

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para **Elaboração De Estudos E Laudos Técnicos, Projetos Básicos E Executivos De Obras De Infraestrutura E Drenagem, A Serem Desenvolvidos Em Formato (.Dwg) E Na Metodologia Bim (Building Information Modeling)**_no Município De Carapicuíba.

2. JUSTIFICATIVA

A presente contratação de empresa especializada para **Elaboração De Estudos E Laudos Técnicos, Projetos Básicos E Executivos De Obras De Infraestrutura E Drenagem, A Serem Desenvolvidos Em Formato (.Dwg) E Na Metodologia Bim (Building Information Modeling) No Município De Carapicuíba** justifica-se pela necessidade de atendimento imediato a demandas recorrentes e variáveis vinculadas, especialmente a programas de fomento, convênios e transferências, cuja formalização não segue cronograma previsível, podendo ser formalizados a qualquer tempo.

A imprevisibilidade quanto ao momento, à tipologia e à complexidade dos projetos inviabiliza a definição prévia e precisa do escopo, tornando mais adequada a contratação sob demanda, por ordem de serviço com escopo definido, valor estimado e autorização formal.

Além disso, o Município apresenta restrições orçamentárias estruturais, não dispendo de quadro técnico permanente suficiente para atender, com a agilidade necessária, à elaboração simultânea de estudos, laudos e projetos exigidos para a viabilização de obras públicas. Soma-se a esse cenário a necessidade de adequação progressiva às diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, que estimula a modernização dos processos de planejamento, contratação e execução de obras públicas, incluindo a adoção gradativa da metodologia BIM (Building Information Modeling) como instrumento de maior precisão, eficiência, compatibilização técnica e controle.

Assim, a utilização do Sistema de Registro de Preços, neste caso, promove a

economia de escala e a padronização dos produtos entregues, evitando a abertura de múltiplos processos licitatórios individuais para cada novo convênio formalizado, o que geraria morosidade administrativa e risco de perda de recursos por descumprimento de prazos de vigência das transferências voluntárias.

Complementarmente, no que se refere **especificamente às intervenções de infraestrutura e drenagem urbana**, destaca-se que o Município, assim como grande parte dos centros urbanos adensados, enfrenta impactos decorrentes da intensa impermeabilização do solo, crescimento populacional consolidado e defasagem de parte dos sistemas de micro e macrodrenagem existentes.

O aumento do escoamento superficial, aliado à insuficiência de galerias, dispositivos de captação e estruturas de dissipação adequadamente dimensionadas, tem como reflexo a ocorrência de alagamentos recorrentes, degradação da malha viária, erosões, solapamentos e sobrecarga de redes subterrâneas. Em áreas próximas a cursos d'água, a ausência de adequação hidráulica e canalização compatível com as vazões atuais contribui para transbordamentos, instabilidade marginal e comprometimento de áreas ocupadas.

Adicionalmente, regiões com ocupação em áreas declivosas demandam estudos geotécnicos e projetos estruturais voltados à contenção e estabilização de taludes, a fim de prevenir processos erosivos, deslizamentos e riscos à integridade da população e do patrimônio público.

A elaboração prévia de estudos técnicos consistentes, com levantamentos topográficos atualizados, análises hidrológicas e hidráulicas fundamentadas e dimensionamento estrutural adequado, constitui medida indispensável para garantir precisão orçamentária, evitar soluções emergenciais e mitigar riscos de aditivos contratuais decorrentes de falhas de concepção.

Dessa forma, a contratação não se limita a atender demandas administrativas variáveis, mas representa medida estruturante de planejamento urbano, prevenção de danos e racionalização da aplicação de recursos públicos, alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e segurança técnica exigidos pelos órgãos de controle.

3. OBJETIVOS

- Atender de forma tempestiva às demandas variáveis do Município, por meio da elaboração de estudos, laudos técnicos, projetos básicos e executivos de obras de uso público, conforme as necessidades supervenientes da Administração;
- Assegurar a compatibilização técnica entre todas as disciplinas envolvidas, reduzindo conflitos de projeto, interferências e inconsistências técnicas, desde a fase de concepção até o nível executivo;
- Mitigar retrabalhos, aditivos e alterações posteriores, promovendo maior precisão técnica, previsibilidade de custos e racionalização dos recursos públicos;
- Promover a modernização e o aprimoramento do processo de elaboração de projetos em formato .dwg e, mediante a adoção da metodologia BIM (Building Information Modeling), em consonância com as diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e com as boas práticas de gestão pública;
- Disponibilizar subsídios técnicos adequados para a futura execução das obras públicas, assegurando maior eficiência na fase de contratação, fiscalização e controle das intervenções.

4. REGIME DE EXECUÇÃO

O regime de execução que melhor se adequa ao objeto é a empreitada por preço unitário, nos moldes do inciso I do art. 46 da Lei nº 14.133/21, sendo a contratação realizada por meio do Sistema de Registro de Preços. A escolha justifica-se pela natureza do objeto, que envolve a prestação de serviços de engenharia e arquitetura sob demanda, cuja característica impede a definição prévia e precisa dos quantitativos totais a serem executados, permitindo à Administração maior flexibilidade na contratação conforme a efetiva necessidade. O pagamento será realizado estritamente com base nas medições dos produtos e serviços efetivamente entregues e aprovados.

5. ESCOPO DOS SERVIÇOS

A contratação tem por escopo a prestação de serviços técnicos especializados de engenharia e arquitetura, a serem executados sob demanda, compreendendo a vistoria técnica in loco, elaboração de estudos, levantamentos, laudos técnicos,

projetos básicos e executivos de obras públicas, em formato .dwg e na metodologia bim (building information modeling) conforme necessidade da Administração Municipal.

Os serviços abrangem, de forma integrada ou isolada, conforme a natureza de cada demanda:

- Levantamentos topográficos e cadastrais, incluindo mobilização, planimetria, planialtimetria, georreferenciamento e plantas técnicas;
- Estudos geotécnicos, sondagens de solo e rocha, ensaios de campo e laboratoriais, laudos e recomendações técnicas;
- Estudos ambientais e apoio técnico junto aos órgãos competentes;
- Estudos hidrológicos, hidráulicos e projetos de drenagem, abrangendo micro e macrodrenagem urbana, verificação e dimensionamento de sistemas existentes ou projetados;
- Projetos estruturais, cálculos e memoriais para obras de contenção, fundações, edificações e estruturas congêneres;
- Elaboração de projetos básicos e executivos, incluindo projetos arquitetônicos, de pavimentação, hidráulicos, elétricos, climatização, entrada de energia, prevenção e combate a incêndio (AVCB) e projetos especiais, devendo o projeto ser projetado de forma a ser acessível a qualquer pessoa, com dimensionamento da rede elétrica, pontos de água, energia elétrica, esgoto, gás, etc., adequando-os às instalações de todos os equipamentos e móveis;
- Emissão de laudos, pareceres técnicos e apoio especializado, por profissionais habilitados, em níveis pleno e sênior;
- Serviços complementares, como plotagens, revisões e organização dos produtos técnicos;
- Peças técnicas complementares dos projetos desenvolvidos, bem como: memorial

descritivo com todas as especificações técnicas de materiais detalhadas;

- Termo de Referência;
- Memorial Descritivo
 - Planilhas orçamentárias elaboradas com base nas planilhas oficiais mais recentes disponíveis (CDHU, SIURB, FDE, SINAPI, DER e outras do Estado de São Paulo). Se houver a necessidade de nova planilha ou utilização de alguma específica, a empresa será previamente avisada. Em caso de não existir o item construtivo especificado em uma dessas, a empresa deverá apresentar, no mínimo, três orçamentos endereçados para compor a estimativa de custo;
- Memória de cálculo;
- Composições de custo e fundamentação do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI);
- Cronograma físico-financeiro;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/RRT);
- Revisões técnicas conforme solicitado pela fiscalização.

Os serviços serão solicitados por ordens específicas, não havendo obrigatoriedade de contratação da totalidade dos itens registrados. Em sua maioria, envolverão projetos de complexos educacionais com escolas, ginásios e piscinas, parques e praças, unidades básicas de saúde, espaços culturais e esportivos, remodelações viárias, pavimentação e recapeamento, macro e microdrenagem, canalização de córregos, entre outros de natureza similar, devendo todos os produtos atender às normas técnicas vigentes e às diretrizes da Lei nº 14.133/2021, com adoção preferencial e progressiva da metodologia BIM.

A solução como um todo é caracterizada pelos serviços descritos na planilha orçamentária estimativa e os respectivos critérios de execução das fontes de preços.

Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos observando a compatibilização entre os elementos dos diversos sistemas do objeto, e atendendo às seguintes diretrizes gerais:

Técnicas e soluções considerando a disponibilidade econômica e financeira para implantação;

Soluções construtivas racionais, elegendo sempre que possível sistemas de modulação e padronização compatíveis com as características do empreendimento;

Deverá ser levado em consideração metodologias econômicas e com fácil manutenção durante sua vida útil.

Os projetos e demais serviços serão remunerados integralmente, conforme solicitado, após a entrega final via física e digital nas extensões .pdf, .doc, .xls, .dwg, .rvt, .dxf, .kmz, .kml entre outros, junto de todas as peças técnicas e a ART/RRT (Anotação de Responsabilidade Técnica) de todos os serviços prestados.

6. BASE DE CUSTO E REFERÊNCIA

Em respeito à imprevisibilidade da demanda e à eventualidade do fornecimento dos serviços objeto da contratação, não existe quantitativo mínimo a ser requisitado pela contratante, uma vez que os serviços serão requisitados em estrito acordo com a demanda observada.

Os valores foram estimados conforme:

Tabela CDHU 200 – jan/2026 (sem desoneração) e SIURB INFRA 07/24 (As tabelas data-base Julho de 2025 são as últimas versões disponíveis e foram publicadas no dia 03 de novembro de 2025.) DNIT – out/2025(sem desoneração)

Tabela 1 - Quantidades e Custo de Referência

TABELA DE REFERENCIA	TABELA DE REFERENCIA	TABELA DE REFERENCIA	UN	QNTDE	VALOR UNT.	VALOR TOTAL
LEVANTAMENTO CADASTRAL TOPOGRÁFICO						
CDHU	01.20.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico.	TX	30	R\$ 1.150,83	R\$ 34.524,90
CDHU	01.20.280	Levantamento planimétrico de área pavimentada para veículos e pedestres.	M²	50.000	R\$ 0,25	R\$ 12.500,00
CDHU	01.20.691	Levantamento planimétrico cadastral em áreas ocupadas predominantemente por comunidades, com área de até 20.000 m² (mínimo de 3.500 m²).	M²	200.000	R\$ 1,00	R\$ 200.000,00
CDHU	01.20.701	Levantamento planimétrico cadastral em áreas predominantemente ocupadas por comunidades, com área superior a 20.000 m² e até 200.000 m²	M²	200.000	R\$ 0,78	R\$ 156.000,00
CDHU	01.20.911	Transporte de referência de nível (RN) – classe IIN (mínimo de 2 km).	M²	8	R\$ 1.356,43	R\$ 10.851,44
CDHU	01.20.921	Implantação de marcos por meio de levantamento com GPS (mínimo de 3 marcos).	M²	8	R\$ 1.226,34	R\$ 9.810,72
ESTUDO GEOTÉCNICO						
CDHU	01.21.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem	TX	8	R\$ 1.342,33	R\$ 10.738,64
CDHU	01.21.090	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem rotativa.	TX	2	R\$ 6.995,32	R\$ 13.990,64
CDHU	01.21.130	Sondagem do terreno rotativa em rocha.	M	20	R\$ 653,01	R\$ 13.060,20
CDHU	01.21.140	Sondagem do terreno à percussão com utilização de torquímetro (mínimo de 30 m).	M	80	R\$ 101,61	R\$ 8.128,80
SIURB EDIF	20-002-006	Deslocamento de equipamento entre furos em terreno acidentado, considerando a distância até 50m, para sondagem a percussão	UN	20	130,93	R\$ 2.618,60
SIURB INFRA	02-002-010	Perfuração e execução de ensaio penetrométrico de lavagem por tempo	M	420	R\$ 179,76	R\$ 75.499,20
DNIT	E9014	Deflectômetro de impacto (FWD) instalado em picafe com reboque e faixa de carga de 7 a 120 kN	R\$/h	100	R\$ 380,64	R\$ 38.064,04
ENSAIOS LABORATORIAIS						
SIURB INFRA	02-006-001	Ensaio de Laboratório - Umidade Natural	Ens.	30	R\$ 35,05	R\$ 1.051,50
SIURB INFRA	02-006-002	Ensaio de Laboratório - Limite de Liquidez	Ens.	20	R\$ 145,49	R\$ 2.909,80
SIURB INFRA	02-006-003	Ensaio de Laboratório - Plasticidade	Ens.	20	R\$ 119,25	R\$ 2.385,00
SIURB INFRA	02-006-004	Ensaio de Laboratório - Compactação	Ens.	12	R\$ 368,31	R\$ 4.419,72
SIURB INFRA	02-006-005	Ensaio de Laboratório - Granulometria	Ens.	20	R\$ 227,87	R\$ 4.557,40
SIURB INFRA	02-006-006	Ensaio de Laboratório - Proctor Simples	Ens.	12	R\$ 411,30	R\$ 4.935,60
SIURB INFRA	02-006-007	Ensaio de Laboratório - CBR Moldado	Ens.	30	R\$ 344,41	R\$ 10.332,30
SIURB INFRA	02-006-008	Ensaio de Laboratório - Ensaio de CBR Indeformado	Ens.	6	R\$ 273,55	R\$ 1.641,30
SIURB INFRA	02-006-009	Ensaio de Laboratório - CBR - 5 Pontos - Moldado	Ens.	4	R\$ 932,10	R\$ 3.728,40
SIURB INFRA	02-006-010	Ensaio de Laboratório - CBR - 5 Pontos - Indeformado	Ens.	2	R\$ 698,79	R\$ 1.397,58
SIURB INFRA	02-006-105	Ensaio triaxial adensado drenado (cd) rsat (sigma3 = 100 kpa, sgma3 = 300 kpa ou sigma3 = 800kpa	Un	2	R\$ 7.942,78	R\$ 15.885,56
SIURB INFRA	02-006-106	Ensaio triaxial adensado não drenado (cd) rsat (sigma3 = 100 kpa, sgma3 = 300 kpa ou sigma3 = 800kpa	Un	1	R\$ 7.086,49	R\$ 7.086,49
SIURB INFRA	02-006-108	Ensaio Triaxial Não Adensado e Não Drenado (CD) Rsat (SIGMA3 = 100 KPA, SGMA3 = 300 KPA OU SIGMA3 = 800KPA	Un	1	R\$ 7.086,49	R\$ 7.086,49
LEVANTAMENTO HIDROGRÁFICO						
SICRO	1801636	Levantamento batimétrico monofeixe longitudinal	km	1	R\$ 19,31	R\$ 19,31
SICRO	1801637	Levantamento batimétrico monofeixe transversal	km	1	R\$ 25,75	R\$ 25,75
SICRO	1817720	Levantamento batimétrico multifeixe	km	1	R\$ 114,48	R\$ 114,48

ESTUDOS AMBIENTAIS						
SIURB INFRA	16-001-109	Elaboração de um Programa Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA (Conforme resolução CADE 284/2024, Anexo Único)	Un	1	R\$ 13.027,74	R\$ 13.027,74
SIURB INFRA	16-003-001	Relatório de Avaliação Preliminar Conforme Cetesb DD Nº 38/2017/C	Un	1	R\$ 20.936,34	R\$ 20.936,34
CDHU	01.27.091	Estudo de impacto de vizinhança, em área urbana de até 10.000 m².	Un	1	R\$ 33.618,88	R\$ 33.618,88
SIURB INFRA	16-001-111	Requerimento, estudos, documentos, mapas e plantas para obtenção do alvará metropolitano (cetesb)	Un	1	R\$ 53.839,60	R\$ 53.839,60
SIURB INFRA	16-001-112	Requerimento, Estudos, Documentos, Mapas E Plantas Para Obtenção Da Outorga Da Sp Águas	Un	2	R\$ 12.057,43	R\$ 24.114,86
SIURB INFRA	16-002-050	Elaboração de documentos técnicos para o termo de compromisso ambiental - tca ou termo de compromisso de recuperação ambiental - tcr para até 100 exemplares arbóreos	Un	1	R\$ 28.196,99	R\$ 28.196,99
SIURB INFRA	16-002-051	Elaboração de documentos técnicos para o termo de compromisso ambiental - tca ou termo de compromisso de recuperação ambiental - tcr de 101 até 1000 exemplares arbóreos	Un	1	R\$ 41.856,91	R\$ 41.856,91
ESTUDOS E CÁLCULOS HIDRÁULICOS						
SIURB INFRA	03-007-000	Estudo hidrológico de via pública integrante de programa de pavimentação, que vier a dispensar galeria ou exigí-la moldada	M	3000	R\$ 3,85	R\$ 11.550,00
SIURB INFRA	03-008-000	Estudo hidrológico de via pública integrante de programa de pavimentação e projeto hidráulico, se necessária galeria em tubos	M	2000	R\$ 5,72	R\$ 11.440,00
SIURB INFRA	03-009-000	Estudo hidrológico de área arruada	Km2	1	R\$ 2.570,51	R\$ 2.570,51
SIURB INFRA	03-010-000	Estudo hidrológico de área não arruada	Km2	1	R\$ 1.126,76	R\$ 1.126,76
SIURB INFRA	03-011-000	Estudo hidráulico de via situada em área objeto de estudo hidrológico.	M	2500	R\$ 3,37	R\$ 8.425,00
SIURB INFRA	03-012-000	Estudo hidrológico e verificação da suficiência de galeria existente, em tubos	M	1200	R\$ 4,67	R\$ 5.604,00
SIURB INFRA	03-013-000	Verificação no projeto de sistema de drenagem, de vias que dispensam galeria de águas pluviais	M	3500	R\$ 0,52	R\$ 1.820,00
SIURB INFRA	03-014-000	Transcrição e adaptação de sistemas de drenagem projetados em vias públicas	M	1200	R\$ 1,46	R\$ 1.752,00
PARECES TÉCNICOS						
CDHU	01.02.071	Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais, para empreendimentos com área construída até 1.000 m²	Un	3	R\$ 7.204,93	R\$ 21.614,79
CDHU	01.02.091	Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais, para empreendimentos com área construída de 2.001 a 5.000 m²	Un	3	R\$ 16.366,75	R\$ 49.100,25
SIURB INFRA	16-004-004	Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico	Un	1	R\$ 7.868,23	R\$ 7.868,23
SIURB INFRA	03-027-000	Engenheiro/ arquiteto sênior	H	700	R\$ 316,28	R\$ 221.396,00
SIURB INFRA	03-029-00	Engenheiro/ arquiteto pleno	H	1.100	R\$ 190,43	R\$ 209.473,00
SIURB INFRA	03-054-005	Geólogo pleno	H	300	R\$ 173,52	R\$ 52.056,00
SIURB INFRA	03-054-006	Geólogo senior	H	200	R\$ 148,88	R\$ 29.776,00
SIURB INFRA	03-054-002	Advogado pleno	H	100	R\$ 98,42	R\$ 9.842,00

PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO						
SIURB INFRA	03-053-017	Projeto básico (prancha a1)	Un	150	R\$ 7.037,72	R\$ 1.055.658,00
CDHU	01.17.031	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	Un	100	R\$ 3.624,60	R\$ 362.460,00
CDHU	01.17.041	Projeto executivo de arquitetura em formato A0	Un	100	R\$ 4.900,14	R\$ 490.014,00
SIURB INFRA	03-001-000	Dimensionamento de pavimento	Furo	40	R\$ 148,10	R\$ 5.924,00
SIURB INFRA	03-002-000	Projeto em planta para pavimentação de via pública com uma pista	M	8.000	R\$ 1,69	R\$ 13.520,00
SIURB INFRA	03-003-000	Projeto em perfil de pavimentação de via pública com uma pista	M	8.000	R\$ 0,80	R\$ 6.400,00
PROJETO ESTRUTURAL						
CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	Un	40	R\$ 2.658,26	R\$ 106.330,40
CDHU	01.17.061	Projeto executivo de estrutura em formato A0	Un	10	R\$ 3.637,02	R\$ 36.370,20
PROJETO HIDRÁULICO						
CDHU	01.17.071	Projeto executivo de instalações hidráulicas, em formato A1.	Un	30	R\$ 1.141,18	R\$ 34.235,40
SIURB INFRA	03-004-000	Projeto hidráulico de galeria pluvial em tubos	M	2.000	R\$ 5,66	R\$ 11.320,00
SIURB INFRA	03-005-000	Projeto hidráulico de galeria pluvial moldada excluindo o projeto estrutural	M	800	R\$ 12,17	R\$ 9.736,00
SIURB INFRA	03-006-000	Projeto hidráulico de reforço de galeria existente, em tubos	M	500	R\$ 5,04	R\$ 2.520,00
SERVIÇOS GERAIS						
SIURB INFRA	03-052-000	Serviço de plotagem em papel sulfite, tamanho a1, preto e branco	Un	300	R\$ 11,41	R\$ 3.423,00
SIURB INFRA	03-052-001	Plotagem em papel sulfite, tamanho a1, colorida (arquivo original com extensão "plt")	Un	300	R\$ 15,03	R\$ 4.509,00
SIURB INFRA	03-052-002	Plotagem em papel sulfite, tamanho a0, preto e branco (arquivo original com extensão)	Un	200	R\$ 13,61	R\$ 2.722,00
SIURB INFRA	03-052-003	Plotagem em papel sulfite, tamanho a0, colorida (arquivo original com extensão "plt")	Un	200	R\$ 19,85	R\$ 3.970,00
					TOTAL	R\$ 3.663.481,72
					BDI (25%)	R\$ 915.870,43
					TOTAL COM BDI	R\$ 4.579.352,15

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Comprovar capacidade técnica e operacional por meio da apresentação de atestado(s) ou certidão(ões) de desempenho anterior de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, fornecida por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome da licitante e registrado na entidade competente (Sistema CONFEA/CREA/CAU), correspondentes a serviços de características e complexidade, técnica e operacional, similares ou superiores ao objeto da licitação;
- Possuir registro ou inscrição da empresa no CREA/CAU (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo), em plena

validade;

- Possuir preposto, também habilitado mediante registro ou inscrição no CREA/CAU (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo), incluso em seu quadro de empregados ou sócios, para atestar a responsabilidade técnica sobre todos os trabalhos previstos, fornecendo a correspondente ART/RRT.;
- Deverá prestar os serviços técnicos solicitados, obedecendo aos manuais, documentos oficiais, lei de licitação 14.133/21 e Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas nas suas edições mais atualizadas e naquilo que couber a cada uma:
 - ABNT – NBR 12721
 - ABNT – NBR 15575
 - ABNT – NBR 6118
 - ABNT – NBR 9050
 - ABNT – NBR 6492
 - NT DNIT 001/2003
 - NT DNIT 002/2003

Normas do Departamento de Estradas de Rodagem DER/SP e outras que se apliquem ou que venham a se aplicar;

- Vistoriar todos os locais e elaborar projetos **básicos** com detalhes, elementos, materiais e detalhamentos construtivos suficientes conforme Art. 6º, inciso XXV, da Lei nº 14.133/2021.
- Serão previstos 5 (cinco) dias úteis para a mobilização da contratada e início dos trabalhos, após ordem de serviço emitida pela fiscalização. O prazo total para a execução das atividades será definido na requisição e no pedido, consoante ao cronograma;
- Cumprir prazos de ordem de serviço e entrega, ciente de que o não cumprimento dos prazos estipulados por essa gestão, poderá acarretar em descumprimento de cláusula contratual como inexecução parcial do objeto contratado;
- Deverá ser responsável por destinar equipes e profissionais distintos para elaboração de um ou mais projetos solicitados simultaneamente na mesma ordem de serviço ou com data de O.S dentro da mesma quinzena.

- Apresentar modelos desenvolvidos em DWG e em BIM, quando solicitado pela fiscalização na ordem de serviço;
- Será responsável pela aprovação dos seguintes projetos e diretrizes: Aprovação do projeto de combate a incêndio no Corpo de bombeiros; Aprovação da entrada de energia na concessionária responsável pelo município; Solicitação de Diretrizes do empreendimento de água e esgoto na concessionária responsável pelo município;
- Caso registradas quaisquer interferências ou ocorrências que exijam alterações nos projetos ou nos prazos de execução, a contratada deverá comunicar imediatamente o fato à contratante, a quem competirá deliberar sobre o assunto.
- A contratada poderá apresentar sugestões técnicas para viabilizar a execução, cujo acatamento será faculdade exclusiva da contratante.
- Realizar todas as revisões e adequações solicitadas pela fiscalização no prazo máximo de 5 dias úteis, ou quando dependendo da sua complexidade, determinado por essa fiscalização;
- Fornecer todos os projetos em arquivos físicos, digitais através de pen drive ou cd, devendo os arquivos serem entregues em modelos editáveis e em PDF;
- Quando da finalização dos trabalhos e conclusão do objeto, a contratada deverá comunicar o fato, por escrito, à fiscalização, a quem competirá receber provisoriamente os serviços em até 15 (quinze) dias corridos da comunicação, caso atendam as exigências de caráter técnico, ou emitirá notificação para as devidas correções, que deverão ser providenciadas pela contratada no prazo definido pelo próprio instrumento.

8. RELEVÂNCIA TÉCNICA

Os itens classificados como de maior relevância técnica correspondem às atividades

relacionadas à elaboração do Projeto Básico e Executivo, os quais concentram o maior percentual da planilha orçamentária em razão de sua complexidade técnica, abrangência multidisciplinar e impacto direto na definição do objeto a ser executado.

Assim, a definição desses itens como de relevância técnica não decorre apenas de seu valor percentual na planilha, mas de sua natureza estruturante e estratégica dentro do processo de contratação e futura execução da obra, sendo tecnicamente justificável sua priorização como critério de habilitação e avaliação da capacidade técnica da empresa contratada.

Relacionam-se a seguir os itens definidos como parcelas de maior relevância técnica, exigindo-se comprovação de execução mínima correspondente a 50% do quantitativo previsto:

TABELA DE REFERENCIA	TABELA DE REFERENCIA	TABELA DE REFERENCIA	UN	QNTDE	50%
SIURB INFRA	03-053-017	Projeto básico (prancha a1)	Un	150	75
CDHU	01.17.041	Projeto executivo de arquitetura em formato A0	Un	100	50
CDHU	01.17.031	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	Un	100	50
CDHU	01.20.691	Levantamento planimétrico cadastral em áreas ocupadas predominantemente por comunidades, com área de até 20.000 m ² (mínimo de 3.500 m ²).	M ²	200.000	100.000

9. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO

- Definir a quantidade necessária de folhas e a escala serão definidas pelo fiscal do contrato, utilizando o princípio da razoabilidade;
- Reduzir, ampliar, corrigir ou de qualquer outra forma alterar os orçamentos e cronogramas apresentados ou, ainda, solicitar que a contratada os altere, respeitada a razoabilidade.
- Rejeitar o objeto do contrato, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato, com as especificações técnicas das normas aplicáveis, com os descritivos dos serviços pelas fontes ou com os dispositivos deste Termo de Referência.

- Acompanhar e avaliar a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições técnicas estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração, bem como aplicar notificações, advertências para correção da execução do contrato.
- Registrar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução dos serviços, com a descrição das faltas ou dos defeitos observados, na forma das notificações.
- Informar ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.
- O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelo fiscal do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.
- Caberá ao gestor do contrato tomar as providências para a formalização de processo administrativo para fins de aplicação de sanções à contratada, uma vez informadas as irregularidades verificadas pelo fiscal e não corrigidas pela contratada no prazo determinado pela respectiva notificação.
- Uma vez registrada a comunicação do fiscal ou da contratada acerca da necessidade ou, ainda, por própria deliberação, caberá ao gestor do contrato formalizar as solicitações de alterações e prorrogações contratuais, observadas as exigências legais.

10. PRAZO DE EXECUÇÃO

Os prazos de entrega serão contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço (OS). Registradas as necessidades a contratada deve iniciar a elaboração da documentação solicitada, **no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis**.

O prazo estimado de entrega de todos os **estudos e laudos técnicos são de no máximo 15 (quinze) dias corridos**, podendo haver alterações conforme a complexidade do objeto e determinação pelo fiscal do contrato.

O prazo estimado de entrega de todos os **projetos e peças técnicas complementares são de no máximo 30 (trinta) dias corridos**, podendo haver alterações conforme a complexidade do objeto e determinação pelo fiscal do contrato.

A ordem de serviço virá de demanda específica de cada objeto solicitado pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Secretaria Municipal de Habitação e Projetos Especiais, podendo variar de acordo com a sua natureza e complexidade.

11. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Será emitido termo de recebimento provisório, após entregue todos os estudos, laudos, projetos básicos e/ou executivos, junto de suas anotações de responsabilidade técnica (ART/RRT) e demais peças técnicas descritas em ordem de serviço quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, em até 15 (quinze) dias corridos da comunicação escrita da contratada, pela secretaria gestora que solicitou o serviço.

Será emitido termo de recebimento definitivo em prazo não superior a 90 (noventa) dias corridos a contar do recebimento provisório, mediante termo detalhado que comprove o atendimento de todas as exigências contratuais, pela secretaria gestora que solicitou o serviço.

12. PRAZO DE VIGÊNCIA

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

13. VALOR

O valor desta contratação foi estimado em **R\$ 4.579.352,15** conforme Tabela 1 do item 6 – Base de Custo e Referência deste Termo de Referência.

14. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Prefeitura de Carapicuíba

Secretaria de Desenvolvimento Urbano



A Metodologia de julgamento será TÉCNICA E PREÇO.

CRITÉRIO DE JULGAMENTO – TÉCNICA E PREÇO (70/30)

Estrutura Geral da Nota

A pontuação final será dada por:

$$\text{Nota Final (NF)} = (\text{NT} \times 0,70) + (\text{NP} \times 0,30)$$

Onde:

- NT = Nota Técnica (0 a 100 pontos)
- NP = Nota de Preço (0 a 100 pontos)

NOTA TÉCNICA (NT = 100 PONTOS)

DISTRIBUIÇÃO DA NOTA TÉCNICA	
CRITÉRIO	PONTUAÇÃO
1. EXPERIÊNCIA DA LICITANTE	35
2. EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA	25
3. CONHECIMENTO DO PROBLEMA	25
4. METODOLOGIA E PLANO DE TRABALHO	15
TOTAL	100

1. EXPERIÊNCIA DA LICITANTE – CATS (35 PONTOS)

EXPERIÊNCIA DA LICITANTE				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDA DE	QUANT.	PONTO S
1	EIA/RIMA de corpos Hídricos	CAT com CAO	1	3
2	Estudo Ambiental Simplificado em uso e ocupação do solo	CAT com CAO	1	2
3	Levantamento Batimétrico	Metro	10.000	3

4	Estudos e Projetos de Restauo de Edificações Históricas	CAT com CAO	1	2
5	Modelagens Hidrológicas e Hidrodinâmicas	CAT com CAO	1	3
6	Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA)	CAT com CAO	1	2
7	Ensaio FWD	CAT com CAO	1	2
8	Projeto Executivo de Dimensionamento de Galeria de águas pluviais	CAT com CAO	1	3
9	Projeto Executivo de Canalização	Metros	10.000	3
10	Projeto Executivo de Reservatório de Detenção de Cheias	CAT com CAO	1	3
11	Projeto Executivo Estrutural de Infraestrutura Urbana	CAT com CAO	1	3
12	Projeto Executivo de Geotecnia	CAT com CAO	1	3
13	Projeto Básico de Parque Linear	CAT com CAO	1	1
14	Projetos de infraestrutura urbana com Soluções Baseadas na Natureza - SBN	CAT com CAO	1	1

15	Projetos básicos ou executivos de infraestrutura urbana em áreas densamente urbanizadas, em áreas irregulares e de assentamentos precários e/ou sub-normais	CAT com CAO	1	1
TOTAL				35

2. EQUIPE TÉCNICA (25 pontos)

Ponto por CAT com CAO válida (limitado ao máximo)

EQUIPE TÉCNICA – PONTUACÃO		
EQUIPE PRINCIPAL (Até 20 pontos)		
PROFISSIONAL	QUANTIDADE DE CATS	PONTUACÃO
Coordenador Geral	5 Cat`s com CAO	5 Pontos
Coordenador Auxiliar	5 Cat`s com CAO	5 Pontos
Coordenador Setorial de Hidrologia/Hidráulica	5 Cat`s com CAO	5 Pontos
Coordenador Setorial de Pavimentação	5 Cat`s com CAO	5 Pontos

EQUIPE TÉCNICA – PONTUACÃO		
EQUIPE COMPLEMENTAR (Até 5 pontos)		
PROFISSIONAL	QUANTIDADE DE CATS	PONTUACÃO
Engenheiro Especialista em projetos de Infraestrutura urbana	2 Cat`s com CAO	2 Pontos



Arquiteto Urbanista	2 Cat`s com CAO	2 Pontos
Sociambiental (atestado)	2 Cat`s com CAO	1 Pontos

EQUIPE TÉCNICA – COMPROVAÇÃO	
PROFISSIONAL	COMPROVAÇÃO
Coordenador Geral	Engenheiro Civil com 30 anos de experiencia (de formado), com experiencia comprovada por meio de até 5 CATs com CAO (5 pontos) de coordenação/responsabilidade técnica projetos executivos de infraestrutura urbana e tambem por meio de diploma.
Coordenador Auxiliar	Engenheiro Civil com 20 anos de experiencia (de formado), com experiencia comprovada por meio de até 5 CATs com CAO (5 pontos) de coordenação/responsabilidade técnica projetos executivos de infraestrutura urbana e tambem por meio de diploma.
Coordenador Setorial Hidrologia	Engenheiro Civil com pelo menos 10 anos de experiencia (de formado), com experiencia comprovada por meio de até 5 CATs com CAO (5 pontos) de experiencia em modelagem hidrológica e tambem por meio de diploma.
Coordenador Setorial Pavimentacao	Engenheiro Civil com pelo menos 10 anos de experiencia (de formado), com experiencia comprovada por meio de até 5 CATs com CAO (5 pontos) de experiencia empavimentação e ensaios referentes a pavimentação.
Projetista Sênior	Tecnólogo em Hidrologia/Hidráulica/Recursos Hidricos com no mínimo 10 anos de experiencia (de formado), com experiencia comprovada em estudos hidrológicos por meio de até 2 CATs com CAO (2 pontos) de experiencia.
Arquiteto Sênior	Arquiteto com pelo menos 10 anos de formado e com experiencia comprovada por meio de até 2 CATs em

	urbanismo e paisagismo (2 ponto).
Especialista Socioeconômico	Profissional Historiador, ou sociólogo, antropólogo ou arqueólogo com experiência prévia em Estudos e pesquisas de caracterização e contextualizações socioeconômicas de edifícios e monumentos históricos a serem comprovados por meio de atestado. (1 ponto).

DETALHAMENTO DOS CRITÉRIOS

3. CONHECIMENTO DO PROBLEMA (35 PONTOS)

Avalia entendimento do objeto descrito no TR, especialmente:

- Diagnóstico de drenagem urbana do município;
- Compreensão da imprevisibilidade da demanda;
- Integração BIM + DWG em projetos e obras de infraestrutura urbana;
- Especificidade de projetos e obras em áreas densamente urbanizadas, em áreas irregulares e de assentamentos precários e/ou sub-normais;
- Utilização de técnicas e/ou soluções baseadas na natureza (SBN);
- Visão de projetos desenvolvidos com viés social e ambiental;
- Interface com convênios e obras públicas;

CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO	
NÍVEL	PONTUAÇÃO
Excelente (profundo, contextualizado, com soluções específicas)	20 a 25 Pontos
Bom (consistente, porém genérico)	13 a 19 Pontos
Regular (superficial)	6 a 12 Pontos
Insuficiente	0 a 5 Pontos

4. METODOLOGIA E PLANO DE TRABALHO (15 PONTOS)

Avalia:

- Estrutura BIM (nível de maturidade)
- Compatibilização de disciplinas
- Fluxo de ordens de serviço
- Cronograma padrão
- Controle de qualidade

Pontuação:

CRITÉRIOS DE PONTUACÃO	
NÍVEL	PONTUACÃO
Excelente	12 a 15 Pontos
Bom	8 a 11 Pontos
Regular	4 a 7 Pontos
Insuficiente	0 a 3 Pontos

NOTA DE PREÇO (NP)

Fórmula padrão:

$$NP = (\text{Menor Preço} / \text{Preço Proposto}) \times 100$$

CRITÉRIOS DE DESCLASSIFICAÇÃO TÉCNICA

- Nota técnica < 60 pontos = desclassificado
- Não comprovar itens críticos (ex: drenagem + modelagem hidrodinâmica) = inabilitação.

A exigência de experiência prévia da licitante, conforme estruturada nesse Termo de Referência, decorre diretamente da natureza multidisciplinar, da complexidade técnica e do risco inerente ao objeto contratado. O escopo envolve desde estudos ambientais, levantamentos especializados e modelagens hidrológicas até a elaboração de projetos executivos de infraestrutura urbana e drenagem, em ambiente urbano consolidado e com adoção de BIM, o que demanda capacidade técnica integrada e comprovada em situações reais de complexidade equivalente.

Nesse contexto, a exigência de itens como EIA/RIMA, estudos ambientais se justificam pela necessidade de compatibilização entre infraestrutura urbana e condicionantes

ambientais, especialmente em intervenções em cursos d'água e em áreas densamente urbanizadas, muitas vezes em áreas irregulares, e que necessitam soluções mais adaptadas à realidade do meio. Tais estudos são indispensáveis para viabilizar licenciamentos, garantir conformidades com órgãos ambientais e evitar paralisações ou retrabalhos durante a execução das obras.

Os levantamentos batimétricos, modelagens hidrológicas e hidrodinâmicas e projetos de drenagem (galerias, canalizações e reservatórios de detenção) são diretamente relacionados ao núcleo do objeto, uma vez que o município apresenta problemas típicos de urbanização consolidada, como aumento do escoamento superficial, insuficiência de dispositivos existentes e recorrência de alagamentos. A exigência dessas experiências assegura que a empresa detenha domínio técnico multidisciplinar para diagnóstico, simulação e dimensionamento adequado das soluções, reduzindo riscos de subdimensionamento ou falhas de concepção.

A inclusão de ensaios tecnológicos, como FWD, e de experiências em pavimentação e geotecnia está alinhada à necessidade de garantir a durabilidade e o desempenho das soluções de pavimentação projetadas e também de obras associadas à drenagem. Esses ensaios permitem avaliar a capacidade estrutural dos pavimentos de forma não destrutiva e subsidiam decisões técnicas mais precisas para avaliação de bases e sub-bases dos pavimentos existentes.

Já os itens relacionados a projetos estruturais, obras de contenção, restauro de edificações e intervenções em áreas urbanas densas ou irregulares refletem a diversidade de demandas previstas no modelo de contratação por registro de preços. Assim, exige-se da licitante experiência abrangente e adaptável, capaz de atender desde obras convencionais até intervenções em contextos urbanos complexos, com restrições físicas, sociais e ambientais relevantes.

Por fim, a exigência de experiência em soluções baseadas na natureza (SBN) e em projetos com viés socioambiental está alinhada às diretrizes contemporâneas de sustentabilidade, resiliência urbana e às boas práticas incentivadas pela Lei nº 14.133/2021, garantindo que as soluções propostas não sejam apenas tecnicamente viáveis, mas também ambientalmente adequadas e socialmente integradas.

Dessa forma, o conjunto de exigências de experiência da licitante guarda estrita pertinência e proporcionalidade com o objeto, funcionando como mecanismo de mitigação de riscos, garantia de qualidade técnica e proteção ao interesse público, ao assegurar que apenas empresas efetivamente capacitadas e com histórico

comprovado em atividades compatíveis possam executar os serviços contratados.

Para fins de comprovação da capacidade técnica-operacional da licitante, fica estabelecido que cada **Certidão de Acervo Técnico (CAT)** apresentada deverá estar obrigatoriamente acompanhada de sua correspondente **Certidão de Acervo Operacional (CAO)**, emitida em nome da pessoa jurídica participante do certame. A exigência visa assegurar a vinculação entre a experiência técnica dos profissionais e a efetiva execução dos serviços pela empresa, garantindo a demonstração inequívoca da capacidade operacional da licitante, nos termos da legislação aplicável e das melhores práticas adotadas em contratações de serviços de engenharia consultiva.

Mínimo obrigatório: 70% dos itens

- Pontuação por item comprovado
- Não cumulativo por quantidade (1 CAT por item já pontua)
- Se não comprovar item → 0 ponto naquele item
- Se comprovar mais de um → não acumula

Vladimir Maiques Hersen

Engenheiro Civil
CREA 5071619464

Tércio Monteiro

Arquiteto e Urbanista
CAU: A 61944-2

Vivaldo Gerônimo dos Santos Filho

Secretário de Desenvolvimento Urbano

Fabiana Fernanda Marques

Secretária Projetos Especiais, Convênio e Habitação