade e estado de conservação, e pontos de monitoramento no ambiente;
- m) Descrever as unidades de destinação final dos resíduos sólidos gerados em determinada região, após sofrerem tratamento, sejam estes rejeitos da reciclagem mecânica, resíduos da incineração, entre outros;
- n) No local onde ocorre a destinação final indicar a quantidade e o destino, e se o local possui licença ambiental para instalação e operação.
- o) Identificação das condições da gestão dos resíduos diferenciados, correspondentes aos Resíduos de Serviços de Saúde, Químicos, Radioativos e de Construção Civil (RCC). Os primeiros têm importância para a saúde e segurança pública, e, o último, por ser volumoso, acarreta impacto, quando não gerenciado.
- p) Contemplar propostas para a reutilização, reciclagem, beneficiamento e disposição final dos resíduos da construção civil (Resolução CONAMA nº 307/2002).

3.29.5 Situação dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais

A finalidade da drenagem é coletar e afastar as águas pluviais, combater inundação e empoçamento de água, e prevenir doenças. O objetivo do diagnóstico é detectar os pontos mais sujeitos à inundação e sua causa, se por excessiva impermeabilização do solo ou devido às interferências, como travessias e estrangulamentos.

O diagnóstico deverá estar em harmonia com os Planos Diretores Municipais e os Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas. Deve considerar os índices, parâmetros e normas em vigor.

Elementos mínimos e essenciais:

- a) Análise crítica do plano diretor de drenagem urbana e/ou recursos hídricos da região, quanto à implantação, atualidade e demandas futuras;
- b) Realizar mapeamento da infraestrutura em drenagem mostrando as bacias e os principais corpos hídricos que atravessam o campus, bem como os pontos que sofrem mais frequentemente inundação;
- c) Identificação de lacunas no atendimento pelo Poder Público, incluindo demandas de ações estruturais e não estruturais, para o manejo das águas pluviais, com análise do sistema de drenagem existente quanto à sua cobertura, capacidade de transporte, manutenção e estado das estruturas;
- d) Identificação das deficiências no sistema natural de drenagem, a partir de estudos hidrológicos;
- e) Verificação da separação entre os sistemas de drenagem e de esgotamento sanitário;
- f) Estudo das características morfológicas e determinação de índices físicos (hidrografia, pluviometria, topografia e outros) para as bacias e microbacias da área de estudo;
- g) Caracterização e indicação cartográfica das áreas de risco de enchentes, inundações, escorregamentos, destacando: hidrografia, pluviometria, topografia, características do solo, uso atual das terras, índices de impermeabilização e cobertura vegetal;
- h) Elaboração de cartas com zoneamento de riscos de enchentes para diferentes períodos de retorno de chuvas;
- i) Análise de indicadores epidemiológicos de agravos à saúde cuja incidência pode ser determinada por deficiência nos sistemas de manejo de águas pluviais;
- j) Análise dos processos erosivos e sedimentológicos e sua influência na degradação das bacias e riscos de enchentes, inundações e deslizamentos de terra.

3.29.6 Diagnóstico Gerencial

No diagnóstico institucional é preciso identificar quem são os prestadores dos serviços de saneamento na cidade, levantar informações relacionadas ao conteúdo dos contratos de concessão firmados, se houver, as atividades e responsabilidades de cada setor prestador e as estruturas organizacionais empregadas na prestação dos serviços.

Elementos mínimos e essenciais:

a) Levantamento e análise da legislação aplicável que defina as políticas federal, estadual, municipal e regional sobre o saneamento básico (leis, decretos, políticas, resoluções e outros);

b) Identificação e análise da estrutura existente e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços e fiscalização) dos serviços nos quatro componentes. Avaliação dos canais de integração e articulação;

c) Recursos humanos alocados nos serviços de saneamento básico: número de empregados, discriminando o quantitativo quanto a profissionais de nível superior, técnicos, operacionais, administrativos, terceirizados, estagiários, bolsistas.

d) Elementos Complementares: Identificação nas áreas vizinhas das atividades em que pode haver cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura, relativos à gestão do saneamento básico, para cada um dos serviços ou atividade específica.

3.29.7 Prognóstico, Alternativas, Condicionantes, Diretrizes, Objetivos e Metas

A análise prospectiva aborda os diferentes problemas de variados tipos, estrutura-os, define a população implicada, as expectativas, a relação entre causas e efeitos, indica objetivos, agentes, opções, sequência de ações, tenta prever consequências, evitar erros de análise, avalia escalas de valores e como se inter-relacionam as questões, aborda táticas e estratégias. Em suma, a prospectiva requer um conjunto de técnicas sobre a resolução de problemas perante a complexidade, incerteza, riscos e os conflitos, devidamente caracterizados.

Esta etapa requer o desenvolvimento e a formulação de estratégias para alcançar os objetivos, diretrizes e metas definidas para o PSB num horizonte de 20 anos.

a) Formular mecanismos de articulação e integração das políticas, programas e projetos de saneamento básico com as de outros setores correlacionados visando a eficácia, a eficiência e a efetividade das ações preconizadas;

b) Análise e seleção das alternativas de intervenção visando à melhoria das condições sanitárias da região. Tais alternativas terão por base as deficiências atuais dos serviços de saneamento básico, que devem ser projetadas utilizando-se, por exemplo, a metodologia de cenários alternativos de evolução gradativa – quantitativo e qualitativo – conforme diferentes combinações de medidas efetivas e/ou mitigadoras que possam ser previstas no PSB para o horizonte de 20 anos. As diretrizes, alternativas, objetivos e metas, programas e ações do Plano devem contemplar definições com o detalhamento adequado e suficiente para que seja possível formular os projetos técnicos e operacionais para a sua implementação;

c) Dimensionamento dos recursos necessários aos investimentos e avaliação da viabilidade e das alternativas para a sustentação econômica da gestão e da prestação dos serviços conforme os objetivos do Plano. As propostas de investimentos e ações deverão ter seus custos estimados segundo os parâmetros usuais do setor.

d) Necessidades de serviços de saneamento básico: as projeções das demandas, por serviço, deverão ser estimadas para o horizonte de 20 anos, considerando a definição de metas de:

Curto prazo: 1 a 5 anos;

Médio prazo: entre 5 e 10 anos;

Longo prazo: entre 10 e 20 anos.

e) Construir cenários alternativos de demandas por serviços que permitam orientar o processo de planejamento do saneamento básico, identificando-se as soluções que compatibilizem a sustentabilidade ambiental, a prestação dos serviços e a equidade. Objetiva-se assim identificar, dimensionar, analisar e prever a implementação de alternativas de intervenção, considerando a incerteza do futuro e visando o atendimento das demandas, observando: o sistema territorial e de ocupação do solo; as características socioambientais; e as demandas específicas das unidades;

f) Hierarquização das áreas de intervenção prioritária: as metas, programas, projetos e ações, sobretudo quando relacionados a investimentos, devem ser consolidadas, naquilo que couber, a partir de critérios de hierarquização das áreas de intervenção prioritária conforme metodologia a ser definida a partir de indicadores;

g) Definição de objetivos e metas: devem ser elaborados de forma a serem quantificáveis e a orientar a definição de metas e proposição dos Programas, Projetos e Ações do Plano nos quatro componentes do saneamento básico, na gestão e em temas transversais. As Metas do Plano são os resultados mensuráveis que contribuem para que os objetivos sejam alcançados, devendo ser propostos de forma gradual e estarem apoiados em indicadores.

Deverão ser propostas soluções criativas com a utilização de tecnologias adequadas à realidade local, a custos compatíveis, suficientes para que seja adequadamente operada e mantida a infraestrutura dos serviços de saneamento básico disponibilizada.

3.29.8 Elaboração dos Cenários de Evolução

Os cenários da evolução dos sistemas de saneamento serão construídos para um horizonte de tempo de 20 anos com base nos seguintes elementos:

- a) Diagnósticos da situação atual do saneamento básico;
- b) Prognóstico das tendências de desenvolvimento do campus, que deverão considerar os planejamentos existentes em realizados e/ou em elaboração.

Com base nestes elementos e considerando outros condicionantes como ameaças e oportunidades, os cenários serão construídos configurando as seguintes situações: a tendência, a situação possível e a situação desejável. A metodologia a ser utilizada para a construção dos cenários deverá ser apresentada, discutida e aprovada pelo Grupo de Acompanhamento do PSB.

3.29.9 Ações para Emergências e Contingências

O governo necessita prever no PSB ações para lidar com eventuais emergências ou contingências que possam interromper a prestação de serviços. Entende-se como emergencial o acontecimento perigoso, que leva a uma situação crítica, incidental ou urgente. A contingência, por sua vez, é aquilo que pode ou não suceder, a incerteza, a eventualidade.

A existência de um plano para lidar com possíveis emergências ou contingência que venham a surgir diminui consideravelmente o tempo de resposta às crises, garantindo mais segurança. Daí a importância de dedicar atenção a este plano, fazendo uma lista das possíveis situações e traçando para cada uma delas as ações que devem ser postas em prática e a rede de ajuda que se deve acionar.

Conteúdo Mínimo:

- a) Estabelecer planos de racionamento e atendimento a demandas temporárias;
- b) Estipular regras de atendimento e funcionamento operacional para situação crítica na prestação dos serviços de saneamento básico, inclusive com adoção de mecanismos de contingência;
- c) Propor diretrizes para a articulação com os Planos Locais de Risco e para a formulação dos Planos de Segurança da Água;

3.30 SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL

Consistem nas seguintes atividades:

- a) Estabelecer a estratégia de Supervisão Ambiental do empreendimento e detalhar o planejamento das atividades considerando as peculiaridades das obras a serem executadas, as atividades exercidas, as características socioambientais da região, áreas direta e indiretamente afetadas, impactos ambientais e características da fauna e flora local;
- b) Acompanhar e orientar a obtenção e atualização das licenças ambientais e autorizações específicas (municipais, estaduais e federais, bem como o atendimento das exigências, obrigações, recomendações e dos programas ambientais associados aos serviços de construção;
- c) Realizar vistorias técnicas para acompanhamento dos serviços de construção e registro de ocorrências ambientais, assim como comunicar as ocorrências aos setores responsáveis e propor ao órgão competente a emissão de Comunicação de Não-conformidades e Notificações Ambientais;
- d) Participar de Reuniões Técnicas com a fiscalização do órgão, a Supervisora de Obras e a Construtora para planejamento das atividades de obra e apoio à solução de situações que envolvam impactos ambientais não previstos e não-conformidades ambientais;
- e) Elaborar Relatório Mensal de Supervisão Ambiental, Relatório Periódico de Supervisão Ambiental na periodicidade definida pelos órgãos ambientais e Relatório Ambiental de Conclusão de Obra.

3.31 PROJETO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Será elaborado para todos os fins deste Termo de Referência, ou seja, para aterros sanitários, infraestrutura viária/urbana, obras de artes especiais e edificações públicas.

Consiste em identificar áreas de risco a inundação e propor medidas que minimizem os riscos. Deverá contemplar o levantamento de dados e informações das áreas de risco. Realizar vistorias e inspeções da área identificada. Identificação do uso e ocupação do solo atual e futuro e principais fragilidades ambientais na faixa de 200 m ao longo da área de risco.

3.32 ESTUDOS E RELATÓRIOS AMBIENTAIS

Estes estudos serão elaborados para os serviços relacionados a edificações públicas, infraestrutura viária/urbana e obras de artes especiais.

3.32.1. Estudos de Impacto Ambiental (EIA)

Contempla os objetivos gerais e específicos da edificação ou infraestrutura apresentando histórico desde a sua concepção inicial até a presente data. Definir os limites da área geográfica a ser direta e indiretamente afetada. Adequar o projeto aos setores possíveis de serem utilizados. Contemplar as alternativas tecnológicas e de localização do melhor eixo para o barramento. Diagnostico ambiental, impactos ambientais e medidas mitigatórias, de controle e monitoramento ambiental;

3.32.2 Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)

Refletirá as conclusões do EIA. As técnicas serão expressas em linguagem acessível ao público, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos ou outras técnicas de comunicação visual, de modo que se possam, entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua implementação;

3.32.3 Projeto de Controle Ambiental (PCA)

Estudo que tem por objetivo identificar e propor medidas mitigadoras aos impactos gerados por edificações de médio porte. Sua elaboração se dá durante a Licença de Instalação (LI). O Plano deverá expor, de forma clara, o empreendimento e sua inserção no meio ambiente com todas as suas medidas mitigadoras e compensatórias, deverá descrever eventuais compatibilidades e/ou incompatibilidades avaliadas à luz de todas as normas legais aplicáveis à tipologia de empreendimento I atividade que está sendo analisado, não bastando a simples enunciação das leis, decretos, resoluções, portarias e outras instruções existentes;

3.32.4 Relatório de Controle Ambiental (RCA)

Constitui-se numa série de informações, levantamentos e estudos que visam à identificação de não conformidades legais e de impactos ambientais, efetivos ou potenciais, decorrentes da instalação e do funcionamento da edificação para o qual está sendo solicitada a licença. Compõe-se de estudos relativos aos aspectos ambientais concernentes à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou um empreendimento que não gera impactos ambientais significativos, e que contém informações relativas à caracterização do ambiente em que se pretende instalar;

3.32.5 Relatório Ambiental Prévio (RAP)

Consiste em analisar a viabilidade ambiental das edificações ou atividades consideradas potencial ou efetivamente poluidoras, enfatizando a interação entre elementos dos meios físico, biológico e socioeconômico, o projeto urbanístico, os impactos que podem ser causados pela implantação do empreendimento, as medidas mitigadoras e de controle ambiental que devem ser adotadas para a sua viabilidade.

3.32.6 Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA)

Tem a finalidade de subsidiar a análise do requerimento de renovação da Licenças de Operação. O procedimento de revalidação da LO tem por objetivo fazer com que o desempenho ambiental empreendimento seja formalmente submetido a uma avaliação periódica. Esse período é sempre aquele correspondente ao prazo de vigência da LO vincenda. A revalidação da LO é também a oportunidade para que o empreendedor explicita os compromissos ambientais voluntários porventura assumidos, bem como algum passivo ambiental não conhecido ou não declarado por ocasião da LP, da LI ou da primeira LO, ou mesmo por ocasião da última renovação.

3.32.7 Estudos de processos de regularização/autorização de intervenção ambiental (AIA/DAIA)

Consiste na elaboração de estudos para obtenção de documento regulatório de intervenções ambientais referentes ao exercício e localização dos empreendimentos, considerando todos os aspectos positivos e negativos dessa operação, proposição de medidas mitigadoras e utilizações pretendidas para o local.

Demais estudos pertinentes ao processo de licenciamento ambiental das atividades a serem exercidas e sua regularização perante os órgãos ambientais competentes.

3.32.8. Relatório Ambiental Simplificado (RAS)

Os estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentados como subsídio para a concessão da licença prévia requerida, que conterà, dentre outras, as informações relativas ao diagnóstico ambiental da região de inserção do empreendimento, sua caracterização, a identificação dos impactos ambientais e das medidas de controle, de mitigação e de compensação.

3.33 REGULARIZAÇÃO DO USO DE RECURSOS HÍDRICOS

Consiste na elaboração de estudos e informações necessárias para compor o rol de documentos exigidos na formalização dos processos de autorização/regularização do uso de recursos hídricos (superficiais ou subterrâneos) nas esferas estadual ou federal, dentre as modalidades existentes.

3.34 CADASTRAMENTO FÍSICO DE PROPRIEDADES E AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA

Consiste na identificação e levantamento físico das áreas dos terrenos dos imóveis que interceptam a faixa de domínio do projeto. Deverão também ser levantados todos os demais elementos que sejam considerados como de infraestruturas públicas disponíveis. Para as benfeitorias, a descrição deverá ser feita de modo detalhado, indicando tipos, áreas, todas as demais dimensões e detalhes técnicos que possam influenciar no seu valor ou na depreciação.

Cada imóvel identificado, passível de desapropriação, deverá possuir um laudo de avaliação com preço de terreno e benfeitorias. Para a avaliação deverá ser usado o Método Comparativo de Dados de Mercado com tratamento estatístico inferencial. Já para avaliação de benfeitorias, sejam elas reprodutivas ou não, serão utilizadas tabelas de referência de preços fornecidas ou indicadas pelo órgão competente.

3.35 CADASTRO MULTIFINALITÁRIO

Consiste nas informações georreferenciadas das condições demográficas, sociais e econômicas dos moradores da área atingida pela faixa de domínio do projeto e a mil metros de distância desta faixa em ambos os lados. As coordenadas serão do tipo aerofotogramétrica.

3.36 GERENCIAMENTO, FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS

O gerenciamento tem a função de manter um fluxo contínuo de informações, junto ao órgão competente, planejar e controlar a programação físico-financeira das diversas fases da obra, incluindo as atividades de acompanhamento para fins de revisão e atualização da programação geral de execução e acompanhamento dos contratos, gerindo profissionais com formações e comportamentos diversificados.

A fiscalização é uma atividade que envolve a inspeção e controle técnicos sistemáticos de obra ou serviço, com a finalidade de examinar ou verificar se sua execução obedece ao projeto e as especificações e prazos estabelecidos.

Já o trabalho de supervisão busca auxiliar o órgão na gestão técnica de fase executiva do empreendimento, incluindo as necessárias interfaces administrativas, para que as obras e serviços sejam executados sob controle permanente, conduzindo a resultados compatíveis com as expectativas do órgão.

A efetiva mobilização da equipe, veículos e instalações da CONTRATADA deverá estar compatibilizada com o cronograma de execução das obras e ser previamente aprovada pelo CONTRATANTE.

As funções da Empresa responsável para apoiar o CONTRATANTE na SUPERVISÃO DE OBRAS serão:

- I. Conhecer em profundidade os projetos executivos da obra: projetos por disciplina (geométrico, terraplenagem, drenagem, sinalização, obras de arte e demais), caderno de especificações, planilhas de orçamentos e cronograma físico-financeiro;
- II. Garantir que a obra seja executada observando o fiel cumprimento dos projetos, em observância às normas e especificações estabelecidas e demais condições contratuais;
- III. Deverá efetuar o planejamento e acompanhar o cronograma físico, financeiro e contábil, buscando garantir o cumprimento das prerrogativas estabelecidas no contrato da obra, tais como prazo, cronograma, sanções e outras responsabilidades estabelecidas naquele instrumento. A empresa deverá informar ao CONTRATANTE o não cumprimento do cronograma físico/financeiro, sendo também de sua responsabilidade informar ao CONTRATANTE a existência de entraves/riscos que possam comprometer o bom andamento da execução da obra;
- IV. Efetuar a conferência dos levantamentos de campo e das medições apresentadas pela EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA dos serviços executados;
- V. Verificar o cumprimento, por parte da EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, das especificações técnicas incluindo o acompanhamento e análise de todos os ensaios, tipo e frequência, exigidos para o controle de qualidade, responsabilizando,

solidariamente, pela efetividade dos resultados, visando garantir a qualidade dos serviços executados. Os ensaios deverão ser acompanhados, analisados e os resumos com os resultados, constando os critérios de aceitação, serão assinados pelos engenheiros da EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA e CONTRATADA e integrarão o relatório mensal do acompanhamento da obra, referente ao mês da execução e a medição dos serviços. Estes documentos deverão ser assinados pelo representante da CONTRATADA na obra;

- VI. Dar o apoio ao CONTRATANTE com vistas à diminuição dos impactos ambientais das obras, na manutenção da segurança durante sua execução e no cumprimento de outras determinações do Órgão.

3.37 EQUIPE TÉCNICA DE APOIO À FISCALIZAÇÃO DA OBRA

- I. Assumir em qualquer circunstância a responsabilidade técnica relativa à suas obrigações no apoio a fiscalização. O apoio à supervisão da obra, objeto do contrato, refere-se às atividades técnicas e administrativas. A atuação da Empresa CONTRATADA, estará subordinada ao gerenciamento da Comissão de Fiscalização da Obra deste Órgão.
- II. Executar atividades de acompanhamento e verificação do controle da qualidade incluindo todos os serviços a serem executados na obra, respondendo solidariamente, pelos:
- a) Serviços de Terraplenagem;
 - b) Serviços de Pavimentação;
 - c) Serviços de Drenagem e Obras de Arte Correntes;
 - d) Serviços Complementares e de Sinalização;
 - e) Serviços de Obra de Arte Especial;
 - f) Serviços referentes à Gestão Ambiental;
 - g) Serviços referentes a Desapropriação.

3.38 ATIVIDADES DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

3.38.1 Acompanhamento do contrato de execução da obra

- I. Acompanhamento in loco da execução de soluções de projetos que não estejam suficientemente claras ou com nível de detalhamento que requeiram cuidados na sua implementação, relativos aos serviços a serem executados;
- II. Assessoria técnica em avaliação de propostas de alterações contratuais apresentadas pela EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA no desenvolvimento da obra;
- III. Assessoria técnica em relação a modificações de contrato, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos, verificando a repercussão destes eventos nos custos e prazos contratuais;
- IV. Participação nas soluções, em conjunto com a EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA e a Fiscalização da CONTRATANTE, de questões técnicas e/ou contratuais das obras, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;

- V. Elaborar e justificar, previamente, as adequações necessárias aos projetos em fase de obra, e os consequentes procedimentos para a realização dos aditivos contratuais necessários;
- VI. Sustar, através de comunicações escritas à EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, os serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto ou com as especificações técnicas, assim como as demais ocorrências capazes de interferir com o transcorrer normal da obra, devendo tais atitudes da empresa CONTRATADA ser comunicadas, por escrito, ao CONTRATANTE, através do diário de ocorrência da obra e/ou comunicação própria;
- VII. Assegurar para o cumprimento das cláusulas do contrato vigentes entre o CONTRATANTE e a EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA;
- VIII. Assessorar o CONTRATANTE na análise das reivindicações da EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, sob qualquer aspecto, como os relacionados com os prazos, custos, métodos executivos, soluções técnicas etc., emitindo pareceres e laudos técnicos sobre os assuntos;
- IX. Verificar se a EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA está adequadamente mobilizada, equipamento e pessoal, através de histogramas para execução do cronograma em cada fase da obra, comunicando à Fiscalização, se for o caso, a sua insuficiência de recursos humanos e de equipamentos;
- X. Serão de propriedade do CONTRATANTE todas as peças dos trabalhos executados pela Empresa CONTRATADA em decorrência da supervisão da obra executada, tais como folhas de cálculo, de ensaios, memoriais, originais de desenhos, cadernetas de locação e nivelamento, seções, amarrações, inclusive cartões, rascunhos e outros documentos afins, impressos e em meio digital.

3.38.2 Estrutura da supervisão

- I. Ao receber a Ordem de Início, apresentar a relação dos componentes da equipe técnica mobilizada, com profissionais com comprovada capacitação técnica para execução das atividades em sua área de atuação;
- II. Os veículos não poderão ser locados de servidores da CONTRATADA ou da CONTRATANTE e deverão ter no máximo 3 (três) anos de uso;
- III. A empresa deverá garantir um espaço de área aproximada de 12 m² com mobiliário para utilização da Comissão de Fiscalização da CONTRATANTE;
- IV. Manter, no escritório de campo, arquivos em pastas próprias e de forma organizada, todos os boletins de ensaios tecnológicos e levantamentos topográficos realizados, devendo todos os boletins e fichas de ensaios estarem com assinatura identificada, através de carimbo, também pelo laboratorista e/ou topógrafo e engenheiro da Empresa CONTRATADA. Ao final da obra,

estes documentos deverão ser entregues para guarda e arquivamento na respectiva Unidade Regional da CONTRATANTE.

3.38.3 Acompanhamento e execução das obras

- I. Definir junto a EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA na execução de todos os itens de serviços, no que diz respeito à interpretação dos projetos finais de engenharia;
- II. Acompanhar, com pessoal especializado e com instrumental apropriado, cada etapa da obra, zelando pelo cumprimento das determinações emanadas dos projetos executivos e especificações técnicas dos serviços, padronizando os procedimentos;
- III. Verificar, amostrar e, se for o caso, relatar à comissão de fiscalização e solicitar à EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, a reconfeção dos serviços fora da especificação, sem ônus para o CONTRATANTE, de cada uma das etapas das obras. A ação compreenderá o acompanhamento e verificação dos materiais extraídos de jazidas de solos, areias e pedreiras, os industrializados (ligantes asfálticos, cimento, aço etc.) assim como das suas misturas e a correspondente execução dos serviços. Os ensaios tecnológicos serão executados pelos métodos fixados nas normas e instruções em vigor no DER/MG e, na falta destas, pelas equivalentes do DNIT ou ABNT;
- IV. Realizar o controle geométrico dos serviços executados pela EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, apresentando relatórios para Comissão de Fiscalização e Monitoramento de Fiscalização;
- V. Verificar e relatar no diário da obra as observações pertinentes;
- VI. Controlar a quantidade de Material Betuminoso utilizado na obra, verificando a sua conformidade com a taxa de consumo prevista em projeto;
- VII. Acompanhar, verificar e avaliar os serviços topográficos necessários à execução da obra e realização dos serviços topográficos referentes ao controle e medições em todas as suas fases;
- VIII. Propor ao CONTRATANTE soluções técnicas, através de projetos detalhados, para os problemas técnicos ou contratuais, ocorrentes no transcurso da obra, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, assim como as características originais do projeto e o cronograma estabelecido;
- IX. Efetuar as medições mensais dos serviços executados pela EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA respondendo por sua exatidão e pela qualidade dos serviços medidos. As planilhas de medição deverão estar sem rasuras e assinadas pelos Engenheiros da EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, da CONTRATADA e da Comissão de Fiscalização do CONTRATANTE e entregues em tempo hábil para processamento na URG;

- X. Processar, validar e arquivar todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários à elaboração das medições de serviços concluídos, para fins de pagamento à EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, assumindo, solidariamente com ela, a responsabilidade pelos dados constantes das medições, devendo os responsáveis pela Empresa CONTRATADA assinar estes documentos, neles se identificando;
- XI. Antes do encerramento de cada medição deverão ser incluídas todas as informações previstas no Sistema de Gestão de Contrato referente aquela fase da obra, respondendo pela sua veracidade;
- XII. A CONTRATADA será responsável solidariamente à EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA quanto à qualidade dos serviços executados e materiais utilizados. Deverá determinar, quando necessário e via diário de ocorrências, a reconfecção de serviços executados em desconformidade com o projeto contratado. Deverá ainda, manter em seu escritório, arquivo atualizado contendo as cópias de boletins técnicos e avaliação estatística dos controles tecnológicos e geométricos realizados juntamente com todos os elementos técnicos pertinentes e memórias de cálculo das medições tais como perfis, seções transversais, folhas de cubação, diário de ocorrências e outros que se fizerem necessários e forem solicitados pelo CONTRATANTE.

3.38.4 Ensaios laboratoriais e campo

- I. Avaliar as condições operacionais do laboratório de controle tecnológico da EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, recomendando as adequações que se fizerem necessárias;
- II. Observar a natureza e o número mínimo de ensaios para o controle da qualidade, definidos pelas normas, métodos e instruções em vigor no MUNICÍPIO, ficando, porém, a cargo do engenheiro da Empresa CONTRATADA autorizar, mediante aprovação da Comissão de Fiscalização da obra, eventuais alterações na sistemática adotada ou no tipo de ensaios exigidos, em função das peculiaridades do trecho;
- III. Acompanhar, verificar e avaliar a qualidade dos ensaios realizados pela EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA para o controle da qualidade dos serviços executados em observância as especificações técnicas, em todas as fases da obra (terraplenagem, pavimentação, obras de arte correntes, drenagem, obras de arte especiais, serviços preliminares, complementares e os demais serviços). Os resultados destes controles deverão ser compilados e integrados ao relatório mensal de controle e andamento da obra, com análise indicando os critérios de aceitação e rejeição deles;
- IV. Providenciar a realização no laboratório da EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA da obra dos ensaios e estudos necessários ao bom acompanhamento das obras, de modo a verificar e complementar os ensaios feitos pela EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA;

- V. Acompanhar a EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA na medição defletoométrica do subleito e camadas do pavimento, bem como da retrorrefletividade da sinalização horizontal e vertical, avaliando o seu resultado conforme recomendações técnicas do CONTRATANTE. Elaborar o resumo dos levantamentos com análise de verificação e confirmação da qualidade, que deverá compor o relatório mensal no mês da execução e medição dos serviços. Os resultados serão compilados para o Relatório Final de Obra;
- VI. Verificar os ensaios de misturas betuminosas elaborados pela EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA e verificar a sua conformidade com os projetos, aprová-los ou não e em qualquer dos casos, o engenheiro da Equipe Técnica de Fiscalização deverá justificar, assinar e se identificar no laudo.

3.38.5 Controles ambientais

- I. Exigir da EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, em conformidade com a Equipe Técnica de Supervisão Ambiental, o cumprimento das especificações ambientais e a execução das medidas de proteção ambiental previstas no projeto de engenharia e nos programas ambientais contratados. Deve realizar reuniões periódicas conjuntas com a equipe de Supervisão Ambiental e com a EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA para o adequado planejamento da execução dos serviços e para a solução das pendências na área ambiental;
- II. Monitorar as vigências dos licenciamentos ambientais antecipando as providências para evitar os seus vencimentos;
- III. Monitorar prazos de condicionantes, exigências e obrigações ambientais, pertinentes no tempo e espaço e cumprimento legal em tempo hábil.

3.38.6 Normas de segurança

- I. Exigir o cumprimento das Normas Regulamentadoras pertinentes;
- II. Analisar toda documentação referente a Segurança e Higiene do Trabalho e acompanhar a validade dos documentos;
- III. Exigir que os serviços da EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA sejam executados dentro das normas de segurança, tanto do tráfego, como da condição de trabalho, requerendo uma sinalização e equipamentos de segurança adequados nas diversas frentes de serviços das obras, e reportando sistematicamente, por escrito, ao CONTRATANTE sobre as condições da sinalização, através do Diário de Ocorrência de Obra.

3.38.7 Processos de desapropriação

Fazer o acompanhamento de todos os processos de desapropriações, objetivando apoio e viabilização dos trabalhos a serem executados.

3.38.8 Atividades de gestão de contratos

- I. Apoio ao CONTRATANTE na gestão e no controle financeiro dos contratos de execução das obras;

- II. Acompanhamento da execução de cada etapa da obra e do cumprimento pela EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA das obrigações contratuais; informando tempestivamente à Fiscalização do CONTRATANTE a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;
- III. Elaboração de relatórios periódicos, específicos e finais;
- IV. Acompanhamento dos empreendimentos por meio do software MS PROJECT, ou similar ou de melhor qualidade, previamente aprovado pelo CONTRATANTE, e que deverá ser atualizado mensalmente baseado no desenvolvimento dos serviços;
- V. Elaborar relatórios mensais, de acordo com os modelos fornecidos pelo CONTRATANTE, com informações sobre o andamento do contrato de supervisão e da obra, em seus aspectos técnicos, financeiros e administrativos, assim como os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;
- VI. Ao final da obra a CONTRATADA deverá elaborar o Relatório Final de Obra, em três vias, informando seu histórico e antecedentes desde a fase de projeto e todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, bem como fornecer indicações sobre as alterações dos projetos ocorridas e seus motivos e recomendações para os serviços de conservação. Neste referido Relatório, deverá conter o as built, de acordo com o modelo a ser indicado pelo CONTRATANTE;
- VII. O Relatório Final de Obra deverá resultar do levantamento e registro das modificações introduzidas no projeto original; suas revisões efetivamente implantadas e medição final, contendo textos explicativos e justificativos, planilhas de quantidades e desenhos abrangendo as soluções adotadas, além de relatar e demonstrar a condição estrutural do pavimento e da sinalização viária para início da operação. A entrega deste é condição indispensável para a emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços referentes ao contrato de supervisão.

4. A SEGUIR OS MUNICÍPIOS DEMANDANTES DO PROCESSO:

ABRE CAMPO	MANTENA
ACAIACA	MURIAÉ
AIMORÉS	ORATÓRIOS
ARGIRITA	PEDRA DOURADA
BARRA LONGA	PEDRO TEIXEIRA
BRÁS PIRES	PIRACEMA
CAJURI	POCRANE
CARANAÍBA	PONTE NOVA
CARANGOLA	QUELUZITO
CONCEIÇÃO DE IPANEMA	RAUL SOARES
CONSELHEIRO PENA CATAGUASES	RECREIO
CHALE FERVEDOURO	REDUTO
GOV. VALADARES	RIO DOCE
GUARANI	SANTANA DO GARAMBÉU
ITAMBACURI	SANTA RITA DO JACUTINGA
IPANEMA	SÃO FRANCISCO DO GLÓRIA
JAMPRUCA	SENADOR FIRMINO
JEQUERI	SENHORA DOS RÉDIOS
LAJINHA	SENHORA DE OLIVEIRA
LAMIM	TAPARUBA TOCANTIS
LIMA DUARTE	TOMBOS
LUISBURGO	VERMELHO NOVO
MANHUAÇU	VIÇOSA
MANHUMIRIM	

5. GERENCIAMENTO DE RISCOS

5.1 Os municípios irão designar grupo responsável pelo acompanhamento dos serviços especificados no Termo de Referência, incluindo análise, fiscalização e aprovação.

5.2 Será designado por cada município demandante um empregado responsável pelo acompanhamento e participação no processo de execução deste Termo de Referência, contribuindo com o que for necessário para sua execução.

6. DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

6.1 A contratação deve ser realizada em lote único, uma vez que a divisão em lotes pode prejudicar desenvolvimento do objeto, que por sua vez depende da compatibilização entre os projetos complementares de engenharia e arquitetura, bem como da elaboração do parecer técnico conclusivo a respeito da segurança estrutural do empreendimento, por meio dos levantamentos estrutural e geotécnico. Sendo necessário uma padronização justifica-se a necessidade da contratação de uma única empresa. Sendo assim, tais serviços devem ser desenvolvidos em conjunto de acordo com o cronograma apresentado neste Estudo Preliminar.

6.2 O julgamento da licitação deverá ser por MENOR PREÇO POR LOTE para melhor gestão dos contratos pois os serviços serão executados por um único fornecedor e tendo em vista a complexidade de realizar a divisibilidade do objeto da licitação por tratar-se de prestação de serviços.

7. RESULTADOS ESPERADOS

7.1 Pretende-se, por meio da presente contratação, assegurar a seleção da(s) proposta(s) apta(s) a gerar(em) a(s) contratação(ões) mais vantajosa(s) para os Municípios consorciados no que se refere à prestação dos serviços objeto deste documento.

8. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A CONTRATAÇÃO

8.1 Para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) designação em Portaria do agente de contratação e da equipe de apoio.
- c) elaboração de minutas;
- d) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- e) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- f) publicação e divulgação do edital e anexos;
- g) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- h) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- i) assinatura e publicação da ata de registro de preços

9. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADES E VALORES PARA A CONTRATAÇÃO

9.1 Os valores representados na planilha foram apurados com base nos gastos do último exercício dos municípios consorciados, sendo estimados devido à impossibilidade de se precisar o número de exato de futuras manutenções.

9.2 O atendimento dos Consorciados participantes do registro de preços será na sede própria deles, de acordo com os contratos futuros a serem firmados.

9.3 O Valor estimado é de R\$ 40.043.596,14 (Quarenta milhões, quarenta e três mil, quinhentos e noventa e seis reais e quatorze centavos).

9.4 A estimativa das quantidades da contratação estão abaixo relacionadas:

ITEM	CÓDIGO	ORIGEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE
PROJETOS					
1.1			PROJETOS		
1.1.1	62.01.04	SUDECAP	PROJETOS - EXECUTIVO	A1	200
1.1.2	62.01.10	SUDECAP	PROJETO DE TERRAPLENAGEM (PLANTA)	A1	50

1.1.3	62.01.11	SUDECAP	PROJETO DE TERRAPLENAGEM (SEÇÕES)	A1	50
1.1.4	62.01.12	SUDECAP	PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL	A1	150
1.1.5	62.01.14	SUDECAP	PROJETO PAISAGISTICO AREAS LIVRES OBRAS EDIFICAÇÃO	A1	100
1.1.6	62.01.15	SUDECAP	PROJETO GEOMETRICO DE CONTENÇÃO	A1	50
1.1.7	62.01.16	SUDECAP	PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO	A1	200
1.1.8	62.01.17	SUDECAP	PROJETO ESTRUTURAL DE CONTENÇÃO / CANAL	A1	50
1.1.9	62.01.19	SUDECAP	PROJETO ELETRICO	A1	200
1.1.10	62.01.20	SUDECAP	PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	A1	150
1.1.11	62.01.21	SUDECAP	PROJETO DE ESTRUTURA METALICA	A1	150
1.1.12	62.01.22	SUDECAP	PROJETO HIDRAULICO / SANITARIO	A1	150
1.1.13	62.01.23	SUDECAP	PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO	A1	150
1.1.14	62.01.25	SUDECAP	PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	A1	150
1.1.15	62.01.28	SUDECAP	PROJETO DE AR CONDICIONADO	A1	100
1.1.16	62.01.33	SUDECAP	PROJETO ELETRICO/TV A CABO/ANTENA EXTERNA	A1	100
1.1.17	62.01.34	SUDECAP	PROJETO DE SONORIZACAO/ALARME/CFTV	A1	50
1.1.18	62.01.38	SUDECAP	PROJETO LUMINOTECNICO	A1	50
1.1.19	62.01.40	SUDECAP	COMPATIBILIZACAO DE PROJETOS DE EDIFICACAO	A1	50
1.1.20	62.01.42	SUDECAP	PERSPECTIVA COLORIDA 50X70 CM	UN	100
1.1.21	62.01.43	SUDECAP	VISTA COLORIDA 50X70 CM	A1	100
1.1.22	62.01.45	SUDECAP	PROJETO DE IMPERMEABILIZACAO	A1	50
1.1.23	62.01.46	SUDECAP	PROJETO DE ENGRADAMENTO METALICO	A1	50
1.1.24	65003736	COPASA	PROJETO ELETRICO DIAGRAMAS UNIFILARES, DISTRIBUICAO DE CIRCUITO DE FORÇA E CONTROLE, REDE DE DUTOS, PADRAO DE ENTRADA EM BAIXA TENSAO, MEMORIA DE CALCULO, DESCR	A1	50
1.1.25	65003738	COPASA	PROJETO DE AUTOMACAO. FLUXOGRAMAS DE ENGENHARIA, ARQUITETURA DE REDE DE AUTOMACAO, DIAGRAMA DE MALHA E LOGICO, SISTEMA DE TELEMETRIA.	A1	50
1.1.26	65004573	COPASA	ADUTORA PROJETO PORTE 1 D<= 200MM	KM	500
1.1.27	65004574	COPASA	ADUTORA PROJETO PORTE 2 200MM < D <= 400MM	KM	250
1.1.28	65004575	COPASA	ADUTORA PROJETO PORTE 3 400MM < D <= 600MM	KM	150
1.1.29	65004576	COPASA	ADUTORA PROJETO PORTE 4 D > 600MM	KM	50
1.1.30	65002799	COPASA	PROJETO DE IMPLANTAÇÃO GERAL, UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS - UTR - VAZÃO DA ETA < OU = 120 L/S.	UM	50
1.1.31	65002798	COPASA	PROJETO ELETRICO PARA QUADRO DE COMANDO COM POTENCIAS IDENTICAS - FORMATO A-1.	A1	50
1.1.32	65003741	COPASA	PROJETOS DE CONTROLE DE ODOR. SES.	UM	5
1.2		SUDECAP	PROJETOS DE INFRA ESTRUTURA URBANA		
1.2.1	62.03.01	SUDECAP	PROJETO GEOMETRICO	KM	100
1.2.2	62.03.02	SUDECAP	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	KM	100
1.2.3	62.03.03	SUDECAP	PROJETO DE CANALIZAÇÃO	KM	30
1.2.4	62.03.04	SUDECAP	PROJETO DE DRENAGEM	KM	100
1.2.5	62.03.06	SUDECAP	PROJETO GEOMETRICO DE CONTENÇÃO	A1	25
1.2.6	62.03.07	SUDECAP	PROJETO ESTRUTURAL DE CONTENCAO / CANAL	A1	50
1.2.7	62.03.08	SUDECAP	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - VIA LOCAL	KM	100
1.2.8	62.03.09	SUDECAP	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - VIA COLETORA E PRIMARIA	KM	50
1.2.9	62.03.11	SUDECAP	PROJETO DE SINALIZAÇÃO / DESVIO	KM	100
1.2.10	62.03.12	SUDECAP	PROJETO PAISAGISTICO	KM	10
1.2.11	62.03.14	SUDECAP	PROJETO OBRAS ARTES ESPECIAIS-PONTES,VIADUTOS,ETC	A1	30

1.2.12	62.03.15	SUDECAP	PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS	A1	30
1.2.13	62.03.16	SUDECAP	PROJETO ELETRICO / TELEFONIA / LOGICA	A1	50
1.2.14	62.03.17	SUDECAP	PROJETO DE INTERSEÇÃO - SIMPLIFICADO	A1	50
1.2.15	62.03.18	SUDECAP	PROJETO DE INTERSEÇÃO - ESPECIAL	A1	50
1.2.16	62.03.19	SUDECAP	COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS DE INFRA ESTRUTURA	A1	50
2.0			ESTUDOS TÉCNICOS		
			ESTUDOS DE CONCEPÇÃO		
2.1	65002772	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE AGUA - SAA PORTE 1 - POPULAÇÃO ATE 5.000 HABITANTES.	UND	22
2.2	65002773	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE AGUA - SAA PORTE 2 - POPULAÇÃO DE 5.000 ATE 15.000 HABITANTES.	UND	16
2.3	65002774	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE AGUA - SAA PORTE 3 - POPULAÇÃO DE 15.000 ATE 35.000 HABITANTES.	UND	10
2.4	65002775	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE AGUA - SAA PORTE 4 - POPULAÇÃO DE 35.001 ATE 100.000 HABITANTES.	UND	3
2.5	65002767	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITARIO - SES PORTE 1 - POPULAÇÃO ATE 5.000 HABITANTES.	UND	22
2.6	65002769	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITARIO - SES PORTE 2 - POPULAÇÃO DE 5.000 ATE 15.000 HABITANTES.	UND	16
2.7	65002770	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITARIO - SES PORTE 3 - POPULAÇÃO DE 15.000 A 35.000 HABITANTES.	UND	10
2.8	65002771	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITARIO - SES PORTE 4 - POPULAÇÃO DE 35.001 A 100.000 HABITANTES.	UND	3
2.9	65004604	COPASA	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS HIDROLOGICOS PARA SAA/SES	UND	25
2.10	65001509	COPASA	ESTUDO HIDROLOGICO	UND	25
3.0			SERVICOS DE TOPOGRAFIA		
			TOPOGRAFIA		
3.1	62.05.12	SUDECAP	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL < 10.000 M2 - INCLUSIVE DESENHO	M2	350000
3.2	62.05.13	SUDECAP	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL >= 10.000 M2 - INCLUSIVE DESENHO	M2	1100000
3.3	62.05.14	SUDECAP	EQUIPE TOPOGRÁFICA P/ APOIO A PROJETOS	DIA	360
3.4	62.05.15	SUDECAP	EQUIPE TOPOGRÁFICA P/ APOIO A OBRAS	DIA	180
3.5	62.05.33	SUDECAP	LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO PARA ESTUDO E CADASTRO DE REDES SUBTERRANEAS.	KM	5000
4.0			SERVICOS DE GRAFICA		
		SUDECAP	PLOTAGEM PRETO E BRANCO SULFITE		
4.1	64.12.04	SUDECAP	FORMATO A1 - PRETO E BRANCO	UN	4000
4.2	64.15.04	SUDECAP	FORMATO A1 - COLORIDO	UN	800
4.3	64.15.05	SUDECAP	FORMATO A0 - COLORIDO	UN	800
5.0			INVESTIGACOES GEOTECNICAS E ENSAIOS		
5.1		SUDECAP	SONDAGEM A PERCUSSAO D= 2 1/2" (SPT)		
5.1.1	65.01.01	SUDECAP	MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO SONDAÇÃO PERCUSSÃO 2 1/2"	UN	150
5.1.2	65.01.02	SUDECAP	PERFURAÇÃO SONDAÇÃO PERCUSSÃO 2 1/2"	M	3000
5.1.3	65.01.03	SUDECAP	DESMONTAGEM, TRANSPORTE E MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS POR FURO	UN	350
5.2		SUDECAP	SONDAGEM A TRADO D= 20 CM		
5.2.1	65.02.01	SUDECAP	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SONDAÇÃO A TRADO.	UN	100
5.2.2	65.02.02	SUDECAP	PERFURAÇÃO	M	2000
5.3		SUDECAP	SONDAGEM ROTATIVA D= NW		
5.3.1	65.06.01	SUDECAP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	25
5.3.2	65.06.02	SUDECAP	INSTALAÇÃO POR FURO	UN	40
5.3.3	65.06.03	SUDECAP	PERFURAÇÃO EM SOLO	M	500
5.3.4	65.06.04	SUDECAP	PERFURAÇÃO COM COROA DE WIDIA	M	200

6.0			PESSOAL		
6.1			ENGENHEIRO/ARQUITETO PARA ELABORACAO DE PROJETOS/GERENCIAMENTO/FISCALIZAÇÃO/APOIO TÉCNICO/CONSULTORIA		
6.1.1	61.11.01	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO CONSULTOR ESPECIAL	H	1600
6.1.2	61.11.02	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO CONSULTOR	H	1600
6.1.3	61.11.03	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO COORDENADOR	H	1600
6.1.4	61.11.04	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO SENIOR	H	1600
6.1.5	61.11.05	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO INTERMEDIARIO	H	1600
6.1.6	61.11.06	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO JUNIOR	H	1600
6.2			PROJETISTA PARA ELABORACAO DE PROJETOS/GERENCIAMENTO/FISCALIZAÇÃO/APOIO TÉCNICO/CONSULTORIA		
6.2.1	61.13.01	SUDECAP	PROJETISTA SENIOR	H	1600
6.2.2	61.13.02	SUDECAP	PROJETISTA INTERMEDIARIO	H	1600
6.2.3	61.13.03	SUDECAP	PROJETISTA JUNIOR	H	1600
6.2.4	61.13.04	SUDECAP	PROJETISTA CADISTA	H	1600
6.3			VISITAS TÉCNICAS		
6.3.1	65003730	COPASA	VISITA TECNICA. ENG COORDENADOR	DIA	150
6.3.2	65003732	COPASA	VISITA TECNICA. ENG PLENO.	DIA	150
7.0			LICENCIAMENTO AMBIENTAL		
7.1	61.21.01	SUDECAP	LAUDO AMBIENTAL (PROFISSIONAL CONSULTOR HABILITADO)	H	1500
7.2	61.21.01	SUDECAP	INVENTÁRIO FLORESTAL (PROFISSIONAL CONSULTOR HABILITADO)	H	1500
7.3	61.21.01	SUDECAP	OUTORGA - SOLICITAÇÃO JUNTO AO IGAM (PROFISSIONAL CONSULTOR HABILITADO)	H	1500
7.4	61.21.01	SUDECAP	LICENCIAMENTO AMBIENTAL (PROFISSIONAL CONSULTOR HABILITADO)	H	1500
7.5	62.04.01	SUDECAP	LAUDO GEOTÉCNICO PARA FINS DE LICENCIAMENTO	UND.	50
7.6	62.04.02	SUDECAP	PARECER GEOTÉCNICO - NIVEL 1	UND.	20
7.7	62.04.03	SUDECAP	PARECER GEOTÉCNICO - NIVEL 2	UND.	20
7.8	62.04.04	SUDECAP	PARECER GEOTÉCNICO - NIVEL 3	UND.	10

R\$ 40.043.596,14

10. LEVANTAMENTO DE MERCADO

10.1 Nesta contratação foi utilizada a composição dos benefícios e despesas indiretas que incidem sobre o orçamento dos serviços. Trata-se do “BDI” (“Budget Difference Income”), sigla que traduzida para o nosso idioma expressa os “Benefícios e Despesas Indiretas”, que é calculado mediante a aplicação de percentual incidente sobre o custo global de uma obra ou serviço de engenharia. Permite incluir na previsão orçamentária do projeto, despesas não relacionadas à mão de obra que será empregada, que incidi no valor total. Assim, a planilha de custos da empresa compõe-se de gastos diretos e indiretos

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

11.1 Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços

podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta. Os serviços que se pretende contratar, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1 Tendo em vista a natureza do objeto que se pretende contratar, é necessário que o contratado, no âmbito de suas atividades, atenda aos critérios e políticas de sustentabilidade ambiental, sem prejuízo da observância das boas práticas e das normas pertinentes.

12.2 Tratando de buscar o equilíbrio entre a economicidade e a redução do impacto ambiental para obtenção do “melhor preço”, ou seja, da proposta de menor preço que atenda aos requisitos de sustentabilidade exigidos.

12.3 A CONTRATADA deverá adotar práticas de sustentabilidade ambiental na execução do objeto, no que couber.

12.4 A CONTRATADA deverá assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental específicos, inclusive:

- a) menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- b) preferências para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- c) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- d) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- e) maior vida útil e menor custo de manutenção de bens;
- f) uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e
- g) origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens e serviços.
- h) adotar práticas de gestão que garantam os direitos trabalhistas e o atendimento às normas internas e de segurança e medicina do trabalho para seus empregados;
- i) administrar situações emergenciais de acidentes com eficácia, mitigando os impactos aos empregados, colaboradores, usuários e ao meio ambiente;
- j) conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços;
- k) realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de redução de consumo de água e redução da produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- l) disponibilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), quando aplicável, para a execução das atividades de modo confortável, seguro e de acordo com as condições climáticas, favorecendo a qualidade de vida no ambiente de trabalho;
- m) orientar sobre o cumprimento, por parte dos funcionários, das Normas Internas e de Segurança e Medicina do Trabalho, tais como prevenção de incêndio nas áreas da prestação de serviço, zelando pela segurança e pela saúde dos usuários;

- n) respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
- o) orientar seus empregados para a destinação dos resíduos recicláveis descartados aos devidos coletores de resíduos recicláveis existentes

13. DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1 Por todo o exposto, declaro a viabilidade de contratação dos serviços nos termos e moldes previstos nesse ETP, com vistas à satisfação da necessidade ora apresentada.

Viçosa- MG, 02 de dezembro de 2024

CISAB - ZM

ANEXO III

TERMO DE REFERÊNCIA

Este termo de referência foi elaborado a partir do Estudo Técnico Preliminar que instrui o processo e seu conteúdo é fundamentado no art. 6º, inciso XXIII, da Lei Federal n. 14.133/2021.

1. OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA FUTURA E EVENTUAL ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS E SERVIÇOS TÉCNICOS DE TOPOGRAFIA E SONDAÇÃO, PARA ATENDER DIVERSAS ÁREAS DE SANEAMENTO DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AO CISAB - ZONA DA MATA DO ESTADO DE MINAS GERAIS.

2. CONTEXTO GERAL

O presente Termo de Referência (TR) faz parte da documentação relacionada ao Processo Licitatório que objetiva a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA FUTURA E EVENTUAL ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS E SERVIÇOS TÉCNICOS DE TOPOGRAFIA E SONDAÇÃO, PARA ATENDER DIVERSAS ÁREAS DE SANEAMENTO DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AO CISAB - ZONA DA MATA DO ESTADO DE MINAS GERAIS.**

A par das deficiências estruturais internas das Prefeituras dos Municípios de abrangência do CISAB-ZM, no tocante à carência de pessoal especializado suficiente para dar cabo dos assuntos abrangidos por este TR, é certo que inúmeras ações dos Municípios são dependentes dos projetos neste termo contemplados.

É correto também que a contratação de serviços tais junto ao Mercado, dentro da modulação a ser realizada, atende perfeitamente ao que se necessita na medida em que estas demandas, eventuais e específicas, não recomendam qualquer outra providência especialmente em respeito às Leis que incidem em tal vertente, a exemplo da Lei de Responsabilidade Fiscal limitadora dos gastos com pessoal, o que foi reforçado com a recente edição da Lei Complementar nº. 173/2020.

Os serviços propriamente ditos encontram-se detalhados, de modo analítico, na documentação que integra este termo de referência.

3. JUSTIFICATIVAS

Conforme constatado pelo corpo técnico do CISAB-ZM, o quadro de servidores dos municípios consorciados não conta com força de trabalho suficiente para suprir demandas relacionadas à elaboração de estudos e projetos de engenharia bem como da realização de serviços de topografia e sondagem. Ademais, **conforme análise de inconformidades apontadas pelas agências reguladoras dos municípios consorciados, verificou-se a necessidade de investimento de todos os municípios consorciados do CISAB - ZM em intervenções que visam atender as demandas dos órgãos regulamentadores.**

Cabe destacar que o marco regulatório do saneamento regulamentado pela Lei nº. 14026/2020, sancionada em julho de 2020, estabelece metas nacionais de Universalização dos serviços de água e esgoto até 2033. O Marco é visto como uma tentativa de melhorar a infraestrutura de saneamento no Brasil e alcançar a universalização dos serviços, com vistas a garantir uma melhor qualidade de vida para a população e proteger o meio ambiente. No entanto, sua implementação envolve questões

políticas, econômicas e sociais complexas e depende do empenho de todos os envolvidos no setor do saneamento.

Além disso, sem esgotar o extenso rol das demandas locais que poderão ser supridas pelo modelo de registro de preços ora proposto, destaquemos as demandas na área de infraestrutura urbana como, projetos de drenagem pluvial, contenção de encostas, planejamento urbano e a execução de projetos diversos que exigem a atuação de profissionais especializados, tais como sondagens, estudos ambientais necessários a legal execução das obras e intervenções no Município, consultoria técnica para dar sustentação aos relatórios ambientais de responsabilidade da municipalidade sem prejuízo de outras demandas ocasionais.

Parte das justificativas a serem feitas passam pela exigência legal feita pela Lei nº 14.133/2021.

Art. 6º. Para os fins desta Lei, considera-se:

(...)

XXIV - anteprojeto: peça técnica com todos os subsídios necessários à elaboração do projeto básico, que deve conter, no mínimo, os seguintes elementos:

- a) demonstração e justificativa do programa de necessidades, avaliação de demanda do público-alvo, motivação técnico-econômico-social do empreendimento, visão global dos investimentos e definições relacionadas ao nível de serviço desejado;
- b) condições de solidez, de segurança e de durabilidade;
- c) prazo de entrega;
- d) estética do projeto arquitetônico, traçado geométrico e/ou projeto da área de influência, quando cabível;
- e) parâmetros de adequação ao interesse público, de economia na utilização, de facilidade na execução, de impacto ambiental e de acessibilidade;
- f) proposta de concepção da obra ou do serviço de engenharia;
- g) projetos anteriores ou estudos preliminares que embasaram a concepção proposta;
- h) levantamento topográfico e cadastral;
- i) pareceres de sondagem;
- j) memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação;

XXV - Projeto Básico - conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a) Levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida;
- b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e da realização das

- obras e montagem, a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos;
- c) identificação dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento e a segurança executiva na utilização do objeto, para os fins a que se destina, considerados os riscos e os perigos identificáveis, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
 - d) informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
 - e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
 - f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, obrigatório exclusivamente para os regimes de execução previstos nos incisos I, II, III, IV e VII do caput do art. 46 desta Lei;

IX - Projeto Executivo - conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes;

4. DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Os serviços que vierem a ser executados deverão obedecer a todas as condições gerais previstas neste TR, as estipuladas no contrato ou em instrumento equivalente, e nas especificações técnicas inseridas em memoriais descritivos, sempre espelhando a planilha de serviços e, por certo, as normas da ABNT e todas as legislações pertinentes. Ainda, deverão obedecer a todas as normas atinentes ao objeto deste TR, existentes ou que venham a ser editadas, a exemplo daquelas que digam respeito ao seu objeto específico, a exemplo das NBR's aplicáveis e legislações vigentes.

Todos os projetos apresentados deverão apresentar detalhamento suficiente exigido por normas e legislações vigentes específicas no local e no período de elaboração e execução dele. No item 12 se encontram apresentados os elementos mínimos que devem estar contidos nos projetos contratados, que devem ser adicionados daqueles exigidos nas demais normas ou legislações vigentes para correta elaboração, execução do projeto e atendimento pleno aos projetos/estudos demandados seguindo, ainda, as definições e exigências estipuladas pela Lei nº 14.133/2021.

Por se tratarem de serviços de padrão de desempenho e qualidade com especificações específicas de serem especificadas, é possível concluir sob a égide da Lei 14.133/2021, a possibilidade da contratação mediante modalidade CONCORRENCIA.

O julgamento da licitação deverá ser por MENOR PREÇO POR LOTE para melhor gestão dos contratos pois os serviços serão executados por um único fornecedor e tendo em vista a complexidade de realizar a divisibilidade do objeto da licitação por tratar-se de prestação de serviços.

A licitação, para a contratação de que trata o objeto do Termo de Referência e seus Anexos, em único lote justifica-se pela necessidade de preservar a integridade qualitativa do objeto, vez que vários

prestadores de serviços poderão implicar descontinuidade da padronização, bem assim em dificuldades gerenciais e, até mesmo, aumento dos custos, pois a contratação tem a finalidade de formar um todo unitário. Somado a isso a possibilidade de estabelecimento de um padrão de qualidade e eficiência que pode ser acompanhado ao longo dos serviços, o que fica sobremaneira dificultado quando se trata de diversos prestadores de serviços

5. VALOR ESTIMADO

Os valores a seguir representados na planilha foram apurados com base nos gastos do último exercício dos municípios consorciados, sendo estimados devido à impossibilidade de se precisar o número de exato de futuras manutenções.

A empresa vencedora terá obrigação de atender a todos os municípios consorciados (relacionados acima), nos quantitativos que vierem a ser solicitados dentro da estimativa do Procedimento, sendo certo que não serão aceitas quaisquer considerações posteriores da vencedora no sentido de não atender aos municípios consorciados, uma vez que estes são órgãos participantes do registro de preços.

O atendimento dos Consorciados participantes do registro de preços será na sede própria deles, de acordo com os contratos futuros a serem firmados.

O Valor estimado é de R\$ 40.043.596,14 (Quarenta milhões, quarenta e três mil, quinhentos e noventa e seis reais e quatorze centavos).

O percentual registrado deverá ser aplicado de forma linear a todos os itens constantes da tabela vigente.

O percentual aplicado deverá incluir todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação

6. CONDIÇÕES E CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

6.1 PRAZO DE PAGAMENTO

- I. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 15 (quinze) dias, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.
- II. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo de correção monetária.

6.2 FORMA DE PAGAMENTO

Os pagamentos serão realizados no prazo legal, após a apresentação da(s) nota(s) fiscal(is)/fatura(s), acompanhadas da respectiva medição dos serviços executados e, mediante a comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias, por meio de depósito na conta corrente bancária em nome do CONTRATADO, indicada pelo mesmo na sua proposta, condicionada à liquidação de cada despesa pela unidade gestora do CONTRATANTE,

atestando a execução satisfatória dos serviços correspondentes e observadas as demais exigências a seguir indicadas:

- I. Em caso de irregularidade(s) na(s) nota(s) fiscal (is)/fatura(s), o prazo de pagamento será contado a partir da(s) correspondentes(s) regularização(ões);
- II. Se o término do prazo para pagamento ocorrer em dia sem expediente no órgão licitante, o pagamento deverá ser efetuado no primeiro dia útil subsequente;
- III. O faturamento deverá ocorrer através de nota(s) fiscal(is)/ fatura(s), sob pena de inadmissão da prestação de serviços;
- IV. Deverão ser anexados às respectivas medições os comprovantes de pagamento do FGTS e INSS, devidamente quitados e rubricados pelos engenheiros ou arquitetos responsáveis do CONTRATADO;
- V. Para receber seus créditos, o CONTRATADO deverá comprovar a regularidade fiscal e tributária que lhe foram exigidas quando da habilitação;
- VI. Nenhum pagamento será efetuado ao CONTRATADO caso os documentos necessários estejam com prazo de validade vencido, bem como se houver pendência de liquidação de qualquer obrigação que lhe foi imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito de reajustamento de preços ou de correção monetária;
- VII. A ausência da documentação exigida implicará no não pagamento dos serviços, ficando o CONTRATANTE, isento de qualquer ônus adicional por tal medida;
- VIII. Todos os encargos sociais, trabalhistas e fiscais, insalubridade, taxas e emolumentos que recaírem sobre o objeto da presente contratação, correrão por conta do CONTRATADO, estando ainda incluídos em seu preço, todos os custos diretos e indiretos e quaisquer outras despesas incidentes sobre o objeto que vier a ser contratado, inclusive Anotações de Responsabilidade Técnica – ART;
- IX. Nenhum outro pagamento será devido pelo CONTRATANTE ao CONTRATADO, seja a que título for, nem direta, nem indiretamente, sendo certo que o CONTRATADO é o único responsável pelo cumprimento de todas as obrigações legais e regulamentares que se produzirem na execução do contrato;
- X. Caso haja aplicação de multa, o valor será descontado de qualquer fatura ou crédito existente no Município em favor do CONTRATADO. Caso ele seja superior ao crédito eventualmente existente, a diferença será cobrada administrativamente ou judicialmente, se necessário;
- XI. É vedada a antecipação de pagamentos sem a contraprestação dos serviços.

7. FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

À época oportuna será definido pela contratante, o setor competente para autorizar serviços e fiscalizar o cumprimento do objeto em questão observados os artigos 140 a 146 da Lei Federal nº 14.133/2021. A contratante, por meio de seus representantes, deve se mobilizar de forma a fazer cumprir, rigorosamente, os serviços, os prazos e condições do presente Termo de Referência, a proposta e contrato, podendo, o mesmo delegar tal função a, preferencialmente, um engenheiro pertencente ao seu corpo técnico.

- I. Sem prejuízo da plena responsabilidade do CONTRATADO perante o CONTRATANTE ou a terceiros, todos os trabalhos registrados estarão sujeitos a mais ampla e irrestrita fiscalização do CONTRATANTE, a qualquer hora, por seus representantes devidamente credenciados.
- II. O CONTRATANTE far-se-á representar no local de realização dos serviços por seu Fiscal designado e, na falta ou impedimento deste, por seu substituto com as mesmas atribuições e poderes.
- III. O CONTRATANTE, sem prejuízo das suas atribuições de fiscalização, poderá contratar profissionais consultores ou empresas especializadas, para o controle qualitativo e quantitativo dos serviços, assim como, o acompanhamento e desenvolvimento da execução.
- IV. À Fiscalização compete: o acompanhamento e controle da execução dos serviços, as avaliações e medições dos serviços, até sua conclusão.
- V. A Fiscalização lançará no Livro de Ocorrência todas as observações dignas de registro para controle dos serviços, devidamente assinadas pelo preposto do CONTRATADO.
- VI. Toda troca de informações e correspondências entre CONTRATADO e o CONTRATANTE, bem como todas as instruções da Fiscalização ao CONTRATADO, devem ser por escrito, cabendo o seu registro em documento específico.
- VII. Todos os expedientes escritos do CONTRATADO, após seu registro, serão encaminhados ao CONTRATANTE para decisão, acompanhados de parecer da Fiscalização.
- VIII. Compete à Fiscalização ter prévio conhecimento da ocorrência operacional das frentes e fases dos serviços, a fim de que seja obtido melhor rendimento, sem prejuízo da boa execução dos trabalhos;
- IX. A ocorrência de obstáculos e imprevistos durante a execução dos serviços obrigará o CONTRATADO a fazer comunicação escrita dos fatos, cabendo à Fiscalização a decisão sobre as ocorrências;
- X. A Fiscalização, constatando inoperância, desleixo, incapacidade, falta de exaço ou ato desabonador, poderá determinar o afastamento do preposto ou de qualquer empregado do CONTRATADO, bem como de subempreiteiras e/ou subcontratadas;
- XI. Compete à Fiscalização, em conjunto com as demais áreas do CONTRATANTE, resolver as dúvidas e as questões expostas pelo CONTRATADO, dando-lhes soluções rápidas e adequadas.
- XII. Qualquer erro ou imperícia na execução, constatada pela Fiscalização ou pelo próprio CONTRATADO, obrigando-o, à sua conta e risco, à correção e nova execução das partes impugnadas, mesmo que o erro resulte da insuficiência dos levantamentos.
- XIII. A inobservância ou desobediência às instruções e ordens da Fiscalização importará na aplicação das multas contratuais, relacionadas com o andamento dos serviços, e no desconto das faturas das despesas a que o CONTRATADO tenha dado causa, por ação ou omissão.
- XIV. A Fiscalização poderá determinar a paralisação dos serviços, por razão relevante de ordem técnica, de segurança ou motivo de inobservância e/ou desobediência às suas ordens e instruções, cabendo ao CONTRATADO todos os ônus encargos decorrentes da paralisação.

- XV. A determinação da paralisação, citada no item anterior, vigorará enquanto persistirem as razões da decisão, cabendo ao CONTRATANTE formalizar a sua suspensão.
- XVI. No prazo de observação dos serviços, o CONTRATADO deverá executar, sob sua inteira responsabilidade, os trabalhos de reparos, consertos, reconstrução e retificação de defeitos ou falhas verificadas pela Fiscalização, após a emissão do Termo de Recebimento dos serviços.

8. MEDIÇÕES

Renovando a observação de que os serviços serão contratados eventualmente, mediante demanda, não gerando para a Administração Pública a obrigação de gerar Ordens de Serviço ou instrumentos equivalentes imediatamente no ato da contratação, seguem adiante as principais regras relacionadas às medições:

- I. Somente serão medidos itens de serviços efetivamente executados;
- II. As memórias de medição deverão ser encaminhadas à equipe de Fiscalização, por meio digital e físico em formato de planilha;
- III. Após a aprovação da medição, a equipe de fiscalização solicitará a apresentação da nota fiscal correspondente à CONTRATADA;
- IV. A documentação, juntamente com anexos, será encaminhada à área técnica responsável para as providências relativas ao pagamento;
- V. Toda documentação será enviada ao operador financeiro do órgão repassador, que fará as devidas análises e vistorias para posterior liberação dos recursos;
- VI. Após tal liberação será depositado o pagamento da medição;
- VII. Todas as medições deverão ser entregues, juntamente com os documentos relacionados neste Edital devidamente carimbados e assinados pelos Engenheiros e/ou Arquitetos do CONTRATANTE que sejam designados para tarefas tais (fiscal/gestor).

9. SUBCONTRATAÇÃO

- I. A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços objeto do contrato;
- II. A CONTRATADA somente poderá subcontratar parte dos serviços caso a subcontratação seja aprovada prévia e expressamente pelo CONTRATANTE;
- III. É vedada a subcontratação dos serviços considerados para efeito de atestação da capacidade técnico-operacional e técnico profissional;
- IV. Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços, a CONTRATADA realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação;
- V. As licitantes poderão subcontratar até 25% (trinta por cento) do objeto a ser licitado (*art. 67, §9º da Lei nº 14.133, de 2021*).
- VI. A empresa CONTRATADA compromete-se alternativamente:
 - a) a 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 o órgão ou a entidade CONTRATANTE, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis;

b) a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.

c) a responsabilidade pela padronização, compatibilidade, qualidade e pelo gerenciamento centralizado da empresa terceirizada é exclusivamente da CONTRATADA.

10. PRINCIPAIS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

Sem prejuízo de outras obrigações que decorram de normas legais e contratuais, o CONTRATADO se obriga, além das disposições contidas no Termo de Referência ao que segue.

- I. Responder pelo cumprimento dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual e municipal, bem como assegurar os direitos e cumprimento dos deveres de todas as obrigações estabelecidas neste instrumento;
- II. Seguir fielmente todas as normas ambientais, urbanísticas e culturais vigentes;
- III. O CONTRATADO se obriga a cumprir todas as responsabilidades e fornecimentos de todos os equipamentos e ferramentas necessárias para o cumprimento integral do objeto desta contratação;
- IV. O CONTRATADO obriga-se a manter, compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar, imediatamente, qualquer alteração que possa comprometer a manutenção do contrato;
- V. Divulgar ao CONTRATANTE sobre toda e qualquer alteração nas condições de prestação dos serviços;
- VI. O CONTRATADO é responsável pelo pagamento de todos os encargos, ações, ônus ou débitos trabalhistas, tributários, previdenciários, fiscais, administrativos, comerciais, cíveis e penais decorrentes da execução da contrato e quaisquer outras contribuições que sejam exigidas para a prestação dos serviços;
- VII. O CONTRATADO assumirá inteira responsabilidade pelas obrigações decorrentes da legislação trabalhista, previdenciária de acidentes de trabalho e quaisquer outras relativas a danos a terceiros;
- VIII. A inadimplência do CONTRATADO com referência a todos os encargos, ações, ônus ou débitos decorrentes do contrato não transferem ao CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento;
- IX. A tolerância do CONTRATANTE com qualquer atraso ou inadimplência por parte do CONTRATADO não importará, de forma alguma, em alteração do contrato, podendo o CONTRATANTE exercer seus direitos a qualquer tempo;
- X. O CONTRATADO obrigará-se a desenvolver os serviços objeto deste edital sempre em regime de entendimento com a fiscalização, dispondo estar de amplos poderes para atuar no sentido do fiel cumprimento do contrato;
- XI. O CONTRATADO obrigará-se a, após Ordem de Início, providenciar documento hábil para anotação da fiscalização do CONTRATANTE e do CONTRATADO de todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. As decisões e providências que ultrapassem o limite de competência da fiscalização deverão ser solicitadas aos seus superiores para a adoção das medidas cabíveis;

- XII. O CONTRATADO obriga-se a apresentar os relatórios de execução dos serviços, para que o CONTRATANTE fiscalize os serviços apresentados no relatório, emitindo parecer de conformidade ou não conformidade. Neste último caso, os serviços deverão ser refeitos sob responsabilidade do CONTRATADO;
- XIII. O CONTRATADO obriga-se a manter no local da realização dos serviços o seu responsável técnico, ou fazer-se representar no local por engenheiro habilitado junto ao CREA/CAU para dar execução do contrato;
- XIV. O CONTRATADO deverá manter, durante toda a execução dos serviços, operários uniformizados, de forma a facilitar a sua identificação, devendo ser informado ao CONTRATANTE o tipo de uniforme a ser utilizado;
- XV. O CONTRATADO é obrigado a reparar, corrigir, remover ou substituir, em até 10 (dez) dias, às suas expensas no total ou em parte, quaisquer materiais utilizados na execução do objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou de materiais empregados;
- XVI. Responder por danos causados diretamente ao CONTRATANTE e ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução dos serviços;
- XVII. Independente da fiscalização do CONTRATANTE, o CONTRATADO será responsável por toda execução dos serviços, com supervisão do CONTRATANTE;
- XVIII. Cabe ao CONTRATADO permitir e facilitar à fiscalização a inspeção ao local dos serviços, em qualquer dia e hora, devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados;
- XIX. O CONTRATADO assumirá total responsabilidade por danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da execução dos serviços, independente de dolo ou culpa, isentando o CONTRATANTE de todas as responsabilidades advindas de atos de seus prepostos ou quaisquer pessoas físicas ou jurídicas empregadas ou ajustadas na execução dos serviços;
- XX. Obriga-se o CONTRATADO a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- XXI. É responsabilidade do CONTRATADO o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços;
- XXII. O CONTRATADO deverá colocar no local de realização dos serviços, em tempo hábil, os materiais e equipamentos necessários para que a execução dos trabalhos que se inicie e se desenvolvam de acordo com o cronograma apresentado ao CONTRATANTE pelo CONTRATADO;
- XXIII. Em se constatando, ainda que posteriormente ao recebimento, que os serviços não foram executados com o devido primor, serão aplicadas as medidas cabíveis, reservando-se a administração pública o direito de ajuizar ação judicial responsabilizando a CONTRATADA por eventuais danos ou prejuízos que o uso dos produtos inadequados, fora das especificações técnicas dos órgãos competentes, ou fora das especificações constantes deste Termo de Referência causar ao CONTRATANTE, seus colaboradores ou a terceiros;
- XXIV. Caso a fiscalização verifique o não cumprimento das normas da ABNT, exigências do CREA/CAU e outros incidentes, os serviços executados serão rejeitados, ficando o

CONTRATADO obrigado a substituí-los sem qualquer ônus adicional para o CONTRATANTE;

- XXV. O atraso, por até noventa dias, dos pagamentos devidos pela administração decorrentes de obras, serviços ou fornecimentos, ou parcelas destes já recebidos ou executados, não constitui motivo para a rescisão contratual, devendo a empresa manter a execução dos serviços contratados..

É vedado ao CONTRATADO:

- I. Contratar servidor pertencente ao Quadro de Pessoal do CONTRATANTE, durante a vigência do Contrato;
- II. Veicular publicidade acerca desta contratação, salvo se houver prévia autorização do CONTRATANTE.

11. PRINCIPAIS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- I. Fornecer ao CONTRATADO as informações e a documentação técnica indispensáveis à realização dos serviços ora contratados;
- II. Proporcionar todas as facilidades necessárias ao bom andamento do serviço desejado;
- III. Autorizar os orçamentos e realizar os devidos pagamentos;
- IV. Credenciar, por escrito, junto ao CONTRATADO, um representante de seu próprio quadro ou terceiro, que atuará como seu fiscal e único interlocutor para os fins previstos neste contrato;
- V. Assegurar ao pessoal da CONTRATADA, devidamente credenciado, o acesso às instalações para a plena execução do contrato;
- VI. Emitir a Ordem de Serviço para execução dos trabalhos do CONTRATADO, que não poderá iniciá-los, em nenhuma hipótese, antes de receber tal documento;
- VII. Acompanhar a elaboração do planejamento dos trabalhos pelo CONTRATADO, através da fiscalização, sendo-lhe lícito opinar, propor modificações, aprovar ou rejeitar qualquer de suas etapas, considerando a supremacia do interesse do CONTRATANTE, anotando em registro próprio, todas as ocorrências verificadas;
- VIII. Manifestar-se, por escrito, sobre os relatórios e demais elementos fornecidos pela CONTRATADA, bem como, solicitar da mesma forma as providências necessárias à correção e revisão de falhas ou defeitos verificados nos serviços;
- IX. Notificar imediatamente à CONTRATADA as irregularidades manifestadas na execução do contrato e receber dela as informações acerca das providências adotadas;
- X. Liquidar as medições somente após conferência dos serviços pelo responsável ou pelo engenheiro por ele designado;
- XI. Reter, da CONTRATADA, importância tão próxima quanto possível, do valor das parcelas pleiteadas, caso ajuizada reclamação trabalhista contra o CONTRATADO, por empregado alocado aos serviços, em que o CONTRATANTE tenha sido notificado para integrar a lide;
- XII. Efetuar o pagamento na forma convencionada, dentro do prazo previsto, desde que atendidas as formalidades previstas;
- XIII. Promover as pesquisas e publicações periódicas de preços.
- XIV. Aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do ajuste.

12. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

12.1 DETALHAMENTO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O detalhamento e execução dos serviços objetos do referido TR deverão ser seguidos, na íntegra, pelas partes contratantes. O FLUXOGRAMA DE DETALHAMENTO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, que resume os procedimentos, etapas e prazos pré-definidos estão dispostos no Apêndice C.

- I. Para início dos serviços de elaboração de projetos, o CONTRATANTE deverá demandar as necessidades à empresa CONTRATADA;
- II. A CONTRATADA deverá promover em até 5 (cinco) dias úteis uma REUNIÃO DE ALINHAMENTO para definição de diretrizes com a CONTRATANTE, que receberá informações gerais sobre o escopo do trabalho e esclarecimentos sobre os procedimentos e padrões a serem adotados no planejamento, desenvolvimento e aprovação dos projetos e serviços demandados;
- III. Fica facultado a CONTRATANTE a notificar ao CISAB ZM o agendamento da REUNIÃO DE ALINHAMENTO, para participação nesta etapa e apoio ao município;
- IV. Ainda na REUNIÃO DE ALINHAMENTO, deverão ser fornecidos ao CONTRATADO todos os documentos necessários e específicos para a elaboração do PLANO DE TRABALHO, já de posse do CONTRATANTE;
- V. Em até 10 (dez) dias úteis, o CONTRATADO deverá apresentar PLANO DE TRABALHO de acordo com as definições estabelecidas pelo CONTRATANTE na REUNIÃO DE ALINHAMENTO;
- VI. A validação do PLANO DE TRABALHO deverá ser realizada pelo CONTRATANTE em até 3 (três) dias úteis após seu recebimento.

Esse plano (ou equivalente) deverá conter, minimamente:

- a. Os serviços a serem executados, com os respectivos preços por item/subitem e total para execução, observando o percentual de desconto fixado no contrato;
 - b. Descrição e detalhamento dos processos executivos (incluindo utilização de equipamentos e materiais, quando o caso, e pessoal);
 - c. Descrição do sistema de controle de qualidade dos serviços que serão realizados;
 - d. O prazo para execução dos serviços de acordo com o as demandas apresentadas;
- VII. Se de acordo com o PLANO DE TRABALHO, o CONTRATANTE deverá emitir a ORDEM DE SERVIÇO à CONTRATADA;

- VIII. Senão de acordo, o CONTRATADO terá até 5 (cinco) dias úteis para revisar os apontamentos e apresentar novo PLANO DE TRABALHO à CONTRATANTE;
- IX. Os relatórios, estudos e projetos deverão ser elaborados e apresentados de forma precisa e completa, limpa e clara e deverão conter todos os elementos necessários para a perfeita compreensão e entendimento das soluções adotadas.
- X. Os projetos, quando necessários, deverão ser aprovados nas respectivas concessionárias;
- XI. Todos os trabalhos serão supervisionados por funcionários da CONTRATANTE e/ou contratados e indicados por ela, com poderes para verificar se os serviços especificados estão executados de acordo com o previsto, analisar e decidir sobre proposições da CONTRATADA que vise melhorar o projeto, fazer advertências quanto a qualquer falta da CONTRATADA, aplicar multas, efetuar retenções de medição e demais ações necessárias a boa qualidade e ao bom andamento dos serviços;
- XII. Conforme definido no PLANO DE TRABALHO, o CONTRATADO deverá apresentar os produtos elaborados, que serão analisados pelo CONTRATANTE e/ou terceiros por ele definidos, sendo esta etapa definida como ENTREGA PRELIMINAR;
- XIII. É facultado à CONTRATANTE o apoio do CISAB ZM para análise dos produtos entregues pela CONTRATADA nesta etapa;
- XIV. A análise dos produtos entregues deverá ser realizada em até 10 (dez) dias úteis por parte da CONTRATANTE e/ou terceiros por ele definidos;
- XV. Se aprovados os produtos pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá emitir a ART e demais documentos pertinentes e entregar os produtos em suas versões finais nos formatos impresso e digital, munidos de sua respectiva Nota Fiscal, a qual será encaminhada para sua efetiva liquidação;
- XVI. A CONTRATADA deverá apresentar a ART de cada um dos profissionais responsáveis pelos Projetos e/ou serviços.
- XVII. Todas as ART's deverão estar devidamente registradas no ato de entrega dos documentos à CONTRATANTE;
- XVIII. A CONTRATADA terá o prazo de 3 (três) dias úteis para entrega final dos documentos definidos no item acima;
- XIX. O prazo para liquidação será realizado conforme prazo estipulado em contrato;
- XX. Se não aprovados os produtos pela CONTRATANTE, os projetos deverão ser revisados pela CONTRATADA conforme RELATÓRIO DE INCONFORMIDADES apresentado pela CONTRATANTE e/ou terceiros por ele definidos;
- XXI. A CONTRATADA deverá entregar as versões revisadas à CONTRATANTE em prazo definido em comum acordo.

12.2 LEVANTAMENTO DE DADOS E ESTUDOS

- I. Etapa destinada ao conhecimento do escopo a ser desenvolvido, ao levantamento e a coleta do conjunto de informações contidas nos estudos existentes, que servem de base para a elaboração dos Estudos e Projetos a serem desenvolvidos;
- II. Serão realizados levantamentos das interferências e consultas aos órgãos públicos junto a concessionárias de serviços públicos.

Do levantamento de dados e estudos:

12.2.1 Estudos Topográficos

Os estudos topográficos deverão ser realizados com base na legislação e normas vigentes e deverá conter, no mínimo, os itens subsequentes.

- a) Transporte de Coordenadas;
- b) Transporte de referência de nível;
- c) Implantação de marcos de concreto;
- d) Locação do eixo das vias e linhas-base;
- e) Nivelamento do eixo das vias e linhas-base;
- f) Seções transversais;
- g) Levantamento Planialtimétrico cadastral e planimétrico cadastral;
- h) Levantamento Aerofotogramétrico e Perfilamento a Laser;
- i) Batimetria;
- j) Memoriais de Cálculo e Descritivo;
- k) Cálculos e Desenhos topográficos.

Os Levantamentos Topográficos só poderão ser iniciados após apresentação e aprovação pelo fiscal da CONTRATANTE da delimitação do perímetro da área a ser levantada e/ou estudada.

12.2.2 Estudos Hidrológicos

Nenhum projeto de drenagem cujo lançamento das redes projetadas for previsto em um sistema de drenagem existente será aprovado sem que seja feita a verificação de capacidade e funcionamento dele. O resultado desta verificação deverá ser registrado na memória de cálculo dos Projetos e subsidiarão o escopo total a ser desenvolvido. Para todas as vias, deverão ser elaborados os estudos hidrológicos e hidráulicos inclusive, com o estudo de capacidade das sarjetas e bocas de lobo. Sem a apresentação destes estudos não serão efetuadas medições relativas aos projetos de drenagem.

Por fim, todos os estudos hidrológicos necessários para a realização dos projetos deverão ser realizados pela empresa CONTRATADA.

12.2.3 Estudos Geológicos

A realização dos serviços de sondagem somente será autorizada após a apresentação de um plano de Sondagem com cronograma para realização dos serviços, pela CONTRATADA, e sua aprovação pelo CONTRATANTE.

A sondagem deverá informar a extensão do projeto, a complexidade topográfica da área, a proposta de locação dos furos, tipo de sondagem, profundidade pretendida e os ensaios necessários e pertinentes.

Caso seja necessário, além dos estudos necessários à elaboração de Projetos Básicos e/ou Executivos poderá ser necessária a elaboração de Estudos de Estabilidade de Taludes e Encostas e de viabilidade, visando a avaliação da melhor técnica de estabilização a ser empregada, considerando as estruturas e tratamentos existentes como também o pré-dimensionamento das estruturas necessárias à solução dos problemas identificados.

Os estudos deverão ser apresentados com suas respectivas memórias técnicas e justificativas, com avaliação qualitativa e quantitativa das soluções propostas.

Não serão aceitos serviços sem a locação e o nivelamento topográfico dos furos de sondagem e sem a utilização das referências do projeto específico.

Os serviços relativos aos estudos geotécnicos (mobilização, deslocamento, sondagem a trado e a percussão) DEVERÃO SER APROVADOS PELA CONTRATANTE antes de sua realização, ficando inteiramente a cargo da CONTRATANTE a autorização de fazê-los ou não.

Nos estudos geotécnicos constarão, além da sondagem:

- a) Estudo do subleito;
- b) Ocorrência de materiais granulares.

12.2.4 Estudos de Tráfego

Caso o CONTRATANTE necessite elaborar um plano de estudo sobre o fluxo de tráfego viário na cidade, com as futuras melhorias, restaurações de vias e novas vias será necessário um levantamento de dados para qualificar o sistema viário local.

O estudo consiste na coleta de dados históricos do município, no âmbito de tráfego viário, na elaboração de Plano de Contagem de Tráfego, na Contagem Volumétrica Classificatória, para cada trecho e entrevista de veículos de carga.

12.3 ELABORAÇÃO DE PROJETOS

Todos os projetos apresentados deverão conter detalhamento suficiente exigido por normas e legislações vigentes específicas, no local e no período de elaboração e execução dele. Nos tópicos subsequentes encontram-se apresentados **elementos mínimos** que devem estar contidos nos projetos contratados, que devem ser adicionados daqueles exigidos em normas ou legislações vigentes para correta elaboração ou execução do projeto.

12.3.1 Projeto de Terraplenagem

A presente orientação tem por objetivo definir e especificar os componentes do projeto de terraplenagem nos projetos de infraestrutura viária. O projeto de terraplenagem constará de: determinação do volume de terraplenagem, determinação dos locais de empréstimos e botaforas e apresentação de quadros de distribuição de massas conforme legislação vigente.

12.3.2 Projeto de Pavimentação

A presente orientação tem por objetivo definir e especificar os componentes do projeto de pavimentação nos projetos de infraestrutura viária. Assim, deverão ser detalhados todos os serviços previstos, que possibilitem a perfeita execução das obras de pavimentação das vias.

Deverão ser observadas as seguintes recomendações:

- a) Deverá ser fornecido o dimensionamento das camadas estruturais do pavimento, indicando a solução técnica recomendada;
- b) Deverão ser indicadas as características geotécnicas dos materiais a serem aplicados em cada camada estrutural do pavimento;
- c) Deverão ser indicadas as origens e destinos dos materiais e a distância média de transporte.

12.3.3 Projeto Geométrico

Serão elaborados diagnósticos para detecção de problemas viários, a partir deste levantamento será elaborado o projeto geométrico para avaliar estes problemas e selecionar todas as alternativas para implantação de terceiras-faixas, elevação ou rebaixamento de greide, alargamento de plataforma e construção de ruas laterais etc.

Assim, o projeto geométrico constará de projeto planialtimétrico e detalhamento dos elementos especiais do projeto, conforme detalhado a seguir:

- a) Em planta;
- b) Em perfil;
- c) Seções transversais;
- d) Marcações das faixas de domínio em relação ao eixo;
- e) Detalhamento dos projetos de acesso em nível.

12.3.4 Projeto de Sinalização Viária

O projeto de sinalização viária deverá ser detalhado, considerando-se as soluções aprovadas pela Fiscalização, compreendendo os seguintes projetos:

- a) Sinalização horizontal, vertical, turística e semaforica;
- b) Linear de Sinalização;
- c) Notas de serviços;
- d) Detalhes dos dispositivos utilizados;
- e) Resumo dos quantitativos;
- f) Cercas e defensas.

12.3.5 Projeto de Desapropriação

A presente orientação tem por objetivo definir e especificar os componentes do projeto de desapropriação nos projetos de infraestrutura viária e compreenderá as Informações cadastrais que permitam a avaliação dos custos de desapropriação, inclusive identificação dos proprietários e a situação fundiária.

Deverão ser contempladas desenho das áreas contidas na faixa de domínio com cadastro de suas benfeitorias, bem como as áreas de jazidas, empréstimos, bota fora, areais e mananciais indicados no projeto.

12.3.6 Projeto de Drenagem Pluvial e Obras de Artes Correntes (OAC)

O projeto de drenagem constará de:

- a) Concepção e dimensionamento das estruturas que compõem o projeto de drenagem superficial e profunda;
- b) Elaboração de Notas de Serviço dos diversos dispositivos que compõem o projeto de drenagem, definindo localização, tipo, tamanho e extensão da obra.

12.3.7 Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

O Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, quando couber, deverá ser elaborado em função do uso futuro proposto para a área a ser recuperada, contemplando o conjunto de medidas corretivas necessárias para a proteção dos recursos ambientais e garantia de estabilidade da obra, visando a sua conservação e a segurança dos usuários e habitantes das áreas lindeiras.

Toda a área degradada deverá ser reverenciada e reestabelecidos, no decorrer da execução da obra, os escoamentos pluviais e fluviais perturbados.

O PRAD deverá conter, **no mínimo**, os seguintes tópicos:

- a) Identificação das intervenções em diagramas unifilares;
- b) Salvamento da camada de solo orgânico;
- c) Plano de revegetação da faixa de domínio e das áreas de preservação permanente dos cursos d'água;
- d) Plano de revegetação dos taludes de corte e dos aterros;
- e) Utilização da Sinalização Verde (sinalização viva), quando couber;
- f) Utilização de cercas vivas na transposição de assentamentos urbanos, quando couber;
- g) Seleção das espécies;
- h) Cronograma físico-financeiro;
- i) Determinação de Áreas Críticas.

12.3.8 Projeto de Obra de Artes Especiais

A presente orientação tem por objetivo inspecionar, definir e especificar os componentes do projeto das obras de arte especiais (OAE) existentes a recuperar e, quando couber, novas a executar.

O projeto básico das Obras de Arte Especiais deverá ser desenvolvido contendo a definição da concepção da arquitetura, estrutura e método construtivo. O projeto deverá conter no mínimo os seguintes elementos:

- a) Elaboração de desenhos;
- b) Elaboração de relatório de projeto, contendo os dados do contrato, identificação e descrição da concepção estrutural, especificações dos materiais e método construtivo;
- c) Planilha orçamentária contendo os itens de materiais e serviços para execução da Obra de Arte Especial.

Em função dos dados das análises dos elementos do projeto levantados, será elaborado o projeto final de Engenharia contendo os seguintes elementos:

- a) Definição da concepção do projeto;
- b) Demonstração da compatibilidade das fundações com a natureza do solo;
- c) Memória de Cálculo estrutural;
- d) Elaboração de desenhos;
- e) Elementos topográficos.

12.4 ESTUDOS PRELIMINARES, ANTEPROJETOS E PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVOS PARA EDIFICAÇÕES PÚBLICAS

12.4.1 Levantamento de Dados e Relatório

Etapa destinada ao conhecimento do escopo a ser desenvolvido, ao levantamento e a coleta do conjunto de informações contidas nos estudos existentes, que servem de base para a elaboração dos Estudos e Projetos Executivos a serem desenvolvidos na reforma ou ampliação.

Serão realizados levantamentos das interferências e consultas aos órgãos públicos junto a concessionárias de serviços públicos.

Após a visita ao estabelecimento, a CONTRATADA deverá elaborar relatório ilustrado com fotografias, apontando as dificuldades ou problemas e propostas de solução. O relatório servirá como referência na elaboração dos projetos de reforma e ampliação.

12.4.2 Levantamento Cadastral Arquitetônico

Apresentação de plantas baixas, cortes, elevações, esquadrias existentes, e demais desenhos arquitetônicos, conforme planta existente, com a conferência de medidas in-loco, de forma a certificar quanto as quantidades e demais soluções de projetos sugeridas.

O levantamento arquitetônico deverá apresentar:

- a) Planta de Cobertura;
- b) Planta Baixa;
- c) Planta de Forro;
- d) Cortes, elevações e esquadrias;
- e) Levantamento fotográfico.

12.4.3 Projeto Arquitetônico

Estabelecer as diretrizes e condicionamentos gerais na definição do projeto arquitetônico de ampliação, reforma, mobiliário fixo e móvel, luminotécnico, acessibilidade, comunicação e sinalização universal.

Os projetos de Arquitetura deverão atender às Normas Técnicas vigentes, entre elas a ABNT NBR 9.050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

A CONTRATADA deverá elaborar um relatório de intervenção por ambiente com indicação dos materiais (informações), respectivas áreas e fotografias dos ambientes.

É de total responsabilidade da CONTRATADA a realização do levantamento métrico da edificação com o seu respectivo layout existente.

Observação: Ressalta-se que é de total responsabilidade da empresa CONTRATADA a realização do levantamento métrico da edificação existente, bem como a avaliação da viabilidade das áreas propostas a serem demolidas (quando necessário), resguardando a integridade da estrutura da edificação a ser mantida.

12.4.4 Projeto Urbanístico

O Projeto de Urbanismo, define o traçado urbano, os volumes edificados, os usos, a localização dos lotes, as áreas públicas e institucionais. Sua concepção deve considerar os elementos físicos do terreno (relevo, vegetação, áreas de preservação, córregos, nascentes, clima etc.) e ser integrada aos outros projetos.

12.4.5 Projeto Paisagístico

O objeto do Projeto é o espaço público, não ocupado pelas edificações. Abrange as áreas pertencentes ao poder público como as Praças, o Sistema Viário e as Áreas de Proteção Permanente, espaços destinados à circulação, recreação, esportes e lazer dos usuários.

Compreende a elaboração de projetos que melhorem as condições de conforto ambiental, protejam o solo contra a erosão, organizem, estruturem e ornamentem os espaços livres projetados para o lazer e a socialização.

O Projeto de Paisagismo para Áreas de Preservação Permanente tem como diretriz a manutenção e/ou recuperação da vegetação existente. Esta ação minimiza as condições criadas pelo ambiente construído.

12.5 LAUDO TÉCNICO ESTRUTURAL, PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO E PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

12.5.1 Laudo técnico estrutural

Deverá ser realizada pelo menos 01 (uma) vistoria técnica do profissional responsável técnico pela elaboração do laudo técnico estrutural ao local onde será executada a obra, antes do início da elaboração do laudo.

12.5.2 Projeto de Estrutura de Concreto Armado

Contempla a área total do empreendimento. O profissional responsável pelo projeto estrutural deve sugerir a melhor solução para viabilizar o projeto arquitetônico, respeitando-o e considerando a estética geral e os vãos propostos. Na análise estrutural deve ser considerada a influência de todas as ações que possam produzir efeitos significativos para a segurança da estrutura, levando-se em conta os estados limites últimos e de serviço.

Em qualquer caso, os efeitos favoráveis à estabilidade, decorrentes de empuxos de terra ou de água, somente deverão ser considerados quando for possível garantir a sua atuação contínua e permanente. Será desenvolvido o projeto executivo estrutural após estudar as diversas opções de estruturas, analisar as vantagens e desvantagens de cada uma, sob o ponto de vista de viabilidade técnica, econômica e de execução.

12.5.3 Projeto de Estrutura Metálica

Contempla o projeto da estrutura metálica da cobertura caso seja necessária à sua substituição após a conclusão do laudo técnico estrutural ou projeto de reforço da estrutura existente. Caso entenda que a melhor solução para reforço estrutural dos locais onde devam ser removidas as paredes, seja a adoção de estrutura metálica, fica entendido que estas estarão atendidas por este item, devendo o projetista elaborar a solução em estrutura metálica conforme normas técnicas vigentes, considerando fator de segurança indicado por estas normas.

12.6 PROJETO DE FUNDAÇÃO

Preliminarmente, deverá levantar todas as informações necessárias, analisar as possíveis soluções, avaliar os custos e definir qual a solução que apresenta melhor viabilidade técnica e econômica da sua execução.

O projeto de fundações deverá apresentar, minimamente, as seguintes informações e elementos técnicos:

- a) Tipo de fundação;

- b) Detalhamento de blocos e baldrames;
- c) Planta de locação dos elementos: deverá ser em escala adequada e apresentar as distâncias entre eixos dos pilares, a partir de um ponto de referência bem definido, além de cotas necessárias para o correto posicionamento dos elementos estruturais;
- d) Nome de todos os elementos;
- e) Indicação das cargas e dos momentos nas fundações;
- f) Cotas de assentamento e/ou profundidades das fundações, considerando o nível da edificação existente conforme projeto arquitetônico e de terraplenagem;
- g) Tipo de estaca, seus diâmetros e comprimentos (considerando o nível da edificação existente conforme projeto arquitetônico e de terraplenagem), para o caso de fundação profunda;
- h) Definição do(s) tipo(s) de ensaio(s) que deverá(ão) ser realizado(s) nas estacas (caso seja o tipo de fundação adotado), após a execução, para averiguar a integridade e capacidade de carga delas.

12.7 PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

O Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.

O projeto deverá conter os seguintes produtos gráficos:

- a) Implantação geral – água fria e gás;
- b) Implantação geral – esgoto;
- c) Implantação geral – rede de gás GLP, isométrico e detalhes;
- d) Esquemas isométricos parciais e gerais de água fria – rede de água potável;
- e) Esquemas isométricos parciais e gerais de esgoto;
- f) Reservatórios de água potável;
- g) Estação de Tratamento de Esgoto;
- h) Detalhes gerais;
- i) Memória de cálculo.

12.8 PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

O presente instrumento possibilitará a adequação das instalações de prevenção, combate, detecção de incêndio e sinalização a arquitetura atual para, em caso de sinistro, proteger a vida de seus servidores, prestadores de serviços, usuários bem como seu patrimônio e objetivando a redução de consequências em caso de sinistro além dos danos ao patrimônio público e ao meio ambiente, visto que a Administração tem por obrigação atender às demandas dos órgãos fiscalizadores no que tange à legislação vigente sobre a prevenção e ao combate a incêndios.

Os projetos deverão obedecer às Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais, bem como às normas da ABNT.

O Projeto Preventivo contra Incêndio completo para a edificação da rede de saúde municipal deverá compreender, obrigatoriamente, os seguintes sistemas ou medidas de proteção:

- a) Sistema Preventivo de Extintores;
- b) Sistema Hidráulico Preventivo;

- c) Instalações de Gás Combustível;
- d) Sistema de Saídas de Emergência;
- e) Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas;
- f) Sistema de Iluminação de Emergência;
- g) Sistema de Alarme e Detecção de Incêndio;
- h) Sinalização de Abandono de Local;
- i) Controle de Materiais de Revestimento e Acabamentos;
- j) Plano de Emergência, abrangendo as Plantas de Emergência.

12.9 PROJETO DE ACESSIBILIDADE E COMUNICAÇÃO VISUAL

Conjunto de elementos gráficos que visa organizar e disciplinar a execução de sistemas de comunicação visual, de modo a orientar o usuário no espaço arquitetônico da edificação ou conjunto de edificações. Deverão ser observadas as seguintes condições específicas para sinalização externa e sinalização interna:

- a) O Projeto Executivo de Comunicação Visual deverá conter no mínimo:
- b) Plantas de Implantação;
- c) Plantas dos pavimentos;
- d) Desenho detalhado de cada elemento;
- e) Desenho de todos os símbolos;
- f) Desenho contendo a diagramação de associações de mensagens;
- g) Memorial Descritivo e planilhas de quantificação.

12.10 PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SPDA, INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS, LÓGICA, CFTV E ALARME

Incluindo pontos de iluminação e luminárias, pontos de força, lógica e telefonia, quadros, caixas de passagem, entrada de energia, medidores, No Break, Rack's, switches, servidor e demais elementos principais das unidades; pontos de interligação do quadro geral de baixa tensão, caminhamento para futuras alimentações elétricas e informática.

O projeto deverá contemplar não apenas as instalações internas da edificação, mas também a área externa, equipamentos de ar-condicionado, exaustão e renovação de ar, equipamentos do projeto de prevenção e detecção de incêndio, hidrossanitário, comunicação visual etc.;

Está contemplada também a adequação da entrada de energia das edificações (quando necessária), de forma a permitir uma única entrada de energia para ambas as edificações. Toda a entrada de energia de ambas as edificações deverá ser redimensionada e detalhada.

Deverá ser considerada a utilização de tecnologias em equipamentos e materiais com alta eficiência energética.

Deverá contemplar, também, toda a infraestrutura para sinalização de emergência, prevenção e alarme de incêndio, conforme estabelecido em projeto específico.

O projeto deverá atender ao caderno de diretrizes para projeto de rede lógica de dados, voz e CFTV do município. E caso o município não tenha caderno de diretrizes, deverá atender as diretrizes estaduais;

O projeto deverá ser feito como uma ampliação dos sistemas do edifício (quando necessário), tendo seus sistemas ampliados. Deverá ser considerada a utilização de pontos de

rede para access point wireless para todos os ambientes do edifício e pontos de rede para CFTV nos ambientes solicitados;

Deverão ser contempladas câmeras nas áreas externas e internas de uso comum (circulações e acessos), optar por câmeras Fisheye, quando aplicável, e demais com ângulos de abertura superior a 100º, inclusive as especificações dos equipamentos para o funcionamento completo do sistema de segurança;

Na elaboração do projeto de SPDA, além dos pontos mais elevados da edificação, deverão ser consideradas também a distribuição das massas metálicas, tanto exteriores como interiores, bem como as condições do solo e do subsolo.

O projeto deverá conter informações sobre a infraestrutura do sistema, diagramas, informações sobre os cabamentos de sonorização, vídeo e alimentação elétrica, informações referentes aos pontos de instalação dos equipamentos de áudio e vídeo, dentre outras.

12.11 PROJETO DE INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO E EXAUSTÃO

Após análise e levantamento de informações sobre a edificação, poderá ser previsto sistema independente de ar-condicionado para área de equipamentos. O sistema proposto deverá ter alto índice de confiabilidade de forma que se possa ter sempre no mínimo 50% da capacidade térmica do prédio sendo atendida.

Deverão ser estabelecidos mecanismos que permitam o controle da temperatura e intensidade de ar para cada ambiente, podendo ser escolhido por aquecimento ou refrigeração individualmente. Ainda, deverá ser previsto o sistema de exaustão para os ambientes sem ventilação natural, conforme projeto arquitetônico.

12.12 PROJETO DE RADIOPROTEÇÃO

Caberá à CONTRATADA para o Projeto de Radioproteção a avaliação das necessidades que deverão ser baseadas em estudos específicos, visando à compatibilização dos elementos necessários à edificação existente e aos demais projetos complementares, para o perfeito acompanhamento das soluções necessariamente conjuntas.

Deverão ser apresentados todos os quantitativos referentes ao projeto em questão, memórias de cálculo, além do seu detalhado orçamento em planilha específica e as especificações técnicas, que poderão ser ampliadas ou complementadas a pedido da fiscalização, mesmo que já tenham sido recebidas.

12.13 PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL – REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

O Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra, de acordo com a legislação vigente.

O projeto deverá conter, no mínimo, os seguintes produtos gráficos:

- a) Implantação geral – águas pluviais, inclusive captação para reuso;
- b) Reservatórios de água potável e água de reuso;
- c) Detalhes gerais;
- d) Memória de cálculo.

12.14 PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ENERGIA AUXILIAR DE EMERGÊNCIA

A concepção de toda a instalação elétrica deve seguir rigorosamente as especificidades apontadas na ABNT NBR 13.534:2008 e demais; A alimentação de emergência (cargas essenciais e cargas críticas) deve ser suprida por grupo motor-gerador. As tomadas devem ser instaladas em consonância à RDC/Anvisa nº. 50 de 2002 e ABNT NBR 13.534:2005 e demais.

Para as instalações telefônicas e rede de lógica, utilizar dutos e distribuição de tomadas análogas aos das instalações elétricas; Prever a utilização de luminárias de alto rendimento nas áreas de expediente, com lâmpadas fluorescentes tubulares de alta eficiência luminosa, apropriadas ao ambiente onde serão utilizadas, observando-se a modulação básica (1,25 m x 1,25 m).

Utilização de lâmpadas fluorescentes tubulares de grande eficiência (32 W e 16 W, ao invés de 40 W e 20 W, respectivamente); Utilização de reatores eletrônicos de alto fator de potência e baixa distorção de harmônicos, com capacidade de dimerização onde for necessário.

Dos elementos mínimos do projeto de instalações elétricas:

- a) Relatórios técnicos;
- b) Plantas de todos os pavimentos;
- c) Tipos de aparelhos de iluminação e outros equipamentos;
- d) Alimentação de instalações especiais;
- e) Quantitativos e memorial descritivo.

12.15 PROJETO DE TELEFONIA, LÓGICA, DADOS, LUMINOTÉCNICO, SONORIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE ENFERMAGEM, REDE E SPDA

O Projeto Executivo de Instalações Elétricas deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.

O projeto deverá conter os seguintes produtos gráficos:

- a) Entrada de energia;
- b) Implantação geral;
- c) Planta de distribuição da iluminação para os diversos módulos e/ou pavimentos, inclusive;
- d) Iluminação cênica do auditório;
- e) Planta de distribuição de tomadas para os diversos módulos e/ou pavimentos;
- f) Diagrama dos quadros, tabela de carga e dimensionamento, simbologia e detalhes;
- g) Planta de SPDA;
- h) Planta de Lógica, dados e CFTV;
- i) Memória de cálculo.

12.16 PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO – INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO, EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO

O Projeto Executivo de Ar-Condicionado deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.

O projeto deverá conter todos os produtos gráficos e estudos (plantas, cortes, elevações, detalhes técnicos, notas, referências, esquemas e carimbos, em padrão e escala apropriados)

requeridos pela legislação e em conformidade com recomendações normativas da ABNT (NBR6401, complementada pelas recomendações da ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), tais como:

- a) Estudo Preliminar;
- b) Compatibilização;
- c) Determinação das condições psicométricas do ar;
- d) Cálculos de carga térmica e vazões de ar para cada ambiente;
- e) Seleção dos equipamentos e componentes da instalação;
- f) Caminhamento e dimensionamento dos dutos de condição de ar e das tubulações hidráulicas;
- g) Determinação dos parâmetros e localização dos pontos de força;
- h) Memorial Descritivo contendo todas as especificações técnicas necessárias.

O Projeto Executivo de Instalações de Gases Medicinais deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.

O projeto deverá conter os seguintes produtos gráficos:

- a) Implantação Geral;
- b) Planta de Distribuição dos Gases Medicinais;
- c) Esquemas Isométricos parciais e gerais de distribuição de gases medicinais;
- d) Detalhes gerais.

12.17 PROJETO LUMINOTÉCNICO

Para edificações específicas (teatros, museus, prédios históricos etc.) será feito um estudo/análise dos ambientes, da quantidade de luz necessária para os espaços e do cálculo do nível de iluminação para um conforto visual eficiente. O projeto deverá analisar a medida do pé direito do ambiente, cores das paredes e do piso, luminária ideal, função do ambiente e potência das lâmpadas.

12.18 PROJETO DE AQUECIMENTO SOLAR

O projeto deverá constar de cálculo, dimensionamento, fração solar, memorial descritivo, volume de armazenamento, pressão de trabalho, fontes de abastecimento de água, área coletora, ângulos de orientação e de inclinação dos coletores solares, estudo de sombreamento, previsão de dispositivo de segurança, massa dos principais componentes e considerações da propriedade físico-química da água, especificações dos coletores solares e reservatórios térmicos e especificações de tubos, conexões, isolamento térmico, válvulas e moto bomba.

12.19 PROJETO DE ELEVADORES

Consiste em projeto de elevadores de passageiros, de carga, de maca, panorâmico de passageiros e escadas rolantes. O projeto contempla analisar estruturalmente a cabina e o contrapeso, analisar a estrutura da caixa pelo método dos elementos finitos, dimensionar conforme as normas os cabos de aço para tração e as polias, especificar a máquina de tração e o redutor necessário, especificar as guias para o carro e o contrapeso, especificar equipamentos de segurança, verificar a disponibilidade comercial dos elementos do projeto, avaliar o custo do projeto, modelar tridimensionalmente o equipamento que será montado.

12.20 ORÇAMENTO – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

O orçamento deve contemplar todos os itens necessários para a perfeita execução da obra. Para cada projeto apresentado, deverão ser apresentadas planilhas de quantitativos que servirão de base para execução posterior do orçamento da obra, devendo ser absolutamente coerentes e precisas.

12.21 ESTUDOS PRELIMINARES, ANTEPROJETOS E PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVOS PARA INFRAESTRUTURA URBANA

12.21.1 Projeto de Abastecimento de Água

Sistema de abastecimento de água é o conjunto de obras, equipamentos e serviços destinados ao abastecimento de água potável a uma comunidade para fins de consumo doméstico, serviços públicos, consumo industrial, consumo comercial e outros usos. Esta água fornecida pelo sistema deverá ser em quantidade suficiente e da melhor qualidade, do ponto de vista físico, químico e bacteriológico.

Um sistema de abastecimento de água (convencional) compreende as seguintes unidades:

- a) Manancial (captação);
- b) Tratamento;
- c) Adução;
- d) Reservação;
- e) Distribuição;
- f) Estações elevatórias ou de recalque.

Os sistemas de abastecimento de água podem utilizar qualquer dos meios podendo ser subterrâneos ou superficiais. No caso de mananciais subterrâneos a captação é feita com bombas através de poços profundos. Nos mananciais superficiais, a água é captada diretamente de córregos, rios, lagos, represas etc.

Em relação ao tratamento de água, quando ela chega às estações de tratamento é necessário que sejam feitas correções físico-químicas, bacteriológicas e organolépticas. Este procedimento permite receber a água bruta e transformá-la em água tratada.

No tratamento (convencional) podem acontecer as seguintes etapas:

- a) Coagulação;
- b) Flocculação;
- c) Decantação;
- d) Filtração;
- e) Fluoretação;
- f) Correção de acidez.
- g) Adução

Vale ressaltar que as unidades e os tipos de tratamento serão propostos a depender da alternativa adotada mediante comprovação por justificativas técnicas.

A adução é um processo extenso, em tempo e em espaço percorrido. Isto se deve ao fato de que os procedimentos para levar água entre captação, reservatório de distribuição, estação de tratamento de água (ETA), rede de distribuição ou reservatório, são considerados adução. Além de um conjunto de encanamentos a adução deve compreender bombas e peças especiais para levar a água a seu destino

O reservatório é a unidade que armazena água para distribuição, mas pode ser necessário para manter determinada pressão na rede ou controle de variação do consumo. Já a rede de distribuição tem a função de transportar a água até determinada região através de um conjunto de encanamentos e/ou órgãos acessórios.

Novamente, o projeto ou planejamento é crucial para dar a devida vazão de distribuição para o sistema de abastecimento de água (a pressão também não deve ultrapassar os limites impostos por norma específica).

As estações elevatórias ou de recalque são os conjuntos de bombas e acessórios que possibilitam as elevações da cota piezométrica da água transportada nos serviços de abastecimento públicos.

O projeto deve conter ainda memorial descritivo, memorial de cálculo, plantas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro.

No Brasil, o dimensionamento de sistemas de tratamento de água segue as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que estabelecem os critérios e diretrizes para o projeto, construção e operação desses sistemas. Todos os projetos desenvolvidos em função deste TR deverão obedecer às normas vigentes e atualizadas.

12.21.2 Projeto de Esgotamento Sanitário

O esgotamento sanitário é o despejo líquido constituído de esgoto doméstico e industrial, água pluvial infiltração e a contribuição parasitária. É constituído por um conjunto de obras e instalações destinadas a propiciar a coleta, transporte, afastamento, tratamento e disposição final do esgoto da comunidade, de forma adequada quanto ao padrão sanitário.

De acordo com sua origem, os esgotos podem ser classificados em:

- a) Esgoto sanitário ou doméstico;
- b) Esgoto industrial;
- c) Esgoto pluvial.

E podem, também, ser classificados ainda como individuais ou coletivos. A concepção de sistemas de esgoto sanitário é regulamentada por norma específica (NBR 9648).

12.21.3 Projeto de Estações de Tratamento de Esgotos

As Estações de Tratamento de Esgoto – mais comumente conhecida através da sigla ETE – são unidades operacionais do sistema de saneamento que especificamente recebem as cargas poluentes do esgoto e devolvem o afluente tratado a corpos-d'água como rios, reduzindo os eventuais impactos ambientais que poderiam ser causados sem o devido tratamento, além de evitar que empresas sejam punidas legalmente e judicialmente pela destinação incorreta dos efluentes gerado.

Os projetos de ETEs elaborados em função deste TR deverão seguir todas as normas vigentes e atuais no Brasil. Deverá conter as etapas de tratamento preliminar, primário, secundário e terciário (caso seja necessário), a depender da alternativa adotada mediante comprovação por justificativas técnicas. As etapas de elaboração devem ser compartilhadas com o CONTRATANTE em questão, desde a concepção, estudo de viabilidade, escolha da melhor alternativa e etapas de projeto.

Como se pode ver o processo de tratamento das ETE's é longo e complexo, e é graças a este processo que o efluente livre de contaminantes que possam trazer riscos ao meio ambiente e às pessoas, é devolvido à natureza em segurança. O projeto de uma ETE deverá atender norma

específica e conter pelo menos planta baixa, cortes, perfil hidráulico, fluxograma, descrição do processo, informações gerais, descrição do local, memorial descritivo, representações gráficas, cronograma físico-financeiro, planilhas de orçamentos etc.

12.21.4 Projeto de Emissário de Esgotos/Interceptor de Esgoto

Um emissário de esgoto é uma tecnologia usada em diversos países para escoar efluentes tratados. Em áreas urbanas que crescem progressivamente, o escoamento adequado do esgoto é sempre uma problemática em discussão. O emissário submarino é um exemplo de tecnologia de descarte usada principalmente para cidades ricas em recursos hídricos.

O emissário submarino é uma tubulação utilizada para lançamento de esgotos sanitários ou industriais no mar, aproveita-se se a elevada capacidade de depuração das águas marinhas que promovam a diluição, a dispersão e o decaimento de cargas poluidoras a elas lançadas.

Com o maior diâmetro da rede coletora, o interceptor de esgoto é uma tubulação que tem como função transportar o esgoto gerado na sub-bacia. Os interceptores são canalizações destinadas a interceptar e receber o fluxo de esgoto dos coletores ao longo do seu comprimento. Costumam ser instalados nos fundos de vales, à margem de curso d'água ou canais e seu lançamento deve ser feito diretamente em Estações de Tratamento de Esgotos (ETE) após o que, o esgoto tratado, retorna aos mananciais.

Seu projeto deve conter: dimensionamento da seção, locação, perfis da canalização, níveis, especificações técnicas, memoriais descritivos, cronogramas, planilhas etc.

12.22 PROJETO DE DEMOLIÇÃO

Consiste na obtenção de alvará junto ao órgão responsável por meio da identificação dos imóveis que serão demolidos. Apresentação de planta da edificação e a implantação do projeto.

Deve ser elaborados o planejamento para cada tipo de edificação e os procedimentos por atividade, observando-se as Normas Reguladoras específicas.

Outro item necessário é o laudo de vistoria cautelar, ferramenta gerencial que evidencia as características dos imóveis vizinhos, atestando o estado de uso e conservação das edificações, interferências urbanas e circulação de veículos, minimizando reclamações que ocorram durante execução das obras.

12.23 PROJETO DE CONTENÇÕES

Consiste em projetar uma estrutura (“muro de arrimo”) que será construída com a finalidade de servir de contenção ou arrimo a uma determinada massa de solo “instável”, ou seja, que tem a possibilidade de se movimentar para baixo, a partir de sua ruptura por cisalhamento, sob a ação do seu próprio peso ou por carregamentos externos.

Os muros de arrimo podem ser de vários tipos: gravidade (construídos de alvenaria, concreto, gabiões, solo cimento etc.), de flexão (com ou sem contrafortes) e com ou sem tirantes.

Para um comportamento satisfatório de uma estrutura de contenção é fundamental a utilização de sistemas eficientes de drenagem que podem ser superficiais ou internos.

12.24 PROJETO DE CANAIS

Contempla o projeto de condutos livres ou canais, onde o escoamento é caracterizado por apresentar uma superfície livre na qual reina a pressão atmosférica.

Além dos rios, funcionam como condutos livres os canais artificiais de irrigação e drenagem, os aquedutos abertos, e de um modo geral, as canalizações onde o líquido não preenche totalmente a seção do local. Os canais podem ter seções com várias formas geométricas (retangular, trapezoidal, triangular e semicircular) e serem ou não revestidos.

12.25 PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA SUBTERRÂNEA

Consiste na análise da via, dimensionamento do poste, luminária a ser usada e especificações técnicas. Ou seja, o projeto deve atender a classificação viária e seguir os critérios para os cálculos fotométricos. Deverá ser detalhado a iluminação para curvas, aclives e declives de modo que o eixo dela seja perpendicular ao raio de curvatura da pista e orientados pela inclinação da pista de rolamento, respectivamente.

12.26 PROJETO ELETROMECÂNICO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO URBANA

Será determinado preliminarmente a finalidade e o tipo de projeto, se será para expansão, reforma, reforço ou modificação de rede. Serão analisadas as características do circuito, arruamento, edificações, áreas ambientais, travessias e interferências da área a ser atendida. Para novas áreas, deverá ser feito um estudo considerando as condições do local, o grau e tipo de urbanização, tipo de arborização, dimensões dos lotes e características da área a ser atendida.

Devem ser levantados prováveis projetos anteriormente elaborados para a área abrangida, ainda não construídos ou em construção, e que possam ser considerados no projeto que será elaborado. Serão elaborados levantamentos da carga e determinação de demandas, locação e dimensionamento de postes, dimensionamento elétrico, relação de material e orçamento.

12.27 PROJETOS DE SUBESTAÇÕES

Elaboração de projetos para implantação de subestação receptora de transmissão destinada a energia elétrica das edificações que necessitarão das mesmas. Consiste na finalidade da implantação, local onde vai ser construída, carga prevista e tipo de subestação (abrigada, ao tempo, blindada, etc.), memorial de cálculo da demanda prevista, descrição sumária de todos os elementos de proteção utilizados e características completas de todos os equipamentos utilizados.

12.28 ESTUDOS DE VIABILIDADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Consistem em estudos de viabilidade físico-econômica e técnica de determinada área para implantação de aterro sanitário, bem como o gerenciamento e supervisão da coleta, transporte, transferência, limpeza, recuperação, tratamento, disposição e destinação final dos resíduos sólidos.

12.28.1. Elaboração do Plano de Encerramento e Recuperação Ambiental de área de Disposição Final de Resíduos Sólidos

Caracterização da área:

- a) Localização;
- b) Vias de acesso;

- c) Vias internas;
- d) Limite da área do aterro;
- e) Distância do centro urbano;
- f) Localização e área ocupada pelas células ou trincheiras;
- g) Instalações de apoio;
- h) Levantamento planialtimétrico;
- i) Caracterização geológica e hidrogeológica;
- j) Caracterização climática (com balanço hídrico).

Caracterização do Entorno:

- a) Atividades do entorno;
- b) Uso e ocupação do solo;
- c) Corpos hídricos;
- d) Poços de captação de água.

Histórico da área e evolução da área:

- a) Histórico do licenciamento ambiental (licenças obtidas), possíveis autos de infração, termos de compromisso, termos de ajustamento de conduta etc. (anexar todos os documentos existentes);
- b) Tempo de operação da área de disposição final;
- c) Sequência de preenchimento e ocupação da área do aterro;
- d) Estimativa do volume aterrado (por célula/trincheira, e total).

Tipos de resíduos depositados:

- a) Classificação;
- b) Origem.

Resultados obtidos em estudos e levantamentos anteriores: Documentações e registros anteriores disponíveis devem ser consultados.

Diagnóstico Ambiental da Área:

Análises Químicas

- a) Levantamento dos resultados obtidos ao longo da operação da área;
- b) Indicação dos parâmetros cujos valores obtidos estavam ou ainda estão acima dos limites de intervenção;
- c) Apresentar como anexo os laudos laboratoriais.

Indicação de possíveis pontos de contaminação:

- a) Apresentação das plumas de contaminação de solo e água;
- b) Descrever os tipos de contaminação, detalhando os parâmetros que excederam os limites de intervenção.

12.28.2 Projeto de Encerramento de Aterro Sanitário

O projeto deve conter o memorial descritivo das propostas para os processos de encerramento e recuperação ambiental da área de disposição de resíduos sólidos, contendo orientações para execução dos serviços de confinamento da massa de resíduos, estabilidade dos taludes, drenagem das águas pluviais, drenagem dos gases, drenagem e tratamento do chorume, cobertura vegetal e isolamento da área.

Descrição dos métodos e as etapas a serem seguidas no fechamento total ou parcial do aterro.

Detalhar o sistema de cobertura final, de forma a minimizar a infiltração de água na célula ou trincheira.

Detalhamento do sistema de isolamento da área:

- a) Detalhar a atual estrutura de isolamento;
- b) Descrever as ações de melhoria necessárias.

Estabilidade dos taludes:

- a) Parâmetros geotécnicos;
- b) Fator de segurança;
- c) Análises de estabilidade;
- d) Propostas para reconformação dos taludes.

Sistema de drenagem:

- a. Descrição do sistema de drenagem de águas pluviais;
 - b. Descrição do sistema de drenagem de chorume;
 - c. Descrição do sistema de drenagem de gás;
 - d. Analisar o sistema atual de drenagem, detalhando seu estado de conservação, manutenção e eficácia, apontando possíveis falhas, rachaduras e vazamentos;
- b) Estimar a quantidade gerada de gás, chorume e precipitação de projeto, e propor o novo dimensionamento caso o atual não seja suficiente de acordo com a demanda de drenagem.

Sistema de Tratamento do chorume:

- a) Descrição do sistema de tratamento do chorume;
- b) Avaliação da eficácia do sistema de tratamento;
- c) Possíveis propostas de melhoria.

Detalhamento de outras propostas e medidas de encerramento e recuperação ambiental da área.

Monitoramento Ambiental

Propostas de monitoramento ambiental de área de disposição final de resíduos sólidos e ações de manutenção estrutural.

- a) Monitoramento Geotécnico;
- b) Monitoramento das Águas Subterrâneas;
- c) Monitoramento do Solo;
- d) Monitoramento do Chorume;
- e) Monitoramento do Gás;
- f) Monitoramento Estrutural;
- g) Manutenção dos Sistemas de Drenagem;
- h) Manutenção do Sistema de Monitoramento;
- i) Manutenção do Sistema de Tratamento de Efluente;
- j) Manutenção de Cercas e Portões;
- k) Manutenção de Paisagismo.

Uso futuro da área:

- a. Levantamento do potencial de geração de biogás;
- b. Possíveis usos do biogás;
- c. Instalação de sistema para monitorar a geração de gases;
- d. Planos de usos futuros da área;
- e. Recomposição vegetal e paisagismo.

Cronograma de encerramento e recuperação da área

Estimativa de Custos

Desenhos - anexos:

- a) Área do aterro;
- b) Indicação das áreas de disposição dos resíduos sólidos;
- c) Representação da ocupação da área ao longo do tempo de operação;
- d) Sistema de drenagem superficial e subsuperficial;
- e) Sistema de drenagem de gases;
- f) Sistema de tratamento do percolado;
- g) Representação do aterro concluído;
- h) Cortes;
- i) Detalhes importantes.

12.28.3 Gerenciamento Ambiental de Aterro Sanitário

Serviços a serem executados:

- a) Orientação e acompanhamento da operação e manutenção dos aterros sanitários, manutenção das condições de limpeza e aspecto visual da área e seu entorno, que não cause impacto à vizinhança;
- b) Fornecimento de Mão de Obra técnica: Engenheiro Ambiental ou Florestal;
- c) Reorganização de área de triagem e materiais da coleta seletiva;

- d) Elaboração de Programa de educação ambiental, com implantação de campanha educativa, realização de palestras nas escolas da cidade, visando otimizar a coleta seletiva para o aumento da produtividade;
- e) Planejamento e Implantação da coleta seletiva dentro dos padrões de organização e eficiência desejada pela população;
- f) Assessoria técnica ambiental e operacional para o órgão responsável, para regularização e melhoria de todos os serviços referentes à limpeza urbana, coleta comum, coleta seletiva e programa permanente de educação ambiental.

12.28.4 Estudos Ambientais – EIA/RIMA para Aterros Sanitários

- a) Justificativa e Objetivos do Empreendimento contendo: descrição do problema, descrição do empreendimento, síntese dos objetivos do empreendimento e justificativa, informações relacionadas ao modelo de gestão da disposição final, os objetivos ambientais e sociais do empreendimento, avaliação, enquadramento e compatibilização do empreendimento e as tecnologias a serem empregadas;
- b) Localização do Empreendimento;
- c) Enquadramento legal do Empreendimento;
- d) Descrição detalhada do Empreendimento contendo: uso e ocupação atual do solo, setores, zonas ou bairros beneficiados, corpos d'água e seus usos, cobertura vegetal e vias de acesso, memorial descritivo do empreendimento, representações gráficas
- e) Área de Influência;
- f) Diagnóstico Ambiental da Área Diretamente Afetada;
- g) Identificação dos Impactos Ambientais;
- h) Estudo e Definição de Medidas Mitigadoras e Preventivas
- i) Plano de Acompanhamento e Monitoramento.

12.29 PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO

12.29.1 Diagnóstico Operacional

O diagnóstico das condições físicas e da operação dos sistemas de saneamento é um passo fundamental na elaboração do PSB. Essa etapa engloba o levantamento de dados sobre a infraestrutura e as instalações operacionais existentes, bem como de informações sobre seu funcionamento. O objetivo é determinar de forma consistente a capacidade instalada de oferta de cada um dos serviços, seus principais problemas e os planos e projetos já desenvolvidos para seu aperfeiçoamento.

O diagnóstico tem como finalidade também, identificar, qualificar e quantificar as diversas realidades do saneamento básico da região, utilizando sistemas de indicadores sanitários, ambientais e socioeconômicos, relacionando desse modo, os problemas a partir das suas respectivas causas.

O Diagnóstico deverá orientar-se na identificação das causas dos déficits e das deficiências a fim de determinar metas e ações na sua correção, visando à qualificação dos serviços de saneamento básico. Deverá, ainda, prever, na caracterização, a análise de sua inserção regional, incluindo as relações institucionais e interfaces socioeconômicas e ambientais com as áreas vizinhas, o município e a bacia hidrográfica.

É importante levantar os problemas existentes, caracterizar seus sintomas, identificar suas causas e consequências, de forma que, conhecendo a gravidade e a extensão desses problemas,

seja possível hierarquizá-los de acordo com sua importância, auxiliando na definição das prioridades de ação nos passos subsequentes.

Também é importante considerar os planos diretores, os planos de investimento, os projetos e os estudos existentes ou em andamentos, por operadores dos serviços e pelas instituições políticas (município, estado e federação). Essas são importantes fontes de consultas e deverão estar refletidas no PSB.

Por fim, para se ter um diagnóstico mais completo, tanto do ponto de vista quantitativo quanto qualitativo, as informações de cada um dos serviços devem ser avaliadas individualmente e em conjunto, para se ter melhor compreensão do todo.

12.29.2 Sistema de Abastecimento de Água

As unidades básicas que compõem o sistema de abastecimento de água são captação de água (interligação ao sistema do prestador do serviço), estações de bombeamento, adutoras, reservatórios, rede de distribuição, ligações prediais, pontos de controle sanitário, setorização e mensuração.

Elementos mínimos e essenciais:

- a) Caracterização da cobertura dos serviços, com a identificação das populações por unidades edificadas; regularidade e frequência do fornecimento de água, identificação de áreas críticas; consumo per capita de água;
- b) Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos a: consumo, índice de perdas, custos, despesas, tarifas, eficiência operacional, uso de energia elétrica e outros;
- c) Visão geral dos sistemas (infraestrutura, tecnologia e operação) de abastecimento de água: captação (interligações), adução, reservação, estações de bombeamento, rede de distribuição, ligações prediais, cisternas nas unidades, hidrômetros e equipamentos de setorização (válvulamento). Avaliação da capacidade de atendimento frente à demanda e ao estado das estruturas. Recomenda-se o uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas, fotografias e planilhas;
- d) Identificar e representar o sistema de abastecimento de água em um croqui esquemático, destacando, por exemplo, as vazões médias, em base anual, que entram e saem de cada unidade, a identificação dos materiais, a data de implantação, as dimensões e o tipo de tecnologia empregada;
- e) Avaliação da disponibilidade de água e da oferta à população pelos sistemas existentes versus o consumo e a demanda atual e futura, preferencialmente, por áreas ou setores do campus;
- f) Avaliação dos sistemas de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano nas reservas internas;
- g) Identificação, quantificação e avaliação de soluções alternativas de abastecimento de água (reuso e/ou reaproveitamento);
- h) Identificação e avaliação do sistema de abastecimento para o sistema de rega para as áreas verdes;
- i) Identificação e avaliação dos sistemas de combate a incêndio, considerando os cenários com as instalações existentes e outro com as intervenções projetadas para o futuro;

Ainda, deve-se apresentar a consolidação das informações do Sistema de Abastecimento de Água com o objetivo de modelar a hidráulica e análise crítica do sistema operacional.

12.29.3 Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)

As principais unidades que compõem o SES são redes coletoras, coletores troncos, interceptores, emissários, linhas de recalque, elevatórias, Estação de tratamento de Esgoto Coletado (ETE), os corpos receptores do lançamento do esgoto e os pontos de monitoramento.

Elementos mínimo e essenciais:

- a) Caracterização da cobertura e a identificação das unidades não atendidas ou sujeitas às deficiências no atendimento pelo sistema de esgotamento sanitário, contemplando também o tratamento necessário pelo tipo de rejeito gerado;
- b) Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos a: custos, despesas, tarifas, ligações, eficiência operacional, uso de energia elétrica e outros;
- c) Visão geral dos sistemas [infraestruturas, tecnologia e operação] de esgotamento sanitário quanto à capacidade instalada frente à demanda e ao estado das estruturas implantadas, a partir do uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas, fotografias e planilhas, com a apresentação da visão geral dos sistemas. Para os sistemas coletivos a avaliação deve envolver as ligações de esgoto, as redes coletoras, os interceptores, as estações elevatórias, a estação de tratamento, os emissários e a disposição final;
- d) Avaliação da situação atual e estimativa futura da geração de esgoto versus capacidade de atendimento pelos sistemas de esgotamento sanitário disponíveis, sistema público e soluções, contemplando o tratamento;
- e) Análise dos processos e resultados do sistema de monitoramento da quantidade e qualidade dos efluentes;
- f) Dados da avaliação das condições dos corpos receptores;
- g) Avaliação de solução alternativa de disposição final do esgotamento sanitário, como ligação ao sistema existente de coleta da companhia de saneamento regional;
- h) Avaliação, qualificação e quantificação de reuso do efluente final da ETE;
- i) Identificação, qualificação e quantificação (quando possível) dos pontos de esgotamento especiais (industrial, laboratorial, hospitalar etc.), com propostas de como tratar/dispôr estes efluentes.

12.29.4 Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos

A limpeza envolve a varrição, capina, podas, manutenção de áreas verdes e áreas públicas, remoção de cadáveres de animais, entre outros. Nesse caso, é válido levantar as áreas atendidas, a frequência de varrição e manutenção de áreas públicas, as características da frota de coleta específica (caminhões coletores-compactadores / caminhões gaiolos), quando houver, destacando a capacidade de coleta, condições de conservação, problemas operacionais, os tipos e quantidades de resíduos coletados, bem como eventuais sazonalidades.

As atividades envolvidas no serviço de manejo de resíduos sólidos são o acondicionamento, a coleta, a triagem, o transbordo e o transporte, o tratamento e a disposição final dos resíduos.

O tratamento dos resíduos sólidos reduz sua complexidade ou sua periculosidade ou, ainda, o volume ou a massa deles. O tratamento pode ser feito de várias formas, como por meio de reciclagem mecânica, reciclagem energética (incineração com recuperação energética dos resíduos), compostagem, coprocessamento, entre alternativas.

Elementos mínimos e essenciais:

- a) Análise da situação da gestão do serviço com base em indicadores técnicos, operacionais e financeiros;
- b) Compatibilização do plano diretor de resíduos sólidos existente;
- c) Destacar os setores conforme o operador e identificar a frequência da coleta;
- d) Destacar as áreas de coleta seletiva, Pontos de Entrega Voluntária (PEV), centros de triagem e/ ou unidades de transbordo, pontos de geradores especiais, quantificando-as e qualificando-as, e localização de galpões de recepção/ separação de resíduos recicláveis;
- e) Levantar a situação da frota de coleta, as quantidades e os tipos de resíduos, a existência de áreas não atendidas, existência de programas de qualidade, de projetos de melhoria ou ampliação dos serviços, entre outros;
- f) Descrição e análise da situação dos sistemas [infraestruturas, tecnologia e operação] de acondicionamento, coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos. Incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam um perfeito entendimento dos sistemas em operação;
- g) Identificação de lacunas no atendimento as unidades pelo sistema de limpeza e manejo de resíduos sólidos (condições atuais e futuras), quanto à população atendida, tipo, regularidade, qualidade e frequência dos serviços;
- h) Análise dos serviços de limpeza e serviços especiais. Incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam o entendimento dos sistemas;
- i) Avaliação das soluções adotadas para a destinação dos resíduos originários de construção e demolição, dos serviços de saúde e industriais;
- j) Informações da caracterização dos resíduos sólidos produzidos em termos de quantidade em determinada região, qualidade e classificação. Incluir projeções de produção de resíduos para curto e médio prazo;
- k) Análise da situação socioambiental dos sítios utilizados para a disposição final de resíduos sólidos;

- l) Identificar as características do tratamento de resíduos, a infraestrutura existente, sua capacidade e estado de conservação, e pontos de monitoramento no ambiente;
- m) Descrever as unidades de destinação final dos resíduos sólidos gerados em determinada região, após sofrerem tratamento, sejam estes rejeitos da reciclagem mecânica, resíduos da incineração, entre outros;
- n) No local onde ocorre a destinação final indicar a quantidade e o destino, e se o local possui licença ambiental para instalação e operação.
- o) Identificação das condições da gestão dos resíduos diferenciados, correspondentes aos Resíduos de Serviços de Saúde, Químicos, Radioativos e de Construção Civil (RCC). Os primeiros têm importância para a saúde e segurança pública, e, o último, por ser volumoso, acarreta impacto, quando não gerenciado.
- p) Contemplar propostas para a reutilização, reciclagem, beneficiamento e disposição final dos resíduos da construção civil (Resolução CONAMA nº 307/2002).

12.29.5 Situação dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais

A finalidade da drenagem é coletar e afastar as águas pluviais, combater inundação e empoçamento de água, e prevenir doenças. O objetivo do diagnóstico é detectar os pontos mais sujeitos à inundação e sua causa, se por excessiva impermeabilização do solo ou devido às interferências, como travessias e estrangulamentos.

O diagnóstico deverá estar em harmonia com os Planos Diretores Municipais e os Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas. Deve considerar os índices, parâmetros e normas em vigor.

Elementos mínimos e essenciais:

- a) Análise crítica do plano diretor de drenagem urbana e/ou recursos hídricos da região, quanto à implantação, atualidade e demandas futuras;
- b) Realizar mapeamento da infraestrutura em drenagem mostrando as bacias e os principais corpos hídricos que atravessam o campus, bem como os pontos que sofrem mais frequentemente inundação;
- c) Identificação de lacunas no atendimento pelo Poder Público, incluindo demandas de ações estruturais e não estruturais, para o manejo das águas pluviais, com análise do sistema de drenagem existente quanto à sua cobertura, capacidade de transporte, manutenção e estado das estruturas;
- d) Identificação das deficiências no sistema natural de drenagem, a partir de estudos hidrológicos;
- e) Verificação da separação entre os sistemas de drenagem e de esgotamento sanitário;
- f) Estudo das características morfológicas e determinação de índices físicos (hidrografia, pluviometria, topografia e outros) para as bacias e microbacias da área de estudo;
- g) Caracterização e indicação cartográfica das áreas de risco de enchentes, inundações, escorregamentos, destacando: hidrografia, pluviometria, topografia, características do solo, uso atual das terras, índices de impermeabilização e cobertura vegetal;

- h) Elaboração de cartas com zoneamento de riscos de enchentes para diferentes períodos de retorno de chuvas;
- i) Análise de indicadores epidemiológicos de agravos à saúde cuja incidência pode ser determinada por deficiência nos sistemas de manejo de águas pluviais;
- j) Análise dos processos erosivos e sedimentológicos e sua influência na degradação das bacias e riscos de enchentes, inundações e deslizamentos de terra.

12.29.6 Diagnóstico Gerencial

No diagnóstico institucional é preciso identificar quem são os prestadores dos serviços de saneamento na cidade, levantar informações relacionadas ao conteúdo dos contratos de concessão firmados, se houver, as atividades e responsabilidades de cada setor prestador e as estruturas organizacionais empregadas na prestação dos serviços.

Elementos mínimos e essenciais:

- a) Levantamento e análise da legislação aplicável que defina as políticas federal, estadual, municipal e regional sobre o saneamento básico (leis, decretos, políticas, resoluções e outros);
- b) Identificação e análise da estrutura existente e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços e fiscalização) dos serviços nos quatro componentes. Avaliação dos canais de integração e articulação;
- c) Recursos humanos alocados nos serviços de saneamento básico: número de empregados, discriminando o quantitativo quanto a profissionais de nível superior, técnicos, operacionais, administrativos, terceirizados, estagiários, bolsistas.
- d) Elementos Complementares: Identificação nas áreas vizinhas das atividades em que pode haver cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura, relativos à gestão do saneamento básico, para cada um dos serviços ou atividade específica.

12.29.7 Prognóstico, Alternativas, Condicionantes, Diretrizes, Objetivos e Metas

A análise prospectiva aborda os diferentes problemas de variados tipos, estrutura-os, define a população implicada, as expectativas, a relação entre causas e efeitos, indica objetivos, agentes, opções, sequência de ações, tenta prever consequências, evitar erros de análise, avalia escalas de valores e como se inter-relacionam as questões, aborda táticas e estratégias. Em suma, a prospectiva requer um conjunto de técnicas sobre a resolução de problemas perante a complexidade, incerteza, riscos e os conflitos, devidamente caracterizados.

Esta etapa requer o desenvolvimento e a formulação de estratégias para alcançar os objetivos, diretrizes e metas definidas para o PSB num horizonte de 20 anos.

- a) Formular mecanismos de articulação e integração das políticas, programas e projetos de saneamento básico com as de outros setores correlacionados visando a eficácia, a eficiência e a efetividade das ações preconizadas;
- b) Análise e seleção das alternativas de intervenção visando à melhoria das condições sanitárias da região. Tais alternativas terão por base as deficiências atuais dos serviços de saneamento básico, que devem ser projetadas utilizando-se, por exemplo, a metodologia de cenários alternativos de evolução gradativa – quantitativo e qualitativo – conforme diferentes combinações de medidas efetivas e/ou mitigadoras que possam ser previstas no PSB para o horizonte de 20 anos. As diretrizes, alternativas, objetivos e metas,

programas e ações do Plano devem contemplar definições com o detalhamento adequado e suficiente para que seja possível formular os projetos técnicos e operacionais para a sua implementação;

c) Dimensionamento dos recursos necessários aos investimentos e avaliação da viabilidade e das alternativas para a sustentação econômica da gestão e da prestação dos serviços conforme os objetivos do Plano. As propostas de investimentos e ações deverão ter seus custos estimados segundo os parâmetros usuais do setor.

d) Necessidades de serviços de saneamento básico: as projeções das demandas, por serviço, deverão ser estimadas para o horizonte de 20 anos, considerando a definição de metas de:

Curto prazo: 1 a 5 anos;

Médio prazo: entre 5 e 10 anos;

Longo prazo: entre 10 e 20 anos.

e) Construir cenários alternativos de demandas por serviços que permitam orientar o processo de planejamento do saneamento básico, identificando-se as soluções que compatibilizem a sustentabilidade ambiental, a prestação dos serviços e a equidade. Objetiva-se assim identificar, dimensionar, analisar e prever a implementação de alternativas de intervenção, considerando a incerteza do futuro e visando o atendimento das demandas, observando: o sistema territorial e de ocupação do solo; as características socioambientais; e as demandas específicas das unidades;

f) Hierarquização das áreas de intervenção prioritária: as metas, programas, projetos e ações, sobretudo quando relacionados a investimentos, devem ser consolidadas, naquilo que couber, a partir de critérios de hierarquização das áreas de intervenção prioritária conforme metodologia a ser definida a partir de indicadores;

g) Definição de objetivos e metas: devem ser elaborados de forma a serem quantificáveis e a orientar a definição de metas e proposição dos Programas, Projetos e Ações do Plano nos quatro componentes do saneamento básico, na gestão e em temas transversais. As Metas do Plano são os resultados mensuráveis que contribuem para que os objetivos sejam alcançados, devendo ser propostos de forma gradual e estarem apoiados em indicadores.

Deverão ser propostas soluções criativas com a utilização de tecnologias adequadas à realidade local, a custos compatíveis, suficientes para que seja adequadamente operada e mantida a infraestrutura dos serviços de saneamento básico disponibilizada.

12.29.8 Elaboração dos Cenários de Evolução

Os cenários da evolução dos sistemas de saneamento serão construídos para um horizonte de tempo de 20 anos com base nos seguintes elementos:

a) Diagnósticos da situação atual do saneamento básico;

b) Prognóstico das tendências de desenvolvimento do campus, que deverão considerar os planejamentos existentes em realizados e/ou em elaboração.

Com base nestes elementos e considerando outros condicionantes como ameaças e oportunidades, os cenários serão construídos configurando as seguintes situações: a tendência, a situação possível e a situação desejável. A metodologia a ser utilizada para a construção dos cenários deverá ser apresentada, discutida e aprovada pelo Grupo de Acompanhamento do PSB.

12.29.9 Ações para Emergências e Contingências

O governo necessita prever no PSB ações para lidar com eventuais emergências ou contingências que possam interromper a prestação de serviços. Entende-se como emergencial o acontecimento perigoso, que leva a uma situação crítica, incidental ou urgente. A contingência, por sua vez, é aquilo que pode ou não suceder, a incerteza, a eventualidade.

A existência de um plano para lidar com possíveis emergências ou contingência que venham a surgir diminui consideravelmente o tempo de resposta às crises, garantindo mais segurança. Daí a importância de dedicar atenção a este plano, fazendo uma lista das possíveis situações e traçando para cada uma delas as ações que devem ser postas em prática e a rede de ajuda que se deve acionar.

Conteúdo Mínimo:

- a) Estabelecer planos de racionamento e atendimento a demandas temporárias;
- b) Estipular regras de atendimento e funcionamento operacional para situação crítica na prestação dos serviços de saneamento básico, inclusive com adoção de mecanismos de contingência;
- c) Propor diretrizes para a articulação com os Planos Locais de Risco e para a formulação dos Planos de Segurança da Água;

12.30 SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL

Consistem nas seguintes atividades:

- a) Estabelecer a estratégia de Supervisão Ambiental do empreendimento e detalhar o planejamento das atividades considerando as peculiaridades das obras a serem executadas, as atividades exercidas, as características socioambientais da região, áreas direta e indiretamente afetadas, impactos ambientais e características da fauna e flora local;
- b) Acompanhar e orientar a obtenção e atualização das licenças ambientais e autorizações específicas (municipais, estaduais e federais, bem como o atendimento das exigências, obrigações, recomendações e dos programas ambientais associados aos serviços de construção;
- c) Realizar vistorias técnicas para acompanhamento dos serviços de construção e registro de ocorrências ambientais, assim como comunicar as ocorrências aos setores responsáveis e propor ao órgão competente a emissão de Comunicação de Não-conformidades e Notificações Ambientais;
- d) Participar de Reuniões Técnicas com a fiscalização do órgão, a Supervisora de Obras e a Construtora para planejamento das atividades de obra e apoio à solução de situações que envolvam impactos ambientais não previstos e não-conformidades ambientais;

e) Elaborar Relatório Mensal de Supervisão Ambiental, Relatório Periódico de Supervisão Ambiental na periodicidade definida pelos órgãos ambientais e Relatório Ambiental de Conclusão de Obra.

12.31 PROJETO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Será elaborado para todos os fins deste Termo de Referência, ou seja, para aterros sanitários, infraestrutura viária/urbana, obras de artes especiais e edificações públicas.

Consiste em identificar áreas de risco a inundação e propor medidas que minimizem os riscos. Deverá contemplar o levantamento de dados e informações das áreas de risco. Realizar vistorias e inspeções da área identificada. Identificação do uso e ocupação do solo atual e futuro e principais fragilidades ambientais na faixa de 200 m ao longo da área de risco.

12.32 ESTUDOS E RELATÓRIOS AMBIENTAIS

Estes estudos serão elaborados para os serviços relacionados a edificações públicas, infraestrutura viária/urbana e obras de artes especiais.

12.32.1 Estudos de Impacto Ambiental (EIA)

Contempla os objetivos gerais e específicos da edificação ou infraestrutura apresentando histórico desde a sua concepção inicial até a presente data. Definir os limites da área geográfica a ser direta e indiretamente afetada. Adequar o projeto aos setores possíveis de serem utilizados. Contemplar as alternativas tecnológicas e de localização do melhor eixo para o barramento. Diagnostico ambiental, impactos ambientais e medidas mitigatórias, de controle e monitoramento ambiental;

12.32.2 Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)

Refletirá as conclusões do EIA. As técnicas serão expressas em linguagem acessível ao público, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos ou outras técnicas de comunicação visual, de modo que se possam, entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua implementação;

12.32.3 Projeto de Controle Ambiental (PCA)

Estudo que tem por objetivo identificar e propor medidas mitigadoras aos impactos gerados por edificações de médio porte. Sua elaboração se dá durante a Licença de Instalação (LI). O Plano deverá expor, de forma clara, o empreendimento e sua inserção no meio ambiente com todas as suas medidas mitigadoras e compensatórias, deverá descrever eventuais compatibilidades e/ou incompatibilidades avaliadas à luz de todas as normas legais aplicáveis à tipologia de empreendimento I atividade que está sendo analisado, não bastando a simples enunciação das leis, decretos, resoluções, portarias e outras instruções existentes;

12.32.4 Relatório de Controle Ambiental (RCA)

Constitui-se numa série de informações, levantamentos e estudos que visam à identificação de não conformidades legais e de impactos ambientais, efetivos ou potenciais, decorrentes da instalação e do funcionamento da edificação para o qual está sendo solicitada a licença. Compõe-se de estudos relativos aos aspectos ambientais concernentes à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou um empreendimento que não gera

impactos ambientais significativos, e que contém informações relativas à caracterização do ambiente em que se pretende instalar;

12.32.5 Relatório Ambiental Prévio (RAP)

Consiste em analisar a viabilidade ambiental das edificações ou atividades consideradas potencial ou efetivamente poluidoras, enfatizando a interação entre elementos dos meios físico, biológico e socioeconômico, o projeto urbanístico, os impactos que podem ser causados pela implantação do empreendimento, as medidas mitigadoras e de controle ambiental que devem ser adotadas para a sua viabilidade.

12.32.6 Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA)

Tem a finalidade de subsidiar a análise do requerimento de renovação da Licenças de Operação. O procedimento de revalidação da LO tem por objetivo fazer com que o desempenho ambiental empreendimento seja formalmente submetido a uma avaliação periódica. Esse período é sempre aquele correspondente ao prazo de vigência da LO vincenda. A revalidação da LO é também a oportunidade para que o empreendedor explicita os compromissos ambientais voluntários porventura assumidos, bem como algum passivo ambiental não conhecido ou não declarado por ocasião da LP, da LI ou da primeira LO, ou mesmo por ocasião da última renovação.

12.32.7 Estudos de processos de regularização/autorização de intervenção ambiental (AIA/DAIA)

Consiste na elaboração de estudos para obtenção de documento regulatório de intervenções ambientais referentes ao exercício e localização dos empreendimentos, considerando todos os aspectos positivos e negativos dessa operação, proposição de medidas mitigadoras e utilizações pretendidas para o local.

Demais estudos pertinentes ao processo de licenciamento ambiental das atividades a serem exercidas e sua regularização perante os órgãos ambientais competentes.

12.32.8 Relatório Ambiental Simplificado (RAS)

Os estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentados como subsídio para a concessão da licença prévia requerida, que conterà, dentre outras, as informações relativas ao diagnóstico ambiental da região de inserção do empreendimento, sua caracterização, a identificação dos impactos ambientais e das medidas de controle, de mitigação e de compensação.

12.32.9 REGULARIZAÇÃO DO USO DE RECURSOS HÍDRICOS

Consiste na elaboração de estudos e informações necessárias para compor o rol de documentos exigidos na formalização dos processos de autorização/regularização do uso de recursos hídricos (superficiais ou subterrâneos) nas esferas estadual ou federal, dentre as modalidades existentes.

12.33 CADASTRAMENTO FÍSICO DE PROPRIEDADES E AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA

Consiste na identificação e levantamento físico das áreas dos terrenos dos imóveis que interceptam a faixa de domínio do projeto. Deverão também ser levantados todos os demais

elementos que sejam considerados como de infraestruturas públicas disponíveis. Para as benfeitorias, a descrição deverá ser feita de modo detalhado, indicando tipos, áreas, todas as demais dimensões e detalhes técnicos que possam influenciar no seu valor ou na depreciação.

Cada imóvel identificado, passível de desapropriação, deverá possuir um laudo de avaliação com preço de terreno e benfeitorias. Para a avaliação deverá ser usado o Método Comparativo de Dados de Mercado com tratamento estatístico inferencial. Já para avaliação de benfeitorias, sejam elas reprodutivas ou não, serão utilizadas tabelas de referência de preços fornecidas ou indicadas pelo órgão competente.

12.34 CADASTRO MULTIFINALITÁRIO

Consiste nas informações georreferenciadas das condições demográficas, sociais e econômicas dos moradores da área atingida pela faixa de domínio do projeto e a mil metros de distância desta faixa em ambos os lados. As coordenadas serão do tipo aerofotogramétrica.

12.35 GERENCIAMENTO, FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS

O gerenciamento tem a função de manter um fluxo contínuo de informações, junto ao órgão competente, planejar e controlar a programação físico-financeira das diversas fases da obra, incluindo as atividades de acompanhamento para fins de revisão e atualização da programação geral de execução e acompanhamento dos contratos, gerindo profissionais com formações e comportamentos diversificados.

A fiscalização é uma atividade que envolve a inspeção e controle técnicos sistemáticos de obra ou serviço, com a finalidade de examinar ou verificar se sua execução obedece ao projeto e as especificações e prazos estabelecidos.

Já o trabalho de supervisão busca auxiliar o órgão na gestão técnica de fase executiva do empreendimento, incluindo as necessárias interfaces administrativas, para que as obras e serviços sejam executados sob controle permanente, conduzindo a resultados compatíveis com as expectativas do órgão.

A efetiva mobilização da equipe, veículos e instalações da CONTRATADA deverá estar compatibilizada com o cronograma de execução das obras e ser previamente aprovada pelo CONTRATANTE.

As funções da Empresa responsável para apoiar o CONTRATANTE na SUPERVISÃO DE OBRAS serão:

- I. Conhecer em profundidade os projetos executivos da obra: projetos por disciplina (geométrico, terraplenagem, drenagem, sinalização, obras de arte e demais), caderno de especificações, planilhas de orçamentos e cronograma físico-financeiro;
- II. Garantir que a obra seja executada observando o fiel cumprimento dos projetos, em observância às normas e especificações estabelecidas e demais condições contratuais;
- III. Deverá efetuar o planejamento e acompanhar o cronograma físico, financeiro e contábil, buscando garantir o cumprimento das prerrogativas estabelecidas no contrato da obra, tais como prazo, cronograma, sanções e outras responsabilidades estabelecidas naquele instrumento. A empresa deverá informar ao CONTRATANTE o não cumprimento do cronograma físico/financeiro, sendo também de sua

responsabilidade informar ao CONTRATANTE a existência de entraves/riscos que possam comprometer o bom andamento da execução da obra;

- IV. Efetuar a conferência dos levantamentos de campo e das medições apresentadas pela EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA dos serviços executados;
- V. Verificar o cumprimento, por parte da EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, das especificações técnicas incluindo o acompanhamento e análise de todos os ensaios, tipo e frequência, exigidos para o controle de qualidade, responsabilizando, solidariamente, pela efetividade dos resultados, visando garantir a qualidade dos serviços executados. Os ensaios deverão ser acompanhados, analisados e os resumos com os resultados, constando os critérios de aceitação, serão assinados pelos engenheiros da EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA e CONTRATADA e integrarão o relatório mensal do acompanhamento da obra, referente ao mês da execução e a medição dos serviços. Estes documentos deverão ser assinados pelo representante da CONTRATADA na obra;
- VI. Dar o apoio ao CONTRATANTE com vistas à diminuição dos impactos ambientais das obras, na manutenção da segurança durante sua execução e no cumprimento de outras determinações do Órgão.

12.36 EQUIPE TÉCNICA DE APOIO À FISCALIZAÇÃO DA OBRA

- I. Assumir em qualquer circunstância a responsabilidade técnica relativa à suas obrigações no apoio a fiscalização. O apoio à supervisão da obra, objeto do contrato, refere-se às atividades técnicas e administrativas. A atuação da Empresa CONTRATADA, estará subordinada ao gerenciamento da Comissão de Fiscalização da Obra deste Órgão.
- II. Executar atividades de acompanhamento e verificação do controle da qualidade incluindo todos os serviços a serem executados na obra, respondendo solidariamente, pelos:
 - a) Serviços de Terraplenagem;
 - b) Serviços de Pavimentação;
 - c) Serviços de Drenagem e Obras de Arte Correntes;
 - d) Serviços Complementares e de Sinalização;
 - e) Serviços de Obra de Arte Especial;
 - f) Serviços referentes à Gestão Ambiental;
 - g) Serviços referentes a Desapropriação.

12.37 ATIVIDADES DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

12.37.1 Acompanhamento do contrato de execução da obra

- I. Acompanhamento in loco da execução de soluções de projetos que não estejam suficientemente claras ou com nível de detalhamento que requeiram cuidados na sua implementação, relativos aos serviços a serem executados;
- II. Assessoria técnica em avaliação de propostas de alterações contratuais apresentadas pela EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA no desenvolvimento da obra;
- III. Assessoria técnica em relação a modificações de contrato, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos, verificando a repercussão destes eventos nos custos e prazos contratuais;
- IV. Participação nas soluções, em conjunto com a EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA e a Fiscalização da CONTRATANTE, de questões técnicas e/ou contratuais das obras, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;
- V. Elaborar e justificar, previamente, as adequações necessárias aos projetos em fase de obra, e os consequentes procedimentos para a realização dos aditivos contratuais necessários;
- VI. Sustar, através de comunicações escritas à EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, os serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto ou com as especificações técnicas, assim como as demais ocorrências capazes de interferir com o transcorrer normal da obra, devendo tais atitudes da empresa CONTRATADA ser comunicadas, por escrito, ao CONTRATANTE, através do diário de ocorrência da obra e/ou comunicação própria;
- VII. Assegurar para o cumprimento das cláusulas do contrato vigentes entre o CONTRATANTE e a EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA;
- VIII. Assessorar o CONTRATANTE na análise das reivindicações da EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, sob qualquer aspecto, como os relacionados com os prazos, custos, métodos executivos, soluções técnicas etc., emitindo pareceres e laudos técnicos sobre os assuntos;
- IX. Verificar se a EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA está adequadamente mobilizada, equipamento e pessoal, através de histogramas para execução do cronograma em cada fase da obra, comunicando à Fiscalização, se for o caso, a sua insuficiência de recursos humanos e de equipamentos;
- X. Serão de propriedade do CONTRATANTE todas as peças dos trabalhos executados pela Empresa CONTRATADA em decorrência da supervisão da obra executada, tais como folhas de cálculo, de ensaios, memoriais, originais de desenhos, cadernetas de locação e nivelamento, seções, amarrações, inclusive cartões, rascunhos e outros documentos afins, impressos e em meio digital.

12.37.2 Estrutura da supervisão

- I. Ao receber a Ordem de Início, apresentar a relação dos componentes da equipe técnica mobilizada, com profissionais com comprovada capacitação técnica para execução das atividades em sua área de atuação;
- II. Os veículos não poderão ser locados de servidores da CONTRATADA ou da CONTRATANTE e deverão ter no máximo 3 (três) anos de uso;
- III. A empresa deverá garantir um espaço de área aproximada de 12 m² com mobiliário para utilização da Comissão de Fiscalização da CONTRATANTE;
- IV. Manter, no escritório de campo, arquivos em pastas próprias e de forma organizada, todos os boletins de ensaios tecnológicos e levantamentos topográficos realizados, devendo todos os boletins e fichas de ensaios estarem com assinatura identificada, através de carimbo, também pelo laboratorista e/ou topógrafo e engenheiro da Empresa CONTRATADA. Ao final da obra, estes documentos deverão ser entregues para guarda e arquivamento na respectiva Unidade Regional da CONTRATANTE.

12.37.3 Acompanhamento e execução das obras

- I. Definir junto a EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA na execução de todos os itens de serviços, no que diz respeito à interpretação dos projetos finais de engenharia;
- II. Acompanhar, com pessoal especializado e com instrumental apropriado, cada etapa da obra, zelando pelo cumprimento das determinações emanadas dos projetos executivos e especificações técnicas dos serviços, padronizando os procedimentos;
- III. Verificar, amostrar e, se for o caso, relatar à comissão de fiscalização e solicitar à EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, a confecção dos serviços fora da especificação, sem ônus para o CONTRATANTE, de cada uma das etapas das obras. A ação compreenderá o acompanhamento e verificação dos materiais extraídos de jazidas de solos, areias e pedreiras, os industrializados (ligantes asfálticos, cimento, aço etc.) assim como das suas misturas e a correspondente execução dos serviços. Os ensaios tecnológicos serão executados pelos métodos fixados nas normas e instruções em vigor no DER/MG e, na falta destas, pelas equivalentes do DNIT ou ABNT;
- IV. Realizar o controle geométrico dos serviços executados pela EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, apresentando relatórios para Comissão de Fiscalização e Monitoramento de Fiscalização;
- V. Verificar e relatar no diário da obra as observações pertinentes;
- VI. Controlar a quantidade de Material Betuminoso utilizado na obra, verificando a sua conformidade com a taxa de consumo prevista em projeto;
- VII. Acompanhar, verificar e avaliar os serviços topográficos necessários à execução da obra e realização dos serviços topográficos referentes ao controle e medições em todas as suas fases;
- VIII. Propor ao CONTRATANTE soluções técnicas, através de projetos detalhados, para os problemas técnicos ou contratuais, ocorrentes no transcurso da obra, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, assim como as características originais do projeto e o cronograma estabelecido;

- IX. Efetuar as medições mensais dos serviços executados pela EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA respondendo por sua exatidão e pela qualidade dos serviços medidos. As planilhas de medição deverão estar sem rasuras e assinadas pelos Engenheiros da EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, da CONTRATADA e da Comissão de Fiscalização do CONTRATANTE e entregues em tempo hábil para processamento na URG;
- X. Processar, validar e arquivar todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários à elaboração das medições de serviços concluídos, para fins de pagamento à EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, assumindo, solidariamente com ela, a responsabilidade pelos dados constantes das medições, devendo os responsáveis pela Empresa CONTRATADA assinar estes documentos, neles se identificando;
- XI. Antes do encerramento de cada medição deverão ser incluídas todas as informações previstas no Sistema de Gestão de Contrato referente aquela fase da obra, respondendo pela sua veracidade;
- XII. A CONTRATADA será responsável solidariamente à EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA quanto à qualidade dos serviços executados e materiais utilizados. Deverá determinar, quando necessário e via diário de ocorrências, a reconfeção de serviços executados em desconformidade com o projeto contratado. Deverá ainda, manter em seu escritório, arquivo atualizado contendo as cópias de boletins técnicos e avaliação estatística dos controles tecnológicos e geométricos realizados juntamente com todos os elementos técnicos pertinentes e memórias de cálculo das medições tais como perfis, seções transversais, folhas de cubação, diário de ocorrências e outros que se fizerem necessários e forem solicitados pelo CONTRATANTE.

12.37.4 Ensaios laboratoriais e campo

- I. Avaliar as condições operacionais do laboratório de controle tecnológico da EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, recomendando as adequações que se fizerem necessárias;
- II. Observar a natureza e o número mínimo de ensaios para o controle da qualidade, definidos pelas normas, métodos e instruções em vigor no MUNICÍPIO, ficando, porém, a cargo do engenheiro da Empresa CONTRATADA autorizar, mediante aprovação da Comissão de Fiscalização da obra, eventuais alterações na sistemática adotada ou no tipo de ensaios exigidos, em função das peculiaridades do trecho;
- III. Acompanhar, verificar e avaliar a qualidade dos ensaios realizados pela EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA para o controle da qualidade dos serviços executados em observância as especificações técnicas, em todas as fases da obra (terraplenagem, pavimentação, obras de arte correntes, drenagem, obras de arte especiais, serviços preliminares, complementares e os demais serviços). Os resultados destes controles deverão ser compilados e integrados ao relatório mensal de controle e andamento da obra, com análise indicando os critérios de aceitação e rejeição deles;
- IV. Providenciar a realização no laboratório da EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA da obra dos ensaios e estudos necessários ao bom

acompanhamento das obras, de modo a verificar e complementar os ensaios feitos pela EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA;

- V. Acompanhar a EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA na medição defletoométrica do subleito e camadas do pavimento, bem como da retrorrefletividade da sinalização horizontal e vertical, avaliando o seu resultado conforme recomendações técnicas do CONTRATANTE. Elaborar o resumo dos levantamentos com análise de verificação e confirmação da qualidade, que deverá compor o relatório mensal no mês da execução e medição dos serviços. Os resultados serão compilados para o Relatório Final de Obra;
- VI. Verificar os ensaios de misturas betuminosas elaborados pela EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA e verificar a sua conformidade com os projetos, aprová-los ou não e em qualquer dos casos, o engenheiro da Equipe Técnica de Fiscalização deverá justificar, assinar e se identificar no laudo.

12.37.5 Controles ambientais

- I. Exigir da EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA, em conformidade com a Equipe Técnica de Supervisão Ambiental, o cumprimento das especificações ambientais e a execução das medidas de proteção ambiental previstas no projeto de engenharia e nos programas ambientais contratados. Deve realizar reuniões periódicas conjuntas com a equipe de Supervisão Ambiental e com a EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA para o adequado planejamento da execução dos serviços e para a solução das pendências na área ambiental;
- II. Monitorar as vigências dos licenciamentos ambientais antecipando as providências para evitar os seus vencimentos;
- III. Monitorar prazos de condicionantes, exigências e obrigações ambientais, pertinentes no tempo e espaço e cumprimento legal em tempo hábil.

12.37.6 Normas de segurança

- I. Exigir o cumprimento das Normas Regulamentadoras pertinentes;
- II. Analisar toda documentação referente a Segurança e Higiene do Trabalho e acompanhar a validade dos documentos;
- III. Exigir que os serviços da EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA sejam executados dentro das normas de segurança, tanto do tráfego, como da condição de trabalho, requerendo uma sinalização e equipamentos de segurança adequados nas diversas frentes de serviços das obras, e reportando sistematicamente, por escrito, ao CONTRATANTE sobre as condições da sinalização, através do Diário de Ocorrência de Obra.

12.37.7 Processos de desapropriação

Fazer o acompanhamento de todos os processos de desapropriações, objetivando apoio e viabilização dos trabalhos a serem executados.

12.37.8 Atividades de gestão de contratos

- I. Apoio ao CONTRATANTE na gestão e no controle financeiro dos contratos de execução das obras;
- II. Acompanhamento da execução de cada etapa da obra e do cumprimento pela EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA das obrigações contratuais; informando tempestivamente à Fiscalização do CONTRATANTE a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;
- III. Elaboração de relatórios periódicos, específicos e finais;
- IV. Acompanhamento dos empreendimentos por meio do software MS PROJECT, ou similar ou de melhor qualidade, previamente aprovado pelo CONTRATANTE, e que deverá ser atualizado mensalmente baseado no desenvolvimento dos serviços;
- V. Elaborar relatórios mensais, de acordo com os modelos fornecidos pelo CONTRATANTE, com informações sobre o andamento do contrato de supervisão e da obra, em seus aspectos técnicos, financeiros e administrativos, assim como os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;
- VI. Ao final da obra a CONTRATADA deverá elaborar o Relatório Final de Obra, em três vias, informando seu histórico e antecedentes desde a fase de projeto e todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, bem como fornecer indicações sobre as alterações dos projetos ocorridas e seus motivos e recomendações para os serviços de conservação. Neste referido Relatório, deverá conter o as built, de acordo com o modelo a ser indicado pelo CONTRATANTE;
- VII. O Relatório Final de Obra deverá resultar do levantamento e registro das modificações introduzidas no projeto original; suas revisões efetivamente implantadas e medição final, contendo textos explicativos e justificativos, planilhas de quantidades e desenhos abrangendo as soluções adotadas, além de relatar e demonstrar a condição estrutural do pavimento e da sinalização viária para início da operação. A entrega deste é condição indispensável para a emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços referentes ao contrato de supervisão.

13. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA A SER EXIGIDA NA LICITAÇÃO

13.1 COMPROVAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE EQUIPE TÉCNICA

Considerando a equipe técnica mínima necessária para atuação na demanda de projetos a serem requisitados pelos respectivos consorciados, deverão assim ser apresentados profissionais responsáveis técnicos pela execução dos serviços objeto desta licitação, conforme definido a seguir:

13.1.1 Coordenação de Projetos

- I. **Coordenador de Projetos de Saneamento** - Engenheiro Civil ou Sanitarista, com experiência comprovada em coordenação de trabalhos para elaboração de estudos e projetos de sistemas completos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, abrangendo os ramos da engenharia hidráulica, civil, elétrica, geotécnica e meio ambiente – apresentar atestado conforme item 13.2.1.
- II. **Coordenador de Projetos Ambientais** - Engenheiro agrônomo, ambiental, florestal ou biólogo, com experiência comprovada por meio de elaboração de estudos ou projetos ambientais abrangendo pelo menos 02 (dois) dos seguintes trabalhos: Relatório Ambiental Simplificado (RAS), Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de

Controle Ambiental (PCA), Relatório Ambiental Prévio (RAP), Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA), Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), Projeto Técnico de Recuperação de Flora (PTRF), Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF), Intervenções ambientais entre outros pertinentes - apresentar atestado conforme item 13.2.1.

III. Os coordenadores não poderão assumir, em nenhuma hipótese, cargos/funções concomitantes para execução dos serviços objetos do presente Termo de Referência.

13.1.2 Equipe de Apoio

- I. **Engenheiro(a) Civil/ Sanitarista** Graduação em Engenharia Civil ou Sanitária, devidamente reconhecida pelo MEC, com experiência comprovada por meio de apresentação de atestado de responsabilidade técnica na elaboração de estudos e projetos de Sistemas completos de Abastecimento de Água (SAA) e de Esgotamento Sanitário (SES),
- II. **Engenheiro(a) Civil – Especialista em Cálculo Estrutural** Graduação em Engenharia Civil, devidamente reconhecida pelo MEC, com experiência comprovada por meio de apresentação de atestado de responsabilidade técnica na elaboração de projetos de estruturas para obras de sistemas de abastecimento de água (SAA) e de esgotamento sanitário (SES), constando de Elevatórias, reservatórios, ETAs e ETEs;
- III. **Engenheiro(a) Civil – Especialista Orçamentista** - Graduação em Engenharia Civil, devidamente reconhecida pelo MEC, com especialização em Building Information Modelling - BIM. Experiência mínima de 2 (dois) anos como Engenheiro (a) Civil, com atuação comprovada como orçamentista por meio de atestados técnicos, registro no conselho de classe e certificado de curso em BIM.
- IV. **Arquiteto e Urbanista** Graduação em Arquitetura e Urbanismo devidamente reconhecida pelo MEC. Experiência mínima de 2 (dois) anos como Arquiteto(a) Urbanista com atuação comprovada por meio registro no conselho de classe;
- V. **Engenheiro(a) Mecânico(a)** Graduação em Engenharia Mecânica devidamente reconhecida pelo MEC. Experiência mínima de 2 (dois) anos como Engenheiro(a) Mecânico(a) com atuação comprovada por meio de registro no conselho de classe;
- VI. **Engenheiro(a) Eletricista** Graduação em Engenharia Elétrica devidamente reconhecida pelo MEC, com experiência comprovada por meio de apresentação de atestado de responsabilidade técnica na elaboração de projetos elétricos e ou de automação em unidades de sistemas de abastecimento de água (SAA) e sistema de esgotamento sanitário (SES) ou obras correlatas, por meio de registro no conselho de classe;

- VII. **Engenheiro Agrimensor** Graduação em Engenharia de Agrimensura devidamente reconhecida pelo MEC. Experiência mínima de 2 (dois) anos como Engenheiro(a) Agrimensor(a) com atuação comprovada por meio registro no conselho de classe;
- VIII. **Profissional especializado em estudos hídricos – Engenheiro(a) Hídrico(a) ou geógrafo(a)** Graduação em Engenharia Hídrica ou geografia devidamente reconhecida pelo MEC. Experiência mínima de 2 (dois) anos como Engenheiro(a) Hídrico(a) com atuação comprovada por meio registro no conselho de classe;
- IX. **Engenheiro(a) de Minas/geólogo(a)** Graduação em Engenharia de Minas ou Geologia devidamente reconhecida pelo MEC. Experiência mínima de 2 (dois) anos como Engenheiro(a) de Minas ou Geólogo(a) com atuação comprovada por meio registro no conselho de classe;
- X. **Engenheiro(a) de Segurança do Trabalho** Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho devidamente reconhecida pelo MEC. Experiência mínima de 2 (dois) anos como Engenheiro(a) de Segurança do Trabalho com atuação comprovada por meio registro no conselho de classe.

A Indicação dos profissionais de nível superior que serão responsáveis técnicos pela execução do objeto da licitação deverá ser na ordem listada acima, constado o nome completo, a especialidade e o número de registro no CREA ou respectiva entidade de classe de cada profissional devidamente acompanhada da respectiva carteira profissional e certidão de registro e quitação no respectivo conselho de classe.

Os profissionais indicados deverão pertencer ao quadro técnico da empresa. A comprovação de vínculo contratual do(s) profissional(is) se dará mediante a apresentação de Carteira de Trabalho, ficha de Registro de Empregados do Ministério do Trabalho, contrato de prestação de serviços ou compromisso de contratação até a assinatura do CONTRATO.

No caso de alteração (substituição/acréscimo) de profissional RT durante a realização dos serviços, o novo profissional deverá apresentar ao CISAB ZM, por intermédio da CONTRATADA, novo atestado de capacidade técnica compatível com o que está sendo requerido neste Termo de Referência, mantendo desta maneira as mesmas condições exigidas nos procedimentos de qualificação técnica.

A exigência de dois anos de experiência para um Engenheiro Agrimensor visa garantir a qualificação técnica considerada mínima do profissional e impactam diretamente os projetos de engenharia, tendo em vista que são a base de suas elaborações através de levantamentos em campo, manuseio e operação de equipamentos, softwares, sistemas e tecnologias. Logo, a experiência comprovada de, no mínimo, 2 anos de CREA ativo, reduz a probabilidade de erros críticos, como distorções em topografia ou altimetria, que podem comprometer toda a execução do projeto, além de inferir que o profissional já tenha tido algum contato com essas ferramentas. Vale ressaltar que são projetos que dizem respeito a obras com significativo custo e elevado impacto, o que não permite erros de elaboração e, conseqüentemente, execução.

13.2 CAPACIDADE TÉCNICA NECESSÁRIA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS
A CONTRATADA deverá, ainda, comprovar Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade e Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA).

13.2.1 Comprovação de Capacidade Técnica Profissional

A licitante deverá comprovar através da apresentação de Atestados de Capacidade Técnica fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado e devidamente registrados no CREA ou outra entidades de classe e acompanhadas de suas respectivas Certidões de Acervo Técnico que comprovem a **capacidade de qualificação técnica - profissional**, para o desempenho de atividade pertinente e compatível em **características** com as parcelas definidas como de maior relevância técnica e de valor significativo do objeto desta licitação conforme listado abaixo:

- I. Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA, acompanhado de sua respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, **em nome do engenheiro** que será **responsável pela coordenação de projetos de saneamento**, pertencente ao quadro permanente da empresa licitante, detentor de atestado de responsabilidade técnica referente à **coordenação e execução de serviços** de estudo de concepção e projetos de engenharia hidráulica, estrutural e elétrica, com respectivos memoriais e orçamentos - de **sistemas de abastecimento de água (SAA)**, comprovando o atendimento de no mínimo **15 (quinze) localidades** em um ou mais atestados - CAT/CREA, compreendido por: captação, elevatória, adutora, estação de tratamento de água (ETA), reservatório, redes de distribuição e ligações prediais;
- II. Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA, acompanhado de sua respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, **em nome do engenheiro** que será **responsável pela coordenação de projetos de saneamento**, pertencente ao quadro permanente da empresa licitante, detentor de atestado de responsabilidade técnica referente à **coordenação e execução de serviços** de estudo de concepção e projetos de engenharia - hidráulica, estrutural e elétrica, com respectivos memoriais e orçamentos - de **sistemas de esgotamento sanitário (SES)**, comprovando o atendimento de no mínimo **15 (quinze) localidades** em um ou mais atestados - CAT/CREA, compreendido por: redes coletoras, redes interceptoras, estações elevatórias de esgoto e estações tratamento de esgoto (ETE);
- III. Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA, acompanhado de sua respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, **em nome do engenheiro** que será **responsável pela coordenação de projetos ambientais**, pertencente ao quadro permanente da empresa licitante, detentor de atestado de responsabilidade técnica referente à **coordenação e**

execução de serviços de elaboração de estudos ou projetos ambientais abrangendo pelo menos 2 **(dois) dos seguintes trabalhos: Relatório Ambiental Simplificado (RAS), Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Relatório Ambiental Prévio (RAP), Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA), Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), Projeto Técnico de Recuperação de Flora (PTRF), Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF), Intervenções ambientais entre outros pertinentes** em, no mínimo, 2 (dois) atestados - CAT/CREA.

13.2.2 Comprovação de Capacidade Técnica Operacional

- I. Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA);
- II. Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado **em nome da empresa licitante** referente à **execução de serviços** de estudo de concepção e projetos de engenharia - hidráulica, estrutural e elétrica, com respectivos memoriais e orçamentos de **Sistemas de Abastecimento de Água (SAA)** comprovando o atendimento de no mínimo **15 (quinze) localidades** em um ou mais atestados, compreendido por: captação, elevatória, adutora, estação de tratamento em concreto, reservatório e redes de distribuição;
- III. Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado **em nome da empresa licitante** referente à **execução de serviços** de estudos de concepção e projetos de engenharia - hidráulica, estrutural e elétrica, com respectivos memoriais e orçamentos de **sistemas de esgotamento sanitário (SES)** comprovando o atendimento de no mínimo **15 (quinze) localidades** em um ou mais atestados, compreendido por: redes coletoras, redes interceptoras, estações elevatórias de esgoto e estações tratamento de esgoto;
- IV. Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado **em nome da empresa licitante** referente à **execução de serviços** de elaboração de estudos ou projetos ambientais em no mínimo **15 (quinze) dos seguintes trabalhos: Relatório Ambiental Simplificado (RAS), Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Relatório Ambiental Prévio (RAP), Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA), Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), Projeto Técnico de Recuperação de Flora (PTRF), Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF), Intervenções ambientais entre outros pertinentes** em, no mínimo, 2 (dois) atestados - CAT/CREA.

OBS: Justifica-se qualificação requerida diante do número atual de consorciados que consta de 50 municípios, sendo solicitado 1/3 deste número para ampliar a competitividade, enquanto usualmente é adotado 50% em quantitativos

- a. Os atestados quando referidos a sistemas completos de **SAA** devem ser entendidos como Sistema público constando de: captação (superficial ou subterrâneo), elevatória, adutora, estação de tratamento - ETA, casa de química, reservatório e rede de distribuição;

- b. Os atestados quando referidos a sistemas completos de SES devem ser entendidos como Sistema público constando de: rede coletora, interceptor, elevatória, linha de recalque e estação de tratamento – ETE;
- c. A não apresentação de atestados, conforme estabelecido anteriormente, implicará na imediata inabilitação da licitante;
- d. Não será permitida a duplicidade de funções, para os profissionais acima indicados;
- e. Em caso de atestados oriundos de serviços de subempreitada, será obrigatória a apresentação do atestado inicial, emitido pela contratante original, para comprovação da legalidade da subempreitada.

13.3 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- I. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;
- II. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);
- III. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando: índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
- IV. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e
- V. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;
- VI. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped;
- VII. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação;
- VIII. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º);
- IX. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

14. ETAPAS DE PROJETO

As etapas do projeto serão executadas conforme Memorial Descritivo, do qual pode-se destacar os serviços preliminares, urbanismo, infraestrutura, superestrutura, equipamentos esportivos, instalações elétricas, sistema de drenagem, irrigação, serviços complementares e limpeza. Para a execução do objeto em questão, deverá ser validado, em comum acordo entre CONTRATANTE e CONTRATADO, conforme FLUXOGRAMA DE DETALHAMENTO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, disponibilizado no Apêndice C.

15. CONDIÇÕES GERAIS

15.1 Área de Intervenção

Os locais para a execução do objeto serão pré-definidos de acordo com a necessidade da CONTRATANTE. Todas as características que possam interferir no processo de execução deverão ser levantadas pela CONTRATADA e submetidas à aprovação da fiscalização.

15.2 Material Técnico Disponível

Os projetos e demais documentos existentes nas dependências do CONTRATANTE, referentes à área objeto de intervenção, serão colocados à disposição da CONTRATADA, que se incumbirá e se responsabilizará de executar quaisquer conferências e/ou levantamentos que se fizerem necessários para o desenvolvimento do trabalho.

15.3 Desenvolvimento do Projeto

- I. Todos os serviços executados deverão ser desenvolvidos em conformidade com os preceitos normativos, e com este Termo de Referência, prevalecendo, no caso de eventuais divergências, as disposições estabelecidas pelo CONTRATANTE;
- II. O desenvolvimento de todas as etapas do Projeto Executivo é de responsabilidade da CONTRATADA. Os trabalhos deverão ser rigorosamente realizados em obediência às etapas de Projeto estabelecidas, de modo a evoluírem gradual e continuamente em direção aos objetivos estabelecidos pelo CONTRATANTE e reduzirem-se os riscos de perdas e retrabalho;
- III. A CONTRATADA deverá providenciar junto ao CAU e/ou CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) referentes a todos os Projetos e atividades técnicas objeto deste Termo de Referência;
- IV. A CONTRATADA deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços;
- V. A CONTRATADA deverá possuir ou providenciar os equipamentos, os materiais, os insumos, a mão de obra, os meios de transporte, e demais itens necessários ao desenvolvimento de todas as etapas do Projeto;
- VI. Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com o CONTRATANTE antes da execução dos serviços correspondentes;
- VII. Os serviços executados em cada etapa do Projeto devem ser submetidos à avaliação da Fiscalização;

- VIII. As impropriedades apontadas pelo CONTRATANTE, ou, eventualmente por algum órgão gerenciador de convênio e pelos órgãos de aprovação, fiscalização e controle serão corrigidas pela CONTRATADA sem custo adicional para o CONTRATANTE; A aprovação dos serviços não eximirá a contratada das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.

16. DISPOSIÇÕES GERAIS

Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Comissão de Contratação.

Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal da Transparência do CISAB-ZM.

Viçosa, Estado de Minas Gerais, XX de XX de XXXXX.

Thainá Venturini Nunes

Eng. Ambiental e Sanitarista – CREA MG 284033/D

João Paulo S. Oliveira

Eng. Civil – CREA MG 133516/D

APÊNDICE A APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

1. INTRODUÇÃO

- I. A CONTRATADA deverá exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações apresentadas, tanto no texto como nos memoriais e desenhos. O referido controle deve ser orientado para: clareza, objetividade, consistência das informações, justificativas de resultados, texto isento de erros de português, de datilografia ou digitação;
- II. A apresentação dos trabalhos deverá ser da melhor qualidade, de modo a refletir o padrão de qualidade da própria CONTRATADA. Os eventos, bem como o material a ser distribuído deve seguir o padrão e qualidade utilizados pelo CONTRATANTE;
- III. As normas a seguir, baseadas na Associação Brasileira de Normas Técnicas -ABNT, deverão ser observadas na elaboração e apresentação dos trabalhos.

2. NORMAS

- I. Em todos os trabalhos de natureza técnica deverão ser observados padrões técnicos reconhecidos pela comunidade científica, preferencialmente, as normas da ABNT (ABNT 10719). A CONTRATADA deverá notar que as normas técnicas para mão-de-obra, materiais e equipamentos, referências a marcas, número de catálogos e nomes de produtos porventura citados nas Especificações Técnicas, têm caráter orientativo e não restritivo;
- II. A CONTRATADA poderá substituir os mesmos por normas, materiais e equipamentos aceitos internacionalmente, desde que demonstre, a critério do CONTRATANTE, que as substituições são equivalentes ou superiores;
- III. Em qualquer hipótese estas normas estarão sujeitas à aceitação pelo Cliente antes de sua aplicação.

3. UNIDADES

Deverão ser utilizadas nos relatórios, desenhos, memoriais etc., as unidades do Sistema Métrico Internacional. Havendo necessidade de citar outras unidades, os valores expressos nestas serão indicados entre parênteses, ao lado da correspondente unidade oficial.

4. REDAÇÃO

A redação de todos os documentos do projeto deverá ser obrigatoriamente na língua portuguesa. Toda parte descritiva deverá ser digitalizada, podendo as tabelas numéricas na fase de minuta serem apresentados em manuscrito com letras bem legíveis (Memória de Cálculo).

5. NÚMERO DE VIAS

Os documentos serão apresentados:

- a) Relatório: 3 (Três) vias impressas e 3 (Três) vias em meio magnético em CD-ROM;

b) Minuta do Relatório Final: 3 (Três) vias impressas e 3 (Três) vias em meio magnético em CD-ROM; e

c) Relatório Final: 3 (Três) vias impressas e 3 (Três) vias em meio magnético em CD-ROM.

6. ENCADERNAÇÃO

- I. A encadernação dos Relatórios Finais será do tipo capadura, não se aceitando lombadas com garras plásticas;
- II. A encadernação dos Relatórios Parciais e das Minutas poderá ser espiral, não se aceitando lombada com garra plástica.

7. ELEMENTOS COMPONENTES

7.1 CAPA (NBR - 6.029)

- I. Na capa, a disposição dos elementos deverá basear-se no modelo, Anexo 1 da norma;
- II. A capa será dura, em papelão, revestida de papel cartolina ou tecido, em couro ou material (encadernação ou cartonado).

7.2 LOMBADA (NBR - 6.029)

Deverá apresentar (lido vertical, com os dizeres inscritos de cima para baixo):

- a) Nome do CONTRATANTE (direita);
- b) Título do Trabalho (centro);
- c) Ano da Elaboração (esquerda).

7.3 FOLHA DE ROSTO

Página que contém os elementos essenciais à identificação da obra conforme o modelo no Anexo 1 da norma. Além das indicações comuns ao projeto, deve conter as informações de cada volume em particular.

7.4 VERSO DA FOLHA DE ROSTO

O verso da folha de rosto deverá conter:

- a) Ficha catalográfica, adotando as normas do Código de Catalogação Anglo - Americano AACR;
- b) Endereço do CONTRATANTE;
- c) Endereço da (s) CONTRATADA

7.5 PLANO DO PROJETO

Cada Volume terá em seu início o plano da obra específico de todo o projeto, contendo as subdivisões de capítulos e tomos.

7.6 SUMÁRIO

Enumeração das principais divisões, seções e outras do volume, na mesma ordem em que a matéria nele se sucede, abrangendo inclusive as listas de abreviaturas, ilustrações e tabelas, introduções, apêndices, notas bibliográficas, índices e anexos. Sua finalidade é a de informar o conteúdo do estudo e projeto ao leitor, bem como localizar os tópicos que lhe possam interessar.

7.7 APRESENTAÇÃO

Palavras de esclarecimento, justificção ou apresentação. A critério da CONTRATADA, poderá ser apresentada uma breve explicação sobre o conteúdo de cada volume que compõe o trabalho.

7.8 LISTAS

Cada volume deverá conter listas de figuras, tabelas, siglas e abreviaturas.

7.9 RESUMO EXECUTIVO (NBR - 6.028)

- I. Apresentação concisa dos pontos relevantes do trabalho. Nele devem ser ressaltados: a natureza do trabalho, forma de implantação, os resultados esperados e as principais conclusões. Os dados resultantes dos estudos básicos serão reapresentados em forma resumida, explicando como foram usados nos cálculos ou diretamente no projeto;
- II. Deverá ter como foco cada sistema projetado, caracterizando os pressupostos básicos que subsidiaram a elaboração do projeto, os novos serviços e as melhorias cuja execução serão contratados, os quais deverão estar consoantes com os orçamentos, especificações, desenhos e demais componentes dos projetos.

7.10 TEXTO

Deverá constar de:

- a) Introdução, incluindo o número de documentos que compõem o projeto;
- b) Corpo;
- c) Conclusão.

7.11 ANEXOS, APENDICES OU ADENDOS

Com a indicação do texto a que se referem.

7.12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (NBR - 6.023)

Toda bibliografia e referência ligadas a assuntos relevantes, tratados no trabalho, devem vir dispostas em ordem alfabética dos sobrenomes dos autores, com numeração arábica crescente, no final dos trabalhos.

8 DISPOSIÇÃO

8.1 FORMATOS DO PAPEL (NBR - 5.339)

a) Desenhos (formato A1): Os desenhos deverão ser elaborados em AutoCad. Desenhos e plantas do trabalho serão produzidos normalmente em formato A1 e serão, após a aprovação da minuta final pelo CONTRATANTE, reduzidos para apresentação em álbum formato A3, no Relatório Final. A fim de que não seja perdida a legibilidade das informações, por efeito da redução, a normografia deve ser previamente estudada. Os originais, em formato A1, em papel poliéster ou em arquivo magnético, serão entregues ao CONTRATANTE na ocasião;

b) Texto (formato A4), gramatura de AA 75 g., impressão gráfica laser ou offset. c) Especificações, memórias de cálculo e estudos (formato A4).

8.2 PAGINAÇÃO E NUMERAÇÃO

A contagem das páginas deve ser feita a partir da primeira página impressa, excluída(s) a(s) capa(s). A numeração será contínua em algarismos arábicos, feita a partir da primeira página do texto.

8.3 QUADROS E TABELAS

Todos os quadros e tabelas deverão:

- a) Obedecer às Normas de Apresentação Tabular do IBGE;
- b) Ser numerados, em algarismos arábicos, de acordo com as respectivas seções, em sequência no texto, logo após a primeira citação referente ao quadro ou tabela;
- c) Apresentar título e legenda explicativa;
- d) Apresentar citações da fonte.

8.4 GRÁFICOS E FOTOGRAFIAS

Gráficos e fotografias serão designados de FIGURAS (fig.), seguidos de numeração arábica e legenda na parte inferior.

8.5 NOTAS DE PÉ DE PÁGINA

As Notas de pé de página devem ser incluídas imediatamente após o texto a que correspondem, ao pé da página respectiva, separadas dele por um traço.

8.6 NUMERAÇÃO PROGRESSIVA DAS SEÇÕES DE UM DOCUMENTO (NBR - 6.024)

Apresentar um sistema de numeração progressiva das partes do documento, de modo a permitir a exposição mais clara da matéria e a localização imediata de cada parte.

Não se deverá subdividir demasiadamente as seções, sacrificando assim a concisão. Recomenda-se limitar o número das seções até a quinária.

8.7 NUMERAÇÃO DOS DOCUMENTOS

Os desenhos e especificações etc., serão numerados cronologicamente e de acordo com as diversas áreas.

8.8 REFERÊNCIAS

Indicar em cada documento os outros que lhe serão referentes.

8.9 REVISÃO DOS DOCUMENTOS

Cada documento revisto terá indicação e apresentará em local próprio a descrição das alterações efetuadas.

8.10 ESCALA (NBR - 5.984)

- I. Toda folha de documento (desenho, especificação) deve levar, no canto inferior direito, um quadro destinado a legenda, constando do mesmo, além do título do documento, as indicações necessárias à sua exata identificação e interpretação;
- II. A legenda deve apresentar a disposição mais conveniente à natureza do respectivo documento não ultrapassando, tanto quanto possível, a largura de 175 mm;
- III. Da legenda devem constar as seguintes indicações, além de outras julgadas indispensáveis para um determinado tipo de documento:
 - a) Nome do CONTRATANTE;
 - b) Título do Trabalho;
 - c) Logotipos das Entidades participantes, conforme orientação do CONTRATANTE;
 - d) Data (mês/ano);
 - e) Nome da CONTRATADA;
 - f) Número do documento e, se necessário, outras indicações para a classificação e arquivamento;
 - g) Indicação de "Substitui" ou "Substituído por", quando for o caso; e
 - h) Assinaturas dos responsáveis pela elaboração

9. ENTREGA DOS DOCUMENTOS

9.1 MEMÓRIAS DE CÁLCULO

- I. A CONTRATADA deverá apresentar todas as memórias de cálculo do Projeto, juntamente com a apresentação do Relatório Final;

- II. Para facilitar a leitura, o texto não deverá conter nenhum cálculo que será obrigatoriamente incluído na Memória de Cálculo;
- III. Para cada cálculo (incluídos na Memória de Cálculo) será feita uma breve apresentação dos dados de entrada, dos procedimentos de cálculo, dos resultados obtidos e de como estes resultados foram introduzidos em outros cálculos ou no projeto.

9.2 SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO

Todos os programas de computação utilizados na elaboração dos trabalhos deverão ser apresentados de modo sistemático e completo, contendo entre outras, no mínimo, as seguintes informações: nome do programa; descrição; modelo matemático utilizado; fluxograma; comentários sobre os resultados; linguagem e programação fonte, de forma acertada com o Cliente e compatível com os seus equipamentos.

Os arquivos originais de todos os produtos dos serviços serão apresentados em discos CD-ROM, sem compactação, e com os seguintes softwares:

- a) Texto: Microsoft Word para ambiente Windows;
- b) Tabelas e gráficos: Microsoft Excel para ambiente Windows;
- c) Demais softwares a serem discutidos com a CONTRATANTE.
- d) A estruturação informatizada dos trabalhos agilizará o seu gerenciamento, tornando-o de melhor qualidade e de menor tempo de execução.
- e) Todos os Relatórios serão acompanhados dos meios magnéticos correspondentes, nas quantidades indicadas nestes Termos de Referência.

APÊNDICE B
ACOMPANHAMENTO DE PROJETO E FISCALIZAÇÃO

1. COMUNICAÇÕES

- I. Toda a comunicação entre a CONTRATADA e o CONTRATANTE deverá ser feita por escrito, sendo obrigatório que às comunicações via telefone devem ser confirmadas, posteriormente, por escrito;
- II. O representante do CONTRATANTE pode também contatar a CONTRATADA diretamente para solicitar informação adicional relativa a qualquer aspecto da consultoria. A CONTRATADA deve satisfazer tais requisitos prontamente.

2. PLANO DE TRABALHO

- I. No início do desenvolvimento dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Trabalho detalhado, estabelecendo as diretrizes a serem seguidas para implementação dos trabalhos nas diversas áreas de atuação, de forma adequada ao controle. Nesse Plano, deverá ser configurado todo o planejamento dos trabalhos, contextualização dos estudos e projetos, indicação das equipes, seu perfil, a descrição das atividades com sua organização, o organograma para os trabalhos, fluxograma e tudo o mais que norteie o desenvolvimento e acompanhamento dos estudos e projetos;
- II. A CONTRATADA terá ampla liberdade de subdividir os trabalhos em diversos grupos de atividades que sejam harmonizados num planejamento integrado. Toda a sua experiência deverá ser empenhada nesse planejamento;
- III. O Programa de Trabalho e os cronogramas e fluxogramas referidos deverão ser atualizados mensalmente, ou quando se fizer necessário, durante a execução dos trabalhos. Para tanto, deve ser utilizado um "software" que permita uma fácil atualização do planejamento.

3. FLUXOGRAMA

- I. Deverá ser apresentado um fluxograma para todo o período de execução dos serviços, indicando claramente todas as precedências, interdependências e inter-relações das atividades, possibilitando assim, a análise do fluxo contínuo das ações.
- II. O Fluxograma deverá também indicar:
 - a) Número da tarefa;
 - b) Nome da tarefa;
 - c) Custos associados a cada atividade ou grupo de atividade (% do valor do contrato);
 - d) Dias corridos para a realização;
 - e) Previsão de prazos para conclusão das tarefas;
 - f) Prazos para análise, pelo Cliente dos relatórios;

- g) Data das reuniões;
- h) Tempos intermediários, julgados necessários e justificados pela experiência da CONTRATADA para as atividades diretas ou indiretas, relativas ao(s) contrato(s) que estejam vinculados ao trabalho.

4. CRONOGRAMAS

4.1 Cronograma Físico e Financeiro

- a) Os cronogramas físico e financeiro deverão ser revistos e ajustados quando da ocasião da assinatura do contrato, aprovados pelas Partes e anexados ao contrato;
- b) No 1º Relatório (Parcial ou Específico) a CONTRATADA deverá apresentar novos cronogramas atualizados e assim sucessivamente nos demais relatórios;
- c) O Cronograma Físico deverá conter as datas previstas para o término de cada atividade dos trabalhos, relacionando-as com as datas e valores dos pagamentos parciais (Cronogramas Financeiros);
- d) O Cronograma Físico mostrará também a participação dos diferentes setores e técnicos envolvidos durante as atividades do Projeto, bem como as datas previstas para as reuniões a serem realizadas com o Cliente;
- e) Eventuais alterações dos cronogramas, mesmo quando aprovadas pelo Cliente, não constituirão motivo para a prorrogação da vigência do contrato;
- f) As modificações nos prazos parciais não poderão acarretar mudanças no prazo final estabelecido e dependem de concordância do CONTRATANTE.

4.2 Cronograma de Utilização de Pessoal

A CONTRATADA deverá elaborar um Cronograma de Utilização de Pessoal, indicando claramente o período de permanência dos membros de suas equipes na execução dos serviços.

5. ANÁLISE DOS DOCUMENTOS

- I. Deverão estar previstos no cronograma os prazos para análise, pelo CONTRATANTE, dos relatórios e documentos apresentados. Esses prazos serão de 10 (dez) dias úteis, contados a partir do dia seguinte ao recebimento desses documentos. A CONTRATADA deverá considerar este fato de tal forma que os serviços não sofram perda de continuidade;
- II. O Cliente irá acompanhar os trabalhos com vistas à otimização dos prazos anteriormente definidos; dessa forma, os Relatórios são instrumentos gerenciais através dos quais se alcançará tal objetivo;
- III. Os relatórios e documentos não aprovados serão devolvidos para as correções e modificações necessárias, de acordo com as análises a serem encaminhadas à CONTRATADA. A CONTRATADA executará o trabalho necessário sem custo adicional para o CONTRATANTE;
- IV. Somente após a aprovação dos documentos pelo CONTRATANTE, serão pagas as parcelas das faturas pertinentes.

6. REUNIÕES

- I. Durante o desenvolvimento dos trabalhos haverá, entre a CONTRATADA e o CONTRATANTE, a necessária comunicação, a fim de facilitar o acompanhamento e a execução do contrato. Para este fim, o CONTRATANTE convocará, por sua iniciativa ou da CONTRATADA, quantas reuniões estimar convenientes. A princípio, fica estabelecido que serão realizadas reuniões mensais de supervisão e acompanhamento;
- II. Nessas reuniões, a serem mantidas conforme agenda pré-estabelecida e registrada mediante ata formalizada, serão discutidos os problemas surgidos no desenvolvimento dos trabalhos, sendo que:
 - a) A CONTRATADA fará exposições complementares e específicas sobre o desenvolvimento dos serviços no que diz respeito aos temas previstos, inclusive acerca de suas propostas sobre alternativas envolvidas no prosseguimento dos trabalhos, bem como sobre os seus requerimentos de orientação;
 - b) O CONTRATANTE comunicará à CONTRATADA as orientações necessárias para o desenvolvimento normal dos serviços no que se refere às matérias contidas na agenda da reunião, preferivelmente no decurso desta ou dentro do prazo nela estabelecido;
 - c) As reuniões mensais deverão estar previstas no cronograma a ser apresentado e deverão ser realizadas após a entrega dos relatórios e do respectivo prazo de análise dos mesmos pelo CONTRATANTE;
 - d) Os custos dessas reuniões deverão estar previstos no valor total do contrato.
- III. As reuniões com a CONTRATANTE, acontecerão na região onde serão desenvolvidos os trabalhos, com frequência a ser estabelecida entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, com no mínimo uma reunião antes do início dos trabalhos e uma intermediária, em que serão avaliados os trabalhos até então realizados e decididas as revisões/reprogramações das etapas subsequentes, quando necessário;
- IV. A CONTRATADA deverá conduzir as reuniões de início e término da consultoria.

7. FISCALIZAÇÃO

- I. A CONTRATANTE nomeará uma Equipe de Fiscalização para acompanhar e avaliar a execução dos serviços, da qual poderão constar também, representantes do Ministério das Cidades, do agente financeiro, entre outros;
- II. Fica assegurado ao CONTRATANTE e às empresas especializadas a mando do CONTRATANTE, o direito de acompanhar e fiscalizar os serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso aos locais de trabalho para a obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos trabalhos;
- III. A fim de exercer o acompanhamento e fiscalização dos serviços, o CONTRATANTE designará uma Equipe de Fiscalização adequada, que atuará sob a responsabilidade de um Coordenador, sendo que lhe caberá, de acordo com a CONTRATADA, estabelecer os

procedimentos detalhados de fiscalização do contrato, conforme os presentes Termos de Referência;

- IV. A Equipe de Fiscalização terá plenos poderes para agir e decidir perante a CONTRATADA, inclusive rejeitando serviços que estiverem em desacordo com o contrato, obrigando-se desde já a CONTRATADA a assegurar e facilitar o acesso da Equipe de Fiscalização aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão;
- V. Cabe à Equipe de Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Equipe de Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários;
- VI. A Equipe de Fiscalização, (outras Entidades, se houver) envolvidos, buscarão auxiliar a Empresa CONTRATADA onde for possível, no acesso às instituições e informações necessárias à execução dos trabalhos;
- VII. A ação ou omissão, total ou parcial, da Equipe de Fiscalização não eximirá a CONTRATADA de integral responsabilidade pela execução dos serviços contratados.

8. COORDENAÇÃO DOS TRABALHOS DA CONTRATADA

8.1 Introdução

A CONTRATADA deverá manter no local dos serviços, equipes condizentes com a formação e a experiência necessária para o desenvolvimento dos trabalhos contido no Plano de Trabalho.

8.2 Instalações e Equipamentos

A CONTRATADA deverá ter instalações completas em seus escritórios, incluindo veículo, mobiliário, materiais de escritório, equipamentos para emissão de fotocópias e cópias heliográficas, equipamentos para a execução de serviços de campo, aparelhos de transmissão de fac-símile, acesso à internet em banda larga para transmissão de arquivos, comunicação por e-mail, voz, etc., microcomputador com "softwares" aplicativos, arquivos técnicos e todos os demais itens necessários à operação e à manutenção das equipes que executarão os serviços, com características de agilidade e precisão.

8.3 Procedimentos

O Cliente e a CONTRATADA estabelecerão, oportunamente, procedimentos detalhados visando sistematizar o desenvolvimento do contrato, em particular, referentes a:

- a) Preparação e atualização do Plano de Trabalho;
- b) Relatórios;
- c) Reuniões;
- d) Habilitação do Pessoal;
- e) Comunicações;
- f) Fiscalização;
- g) Faturamento.

8.4 Coordenador do Projeto

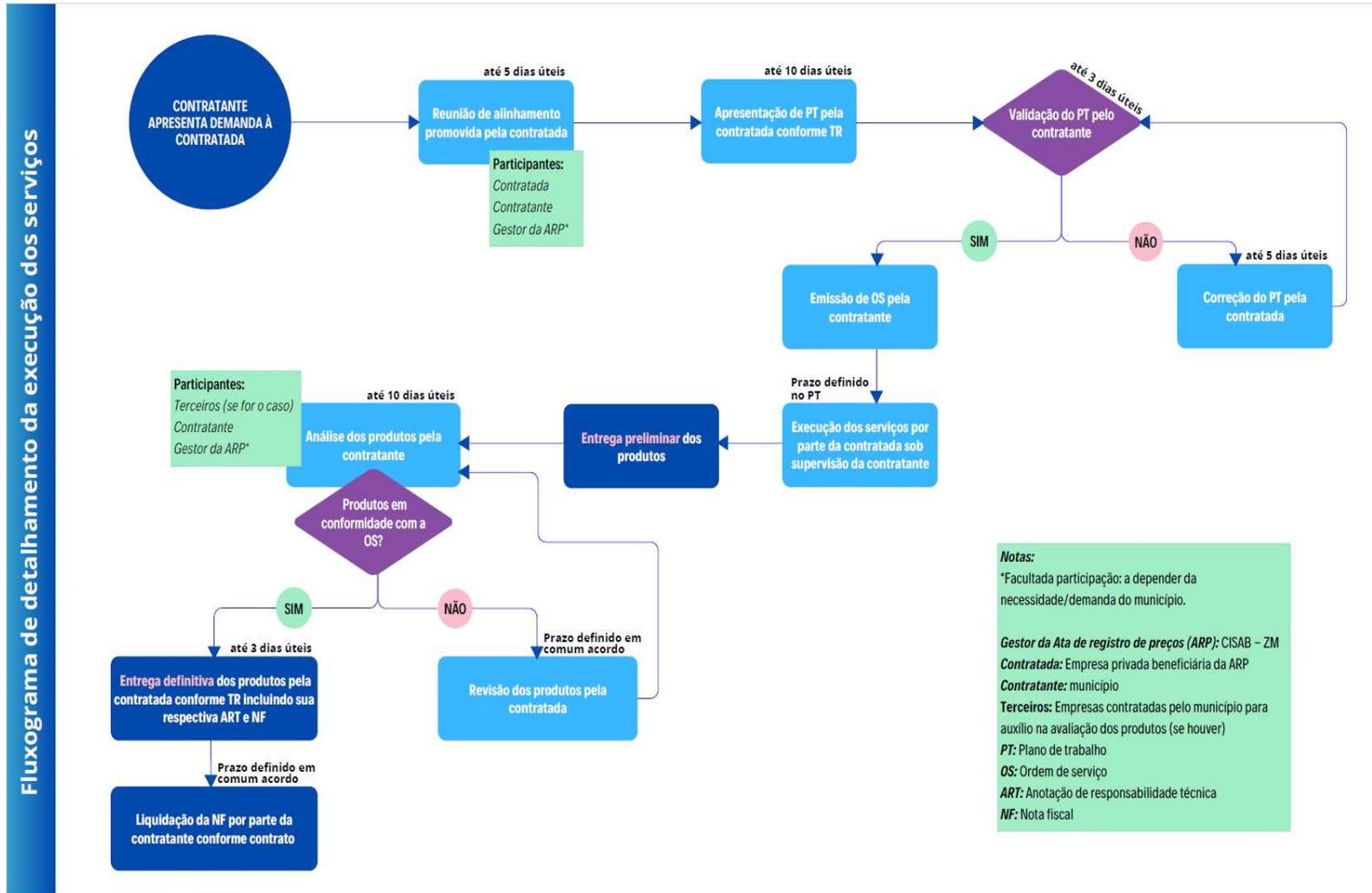
Com relação à coordenação dos trabalhos, a CONTRATADA fica obrigada a manter um responsável pela chefia dos trabalhos, com capacidade para responder pelas partes técnica e administrativa do contrato, bem como para assumir a representação da CONTRATADA perante o CONTRATANTE em todos os assuntos relativos à execução dos serviços. Esse Coordenador dos trabalhos por parte da CONTRATADA deverá ser por ela designado e desempenhar as suas funções até o encerramento do contrato.

9. CONDIÇÕES AMBIENTAIS

- I. A CONTRATADA deverá, no decorrer da execução dos serviços, atender às exigências e recomendações que porventura forem feitas pelos Órgãos Ambientais;

- II. A CONTRATADA deverá tomar as providências razoáveis para proteger o meio ambiente dentro e fora do local de execução dos serviços, além de evitar danos e aborrecimentos às pessoas e/ou propriedades privadas ou públicas, bem como obedecer às instruções da Fiscalização quanto à preservação do meio ambiente.

APÊNDICE C – FLUXOGRAMA DE DETALHAMENTO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS



ANEXO VIII
MODELO DE PROPOSTA

Processo Administrativo nº: 047/2024

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA FUTURA E EVENTUAL ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS E SERVIÇOS TÉCNICOS DE TOPOGRAFIA E SONDAÇÃO, PARA ATENDER DIVERSAS ÁREAS DE SANEAMENTO DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AO CISAB - ZONA DA MATA DO ESTADO DE MINAS GERAIS.

Modalidade: CONCORRENCIA nº 002/2024.

Critério de Julgamento: MENOR PREÇO GLOBAL - POR LOTE.

Local da sessão pública da Concorrência: www.ammlicita.org.br

Data de Abertura para lances: 30/01/2025

Horário: 09:00 horas

DADOS DA LICITANTE:

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO:

TELEFONE VÁLIDO:

WHATSAPP:

E-MAIL VÁLIDO:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR ESTIMADO PARA A CONTRATAÇÃO	VALOR PERCENTUAL BDI	VALOR TOTAL
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA FUTURA E EVENTUAL ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS E SERVIÇOS TÉCNICOS DE TOPOGRAFIA E SONDAÇÃO, PARA ATENDER DIVERSAS ÁREAS DE SANEAMENTO DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AO CISAB - ZONA DA MATA DO ESTADO DE MINAS GERAIS	SV	1	R\$ _____	_____ %	R\$ _____

1- Estão incluídas, nos preços cotados, todas as despesas, de qualquer natureza, incidentes sobre o cumprimento do objeto desta Concorrência, sendo que a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

2- Será integralmente cumprido o fornecimento consoante prazos previstos no Edital e/ou demais anexos, sob pena de aplicação de sanções pela Administração Pública contratante.

3- Entendemos todas as regras do Edital e anexos, e nos comprometemos a cumprir com todas as regras ali estabelecidas.

3- Esta proposta tem validade de 60 dias.

_____, ____ de _____ de 2024.

(Representante legal)

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE
MINAS GERAIS – CISAB/ZM

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N.º _____/2024.

O **CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS – CISAB/ZM**, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob o nº. 10.331.797/0001-63, com sede na Rua José dos Santos, n.º 275, Centro, Viçosa-MG, CEP: 36570-135, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo às condições previstas no Termo de Referência, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e na Resolução nº 005/2024 CISAB-ZM, em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE SISTEMA PARA GESTÃO ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS, ELABORAÇÃO, TRAMITAÇÃO, CERTIFICAÇÃO ELETRÔNICA, CONTROLE DE ATENDIMENTO DE DEMANDAS INTERNAS E EXTERNAS**, conforme DFD, ETP, Termo de Referência e demais documentos anexos ao Edital.

1.2. A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultado ao licitante a participação em quantos itens e lotes forem de seu interesse, e desde que, obviamente, consiga cumprir com os eventuais fornecimentos.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades mínimas e máximas de cada item, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

EMPRESA:	
RAZÃO SOCIAL:	
CNPJ:	
REPRESENTANTE LEGAL:	
CPF:	

TELEFONE:	
EMAIL:	

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR ESTIMADO PARA A CONTRATAÇÃO	VALOR PERCENTUAL BDI	VALOR TOTAL
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA FUTURA E EVENTUAL ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS E SERVIÇOS TÉCNICOS DE TOPOGRAFIA E SONDAÇÃO, PARA ATENDER DIVERSAS ÁREAS DE SANEAMENTO DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AO CISAB - ZONA DA MATA DO ESTADO DE MINAS GERAIS	SV	1	R\$ _____	_____ %	R\$ _____

3. ÓRGÃO GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

3.1. O órgão gerenciador será o CISAB-ZM, observadas as disposições do art. 6º da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM.

3.2. Além do gerenciador, são os órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:

Órgãos participantes:

- 1.
- 2.
- 3.

OBS: o quantitativo de cada item demandado por órgão participante consta no Termo de Referência que derivou esta Ata de Registro de Preços.

4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de registro de preços poderão aderir à presente ata de registro de preços na condição de não participantes, nos termos do art. 86, §3º da Lei, incisos I e II da Lei Federal nº 14.133/2021, e observados os seguintes requisitos:

- 4.1.1.** apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;
- 4.1.2.** demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021, mediante pesquisa atualizada de mercado; e
- 4.1.3.** consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.
- 4.2.** A autorização do órgão gerenciador apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.
- 4.2.1.** O órgão gerenciador poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.
- 4.3.** Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.
- 4.4.** O prazo de que trata o subitem anterior, relativo à efetivação da contratação, poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo órgão gerenciador, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ata de registro de preços.
- 4.5.** O órgão ou a entidade que participar do registro de preços poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.1 e o art. 31 da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM.

Dos limites para as adesões

- 4.6.** As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes, observado o disposto no art. 32 da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM.
- 4.7.** O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços, observado o disposto no art. 32 da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM.
- 4.8.** A adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal poderá ser exigida para fins de transferências voluntárias, desde que seja destinada à execução descentralizada de programa ou projeto federal e

comprovada a compatibilidade dos preços registrados com os valores praticados no mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021.

Vedação a acréscimo de quantitativos

4.9. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

5. VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação da assinatura da ata, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e Resolução do CISAB-ZM.

5.1.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e poderá ser prorrogado nos termos da Lei nº 14.133/2021, desde que preencha os requisitos legais.

5.1.2. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021 e o art. 34 da Resolução 005/2024.

5.2.1. O instrumento contratual deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.4. Formalizada a homologação da licitação será expedida, nos termos do art. 18 da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM, a ata de registro de preços que observará o seguinte rito:

5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital se obrigar nos limites dela;

5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que aceitarem cotar os bens, obras ou serviços com preços iguais aos do adjudicatário na sequência da classificação da licitação e daqueles que mantiverem sua proposta original.

- 5.4.3.** A ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata, que deverá ser respeitada para fins de contratações, observará a ordem da última proposta apresentada durante a fase competitiva.
- 5.5.** O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.
- 5.6.** Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.
- 5.7.** A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses, não cumulativas:
- 5.7.1.** Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital;
 - 5.7.2.** Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços; ou
 - 5.7.3.** Quando houver rescisão do contrato derivado da ata de registro de preços.
- 5.8.** O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e no sítio eletrônico do CISAB-ZM, no mínimo, e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços, nos termos do art. 18, §4º da Resolução 005/2024.
- 5.9.** Após a homologação da licitação o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
- 5.9.1.** O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração, nos termos do art. 19, §1º da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM.
- 5.10.** A ata de registro de preços será preferencialmente assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços, admitindo-se, também, a critério do órgão gerenciador, assinatura à mão, pelo sistema 1doc ou outra forma indicada pelo CISAB-ZM.
- 5.11.** Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas no edital ou no aviso de contratação, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.12. Na hipótese de nenhum dos licitantes remanescentes do cadastro de reserva aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

5.12.1. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.12.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.13. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nos termos do art. 25 da Resolução nº 005/2024 do CISAB-ZM.

6.1.1. Deverá ser mantida a diferença apurada entre o preço originalmente constante na proposta original e objeto do registro e o preço da tabela da época.

6.2. Os preços registrados também poderão ser alterados ou atualizados:

6.2.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

6.2.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.2.3. Na hipótese de previsão no contrato, edital de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.2.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação, devendo ser mantida a diferença apurada entre o preço originalmente constante na proposta original e objeto do registro e o preço da tabela da época;

6.2.3.2. No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

6.3. Todos os pedidos deverão partir da empresa que teve seu preço registrado e/ou foi contratada em decorrência da presente Ata, e serem direcionados ao setor competente, para serem analisados e julgados.

6.4. Os pedidos não atribuem efeito suspensivo às obrigações da empresa, sendo inadmissível descumprir o edital, ata e/ou contrato sob o argumento de que possui pleitos em aberto com a Administração.

7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

7.1. Quando o preço registrado se tornar superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado, nos termos do art. 26 da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM.

7.1.1. Caso o fornecedor que não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado, observado disposto no art. 26, §2º da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão gerenciador procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa mediante novo procedimento de licitação.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o órgão gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades públicas que tenham formalizado contrato que recaia sobre o preço registrado revisto, para que avaliem a conveniência e oportunidade de efetuar a alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021 e o art. 26, §4º da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não puder cumprir com as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão gerenciador e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021 e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, observado art. 27, §4º da Resolução 005/2024 do CISAB-ZM, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, o órgão gerenciador atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O órgão gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

8. REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

8.1. As quantidades previstas para os itens com preços registrados poderão ser remanejadas ou redistribuídas pelo órgão gerenciador entre os órgãos ou entre as entidades participantes, observado como limite a quantidade total registrada para cada item.

8.2. O remanejamento somente poderá ser feito de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante.

8.3. O órgão gerenciador será também participante para efeito de remanejamento.

8.4. Caberá ao órgão gerenciador autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou ente público participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou ente público participante que vier a sofrer redução dos quantitativos informados.

8.5. Caso o remanejamento seja feito entre órgãos ou entidades dos Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de

preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.

8.6. Na hipótese da compra centralizada, realizada por delegação ao CISAB-ZM, não havendo indicação pormenorizada dos quantitativos dos participantes da compra centralizada, a distribuição das quantidades para a execução descentralizada será por meio do remanejamento, a critério do CISAB-ZM.

8.7. Se o CISAB-ZM for o gerenciador e único participante da ata, ele poderá fazer o remanejamento sozinho, por óbvio, sem concordância de nenhum outro órgão ou entidade, mas apenas da(s) empresa(s) com os preços registrados.

9. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DA SUSPENSÃO E CANCELAMENTO DOS PREÇOS REGISTRADOS

9.1. O preço registrado poderá ser suspenso ou cancelado, facultada a defesa prévia do interessado, no prazo de cinco dias úteis, nos seguintes casos:

I - PELO CISAB-ZM, quando:

9.1.1. O fornecedor não cumprir as exigências do instrumento convocatório que der origem ao registro de preços;

9.1.2. O fornecedor recusar -se a assinar a ata ou a formalizar contrato decorrente do registro de preços, se o CISAB -ZM não aceitar sua justificativa;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no subitem 5.2.2;

9.1.4. Os preços registrados se apresentarem superiores aos praticados pelo mercado;

9.1.5. Por razões de interesse público, devidamente fundamentadas;

9.1.6. O fornecedor der causa à rescisão administrativa de contrato decorrente do registro de preços;

9.1.7. Descumprir os contratos decorrentes das atas com os participantes, consorciados e/ou não participantes; ou

9.1.8. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.8.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante decisão

fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

II - Pelo fornecedor, quando, mediante solicitação por escrito, comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências do instrumento convocatório que deu origem ao registro de preços.

9.2. A comunicação do cancelamento ou da suspensão do preço registrado deverá ser formalizada por e-mail ou por aplicativo de mensagens instantânea, juntando-se o comprovante de recebimento no processo que deu origem ao registro de preços.

9.2.1. No caso de ser ignorado, incerto ou inacessível o fornecedor, através dos meios eletrônicos indicados no caput deste item, a comunicação será feita por publicação na Imprensa Oficial do CISAB-ZM, considerando-se cancelado ou suspenso o preço registrado a partir da sua publicação.

9.3. A solicitação do fornecedor para cancelamento de preço registrado somente o eximirá da obrigação de contratar com os Entes públicos participantes, se apresentada com antecedência de 03 (três) dias úteis da data da convocação para firmar contrato de fornecimento ou de prestação de serviços pelos preços registrados, ou da emissão do empenho e ordem de fornecimento facultado aos Entes públicos participantes a aplicação das penalidades previstas no instrumento convocatório, caso não aceitas as razões do pedido.

9.4. Será estabelecido, no edital ou no expediente da solicitação de que tratam os incisos I e II do item 9.1, o prazo previsto para a suspensão temporária do preço registrado.

9.5. Enquanto perdurar a suspensão, poderão ser realizadas novas licitações para o objeto do registro de preços.

9.6. Da decisão que a cancelar ou suspender o preço registrado cabe recurso, no prazo de cinco dias úteis.

9.7. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão gerenciador deverá convocar os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados.

9.8. Se o fornecedor com o preço registrado na ata não cumprir com o contrato decorrente da ata, tanto os contratantes (participantes ou não) poderão notificar e aplicar as sanções, concedendo prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para defesa prévia; quanto o órgão gerenciador, que poderá aplicar sanções, especialmente para evitar que o fornecedor participe de licitações futuras do Consórcio.

9.9. Caso a empresa com o preço registrado descumpra o contrato com apenas um dos consorciados, e este último requerer o cancelamento parcial, pode ele ser realizado, sendo

a empresa sujeita, ainda, às penalidades previstas no eventual contrato e nesta ata de registro de preços.

9.10. É possível o cancelamento parcial da ata, em relação a um participante apenas, em qualquer hipótese.

10. DAS PENALIDADES

10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no edital ou no aviso de contratação direta.

10.1.1. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, desonrarem, injustificadamente, o compromisso assumido após terem assinado a ata.

10.2. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço, exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, hipótese em que caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade.

10.3. O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, para que se instaure procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

10.4. As notificações aos fornecedores que digam respeito à essa Ata de Registro de Preços devem conceder prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para resposta, defesa ou deliberações dos fornecedores.

11. CONDIÇÕES GERAIS

11.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Edital ou em alguns dos seus anexos, ou no Aviso de Contratação Direta e seus documentos integrantes.

11.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

11.3. Aplica-se a Resolução CISAB-ZM nº 005/2023 para a Ata de Registro de Preços em tela, ressaltando que **se houver disposições conflitantes entre esta Ata e a Resolução, aplicam-se as disposições, em primeiro lugar, da Resolução.** Caso elas sejam manifestamente incorretas ou ilegítimas, com a devida justificativa nos autos, aplicam-se as disposições desta Ata.

11.4. Havendo disposições gerais da Lei nº 14.133/2021 que sejam conflitantes com esta Ata, aplica-se o disposto na Lei.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 02 vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia digital aos fornecedores.

Viçosa – MG, ____ de _____ de 2024.

Iolanda de Sena Golçalves
Superintendente

Representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)

ANEXO VII

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO N.º _____/2024.

CONTRATANTE: NOME DO CONSORCIADO CONTRATANTE

CONTRATADA:

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA FUTURA E EVENTUAL ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS E SERVIÇOS TÉCNICOS DE TOPOGRAFIA E SONDAÇÃO, PARA ATENDER DIVERSAS ÁREAS DE SANEAMENTO DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AO CISAB - ZONA DA MATA DO ESTADO DE MINAS GERAIS.

PROCESSO ADMINISTRATIVO: N.º ___/2024

CONCORRÊNCIA: N.º ___/2024

Pelo presente, de um lado NOME DO CONSORCIADO, endereço e demais dados de qualificação, representado neste ato por _____, doravante simplesmente denominado **CONTRATANTE** e de outro lado a empresa _____, CNPJ: _____, representada pelo Sr. _____, CPF: _____, sediada na _____, cidade de _____ - MG, CEP _____, ora denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente contrato, em decorrência do Processo n.º _____, mediante as cláusulas e condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA FUTURA E EVENTUAL ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS E SERVIÇOS TÉCNICOS DE TOPOGRAFIA E SONDAÇÃO, PARA ATENDER DIVERSAS ÁREAS DE SANEAMENTO DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AO CISAB - ZONA DA MATA DO ESTADO DE MINAS GERAIS**, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

LOTE	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	UNID	QNT	PERCENTUAL BDI	VALOR TOTAL

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.3.1.** O respectivo Projeto Básico relacionado ao Contratante em questão;
- 1.3.2.** O Edital da Licitação;
- 1.3.3.** A Proposta do contratado;
- 1.3.4.** Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o de empreitada por preço global, compreendendo a contratação da execução do serviço por preço certo e total.

1.5. A Lei Federal n. 14.133/2021 e as Resoluções Administrativas do CISAB-ZM.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo do contrato será de até 12 (doze) meses, a partir da data de assinatura do mesmo, podendo ser prorrogado nos termos da Lei Federal nº 14.133/21.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1 Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)

5.1. O valor total da contratação é de R\$ _____.

5.2. O valor da contratação será reajustado, independentemente do prazo de duração do contrato, nos termos da cláusula de reajuste prevista neste Contrato.

5.3. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Projeto Básico anexo a este Edital, referente ao respectivo Município contratante.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado da licitação, considerando, para tanto, a data do primeiro orçamento realizado no processo administrativo.

7.2. Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice IPCA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. O Contratante deverá atentar para que o índice utilizado seja o indicador mais próximo da efetiva variação dos preços dos bens a serem fornecidos, o qual deverá ser preferencialmente um índice setorial ou específico, e, apenas na ausência de tal índice, um índice geral, o qual deverá ser o mais conservador possível de forma a não onerar injustificadamente a administração.

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

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

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

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

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

7.9. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.1 São obrigações do Contratante:

8.1.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.1.2 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.1.3 Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.1.4 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.1.5 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

8.1.6 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.1.7 Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral do Estado para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

- 8.1.8** Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.1.9** A Administração terá o prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.1.10** Caso não haja especificação, o prazo será de um mês, admitida a prorrogação motivada, por igual período, nos termos do art. 123, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021.
- 8.1.11** Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento do pedido.
- 8.1.12** Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.1.13** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 8.1.14** **Aplicam-se também as obrigações do Contratante previstas no Projeto Básico.**

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

- 9.1.** O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 9.2.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei n.º 8.078, de 1990);
- 9.3.** Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 9.4.** Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.5.** Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 9.6.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.7.** Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota

Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.8. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;

9.9. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

9.10. Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.11. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.12. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116, da Lei n.º 14.133, de 2021);

9.13. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021);

9.14. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.15. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei n.º 14.133, de 2021.

9.16. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;

9.17. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.18. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.19. Submeter previamente, por escrito, ao contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.20. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

9.21. Aplicam-se também as obrigações do Contratado previstas no Termo de Referência.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

10.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

10.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

10.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

10.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

10.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

10.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

10.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

10.11. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.12. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

10.13. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - PERIODICIDADE DAS MEDIÇÕES

11.1. As medições serão realizadas consoante **regra estabelecida nos respectivos Projetos Básicos em anexo ao Edital**, em especial ao Projeto Básico específico do contratante.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

12.1 Para garantia do fiel cumprimento do Contrato, respondendo, inclusive, pelas multas eventualmente aplicadas e infringência de qualquer cláusula, até 10 (dez) dias após à assinatura da ordem de início dos serviços, a CONTRATADA, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato, junto à tesouraria da CONTRATANTE

12.2 Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.

12.3 Demais condições constam na minuta do contrato, parte integrante deste edital.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

13.1 Consideram-se, para este Contrato, as infrações e as sanções previstas no Edital, bem como na Lei nº 14.133/2021 e eventuais Resoluções do CISAB-ZM.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

14.1. O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.111/2021, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

14.1.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

14.1.2. A alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

14.1.3. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

14.2. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

14.2.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

14.2.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

14.2.3. Indenizações e multas.

14.3. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório, obedecidas as condicionantes legais.

14.4. O contrato poderá ser extinto caso se constate que a Contratada mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade Contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

14.5. Aplicam-se as demais regras de extinção previstas na Lei nº 14.133/2021.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

15.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: _____

DEMAIS INFORMAÇÕES SOBRE A DOTAÇÃO: _____

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

16.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

16.2. Aplicam-se, ainda, as Resoluções do CISAB-ZM, no que couber.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – ALTERAÇÕES E DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

17.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

17.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

17.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

17.5. As regras previstas no Projeto Básico devem ser estritamente seguidas pelo Contratante, sob pena de aplicação das sanções previstas no Edital.

17.6. Todas as regras da contratação que não constarem neste Contrato, encontram-se no Projeto Básico e devem ser estritamente seguidas.

17.7 Os pedidos de repactuação/reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, a depender da natureza do serviço, serão analisados no prazo de 1 (um) mês.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – PUBLICAÇÃO

18.1. Incumbirá ao Contratante providenciar a publicação deste instrumento nos termos e condições previstas na Lei nº 14.133/21.

19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – FORO (art. 92, §1º)

19.1. Fica eleito o Foro da Justiça Estadual, Comarca da sede do Contratante para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

_____, ____ de _____ 2024

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-

DEMONSTRATIVO DO CALCULO DO BDI

Composição do BDI sugerida		Composição de BDI Adotada		BDI Proposto:	28,50%
Seguros (S) + Garantia (G)		Seguros (S)	0,58%	$\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L)}{1-I} - 1$ <p><u>Observação:</u> i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e Fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2.622/2013 do TCU e planilha Setop Leste jun/16</p>	
Risco (R)		Risco (R)	0,83%		
Despesas financeiras (DF)		Despesas financeiras (DF)	0,20%		
Administração Central (AC)		Administração Central (AC)	3,70%		
Lucro (L)		Lucro (L)	6,88%		
Tributos (I)	Iss	5,00%	Tributos (I)		12,40%
	Cofins	6,08%			
	Pis	1,32%			
	Cprb	0,00%			

**DEMANDA DE PROJETOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	1 ABRE CAMPO	2 ACAIACA	3 AIMORÉS	4 ARGIRITA	5 BARRA LONGA
P1	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- SEDE	Plano com indicação de investimetnos em SAA- Necessitando de Elaboração ou atualização de Projeto	Ação 2: R\$120.000,00	Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA, incluindo o levantamento de toda estrutura existente e os cadastros de rede e economias (Sede)	Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA, incluindo o levantamento de toda estrutura existente e os cadastros de rede e economias (Sede)	Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA, incluindo o levantamento de toda estrutura existente e os cadastros de rede e economias (Sede)
P2	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- ZONA RURAL			Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA para comunidades rurais.	Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA para comunidades rurais.	Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA para comunidades rurais.
P3	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO- SEDE	Plano de Saneamento com indicação de investimetnos em SES- Necessitando de Elaboração ou atualização de Projeto	Ação 3 + Ação 5:R\$230.000,00	Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Sede)	Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Sede)	Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Sede)
P4	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ZONA RURAL		Ação 9+ Ação10 +Ação11: 360.000,00	Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo Levantamento de Estutura existente e proposição de melhorias . (Distrito)	Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo Levantamento de Estutura existente e proposição de melhorias . (Distrito)	Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo Levantamento de Estutura existente e proposição de melhorias . (Distrito)
P5	PROJETOS DE DRENAGEM URBANA	Plano de Saneamento com Indicação de Investimento em projetos de Drenagem Urbana	Ação 6: R\$180.000,00	Previsão com projetos de microdrenagem urbana.	Previsão com projetos de microdrenagem urbana.	Previsão com projetos de microdrenagem urbana.
P6	PROJETOS DE SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	Plano com indicação de investimetnos no Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos- Necessitando de Elaboração de Projeto.	Ação 10:R\$60.000,00			
P7	SERVIÇOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	Obtenção de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação do Aterro Sanitário	Ação33 : R\$50.000,00 Ação 77:R\$40.000,00	Previsão de serviços de Licenciamento Ambiental/ Outorga e outros.	Previsão de serviços de Licenciamento Ambiental/ Outorga e outros.	Previsão de serviços de Licenciamento Ambiental/ Outorga e outros.



<p>REFERÊNCIA:</p>	<p>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO ABRE CAMPO - MG PRODUTO 6: PLANO DE INVESTIMENTO</p>	<p>Volume 2 - Caracterização Geral e Planejamento Estratégico do Saneamento Básico Municipal /2016</p>	<p>SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento / INDICAÇÕES REALIZADAS COM BASE NO SERVIÇO DE APOIO PRESTADO PELO CISAB-ZM.</p>	<p>SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento / INDICAÇÕES REALIZADAS COM BASE NO SERVIÇO DE APOIO PRESTADO PELO CISAB-ZM.</p>	<p>SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento / INDICAÇÕES REALIZADAS COM BASE NO SERVIÇO DE APOIO PRESTADO PELO CISAB-ZM.</p>
--------------------	--	--	---	---	---



DEMANDA DE PROJETOS

ITEM	DESCRIÇÃO	6 BRÁS PIRES	7 CAJURI	8 CARANAÍBA	9 CARANGOLA	10 CONCEIÇÃO DE IPANEMA
P1	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- SEDE	Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA, incluindo o levantamento de toda estrutura existente e os cadastros de rede e economias (Sede)		Projeto de Sistema de Abastecimento de Água incluindo levantamento de toda estrutura existente e ampliação de reservação. (Sede)		Ação 2:R\$120.000,00+Ação 7:R\$90.000,00+Ação 37 R\$50.000,00
P2	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- ZONA RURAL	Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA para comunidades rurais.	Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA para comunidades rurais.	Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA para comunidades rurais.		
P3	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO- SEDE	Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Sede)	Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Sede)	Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Sede)		Ação 02R\$10.000,00 +Ação 04 R\$80.000,00
P4	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ZONA RURAL	Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo Levantamento de Estutura existente e proposição de melhorias . (Distrito)	Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo Levantamento de Estutura existente e proposição de melhorias . (Distrito)	Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo o Levantamento de Estutura existente e proposição de melhorias . (Distrito)		Ação13 + Ação 14 R\$240.000,00
P5	PROJETOS DE DRENAGEM URBANA	Previsão com projetos de microdrenagem urbana.	Previsão com projetos de microdrenagem urbana.	Previsão com projetos de microdrenagem urbana.	P8- Projeto de Bacias de Drenagem - Plano de investimentos - Aplicação em projeto 1,5%; R\$411.328,25	Ação 5: R\$50.000,00 + Ação 35 150.000,00
P6	PROJETOS DE SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.					Ação 45:150.000,00
P7	SERVIÇOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	Previsão de serviços de Licenciamento Ambiental/ Outorga e outros.	Previsão de serviços de Licenciamento Ambiental/ Outorga e outros.	Previsão de serviços de Licenciamento Ambiental/ Outorga e outros.	Previsão de serviços de Licenciamento Ambiental/ Outorga e outros.	Ação+35 42+43: Outorga R\$140.000,00



<p>REFERÊNCIA:</p>	<p>SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento / INDICAÇÕES REALIZADAS COM BASE NO SERVIÇO DE APOIO PRESTADO PELO CISAB-ZM.</p>	<p>SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento / INDICAÇÕES REALIZADAS COM BASE NO SERVIÇO DE APOIO PRESTADO PELO CISAB-ZM.</p>	<p>SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento / INDICAÇÕES REALIZADAS COM BASE NO SERVIÇO DE APOIO PRESTADO PELO CISAB-ZM.</p>	<p>P8 – Versão Preliminar do Plano Municipal de Saneamento Básico</p>	<p>Produto 6 – Plano de Investimentos PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE CONCEIÇÃO DE IPANEMA-MG</p>
--------------------	---	---	---	---	---



DEMANDA DE PROJETOS

ITEM	DESCRIÇÃO	11 CONSELHEIRO PENA	12 CATAGUASES	13 CHALE	14 FERVEDOURO	15 GOV. VALADARES
P1	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- SEDE	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA, incluindo o levantamento de toda estrutura existente, Setorização e macromedição.	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA, incluindo o levantamento de toda estrutura existente e os cadastros de rede e economias (Sede)	Projetos de SAA-R\$234.000,00+31.000,00	Piano com indicação de investimentos em SAA- Necessitando de Elaboração de Projeto.	Projeto de Sistema de Abastecimento de Água incluindo levantamento de toda estrutura existente e ampliação de reservação. (Sede)
P2	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- ZONA RURAL	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA, incluindo o levantamento de toda estrutura existente e os cadastros de rede e economias (Distritos e comunidades)	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA, incluindo o levantamento de toda estrutura existente e os cadastros de rede e economias (Distritos e comunidades)			Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA para comunidades rurais.
P3	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO- SEDE	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Sede)	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Sede)	Projetos de SES- R\$131.000,00	Projeto de SES-Demandado em PMSB	Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Sede)
P4	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ZONA RURAL	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Distritos e comunidades rurais)	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Distritos e comunidades rurais)			Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo o Levantamento de Estutura existente e proposição de melhorias . (Distrito)
P5	PROJETOS DE DRENAGEM URBANA	Previsão com projetos de microdrenagem urbana.	Previsão com projetos de microdrenagem urbana.	Projetos de Drenagem - R\$218.000.00	Projetos de Drenagem-Demandado em PMSB	Previsão com projetos de microdrenagem urbana.
P6	PROJETOS DE SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
P7	SERVIÇOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	Previsão de serviços de Licenciamento Ambiental/ Outorga e outros.	Previsão de serviços de Licenciamento Ambiental/ Outorga e outros.		Outorga: R\$15.000,00	Previsão de serviços de Licenciamento Ambiental/ Outorga e outros.

REFERÊNCIA:	SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento / INDICAÇÕES REALIZADAS COM BASE NO SERVIÇO DE APOIO PRESTADO PELO CISAB-ZM.	Análise do corpo técnico do CISAB-ZM feita após visita técnica.	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO CHALÉ - MG RELATÓRIO FINAL	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO	Visita Técnica CISAB-ZM + Relatório de Fiscalização ARIS-ZM
-------------	--	---	---	--------------------------------------	---





DEMANDA DE PROJETOS

		16	17	18	19	20
ITEM	DESCRIÇÃO	GUARANI	ITAMBACURI	IPANIEMA	JAMPRUCA	JEQUERI
P1	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- SEDE	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA, incluindo o levantamento de toda estrutura existente e os cadastros de rede e economias (Sede)	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA, incluindo o levantamento de toda estrutura existente e os cadastros de rede e economias (Sede)	Ação 2:R\$220.000,00 + Ação 37:70.000,00	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA, incluindo o levantamento de toda estrutura existente e os cadastros de rede e economias (Sede)	Plano com indicação de investimentos em SAA- Necessitando de Elaboração de Projeto.
P2	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- ZONA RURAL	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA, incluindo o levantamento de toda estrutura existente e os cadastros de rede e economias (Distritos e comunidades)	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA, incluindo o levantamento de toda estrutura existente e os cadastros de rede e economias (Distritos e comunidades)		Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Abastecimento de Água-SAA, incluindo o levantamento de toda estrutura existente e os cadastros de rede e economias (Distritos e comunidades)	
P3	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO- SEDE	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Sede)	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Sede)	Ação 4:R\$150.000,00 + Ação 6:R\$110.000,00	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Sede)	Projeto de SES-Demandado em PMSB
P4	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ZONA RURAL	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Distritos e comunidades rurais)	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Distritos e comunidades rurais)	Ação 8:R\$120.000,00 + Ação 12:R\$120.000,00 + Ação 13: R\$200.000,00 +Ação 14:R\$100.000,00	Previsão de demanda para elaboração de Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário incluindo levantamento de toda Estutura existente e proposição de melhorias . (Distritos e comunidades rurais)	
P5	PROJETOS DE DRENAGEM URBANA	Previsão com projetos de microdrenagem urbana.	Previsão com projetos de microdrenagem urbana.	Ação 5:R\$140.000,00 +	Previsão com projetos de microdrenagem urbana.	Projetos de Drenagem-Demandado em PMSB
P6	PROJETOS DE SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS			Ação 46:R\$250.000,00		
P7	SERVIÇOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	Previsão de serviços de Licenciamento Ambiental/ Outorga e outros.	Previsão de serviços de Licenciamento Ambiental/ Outorga e outros.	Ação 35:R\$50.000,00	Previsão de serviços de Licenciamento Ambiental/ Outorga e outros.	

REFERÊNCIA:	Análise do corpo técnico do CISAB-ZM.	Visita Técnica do CISAB-ZM	Produto 6 – Plano de Investimentos	Análise do corpo técnico do CISAB-ZM	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
-------------	---------------------------------------	----------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------





DEMANDA DE PROJETOS

21

22

23

24

25

ITEM	DESCRIÇÃO	LAJINHA	LAMIM	LIMA DUARTE	LUIBURGO	MANHUAÇU
P1	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- SEDE	Projeto Ampliação de ETA- R\$72.000,00		Projeto para implantação de adutora para nova captação + Projeto da nova unidade com 250 m3 + Projeto para implantação de adutora para nova captação + Estudo e Projeto para substituição de redes antigas e com problemas de vazamento Estudo para implantação de Programa de controle de perdas + Projeto e implantação de nova ETA	Plano com indicação de investimentos em SAA- Necessitando de Elaboração de Projeto.	Projeto e implantação (caso necessário em função da ampliação da captação) + Ampliação do sistema tratamento de água (Projeto e implantação)+Projeto e implantação do sistema de tratamento de lodos + Projeto e implantação de adutoras, inclusive anéis + Cadastro das unidades do SAA de distribuição. (SEDE)
P2	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- ZONA RURAL					Projeto e implantação (caso necessário em função da ampliação da captação) + Ampliação do sistema tratamento de água (Projeto e implantação)+Projeto e implantação do sistema de tratamento de lodos + Projeto e implantação de adutoras, inclusive anéis + Cadastro das unidades do SAA de distribuição. (DISTRITOS)
P3	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO- SEDE	Projeto de SES-Demandado em PMSB- R\$ 96.000,00	Plano de Saneamento com indicação de investimentos em SES- Necessitando de Elaboração ou atualização de Projeto	Plano de Saneamento com indicação de investimentos em SES- Necessitando de Elaboração ou atualização de Projeto inclusive implantação da Estação de Tratamento de Esgoto (Sede)	Plano de Saneamento com indicação de Elaboração de Projeto para ampliação de SES.	Plano de Saneamento com indicação de Elaboração de Projeto para ampliação de SES. (Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor+ Projeto e implantação de EEE + Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto +
P4	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ZONA RURAL			Plano de Saneamento com indicação de investimentos em SES- Necessitando de Elaboração ou atualização de Projeto inclusive implantação da Estação de Tratamento de Esgoto (Distrito)		
P5	PROJETOS DE DRENAGEM URBANA	Projetos de Drenagem- R\$72.000,00	Plano de Saneamento com Indicação de Investimento em projetos de Drenagem Urbana	Plano de Saneamento com Indicação de Investimento em projetos de Drenagem Urbana	Plano de Saneamento com indicação de Elaboração de Projeto de drenagem.	Projeto microdrenagem. (Galerias de águas pluviais 1.102.200,00+ Poços de visita 55.000,00+ Sarjeta e sarjetão 518.100,00) + Projetos de Microdrenagem para os Distritos.
P6	PROJETOS DE SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	Projeto para ampliação do Aterro - R\$72.000,00	Plano com indicação de investimentos no Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos- Necessitando de Elaboração de Projeto.	Projeto Estudo para ampliação da triagem e compostagem + Estudo para verificar a vida útil do Aterro Estudo e Projeto para ampliação ou implantação de novo aterro caso necessário	Plano de Saneamento com indicação de investimento em Resíduos Sólidos- Necessitando de elaboração de Projetos.	
P7	SERVIÇOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL		Obtenção de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação do Aterro Sanitário	Obtenção de Licença ambiental de Operação do Aterro Sanitário + Outorga e renovação Cap. Água.	Lic. Ambiental de ETE.	Outorga de captação superficial +
REFERÊNCIA:		RELATÓRIO FINAL "PRODUTO K"	PRODUTO 6 – PLANO DE INVESTIMENTOS MUNICÍPIO: LAMIM	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - Planejamento com propostas de programas, ações, projetos e obras com metas em curto, médio e longo prazo.- LIMA DUARTE – MG 2013	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO LUISBURGO - MG PRODUTO 6: PLANO DE INVESTIMENTO	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO MANHUAÇU - MG PRODUTO 6: PLANO DE INVESTIMENTO





DEMANDA DE PROJETOS

26

27

28

29

30

ITEM	DESCRIÇÃO	MANHUMIRIM	MANTENA	MURIAÉ	ORATÓRIOS	PEDRA DOURADA
P1	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- SEDE	Plano com indicação de investimetnos em SAA- Necessitando de Elaboração de Projeto.	PREVISÃO DE DEMANDA DE PROJETO DE ENGENHARIA PARA CADASTRO DE REDE , MACROMEDIÇÃO E CONTROLE DE PERDAS	PREVISÃO DE DEMANDA DE PROJETO DE ENGENHARIA PARA CADASTRO DE REDE , MACROMEDIÇÃO E CONTROLE DE PERDAS	Plano com indicação de investimetnos em SAA- Necessitando de Elaboração de Projeto.	
P2	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- ZONA RURAL					PREVISÃO DE PROJETO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ÁREAS RURAIS
P3	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO- SEDE	Plano de Saneamento com indicação de Elaboração de Projeto para ampliação de SES.	PREVISÃO DE PROJETO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO.	PREVISÃO DE PROJETO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO.	Plano de Saneamento com indicação de Elaboração de Projeto para ampliação de SES.	
P4	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ZONA RURAL					PREVISÃO DE PROJETO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREAS RURAIS
P5	PROJETOS DE DRENAGEM URBANA	Plano de Saneamento com indicação de Elaboração de Projeto de drenagem.	PREVISÃO DE DEMANDA DE PROJETO DE ENGENHARIA PARA MICRODRENAGEM URBANA.	PREVISÃO DE DEMANDA DE PROJETO DE ENGENHARIA PARA MICRODRENAGEM URBANA.	Plano de Saneamento com indicação de Elaboração de Projeto de drenagem.	
P6	PROJETOS DE SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	Plano de Saneamento com indicação de investimento em Resíduos Sólidos- Necessitando de elaboração de Projetos.			Plano de Saneamento com indicação de investimento em Resíduos Sólidos- Necessitando de elaboração de Projetos.	
P7	SERVIÇOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL					PREVISÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA AMBIENTAL/ OUTORGAS E OUTROS.:
REFERÊNCIA:		PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO RELATÓRIO FINAL - PRODUTO K	INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO	INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO ORATÓRIOS - MG PRODUTO 6: PLANO DE INVESTIMENTO	INDICAÇÕES REALIZADAS COM BASE NAS INFORMAÇÕES DO SNIS 2021

Assinado por 1 pessoa: IOLANDA DE SENA GONÇALVES

Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cisab.1doc.com.br/verificacao/EAE2-E2C5-00B0> e informe o código EAE2-A5BD-E2C5-00B0





DEMANDA DE PROJETOS

ITEM	DESCRIÇÃO	31 PEDRO TEIXEIRA	32 PRAÇEMA	33 POCRANE	34 PONTE NOVA	35 QUELUZTO
P1	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- SEDE	PREVISÃO DE DEMANDA DE PROJETO DE ENGENHARIA PARA CADASTRO DE REDE, MACROMEDIDAÇÃO E CONTROLE DE PERDAS		Ação 1: Realizar cadastro minucioso do sistema de abastecimento de água da Sede + Ação 2: Projetar, a partir do cadastro do sistema, as novas infraestruturas e ampliações necessárias para atender o restante da população da área urbana, além das ampliações já previstas. + Ação 7: Projetar, a partir da avaliação, as novas instalações e ampliações necessárias.		PREVISÃO DE DEMANDA DE PROJETO DE ENGENHARIA PARA CADASTRO DE REDE, MACROMEDIDAÇÃO E CONTROLE DE PERDAS.
P2	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- ZONA RURAL			Ação 1: Realizar cadastro minucioso do sistema de abastecimento de água dos Distritos + Ação 5: Fazer cadastro minucioso de todos os sistemas presentes nas localidades rurais agrupadas (captação, adução, tratamento, reservação e rede de distribuição).		PREVISÃO DE PROJETO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ÁREAS RURAIS
P3	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO- SEDE	PREVISÃO DE PROJETO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO.	PREVISÃO DE PROJETO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO.	Ação 6: Projetar, a partir dos novos projetos de rede coletora, o afastamento do esgoto das novas redes que levará o esgoto para a futura ETE. + Ação 8: Projetar uma Estação de Tratamento de Esgotos para a sede e para os distritos.		PREVISÃO DE PROJETO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO- SEDE
P4	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ZONA RURAL			Ação 8: Projetar uma Estação de Tratamento de Esgotos para a sede e para os distritos.		PREVISÃO DE PROJETO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREAS RURAIS
P5	PROJETOS DE DRENAGEM URBANA				Plano de Sabeamento com Indicação de Investimento em projetos de Drenagem Urbana. Fonte: AMBIPLAN, 2.013.	PREVISÃO DE DEMANDA DE PROJETO DE ENGENHARIA PARA MICRODRENAGEM URBANA.
P6	PROJETOS DE SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	PREVISÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE UTC.	PREVISÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO/ AMPLIAÇÃO DE UTC.		Elaborar estudos e projetos- LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS- Paq.405/406 - -RS607.320.00	
P7	SERVIÇOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	PREVISÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA AMBIENTAL/ OUTORGAS E OUTROS.		Ação 43: Realizar os estudos técnicos necessários para a obtenção das portarias de outorga de direito de uso dos recursos hídricos e licenciamento das unidades do SAA a serem instaladas quando da ampliação do sistema e protocolar as solicitações junto aos órgãos competentes.		PREVISÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA AMBIENTAL/ OUTORGAS E OUTROS.
REFERÊNCIA:		INDICAÇÕES REALIZADAS COM BASE NO Atlas Esgoto 2013- ANA	INDICAÇÕES REALIZADAS COM BASE NO Atlas Esgoto 2013- ANA	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE POCRANE - MG Ato Convocatório Nº 19/2014 Produto 6 - Plano de Investimentos	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PONTE NOVA - MG - Ver.Final/2014	INDICAÇÕES REALIZADAS COM BASE NO SERVIÇO DE APOIO PRESTADO PELO CISAB-ZM.





DEMANDA DE PROJETOS

		36	37	38	39	40	
ITEM	DESCRIÇÃO	RAUL SOARES	RECREIO	REDUTO	RIO DOCE	SANTANA DO GARAMBEU	
P1	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- SEDE	Projeto e implantação do sistema de tratamento de todos R\$35.000,00	Plano com indicação de investimentos em SAA- Necessitando de Elaboração de Projeto.	Projeto e implantação (caso necessário em função da ampliação da captação). Ampliação do sistema tratamento de água (Projeto e implantação);Projeto e implantação do sistema de tratamento de todos	Projeto e implantação (caso necessário em função da ampliação da captação); Ampliação do sistema tratamento de água (Projeto e implantação); Projeto e implantação do sistema de tratamento de todos	PREVISÃO DE DEMANDA DE PROJETO DE ENGENHARIA PARA CADASTRO DE REDE, MACROMEDICÃO E CONTROLE DE PERDAS.	
P2	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- ZONA RURAL	Indicação de Necessidade de elaboração de Projetos para todos os Distritos		Projeto e implantação (caso necessário em função da ampliação da captação). Ampliação do sistema tratamento de água (Projeto e implantação);Projeto e implantação do sistema de tratamento de todos		PREVISÃO DE PROJETO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ÁREAS RURAIS	
P3	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO- SEDE	Indicação em Plano para Cadastro das unidades do SES,Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor;Projeto e implantação de EEE;Projeto e implantação de linhas de recalque;Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	Plano de Saneamento com indicação de Elaboração de Projeto para ampliação de SES.	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor;Projeto e implantação de EEE;Projeto e implantação de linhas de recalque;Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	Projeto de ampliação de sistema de tratamento de esgoto. (Sede)	PREVISÃO DE PROJETO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO- SEDE	
P4	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ZONA RURAL	Indicação em Plano para Cadastro das unidades do SES,Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor;Projeto e implantação de EEE;Projeto e implantação de linhas de recalque;Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto		Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptor;Projeto e implantação de EEE;Projeto e implantação de linhas de recalque;Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto	Projeto de implantação de sistema de tratamento de esgoto (Distrito)	PREVISÃO DE PROJETO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREAS RURAIS	
P5	PROJETOS DE DRENAGEM URBANA	Projeto de Microdrenagem- Pag.61 R\$769.000,00 Sede + R\$205.000,00 (Distritos)	Plano de Saneamento com indicação de Elaboração de Projeto de drenagem.	Projeto microdrenagem-Pag.38 - R\$113.000,00 (sede) + Pag.39 R\$9.000,00(Distrito) +Pag.41 (29.000,00)	Plano com Indicação de Investimento em projetos de Drenagem Urbana	PREVISÃO DE DEMANDA DE PROJETO DE ENGENHARIA PARA MICRODRENAGEM URBANA.	
P6	PROJETOS DE SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.						
P7	SERVIÇOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	Lic. Outorga -R\$5.000,00(Sede) - R\$5.000,00(Distrito de Bicuíba);R\$5.000,00(Distrito de Santana do Tabuleiro);R\$5.000,00(Distrito de São Vicente da Estrela);R\$5.000,00(Distrito de Vermelho Novo);			Lic. Amb. Outorga -SEDE E DISTRITOS	Lic. Amb. Outorga -SEDE E DISTRITOS	PREVISÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA AMBIENTAL/ OUTORGAS E OUTROS.;
REFERÊNCIA:		PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO – RAUL SOARES /MG PRODUTO 6: PLANO DE INVESTIMENTO	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO Prognóstico Técnico Recreio - MG	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO REDUTO - MG PRODUTO 6: PLANO DE INVESTIMENTO	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO RIO DOCE - MG PRODUTO 6: PLANO DE INVESTIMENTO	INDICAÇÕES REALIZADAS COM BASE NO SERVIÇO DE APOIO PRESTADO PELO CISAB-ZM.	





DEMANDA DE PROJETOS

ITEM	DESCRIÇÃO	41 SANTA RITA DO JACUTINGA	42 SÃO FRANCISCO DO GLÓRIA	43 SENADOR FIRMINO	44 SENHORA DOS RÊDIOS	45 SENHORA DE OLIVEIRA
P1	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- SEDE	PREVISÃO DE DEMANDA DE PROJETO DE ENGENHARIA PARA CADASTRO DE REDE, MACROMEDIDAÇÃO E CONTROLE DE PERDAS.	Plano com indicação de investimentos em SAA- Necessitando de Elaboração de Projeto.	Pag-18 - Atualização do Cadastro Técnico do Sistema de Abastecimento de Água - Levantamento topográfico de todas as estruturas componentes do sistema de abastecimento de água	Plano com indicação de investimentos em SAA- Necessitando de Elaboração de Projeto.	Plano com indicação de investimentos em SAA- Necessitando de Elaboração de Projeto.
P2	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- ZONA RURAL	PREVISÃO DE PROJETO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ÁREAS RURAIS				
P3	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO- SEDE	PREVISÃO DE PROJETO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO- SEDE	Com indicação de Elaboração de Projeto para ampliação de SES.	Plano com indicação de Elaboração de Projeto para ampliação de SES.	Cadastro Técnico do Sistema de Esgotamento Sanitário, com verificação da existência de ligação Levantamento topográfico de todas as estruturas componentes do sistema de esgotamento sanitário.	Cadastro Técnico do Sistema de Esgotamento Sanitário, com verificação da existência de ligação Levantamento topográfico de todas as estruturas componentes do sistema de esgotamento sanitário.
P4	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ZONA RURAL	PREVISÃO DE PROJETO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREAS RURAIS		Plano com indicação de investimento em Saneamento Rural.		
P5	PROJETOS DE DRENAGEM URBANA	PREVISÃO DE DEMANDA DE PROJETO DE ENGENHARIA PARA MICRODRENAGEM URBANA.	Com indicação de Elaboração de Projeto de drenagem.	Plano do com indicação de Elaboração de Projeto de drenagem - Pag.21 - Elaboração de cadastro técnico do sistema de Drenagem; Levantamento topográfico e cadastro das redes coletoras e demais estruturas que compõem o sistema de micro e macrodrenagem - R\$320.000,00	Plano do com indicação de Elaboração de Projeto de drenagem - Pag.21 - Elaboração de cadastro técnico do sistema de Drenagem; Levantamento topográfico e cadastro das redes coletoras e demais estruturas que compõem o sistema de micro e macrodrenagem - R\$320.000,00	Plano do com indicação de Elaboração de Projeto de drenagem - Pag.21 - Elaboração de cadastro técnico do sistema de Drenagem; Levantamento topográfico e cadastro das redes coletoras e demais estruturas que compõem o sistema de micro e macrodrenagem - R\$160.000,00
P6	PROJETOS DE SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.			Pag.20 - Estudo de soluções para a disposição final dos rejeitos após 2027 - saturação do atual aterro em valas;		
P7	SERVIÇOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	PREVISÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA AMBIENTAL/ OUTORGAS E OUTROS.;		Obtenção de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação do Aterro Sanitário	Obtenção de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação do Aterro Sanitário	Obtenção de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação do Aterro Sanitário



REFERÊNCIA:	INDICAÇÕES REALIZADAS COM BASE NO SERVIÇO DE APOIO PRESTADO PELO CISAB-ZM.	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO-2013	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO-PRODUTO 6 – PLANO DE INVESTIMENTOS MUNICÍPIO: SENADOR FIRMINO	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO- PRODUTO 6 – PLANO DE INVESTIMENTOS MUNICÍPIO: SENHORA DOS REMÉDIOS	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO- PRODUTO 6 – PLANO DE INVESTIMENTOS MUNICÍPIO: SENHORA DE OLIVEIRA
-------------	--	---	--	--	---



46

47

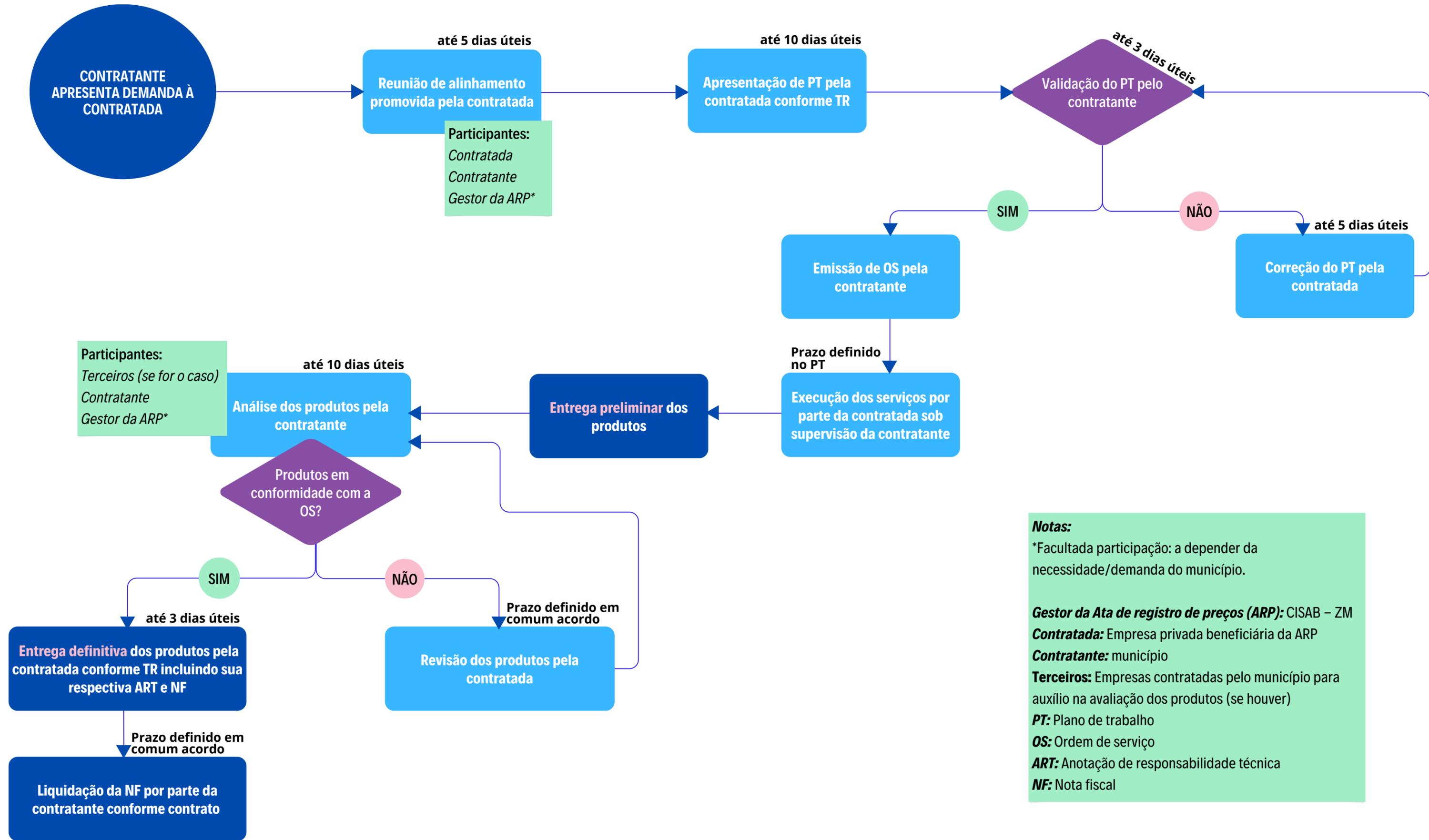
48

49

50

ITEM	DESCRIÇÃO	TAPARUBA	TOCANTIS	TOMBOS	VERMELHO NOVO	VIÇOSA
P1	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- SEDE	Ação 2: Projetar, a partir do cadastro do sistema, as novas infraestruturas e ampliações necessárias para atender o restante da população da área urbana, além das ampliações já previstas. R\$140.000,00 / Ação 7: Projetar, a partir da avaliação, as novas instalações e ampliações necessárias R\$ 120.000,00	Plano com indicação de investimentos em SAA- Necessitando de Elaboração de Projeto.		Projeto e implantação do sistema de tratamento de todos + Cadastro das unidades do SAA + Projeto de controle de perdas.	
P2	PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA- ZONA RURAL	Ação 10: Elaborar minuciosamente o cadastro do sistema existente nas comunidades rurais agrupadas (rede coletora e lançamentos)+ Ação 5: Fazer cadastro minucioso de todos os sistemas presentes nas localidades rurais agrupadas (captação, adução, tratamento, reservação e rede de distribuição).		Plano com indicação de investimentos em SAA- Necessitando de Elaboração de Projeto. (DISTRITO)		
P3	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO- SEDE	do sistema existente na sede e no distrito. R\$80.000,00 + Ação 2: Elaborar estudo de local para instalação de Estação de Tratamento de Esgoto para a sede e no distrito. R\$20.000,00 + Ação 4: Projetar, a partir da avaliação, as ampliações, substituições e adequações necessárias à rede coletora, principalmente para atender os	Plano com indicação de investimentos em SES- Necessitando de Elaboração de Projeto.	Plano com indicação de investimentos em SES- Necessitando de Elaboração de Projeto.		
P4	PROJETOS DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ZONA RURAL					
P5	PROJETOS DE DRENAGEM URBANA	de galerias nos pontos com problemas de subdimensionamento da rede já identificados no diagnóstico, levando-se em consideração as prioridades apontadas no documento e utilizando-se, sempre que possível, técnicas menos agressivas para o meio ambiente. +Ação 11: Contratar empresa de engenharia para projetar a reconstrução das passagens sobre o córrego Três Barras. + Ação 17:			Projeto de Microdrenagem	Plano do com indicação de Elaboração de Projeto de drenagem .
P6	PROJETOS DE SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.		Plano com indicação de investimentos no Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos- Necessitando de Elaboração de Projeto.	Plano com indicação de investimentos no Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos- Necessitando de Elaboração de Projeto.		Plano com indicação de investimentos no Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos- Necessitando de Elaboração de Projetos
P7	SERVIÇOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	necessários para a obtenção das portarias de outorga de direito de uso dos recursos hídricos e licenciamento das unidades do SAA a serem instaladas quando da ampliação do sistema e protocolar as solicitações junto aos órgãos competentes. R\$20.000,00			Lic. Amb. Outorga -SEDE E DISTRITOS	Obtenção de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação do Aterro Sanitário

<p>REFERÊNCIA:</p>	<p>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TAPARUBA-MG - Produto 6 – Plano de Investimentos.</p>	<p>P9 – Versão Final do Plano Municipal de Saneamento Básico Tocantins</p>	<p>P9 – Versão Final do Plano Municipal de Saneamento Básico Tombos</p>	<p>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO VERMELHO NOVO - MG PRODUTO 6: PLANO DE INVESTIMENTO</p>	<p>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO VIÇOSA – MG - RODUTO 2.2 OBJETIVOS E METAS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZOS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, ADMITIDAS SOLUÇÕES GRADUAIS E PROGRESSIVAS, OBSERVANDO A COMPATIBILIDADE COM OS DEMAIS PLANOS SETORIAIS</p>
--------------------	--	--	---	---	---



Notas:
*Facultada participação: a depender da necessidade/demanda do município.

Gestor da Ata de registro de preços (ARP): CISAB – ZM
Contratada: Empresa privada beneficiária da ARP
Contratante: município
Terceiros: Empresas contratadas pelo município para auxílio na avaliação dos produtos (se houver)
PT: Plano de trabalho
OS: Ordem de serviço
ART: Anotação de responsabilidade técnica
NF: Nota fiscal



DEMONSTRATIVO DO CALCULO DO BDI

Composição do BDI sugerida		Composição de BDI Adotada		BDI Proposto:	28,50%
Seguros (S) + Garantia (G)		Seguros (S)	0,58%	$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L)}{1-I} - 1$ <p align="center"><u>Observação:</u></p> i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e Fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2.622/2013 do TCU e planilha Setop Leste jun/16	
Risco (R)		Risco (R)	0,83%		
Despesas financeiras (DF)		Despesas financeiras (DF)	0,20%		
Administração Central (AC)		Administração Central (AC)	3,70%		
Lucro (L)		Lucro (L)	6,88%		
Tributos (I)	Iss	5,00%	Tributos (I)		12,40%
	Cofins	6,08%			
	Pis	1,32%			
	Cprb	0,00%			





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DA ZONA DA MATA - CISAB ZM.							FOLHA Nº:		
OBJETIVO: LICITAÇÃO COMPARTILHADA PARA REGISTRO DE PREÇOS ELABORAÇÃO DE PROJETOS							DATA: NOV/2024		
LOCAL: MUNICÍPIOS CONSORCIADOS									
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: Planilha SUDECAP JUNHO/24 e COPASA NOVEMBRO/2024							BDI: 28,50		
ITEM	CÓDIGO	ORIGEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	VALOR SEM BDI	BDI	VALOR COM BDI	VALOR TOTAL
PROJETOS									R\$ 15.556.127,05
1.1			PROJETOS						R\$ 11.259.593,47
1.1.1	62.01.04	SUDECAP	PROJETOS - EXECUTIVO	A1	200	R\$ 1.870,14	28,55%	R\$ 2.403,13	R\$ 480.625,98
1.1.2	62.01.10	SUDECAP	PROJETO DE TERRAPLENAGEM (PLANTA)	A1	50	R\$ 1.311,68	28,55%	R\$ 1.685,51	R\$ 84.275,44
1.1.3	62.01.11	SUDECAP	PROJETO DE TERRAPLENAGEM (SEÇÕES)	A1	50	R\$ 671,80	28,55%	R\$ 863,26	R\$ 43.163,15
1.1.4	62.01.12	SUDECAP	PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL	A1	150	R\$ 1.318,20	28,55%	R\$ 1.693,89	R\$ 254.083,05
1.1.5	62.01.14	SUDECAP	PROJETO PAISAGISTICO AREAS LIVRES OBRAS EDIFICAÇÃO	A1	100	R\$ 1.700,08	28,55%	R\$ 2.184,60	R\$ 218.460,28
1.1.6	62.01.15	SUDECAP	PROJETO GEOMETRICO DE CONTENÇÃO	A1	50	R\$ 1.446,80	28,55%	R\$ 1.859,14	R\$ 92.956,90
1.1.7	62.01.16	SUDECAP	PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO	A1	200	R\$ 1.341,55	28,55%	R\$ 1.723,89	R\$ 344.778,35
1.1.8	62.01.17	SUDECAP	PROJETO ESTRUTURAL DE CONTENÇÃO / CANAL	A1	50	R\$ 1.341,55	28,55%	R\$ 1.723,89	R\$ 86.194,59
1.1.9	62.01.19	SUDECAP	PROJETO ELETRICO	A1	200	R\$ 1.620,85	28,55%	R\$ 2.082,79	R\$ 416.558,45
1.1.10	62.01.20	SUDECAP	PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	A1	150	R\$ 1.943,48	28,55%	R\$ 2.497,37	R\$ 374.605,77
1.1.11	62.01.21	SUDECAP	PROJETO DE ESTRUTURA METALICA	A1	150	R\$ 2.057,79	28,55%	R\$ 2.644,26	R\$ 396.639,02
1.1.12	62.01.22	SUDECAP	PROJETO HIDRAULICO / SANITARIO	A1	150	R\$ 1.554,15	28,55%	R\$ 1.997,08	R\$ 299.562,41
1.1.13	62.01.23	SUDECAP	PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO	A1	150	R\$ 1.496,07	28,55%	R\$ 1.922,45	R\$ 288.367,49
1.1.14	62.01.25	SUDECAP	PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	A1	150	R\$ 1.164,77	28,55%	R\$ 1.496,73	R\$ 224.509,42
1.1.15	62.01.28	SUDECAP	PROJETO DE AR CONDICIONADO	A1	100	R\$ 1.620,85	28,55%	R\$ 2.082,79	R\$ 208.279,23
1.1.16	62.01.33	SUDECAP	PROJETO ELETRICO/TV A CABO/ANTENA EXTERNA	A1	100	R\$ 1.620,85	28,55%	R\$ 2.082,79	R\$ 208.279,23
1.1.17	62.01.34	SUDECAP	PROJETO DE SONORIZAÇÃO/ALARME/CFTV	A1	50	R\$ 1.206,10	28,55%	R\$ 1.549,84	R\$ 77.491,93
1.1.18	62.01.38	SUDECAP	PROJETO LUMINOTECNICO	A1	50	R\$ 684,91	28,55%	R\$ 880,11	R\$ 44.005,47
1.1.19	62.01.40	SUDECAP	COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS DE EDIFICAÇÃO	A1	50	R\$ 1.286,06	28,55%	R\$ 1.652,59	R\$ 82.629,36
1.1.20	62.01.42	SUDECAP	PERSPECTIVA COLORIDA 50X70 CM	UN	100	R\$ 1.870,14	28,55%	R\$ 2.403,13	R\$ 240.312,99
1.1.21	62.01.43	SUDECAP	VISTA COLORIDA 50X70 CM	A1	100	R\$ 935,07	28,55%	R\$ 1.201,56	R\$ 120.156,50
1.1.22	62.01.45	SUDECAP	PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	A1	50	R\$ 1.620,85	28,55%	R\$ 2.082,79	R\$ 104.139,61
1.1.23	62.01.46	SUDECAP	PROJETO DE ENGRADAMENTO METALICO	A1	50	R\$ 1.206,10	28,55%	R\$ 1.549,84	R\$ 77.491,93
1.1.24	65003736	COPASA	PROJETO ELETRICO DIAGRAMAS UNIFILARES, DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITO DE FORÇA E CONTROLE, REDE DE DUTOS, PADRAO DE ENTRADA EM BAIXA TENSÃO, MEMORIA DE CALCULO, PROJETO DE AUTOMAÇÃO, FLUXOGRAMAS DE ENGENHARIA, ARQUITETURA DE REDE DE AUTOMAÇÃO, DIAGRAMA DE MALHA E LÓGICO, SISTEMA DE TELEMETRIA	A1	50	2.818,12	28,55%	R\$ 3.621,28	R\$ 181.064,21
1.1.25	65003738	COPASA		A1	50	2.811,71	28,55%	R\$ 3.613,05	R\$ 180.652,37
1.1.26	65004573	COPASA	ADUTORA PROJETO PORTE 1 D<= 200MM	KM	500	3.213,60	28,55%	R\$ 4.129,48	R\$ 2.064.738,00
1.1.27	65004574	COPASA	ADUTORA PROJETO PORTE 2 200MM < D <= 400MM	KM	250	4.017,00	28,55%	R\$ 5.161,85	R\$ 1.290.461,25
1.1.28	65004575	COPASA	ADUTORA PROJETO PORTE 3 400MM < D <= 600MM	KM	150	4.820,41	28,55%	R\$ 6.194,23	R\$ 929.134,03
1.1.29	65004576	COPASA	ADUTORA PROJETO PORTE 4 D > 600MM	KM	50	5.784,49	28,55%	R\$ 7.433,07	R\$ 371.653,48
1.1.30	65002799	COPASA	PROJETO DE IMPLANTAÇÃO GERAL, UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS - UTR - VAZÃO DA ETA < OU = 120 L/S.	UM	50	18.206,87	28,55%	R\$ 23.395,83	R\$ 1.169.791,40
1.1.31	65002798	COPASA	PROJETO ELETRICO PARA QUADRO DE COMANDO COM POTENCIAS IDENTICAS - FORMATO A-1.	A1	50	1.212,40	28,55%	R\$ 1.557,93	R\$ 77.896,70
1.1.32	65003741	COPASA	PROJETOS DE CONTROLE DE ODOR. SES.	UM	5	35.274,01	28,55%	R\$ 45.327,10	R\$ 226.635,51
1.2		SUDECAP	PROJETOS DE INFRA ESTRUTURA URBANA						R\$ 4.296.533,58
1.2.1	62.03.01	SUDECAP	PROJETO GEOMETRICO	KM	100	R\$ 6.745,48	28,55%	R\$ 8.667,94	R\$ 866.794,18
1.2.2	62.03.02	SUDECAP	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	KM	100	R\$ 2.416,25	28,55%	R\$ 3.104,88	R\$ 310.488,13
1.2.3	62.03.03	SUDECAP	PROJETO DE CANALIZAÇÃO	KM	30	R\$ 11.891,52	28,55%	R\$ 15.280,60	R\$ 458.418,10

1.2.4	62.03.04	SUDECAP	PROJETO DE DRENAGEM	KM	100	R\$ 7.782,12	28,55%	R\$ 10.000,02	R\$ 1.000.002,42
1.2.5	62.03.06	SUDECAP	PROJETO GEOMETRICO DE CONTENÇÃO	A1	25	R\$ 1.446,80	28,55%	R\$ 1.859,14	R\$ 46.478,45
1.2.6	62.03.07	SUDECAP	PROJETO ESTRUTURAL DE CONTENÇÃO / CANAL	A1	50	R\$ 1.341,55	28,55%	R\$ 1.723,89	R\$ 86.194,59
1.2.7	62.03.08	SUDECAP	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - VIA LOCAL	KM	100	R\$ 2.039,34	28,55%	R\$ 2.620,55	R\$ 262.055,19
1.2.8	62.03.09	SUDECAP	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - VIA COLETORA E PRIMARIA	KM	50	R\$ 3.161,82	28,55%	R\$ 4.062,94	R\$ 203.146,94
1.2.9	62.03.11	SUDECAP	PROJETO DE SINALIZAÇÃO / DESVIO	KM	100	R\$ 2.506,23	28,55%	R\$ 3.220,51	R\$ 322.050,56
1.2.10	62.03.12	SUDECAP	PROJETO PAISAGISTICO	KM	10	R\$ 1.700,08	28,55%	R\$ 2.184,60	R\$ 21.846,03
1.2.11	62.03.14	SUDECAP	PROJETO OBRAS ARTES ESPECIAIS-PONTES,VIADUTOS,ETC	A1	30	R\$ 2.741,61	28,55%	R\$ 3.522,97	R\$ 105.689,07
1.2.12	62.03.15	SUDECAP	PROJETO DE ESTRUTUTAS METÁLICAS	A1	30	R\$ 2.057,79	28,55%	R\$ 2.644,26	R\$ 79.327,80
1.2.13	62.03.16	SUDECAP	PROJETO ELETRICO / TELEFONIA / LOGICA	A1	50	R\$ 1.599,34	28,55%	R\$ 2.055,15	R\$ 102.757,60
1.2.14	62.03.17	SUDECAP	PROJETO DE INTERSEÇÃO - SIMPLIFICADO	A1	50	R\$ 1.911,46	28,55%	R\$ 2.456,23	R\$ 122.811,31
1.2.15	62.03.18	SUDECAP	PROJETO DE INTERSEÇÃO - ESPECIAL	A1	50	R\$ 3.763,42	28,55%	R\$ 4.835,99	R\$ 241.799,74
1.2.16	62.03.19	SUDECAP	COMPATIBILIZACAO DE PROJETOS DE INFRA ESTRUTURA	A1	50	R\$ 1.037,72	28,55%	R\$ 1.333,47	R\$ 66.673,51
2.0			ESTUDOS TÉCNICOS						R\$ 12.047.305,45
			ESTUDOS DE CONCEPÇÃO						
2.1	65002772	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE AGUA - SAA PORTE 1 - POPULAÇÃO ATE 5.000 HABITANTES.	UND	22	62.163,10	28,55%	R\$ 79.879,58	R\$ 1.757.350,84
2.2	65002773	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE AGUA - SAA PORTE 2 - POPULAÇÃO DE 5.000 ATE 15.000 HABITANTES.	UND	16	79.779,36	28,55%	R\$ 102.516,48	R\$ 1.640.263,64
2.3	65002774	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE AGUA - SAA PORTE 3 - POPULAÇÃO DE 15.000 ATE 35.000 HABITANTES.	UND	10	116.003,75	28,55%	R\$ 149.064,82	R\$ 1.490.648,19
2.4	65002775	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE AGUA - SAA PORTE 4 - POPULAÇÃO DE 35.001 ATE 100.000 HABITANTES.	UND	3	131.568,83	28,55%	R\$ 169.065,95	R\$ 507.197,84
2.5	65002767	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITARIO - SES PORTE 1 - POPULAÇÃO ATE 5.000 HABITANTES.	UND	22	69.189,98	28,55%	R\$ 88.909,12	R\$ 1.956.000,73
2.6	65002769	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITARIO - SES PORTE 2 - POPULAÇÃO DE 5.000 ATE 15.000 HABITANTES.	UND	16	88.477,38	28,55%	R\$ 113.693,43	R\$ 1.819.094,93
2.7	65002770	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITARIO - SES PORTE 3 - POPULAÇÃO DE 15.000 A 35.000 HABITANTES.	UND	10	126.838,11	28,55%	R\$ 162.986,97	R\$ 1.629.869,71
2.8	65002771	COPASA	ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITARIO - SES PORTE 4 - POPULAÇÃO DE 35.001 A 100.000 HABITANTES.	UND	3	142.403,18	28,55%	R\$ 182.988,09	R\$ 548.964,26
2.9	65004604	COPASA	ELABORACAO DE ESTUDOS HIDROLOGICOS PARA SAA/SES	UND	25	16.403,89	28,55%	R\$ 21.079,00	R\$ 526.974,97
2.10	65001509	COPASA	ESTUDO HIDROLOGICO	UND	25	5.321,10	28,55%	R\$ 6.837,61	R\$ 170.940,34
3.0			SERVICOS DE TOPOGRAFIA						R\$ 5.743.686,32
			TOPOGRAFIA						
3.1	62.05.12	SUDECAP	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL < 10.000 M2 - INCLUSIVE DESENHO	M2	350000	R\$ 0,72	28,55%	R\$ 0,93	R\$ 323.820,00
3.2	62.05.13	SUDECAP	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL >= 10.000 M2 - INCLUSIVE DESENHO	M2	1100000	R\$ 0,64	28,55%	R\$ 0,82	R\$ 904.640,00
3.3	62.05.14	SUDECAP	EQUIPE TOPOGRÁFICA P/ APOIO A PROJETOS	DIA	360	R\$ 1.307,74	28,55%	R\$ 1.680,45	R\$ 604.960,52
3.4	62.05.15	SUDECAP	EQUIPE TOPOGRÁFICA P/ APOIO A OBRAS	DIA	180	R\$ 933,38	28,55%	R\$ 1.199,39	R\$ 215.890,79
3.5	62.05.33	SUDECAP	LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO PARA ESTUDO E CADASTRO DE REDES SUBTERRANEAS.	KM	5000	R\$ 575,00	28,55%	R\$ 738,88	R\$ 3.694.375,00
4.0			SERVICOS DE GRAFICA						R\$ 56.026,00
		SUDECAP	PLOTAGEM PRETO E BRANCO SULFITE						
4.1	64.12.04	SUDECAP	FORMATO A1- PRETO E BRANCO	UN	4000	R\$ 7,00	28,55%	R\$ 9,00	R\$ 35.980,00
4.2	64.15.04	SUDECAP	FORMATO A1 - COLORIDO	UN	800	R\$ 8,70	28,55%	R\$ 11,18	R\$ 8.943,60
4.3	64.15.05	SUDECAP	FORMATO A0 - COLORIDO	UN	800	R\$ 10,80	28,55%	R\$ 13,88	R\$ 11.102,40
5.0			INVESTIGACOES GEOTECNICAS E ENSAIOS						R\$ 1.794.888,00
5.1		SUDECAP	SONDAGEM A PERCUSSAO D= 2 1/2" (SPT)						
5.1.1	65.01.01	SUDECAP	MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO SONDA PERCUSSÃO 2 1/2"	UN	150	R\$ 1.500,00	28,55%	R\$ 1.927,50	R\$ 289.125,00
5.1.2	65.01.02	SUDECAP	PERFURAÇÃO SONDA PERCUSSÃO 2 1/2"	M	3000	R\$ 95,00	28,55%	R\$ 122,08	R\$ 366.225,00
5.1.3	65.01.03	SUDECAP	DESMONTAGEM, TRANSPORTE E MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS POR FURO	UN	350	R\$ 350,00	28,55%	R\$ 449,75	R\$ 157.412,50
5.2		SUDECAP	SONDAGEM A TRADO D= 20 CM						
5.2.1	65.02.01	SUDECAP	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SONDA A TRADO.	UN	100	R\$ 963,00	28,55%	R\$ 1.237,46	R\$ 123.745,50
5.2.2	65.02.02	SUDECAP	PERFURACAO	M	2000	R\$ 130,00	28,55%	R\$ 167,05	R\$ 334.100,00
5.3		SUDECAP	SONDAGEM ROTATIVA D= NW						
5.3.1	65.06.01	SUDECAP	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO	UN	25	R\$ 3.000,00	28,55%	R\$ 3.855,00	R\$ 96.375,00
5.3.2	65.06.02	SUDECAP	INSTALACAO POR FURO	UN	40	R\$ 950,00	28,55%	R\$ 1.220,75	R\$ 48.830,00

5.3.3	65.06.03	SUDECAP	PERFURACAO EM SOLO	M	500	R\$ 350,00	28,55%	R\$ 449,75	R\$ 224.875,00
5.3.4	65.06.04	SUDECAP	PERFURACAO COM COROA DE WIDIA	M	200	R\$ 600,00	28,55%	R\$ 771,00	R\$ 154.200,00
6.0			PESSOAL						R\$ 2.476.828,51
6.1			ENGENHEIRO/ARQUITETO PARA ELABORACAO DE PROJETOS/GERENCIAMENTO/FISCALIZACAO/APOIO TÉCNICO/CONSULTORIA						
6.1.1	61.11.01	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO CONSULTOR ESPECIAL	H	1600	R\$ 188,73	28,55%	R\$ 242,52	R\$ 388.028,88
6.1.2	61.11.02	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO CONSULTOR	H	1600	R\$ 172,59	28,55%	R\$ 221,78	R\$ 354.845,04
6.1.3	61.11.03	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO COORDENADOR	H	1600	R\$ 156,45	28,55%	R\$ 201,04	R\$ 321.661,20
6.1.4	61.11.04	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO SENIOR	H	1600	R\$ 140,31	28,55%	R\$ 180,30	R\$ 288.477,36
6.1.5	61.11.05	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO INTERMEDIARIO	H	1600	R\$ 124,17	28,55%	R\$ 159,56	R\$ 255.293,52
6.1.6	61.11.06	SUDECAP	ENGENHEIRO/ARQUITETO JUNIOR	H	1600	R\$ 111,33	28,55%	R\$ 143,06	R\$ 228.894,48
6.2			PROJETISTA PARA ELABORACAO DE PROJETOS/GERENCIAMENTO/FISCALIZACAO/APOIO TÉCNICO/CONSULTORIA						
6.2.1	61.13.01	SUDECAP	PROJETISTA SENIOR	H	1600	R\$ 37,17	28,55%	R\$ 47,76	R\$ 76.421,52
6.2.2	61.13.02	SUDECAP	PROJETISTA INTERMEDIARIO	H	1600	R\$ 33,35	28,55%	R\$ 42,85	R\$ 68.567,60
6.2.3	61.13.03	SUDECAP	PROJETISTA JUNIOR	H	1600	R\$ 29,91	28,55%	R\$ 38,43	R\$ 61.494,96
6.2.4	61.13.04	SUDECAP	PROJETISTA CADISTA	H	1600	R\$ 37,17	28,55%	R\$ 47,76	R\$ 76.421,52
6.3			VISITAS TÉCNICAS						
6.3.1	65003730	COPASA	VISITA TECNICA. ENG COORDENADOR	DIA	150	1033,79	28,55%	R\$ 1.328,42	R\$ 199.263,02
6.3.2	65003732	COPASA	VISITA TECNICA. ENG PLENO.	DIA	150	816,91	28,55%	R\$ 1.049,73	R\$ 157.459,40
7.0			LICENCIAMENTO AMBIENTAL						R\$ 2.368.734,82
7.1	61.21.01	SUDECAP	LAUDO AMBIENTAL (PROFISSIONAL CONSULTOR HABILITADO)	H	1500	R\$ 156,90	28,55%	R\$ 201,62	R\$ 302.424,75
7.2	61.21.01	SUDECAP	INVENTÁRIO FLORESTAL (PROFISSIONAL CONSULTOR HABILITADO)	H	1500	R\$ 156,90	28,55%	R\$ 201,62	R\$ 302.424,75
7.3	61.21.01	SUDECAP	OUTORGA - SOLICITACAO JUNTO AO IGAM (PROFISSIONAL CONSULTOR HABILITADO)	H	1500	R\$ 156,90	28,55%	R\$ 201,62	R\$ 302.424,75
7.4	61.21.01	SUDECAP	LICENCIAMENTO AMBIENTAL (PROFISSIONAL CONSULTOR HABILITADO)	H	1500	R\$ 156,90	28,55%	R\$ 201,62	R\$ 302.424,75
7.5	62.04.01	SUDECAP	LAUDO GEOTÉCNICO PARA FINS DE LICENCIAMENTO	UND.	50	R\$ 5.573,56	28,55%	R\$ 7.162,02	R\$ 358.101,23
7.6	62.04.02	SUDECAP	PARECER GEOTÉCNICO - NIVEL 1	UND.	20	R\$ 9.588,42	28,55%	R\$ 12.321,12	R\$ 246.422,39
7.7	62.04.03	SUDECAP	PARECER GEOTÉCNICO - NIVEL 2	UND.	20	R\$ 13.146,70	28,55%	R\$ 16.893,51	R\$ 337.870,19
7.8	62.04.04	SUDECAP	PARECER GEOTÉCNICO - NIVEL 3	UND.	10	R\$ 16.859,30	28,55%	R\$ 21.664,20	R\$ 216.642,01
TOTAL									R\$ 40.043.596,14

Fonte¹: COPASA/MG : https://www2.copasa.com.br/servicos/porta/Transparencia/obraservico/visao/listaplanilha.asp?pag=0&mes_opcao=11&ano_opcao=2023¢ro_logistico=CISD&modalidade=Servico&grupo=Todos&order=&Pesquisa=65003736
Fonte²: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/tabela-de-precos>



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: EAE2-A5BD-E2C5-00B0

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ IOLANDA DE SENA GONÇALVES (CPF 063.XXX.XXX-30) em 06/12/2024 17:06:53 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cisab.1doc.com.br/verificacao/EAE2-A5BD-E2C5-00B0>