

Geoprocessamento: produção ou obtenção de informações do espaço geográfico com sua sistematização e representação digital.

Cartografia: Atividade consistente na utilização e estudos para a concepção, produção, difusão de mapas;

Laudos/Parecer/Estudo técnico: Elaboração de relatórios, laudos técnicos, parecer, e/ou estudo técnico de planos e projetos técnicos, devidamente fundamentados; **Sistematização de informações:** atividade voltada ao lançamento de dados, informações e elementos gráficos, topográficos e cartográficos relativos aos serviços solicitados visando elaboração e/ou alimentação de banco de dados;

Validação e/ou certificação: elaboração de estudos e/ou relatórios técnicos visando avaliar as informações constantes em determinado documento e/ou peça gráfica, com o objetivo de apontar eventuais inconsistências existentes;

Suporte Técnico: consiste no acompanhamento, controle, assessoria, consultoria e/ou suporte logístico operacional, na elaboração de determinados serviços técnicos especializados e/ou complementares em áreas específicas, inclusive na gestão de processos / procedimentos administrativos;

1.3. APOIO AO LEVANTAMENTO CADASTRAL – ARQUITETURA E ENGENHARIA

Cadastramento de áreas no âmbito do Planejamento e Coordenação:

Levantamento dos dados cadastrais físico-territorial, edílico, social, econômico, dentre outros, de determinada área referente aos imóveis objetos da área de intervenção territorial.

Justificativa: O apoio será necessário para complementação dos trabalhos da equipe técnica da SPUrbanismo quando a demanda por serviços superar a capacidade de produção da empresa.

1.4. SONDAGEM

Consiste com atuação na área de geotecnia ou geologia, na execução de serviços de sondagem de acordo com a finalidade específica necessária para estudos de projetos e obras de engenharia.

Justificativa: A contratação será necessária para subsidiar os trabalhos da equipe técnica da SPUrbanismo uma vez que o serviço não é produzido pela empresa.

1.5. CONSULTORIA TÉCNICA

Consiste na elaboração de parecer técnico, laudos, estudos e documentos correlatos na área ambiental e civil; na elaboração de pareceres técnicos na área de terraplenagem, avaliação de estruturas de concreto, metálica ou madeira e/ou na área de vigilância sanitária, pavimentos, áreas de risco entre outras.

Justificativa: A contratação será necessária para subsidiar os trabalhos da equipe técnica da SPUrbanismo uma vez que o serviço não é produzido pela empresa.

1.6. ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE SISTEMAS ESPECÍFICOS

Consiste na elaboração de projetos executivos de sistemas de ar condicionado e projetos de detenção e combate a incêndios para obtenção de licença junto ao Corpo de Bombeiros.

Justificativa: A contratação será necessária para subsidiar os trabalhos da equipe técnica da SPUrbanismo uma vez que o serviço não é produzido pela empresa.

1.7. APOIO À ELABORAÇÃO DE PROJETOS E/OU RESTAUROS EM VIAS E ÁREAS PÚBLICAS

Consiste no apoio à elaboração de projetos executivos necessários a intervenções em obras de Execução, Recuperação ou Restauração de Pavimento Asfáltico, pavimentação em geral em vias, área e espaços públicos, abrangendo também serviços de restauros em edificações e áreas públicas, em especialidade da engenharia consultiva para as atividades de acompanhamento e supervisão ao gerenciamento e fiscalização para a implantação das obras/projetos vinculados a pavimentação viária, também na elaboração de projetos ou supervisão de obras em restauro, em edificações públicas ou privadas.

Justificativa: O apoio será necessário para complementação dos trabalhos da equipe técnica da SPUrbanismo quando a demanda por serviços superar a capacidade de produção da empresa.

1.8. APOIO AO GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E/OU FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS

Consiste no apoio ao gerenciamento, supervisão ou fiscalização de obras de construção, reforma, ampliação ou recuperação em edifícios públicos, obras de infraestrutura, pavimentação, obras em área de risco, contenção de margens de córrego, contenção de encostas, drenagem, nas diversas disciplinas da engenharia, arquitetura; paisagismo, Indicação dos equipamentos de uso público existente nas áreas públicas, tais como ATIs, Brinquedos, quadras esportivas, etc., e ainda, na implantação ou adequação de obras de micro e/ou macro drenagem.

Justificativa: O apoio será necessário para complementação dos trabalhos da equipe técnica da SPUrbanismo quando a demanda por serviços superar a capacidade de produção da empresa.

1.9. APOIO À ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS ARQUITETÔNICOS E/OU COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA

Consiste no apoio à elaboração de projetos executivos para execução de construção, reforma, ampliação ou recuperação em edifícios públicos, obras de infraestrutura, pavimentação, obras em área de risco, contenção de margens de córrego, contenção de encostas, drenagem, nas diversas disciplinas da engenharia, arquitetura; paisagismo, Indicação dos equipamentos de uso público existente nas áreas públicas, tais como ATIs, Brinquedos, quadras esportivas, etc., e ainda, na implantação ou adequação de obras de micro e/ou macro drenagem.

Os projetos executivos deverão ser entregues em formato DWG e IFC (metodologia Building Information Modeling - BIM).

Justificativa: O apoio será necessário para complementação dos trabalhos da equipe técnica da SPUrbanismo quando a demanda por serviços superar a capacidade de produção da empresa.

1.10. CONTROLE TECNOLÓGICO

Consiste na execução de serviços de controle tecnológico em obras de engenharia, abrangendo estruturas de concreto, solos e pavimentação, drenagem, bem como execução de serviços de ensaio tecnológico e pesquisa cromática, em restauro de edificações.

Justificativa: A contratação será necessária para subsidiar os trabalhos da equipe técnica da SPUrbanismo uma vez que o serviço não é produzido pela empresa.

1.11. AVALIAÇÃO DE BENS IMÓVEIS URBANOS

Consiste na execução de serviços de avaliação de bens imóveis urbanos contendo o valor de mercado de compra e venda ou locação e outros valores, tais como: valor em risco, valor patrimonial, custo de reedição, valor de liquidação forçada, valor de desmonte, indicadores de viabilidade e outros.

Justificativa: A contratação será necessária para subsidiar os trabalhos da equipe técnica da SPUrbanismo uma vez que o serviço não é produzido pela empresa.

2. PRODUTOS A SEREM EXECUTADOS

Para os serviços previstos nos subitens abaixo estão contempladas as atividades envolvidas e os produtos resultantes (preliminarmente relacionados a título de referência). Os serviços serão remunerados de acordo com a Tabela apresentada neste Termo de Referência, de acordo com os detalhamentos, prazos e informações complementares a serem fornecidas quando da emissão da Ordem de Serviço – OS.

Assinado o contrato, deverá ser realizada uma reunião inicial entre SP Urbanismo e o contratado, com a presença do responsável técnico devidamente habilitado pelo conselho de classe. Nesta oportunidade o contratado receberá a ordem inicial dos serviços, com a descrição dos serviços a serem executados e demais informações necessárias à execução da Ordem de Serviços contemplados na descrição deste Termo de Referência, conforme segue:

- **APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS** - Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental, Vizinhança ou de Avaliação Ambiental Estratégica; Diagnóstico Socio Territorial, Estudos de Viabilidade Econômico e Financeira; Plano de Comunicação.
- **TOPOGRAFIA** - Levantamentos Topográficos e georreferenciamento.
- **APOIO AO LEVANTAMENTO CADASTRAL DE ARQUITETURA E ENGENHARIA** - Levantamentos Cadastral de áreas, edificações e equipamentos.
- **SONDAGEM** - Sondagens geotécnica a percussão e sondagem geotécnica rotativa.

- **CONSULTORIA TÉCNICA** - Parecer técnico de fundações, na área ambiental, outras especialidades da área de engenharia e arquitetura.
- **ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM SISTEMAS ESPECÍFICOS** - Sistemas de ar condicionado e detecção e combate a incêndio.
- **APOIO À ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM VIAS E ÁREA PÚBLICAS** - Execução e/ou recuperação e/ou restauro de pavimento asfáltico; execução e/ou recuperação e/ou restauro de pavimento rígido e outros pavimentos em vias e áreas públicas; execução e/ou recuperação e/ou restauração e/ou urbanização e/ou implantação de áreas públicas; restauro de edificações e áreas públicas; paisagismo e drenagem (micro e macro).
- **APOIO AO GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E /OU FISCALIZAÇÃO DE OBRAS** - Em edificações públicas e ou obras públicas, em obras de infraestruturas.
- **APOIO À ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E/OU COMPLEMENTARES DE ARQUITETURA E/OU ENGENHARIA** - Edificações públicas e/ou obras públicas, de infraestrutura.
- **CONTROLE TÉCNOLÓGICO** - Em edificações, estruturas, drenagem e pavimentação em geral.
- **AVALIAÇÃO DE BENS IMÓVEIS URBANOS** - avaliação de bens imóveis urbanos contendo o valor de mercado de compra e venda ou locação e outros valores, tais como: valor em risco, valor patrimonial, custo de reedição, valor de liquidação forçada, valor de desmonte, indicadores de viabilidade e outros.

2.1 APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE INTERVENÇÃO URBANA (PIUs)

Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental, Vizinhança ou de Avaliação Ambiental Estratégica

O escopo dos trabalhos deverá compreender o conjunto de levantamentos, estudos específicos e análises necessárias para a elaboração do **Estudo de Impacto Ambiental, Vizinhança ou de Avaliação Ambiental**

Estratégica das intervenções que forem solicitadas em termo específico, tendo por base os levantamentos, estudos e análises oferecidas pela contratante bem como de outras fontes de dados relevantes e de interesse ao bom desenvolvimento do tema.

Os estudos deverão abranger todos os aspectos necessários relacionados à análise ambiental dos impactos das intervenções, de modo a contemplar a análise integral da área de estudo, com definição das áreas de influência, considerando os diversos fatores a serem abordados e suas respectivas importâncias no contexto, destacando-se o adensamento populacional, a drenagem das águas, a demanda por equipamentos públicos, as modificações no uso e ocupação do solo, a valorização imobiliária, a geração de tráfego, a demanda por transporte público, a ventilação e iluminação, a paisagem urbana e o patrimônio natural, histórico e cultural.

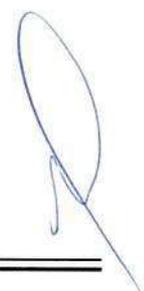
Diagnóstico Socio Territorial e Ambiental

O diagnóstico deverá ser direcionado à compreensão dos principais aspectos relacionados aos efeitos da implementação do projeto e das intervenções previstas. Deverão ser apresentadas descrições e análises do Meio Físico, Meio Biótico e Meio Antrópico e de suas interações, caracterizando a situação das áreas de influência direta ou indiretamente afetadas pelos impactos gerados no processo de planejamento, de implantação e operação do instrumento urbanístico. A caracterização de cada fator será feita no âmbito da área de influência que melhor expressar os efeitos esperados pelas ações resultantes do projeto. Os resultados dessa abordagem poderão ser apresentados por meio de textos, gráficos, desenhos, planilhas, tabelas, quadros, imagens e mapeamento em escala adequada, destacando as variáveis ambientais suscetíveis de sofrer, direta ou indiretamente, efeitos significativos decorrentes das ações relacionadas às fases de planejamento, implementação e operacionalização das obras, intervenções e empreendimentos relacionados ao projeto. Poderão ser contratados estudos referentes aos seguintes aspectos:

Meio Físico

- Aspectos Geológicos
- Geotécnicos e Geomorfológicos
- Aspectos Climáticos
- Qualidade do Ar
- Recursos Hídricos e aspectos hidrogeológicos
- Áreas Contaminadas
- Níveis de Ruído

Meio Biótico



- Vegetação
- Avifauna

Meio Antrópico

- Aspectos Socioeconômicos
- Aspectos Urbanísticos
- Sistema Viário, Trânsito, Circulação e Transportes
- Saneamento e Infraestrutura Urbana
- Drenagem Urbana
- Equipamentos e Serviços
- Fluxos e Áreas de Permanência
- Patrimônio Natural, Histórico, Arqueológico e Cultural

Capacidade de suporte da infraestrutura e da mobilidade

Tais estudos têm por objetivo identificar a compatibilidade entre a capacidade de suporte da infraestrutura de mobilidade e o potencial construtivo proposto para as intervenções.

Deverão ser consideradas as projeções de adensamento para os usos residencial e não residencial, as intervenções viárias, para os pedestres e de transportes coletivos constantes nos elementos de estudo oferecidos pela contratante.

Estudos de Viabilidade Econômico e Financeira

O estudo de avaliação econômico e financeira tem por objetivo avaliar as propostas das intervenções, identificando custos e receitas e suas possibilidades de financiamento através da arrecadação de Certificados de Potencial Adicional de Construção – CEPACs, Outorga Onerosa do Direito de Construir - OODC, ou outras fontes de financiamento, tendo em vista as condições de mercado da cidade de São Paulo e o tempo total de implantação do projeto. Para tal, estes estudos devem servir de suporte aos demais estudos em termos de validação de suas características, parâmetros e propostas de intervenções.

Os estudos econômicos deverão analisar a capacidade de absorção, pelo mercado, do potencial construtivo de novos empreendimentos residenciais e não residenciais durante todo o período de implantação do projeto, estudar e definir possíveis valores de contrapartidas financeiras a serem pagas pelos interessados, prevendo sua conversão em CEPACs ou OODC.

Todos os produtos a serem entregues pela **CONTRATADA** deverão consistir em relatório que demonstre a metodologia empregada para atendimento aos objetivos, contenha o memorial de cálculo e outras informações necessárias que permitam à contratante analisar a qualidade dos resultados apresentados.

Plano de Comunicação Pública

A transformação do território pretendida afetará diretamente os atuais moradores e usuários, bem como as empresas que desenvolvem atividades econômicas na região. É fundamental, portanto, que o desenvolvimento dos produtos possua uma estratégia que permita a interação do Poder Público com os diferentes setores da sociedade interessados, de forma clara e objetiva, garantindo à população o acompanhamento do processo de desenvolvimento dos estudos.

A comunicação pública prevista para garantir a transparência e dar lisura à todos os processos desenvolvidos pela SPUrbanismo, garante ao munícipe a sua participação social.

O Plano de Comunicação organizará toda a comunicação institucional acerca do processo de desenvolvimento dos Estudos do Escopo e seus resultados, devendo o conteúdo previsto para divulgação ao público ser previamente aprovado pela contratante.

O Plano de Comunicação deverá articular-se aos demais produtos previstos neste Termo de Referência, acompanhando seu desenvolvimento, com vistas à publicidade, ao aprimoramento e consolidação da proposta.

A cada etapa prevista do desenvolvimento dos trabalhos, o Plano de Comunicação deverá prever a adequação da forma e linguagem do conteúdo a ser apresentado aos diferentes foros e para os diferentes públicos (munícipes residentes ou estabelecidos na região e nas suas cercanias, proprietários de imóveis ou de estabelecimentos, entidades de moradores e organizações não governamentais, empresas investidoras do setor imobiliário e da construção, etc.).

A divulgação de informações referentes ao Projeto junto aos veículos de diferentes mídias também deverá ser assessorada pelo Plano de Comunicação.

As reuniões técnicas, setoriais e apresentações públicas a serem realizadas serão preparadas e produzidas com base no Plano de Comunicação, que deverá organizar a divulgação dos eventos e prever o recolhimento de sugestões e questões suscitadas a serem discutidas nestas apresentações. Deverão estar previstas ainda a gravação, transcrição e registro por escrito das apresentações e a elaboração de atas das reuniões técnicas.

As apresentações públicas deverão atender às normas relativas à gestão democrática para a elaboração de planos e projetos desenvolvidos pela administração pública, contidas no Estatuto da Cidade e no Plano Diretor Estratégico, considerando as reuniões com a população como audiências públicas.

Apresentação dos Produtos – Todos os produtos deverão ser entregues em forma de relatórios, com todos os detalhes necessários à interpretação da análise/projeto, incluindo anexos (tabelas, mapas, levantamentos, etc.), no padrão **SP-URBANISMO**, impressos em papel sulfite e gravados em mídia eletrônica (DVD).

2.2 TOPOGRAFIA

Georreferenciamento - Os dados dos levantamentos topográficos devem ser apoiados em poligonais eletrônicas com vértices nivelados geometricamente e materializados em marcos de concreto ou pinos de aço, cravados em locais resguardados.

As poligonais devem adotar como partida, as bases do IBGE pertencente à RBMC (Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo) ou bases geodésicas privadas mediante autorização da contratante, para processamento e ajustamento de pontos determinados por receptores de sinais de satélites GNSS (GPS; GLONASS; GALILEO; QZSS).

Tanto para o rastreamento geodésico, quanto para o transporte de coordenadas, deverão ser utilizados receptores de sinais de satélites GNSS (GPS, GLONASS, GALILEO, QZSS), geodésicos de dupla frequência (L1 e L2), RTK/GSM, RTK e Pós processado, ou Pós processado (estático) com precisão após processamento de 20 mm + 2ppm (68,7%). Deverão ser observadas as seguintes condições para alcançar a precisão supracitada: PDOP < 6; horizonte mínimo de rastreamento (máscara) na "BASE": 15°; mínimo de rastreamento (máscara) no "rover/movel": 10°; intervalo de gravação de dados: 15s; e Estação Total, desde que com controle de fechamento e nivelamento geométrico com nível topográfico automático de precisão com poligonal contra nivelada.

Todos os pontos levantados existentes nas poligonais deverão ser georreferenciados através do sistema de projeção UTM (Universal Transversa de Mercator), utilizando o Datum oficial SIRGAS 2000 e realizar o transporte do RN (Referência de Nível) por nivelamento geométrico.

Levantamento Planialtimétrico e Cadastral - O levantamento planialtimétrico cadastral é um levantamento topográfico que busca representar com a maior precisão possível a porção de terra urbana ou rural em um Modelo Digital do Terreno (MDT), ou seja, é a representação plena das 3 (três) dimensões do terreno com todos os níveis encontrados na propriedade como altura de estradas e seus taludes de corte ou aterro, malha viária existente, vias e logradouros, em áreas públicas os equipamentos de uso público existente nas áreas públicas, tais como ATIs, Brinquedos, quadras esportivas, etc., níveis de açude, desníveis das

pastagens, plantações, cercas, currais, matas, brejos entre outros diversos itens que pode-se encontrar em uma propriedade.

O levantamento deve contemplar todos os detalhes naturais e artificiais que possam interferir na elaboração dos projetos como fragmentos de mata e árvores esparsas com medida individual do DAP devidamente numeradas e com as respectivas coordenadas UTM apresentadas em anexo, contemplando o relatório fotográfico com a numeração das árvores cadastradas.

Deverá constar no levantamento o quadro com a localização de toda vegetação arbórea, os equipamentos públicos e mobiliários urbanos, a localização dos cursos d'água, nascentes, talvegues e afloramentos rochosos no interior da área e suas divisas, entre outros aspectos físicos existentes.

Deverá ser dada especial atenção à possíveis projeções ou execuções de ruas, avenidas ou rótulas, linhas de drenagem na área levantada e a amarração dos arruamentos e infraestrutura adjacentes aos limites da área de forma que assegure o desenvolvimento dos projetos de necessários a implantação de obras e serviços de engenharia previstos.

Deverão constar no levantamento o quadro com as coordenadas georreferenciadas dos vértices, a distância entre os vértices, azimutes e ângulos internos, os confrontantes identificados pelo número do lote ou matrícula, além da área e perímetro.

Cadastrar as edificações existentes externamente, alinhamento predial, malha viária existente, linhas de drenagem superficial, postes, vegetação, calçadas, placas de sinalização, dispositivos de acessibilidade e outros elementos existentes no entorno:

- Caixas de passagem, Pv's, devem ser cadastrados internamente, contemplando o arquivo fotográfico devidamente identificado;
- Desenho com curvas de nível de metro em metro ou submétricas conforme orientação da contratante;
- Todos os pontos notáveis do cadastro devem apresentar cotas de nível;
- Definir por numeração e fotos todos os detalhes e benfeitorias cadastradas;
- Apresentar os níveis internos em todos os pisos dos edifícios existentes.

Apresentação dos Produtos - A **CONTRATADA** deverá minimamente apresentar o conjunto dos seguintes arquivos digitais:

A representação gráfica do imóvel deverá ser produzida em meio digital.

Os arquivos magnéticos poderão ser elaborados nos formatos especificados pela ABNT, preferencialmente os formatos A1.

- Arquivo digital das poligonais e irradiações de todos os levantamentos (estação total), separados em diretórios de forma adequada. Usar nomes significativos para os arquivos, tais como "Poligonal 01", "Irradiação do R1", etc., em extensão compatível com os softwares de topografia existentes no mercado.
- Arquivo digital com a apresentação de Pontos com a sequência, Ponto; Coordenada Este; Coordenada Norte; Cota, Descrição (PNZD) apresentados em arquivo xls, txt, etc.
- Arquivo digital da monografia dos marcos ou pinos de referência geodésica implantados.
- Arquivo digital do Memorial Descritivo no formato Word em arquivo doc.
- Arquivo digital da(s) matrículas ou transcrição(ções).
- Arquivo digital do relatório técnico.
- Arquivo do cadastro de interferências.
- Arquivo contendo os registros do nivelamento e contra nivelamento do levantamento altimétrico interno.
- Após Aprovação, 02 (duas) cópias plotadas em papel sulfite e arquivo eletrônico em extensão dwg.

2.3APOIO AO LEVANTAMENTO CADASTRAL DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

Levantamento Cadastral - O cadastro da arquitetura dos equipamentos públicos existentes e áreas de intervenção, deverá conter as informações necessárias e suficientes para a elaboração dos projetos de obras novas, de reforma e ampliação, eliminação de riscos geológicos entre outros, contemplando principalmente conforme a necessidade de intervenção os itens a seguir:

- Indicação de nível nas entradas e saídas, acessos, área de circulação
- horizontal e vertical e demais detalhes existentes.
- Indicação do tipo de piso existente, espessuras de laje e indicar o posicionamento da sinalização tátil quando existente.
- Indicação nas escadas:
- tipo de piso;
- dimensões do espelho dos degraus;

- cota de nível no início;
- patamares e chegada como também nas rampas de acesso onde houver, informar o posicionamento e as dimensões dos corrimãos existentes.
- Indicação com cortes longitudinal e transversal conforme a necessidade da apresentação das feições cadastradas passando obrigatoriamente pelos sanitários, vestiários, escadas, elevadores e demais detalhes existentes.
- Indicação de altura e espessura de vigas aparentes, incluindo também as vigas invertidas, pé direito e amarração e dimensões dos pilares aparentes.
- A contratante quando necessário indicará na OIS (Ordem de Início de Serviço) a solicitação da indicação de vigas e pilares por métodos não destrutivos ou com prospecção superficial do revestimento.
- Indicação dos tipos de material da alvenaria, divisórias e rodapés especificando o tipo de acabamento e espessuras.
- Indicação do tipo de forro especificando o tipo de material e acabamento.
- Locação de todas as esquadrias, com indicação de dimensões, altura, tipo de peitoril e tipos de aberturas.
- Levantamento da cobertura existente dos edifícios contemplando:
 - Apresentação de planta baixa, altura de cumeeira, corte longitudinal e transversal tipo de cobertura, inclinações, beirais, calhas e condutores com seu caminhamento e captação.
 - Nas caixas d'água existente indicar o nível de entrada e saída de água, posicionamento de bombas, acessos, volume e material.
 - Indicação do posicionamento dos quadros elétricos, hidrantes, cabines, padrão de entrada de energia e posicionamento de extintores, etc.
- O levantamento deverá apresentar todos os componentes de acessibilidade existentes nas unidades objeto do levantamento cadastral.
- A **CONTRATADA** deverá apresentar o relatório fotográfico com identificação individual contendo no mínimo 04 fotos por áreas de circulação cadastrada.
- Apresentar fotos geoposicionadas em planta ou numeradas dos quadros elétricos, hidrantes, caixilhos, portas, cabine elétrica, telhados, escadas, fachadas, extintores, etc.
- Indicar o posicionamento de juntas de dilatação.
- Indicar a disposição dos acessórios nos sanitários, vestiários etc.
- Indicar a disposição dos equipamentos públicos, tais como: telefone público, bebedouros, balcões de atendimento, postes de rede elétrica e sinalização semafórica, máquinas de autoatendimento, etc.
- Portas e esquadrias existentes devem ser fotografadas, desenhadas, quantificadas e numeradas por tipo ou modelo.
- Levantamento de linhas de drenagem, viário existente, obstáculos, cursos d'água, taludes, arvores, etc.

- Indicação dos equipamentos de uso público existente nas áreas públicas, tais como ATIs, Brinquedos, quadras esportivas, etc.
- Levantamento de vias e logradouros, guias e sarjetas, poços de visita e demais pontos de interesse existentes na malha viária objeto do levantamento.

Apresentação dos Produtos

- Arquivo digital do relatório fotográfico do desenvolvimento do trabalho de campo.
- Todos os arquivos e croqui gerados no decorrer dos trabalhos devem ser apresentados em mídia digital.
- Produto final após aprovação da contratante:
- A **CONTRATADA** deverá apresentar em mídia digital todos os arquivos aprovados nas extensões dwg, pdf, xls e doc.
- Apresentação das pranchas de desenho em formato A1 conforme o manual de padronização de desenhos da PMSP. Apresentação das pranchas do Cadastro de arquitetura conforme exemplo abaixo:
- Implantação Geral – Escala 1:200
- Planta dos demais pavimentos - Escala 1:100
- Planta Casa de Máquinas/ Barrilete - Escala 1:100
- Detalhes de esquadrias - Escala 1: 25
- Anexos e cabine de força quando existente - Escala 1: 100
- Cortes - Escala 1:100
- Elevações - Escala 1:100
- Após Aprovação, 02 (duas) cópias plotadas em papel sulfite e arquivo eletrônico em extensão dwg.

2.4 SONDAGEM

Sondagem Geotécnica à Percussão - As sondagens geotécnicas à percussão deverão ser executadas de acordo com as Normas Brasileiras pertinentes, e em especial a NBR 6484/01 e NBR 6502/95. Deverão ser executados furos com comprimento estimado de 25 metros cada e conter, no mínimo, as seguintes indicações:

- Planta com a localização dos furos de sondagem devidamente cotado e com referências de nível;
- Nome e local do empreendimento e nome da empresa executora das sondagens;
- Data de início e término de cada sondagem;

- Responsável técnico;
- Número do perfil de sondagem;
- A natureza e perfil provável das diversas camadas de solo atravessadas, com a classificação geológica e geotécnica;
- A resistência a penetração do amostrador;
- Indicação do nível d'água e a indicação de não ocorrência quando este não for encontrado;
- A cota de referência da superfície do terreno natural no local da perfuração, em função ao RN utilizado no levantamento planialtimétrico;
- Diâmetro e tipo de barrilete utilizado;
- Indicação dos processos de perfuração empregados (trado helicoidal ou circulação de água);
- Indicações de anomalias observadas;
- Os comprimentos das sondagens são estimados em 25m lineares para cada furo. Entretanto o término dos furos deve obedecer aos seguintes critérios: quando encontrada a condição de impenetrabilidade ou quando forem encontrados SPT maiores que 20 em 3,0 metros consecutivos. Caso seja necessário ultrapassar a profundidade estimada de 25m o contratado deve consultar a contratante quando da realização dos furos e aguardar orientação.
- Após a execução das sondagens os furos deverão ser recompostos permanecendo o local nas mesmas condições em que foi encontrado antes dos serviços.
- Deve fazer parte dos serviços a limpeza manual da área ao redor do local onde serão executados os furos, quando necessário, incluindo troncos de até 5 cm de diâmetro. A limpeza deverá ocorrer sempre que necessário para possibilitar a montagem do equipamento de sondagem e execução dos furos devido a presença de vegetação alta, ou resíduos de construção civil, etc. E também para desobstruir a passagem permitindo a entrada na área.

Sondagem Geotécnica Rotativa - As sondagens rotativas mistas deverão ser executadas de acordo com as Normas Brasileiras pertinentes, e em especial a NBR 6484/01 e a NBR 6502/95. Deverão ser considerados furos de sondagens mistas com 10m de sondagens rotativas em solo e 5m de sondagens rotativas em rocha (comprimentos estimados). As sondagens rotativas deverão iniciar em solo, e, enquanto o avanço ocorrer em solo deve-se executar o ensaio de penetração SPT com torque, a cada metro, até encontrar a condição de impenetrabilidade e, então, iniciar a sondagem rotativa em rocha. Devem ser utilizados amostradores de tamanho médio a grande (NW ou superior). As sondagens deverão conter, no mínimo, as seguintes indicações:

- Localização dos furos de sondagem e número do furo;
- Nome do empreendimento;
- Data da execução;

- Diâmetro e tipo de barrilete utilizado;
- A natureza e perfil provável das diversas camadas de solo atravessadas, com a classificação geológica e geotécnica;
- A resistência a penetração do amostrador;
- Resultados dos ensaios;
- O nível de eventual lençol d'água;
- A cota de referência da superfície do terreno natural no local da perfuração, em função ao RN utilizado no levantamento planialtimétrico;
- Planta com a locação das sondagens;
- Indicações de anomalias observadas;
- Após a execução das sondagens os furos deverão ser recompostos permanecendo o local nas mesmas condições em que foi encontrado antes dos serviços.
- Deve fazer parte dos serviços a limpeza manual da área ao redor do local onde serão executados os furos, quando necessário, incluindo troncos de até 5 cm de diâmetro. A limpeza deverá ocorrer sempre que necessário para possibilitar a montagem do equipamento de sondagem e execução dos furos devido a presença de vegetação alta, resíduos de construção civil, etc. E também para desobstruir a passagem permitindo a entrada na área.

Apresentação dos Produtos: A planta de localização dos furos de sondagem deverá ser elaborada em formato padrão da PMSP. O envio da documentação deverá obedecer ao seguinte critério:

- Para aprovação: 01 (uma) cópia plotada em papel sulfite e arquivo eletrônico em extensão dwg.
- Após Aprovação: 02 (duas) cópias plotadas em papel sulfite e arquivo eletrônico em extensão dwg.
- O resultado das sondagens deverá ser apresentado para aprovação, e depois de aprovado, em 02 (duas) vias impressas, em papel sulfite, no formato A4.

2.5 CONSULTORIA TÉCNICA

Parecer Técnico de Fundação - O serviço consiste na elaboração de parecer técnico de Fundações para a implantação de edificações novo e/ou ampliação de edificação existente, reservatório enterrado, portaria, muro de divisa, abrigos de gás e lixo, subestação, etc.

O Parecer Técnico de Fundações deverá conter:

- Descrição geotécnica do local;

- Definição da infraestrutura do equipamento público, ou seja, o tipo de fundação, as dimensões, os coeficientes do solo bem como sua capacidade suporte, etc.;
- Indicar as alternativas detalhadas para as contenções, lajes de pisos e subsolos, se necessário, para os empreendimentos em referência.
- Perfil geológico do terreno.

Parecer Técnico Ambiental - O serviço consiste na elaboração de parecer técnico de referente a área ambiental objeto das intervenções prevista par o local de intervenção.

O Parecer Técnico Ambiental deverá conter:

- Descrição Ambiental do local;
- Indicação dos estudos apontados em relação a área ambiental, LCV – Laudo de caracterização de vegetação, EIV – Estudo de impacto de vizinhança e outros que sejam necessários;
- Indicar as alternativas detalhadas para as intervenções solicitadas no parecer ambiental;
- Conter amparo legal que atende o estudo apresentado em conformidade com a legislação em vigor.

Parecer Técnico em outras áreas da Engenharia e Arquitetura - O serviço consiste na elaboração de parecer técnico de referente a área de engenharia e ou arquitetura e ou geotecnia, necessários ao local de intervenção.

O Parecer Técnico deverá conter:

- Descrição do local de intervenção;
- Emissão de laudos referente aos pontos de abrangência do laudo, como estrutura de concreto, metálica e ou madeira e ou similar, edificações, e outras áreas objeto do parecer técnico solicitado.

Apresentação dos Produtos

- Os Pareceres Técnicos deverão ser elaborados em formato padrão A4, com arquivo eletrônico extensão "doc", padrão do Microsoft Word, em 01 (uma) via impressa.
- Após Aprovação, 02 (duas) cópias em vias impressas padrão do Microsoft Word.

2.6 ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE SISTEMAS ESPECÍFICOS

O escopo desse serviço deve contemplar minimamente:

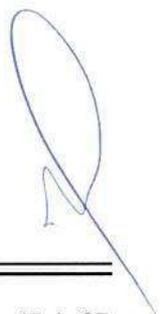
- Dimensionamento e detalhamento da rede de dutos - Plantas e cortes;
- Dimensionamento e detalhamento da rede de água gelada e/ou frigorífica - Plantas e cortes;
- Dimensionamento e detalhamento de redes elétricas - Plantas e cortes;
- Dimensionamento e detalhamento das casas de máquinas - Plantas e cortes;
- Detalhes - rede dutos
- Detalhes - rede de água gelada e/ou frigorífica;
- Esquema elétricos da central de água gelada; unidades resfriadoras e bombas de água;
- Esquema elétricos dos condicionadores e ventiladores;
- Esquema do sistema de automação;
- Fluxograma de água gelada e água de condensação;
- Pressurização das escadas de incêndio;
- Sistema de ventilação mecânica;
- Legenda dos itens específico ao projeto;
- Lista de materiais e equipamentos conforme boletim de custo da PMSP; quando necessário verificar a especificação técnica dos materiais e equipamentos para inclusão de novos serviços no boletim de custo da PMSP;
- Elaboração do memorial descritivo com memória de cálculo e especificações técnicas dos equipamentos e materiais;
- Projetos de detenção e combate a incêndio para obtenção de licença junto ao Corpo de Bombeiros.

Apresentação dos Produtos

- Os projetos elaborados, de acordo com as normas técnicas, deverão ser apresentados em software gráfico AutoCAD, de acordo com a ABNT
- preferencialmente no formato A1 e no padrão PMSP, impressos em papel sulfite e em mídia eletrônica (DVD).
- Após Aprovação: 02 (duas) cópias plotadas em papel sulfite e arquivo eletrônico em extensão dwg.

2.7 APOIO À ELABORAÇÃO DE PROJETOS E/OU RESTAUROS EM VIAS E ÁREAS PÚBLICAS

ARQUITETURA



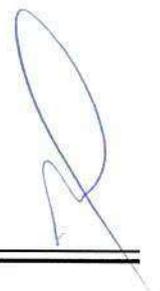
- Prancha de Situação e Localização;
- Quadro de áreas;
- Tabela dos coeficientes conforme a lei vigente para o município;
- Plantas baixas;
- Plantas humanizadas;
- No mínimo dois cortes;
- No mínimo duas elevações;
- Modelo 3D com renderização.

PAISAGISMO

- Prancha de Situação e Localização;
- Implantação Geral com indicação de vegetação;
- Implantação Geral com indicação de detalhes e necessidades construtivas;
- Tabela de Vegetação contendo os nomes científicos e populares da vegetação empregada, quantidades e densidades de plantio, portes de aquisição de mudas, portes estimados da vegetação empregada quando adulta, especificações vegetais que sejam importantes;
- Prancha de Locação de Plantio;
- Prancha de Levantamento Arbóreo da vegetação existente no local da intervenção (caso exista);
- Prancha de locação de Canteiros;
- Prancha de Locação de redes (locação de pontos de hidráulica, elétrica, iluminação pública e privada e demais instalações que sejam relevantes e afeitas ao projeto);
- Prancha de Demolição (quando existir);
- Prancha de Acessibilidade;
- Caderno de Detalhes com cortes esquemáticos e elevações, sendo exigido também um modelo 3D com ou sem renderização (a depender da necessidade e mediante solicitação formal do contratante) para melhor entendimento dos detalhes paisagísticos e arquitetônicos.

GEOMÉTRICO

- Projeto em planta;



- Composição das curvas horizontais;
- Elementos cadastrais;
- Interseções;
- Acessos;
- Bueiros;
- Pontes;
- Projeto em perfil;
- Composição das curvas verticais;
- Rampas;
- Bueiros;
- Seções transversais típicas.

SINALIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE

- Projeto de sinalização horizontal:
- Marcas longitudinais e transversais, por inscrições no pavimento;
- especificações de todos os materiais a empregar e serviços a executar;
- quadros com os quantitativos por tipo de dispositivo, material e serviço e atender às normas aplicáveis;
- Projeto de sinalização vertical.

O projeto de sinalização vertical:

- Indicações, localização, dimensões e tipos de suporte;
- Placas de Advertência;
- Placas de Regulamentação;
- Placas de Indicação (Localidades);
- Placas de Orientação (Serviços);
- Placas de Educativas.

URBANISMO

- Prancha de Situação e Localização;
- Quadro de áreas;
- Tabela dos coeficientes conforme a lei vigente para o município;
- Plantas ou *Masterplan* a depender da natureza do projeto;
- Plantas humanizadas;
- No mínimo dois cortes;
- No mínimo duas elevações;
- Modelo 3D com renderização.

MOBILIÁRIO URBANO

- Prancha de Implantação;
- Plantas baixas;
- Plantas humanizadas;
- No mínimo dois cortes por unidade;
- No mínimo duas elevações por unidade;
- Modelo 3D com renderização.

2.8 APOIO AO GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E OU FISCALIZAÇÃO DE OBRAS

Em edificações e públicas e ou obras públicas - Deverá ser apresentado projeto de gerenciamento e fiscalização de obras em edificações ou áreas de intervenção em conformidade com o objeto da contratação solicitada por SPUrbanismo.

Apresentação dos produtos

- Os Projetos e soluções técnicas deverão ser elaborados em formato padrão A4, com arquivo eletrônico extensão "doc", padrão do Microsoft Word, em 01 (uma) via impressa.
- Após Aprovação, 02 (duas) cópias em vias impressas padrão do Microsoft Word.

2.9 APOIO AO PROJETOS EXECUTIVOS ARQUITETÔNICOS E/OU COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA

Projetos Executivos de Arquitetura e Engenharia - Elaboração de projetos para obras e serviços de arquitetura e engenharia, compreendendo execução projetos contemplando principalmente projetos executivos para execução de construção, reforma, ampliação ou recuperação em edifícios públicos, obras de infraestrutura, pavimentação em geral, obras em área de risco, contenção de margens de córrego, contenção de encostas, drenagem, implantação de espaços públicos com instalação dos equipamentos de uso público, tais como ATIs, Brinquedos, quadras esportivas, etc., nas diversas disciplinas da engenharia, arquitetura; e, ainda, na implantação ou adequação de obras de micro e/ou macro drenagem.

Apresentação dos Produtos

- Os projetos elaborados, de acordo com as normas técnicas, com todos os detalhes necessário a interpretação do projeto, deverão ser apresentados em software gráfico AutoCAD, de acordo com a ABNT preferencialmente no formato A1 e no padrão PMSP, impressos em papel sulfite e em mídia eletrônica (DVD).
- Os projetos executivos deverão ser entregues em formato DWG e IFC (metodologia Building Information Modeling - BIM).

2.10 CONTROLE TÉCNOLÓGICO

Serviços de controle tecnológico - Os estudos deverão ser apresentados abrangendo todo o controle tecnológico envolvendo as obras e serviços objeto da área de intervenção solicitada pela **SPURBANISMO**.

Apresentação dos produtos

- Os Projetos e soluções técnicas deverão ser elaborados em formato padrão A4, com arquivo eletrônico extensão "doc", padrão do Microsoft Word, em 01 (uma) via impressa.
- Após Aprovação, 02 (duas) cópias em vias impressas padrão do Microsoft Word.

2.11 AVALIAÇÃO DE BENS IMÓVEIS URBANOS

Serviços de avaliação de bens imóveis urbanos - consulta à legislação municipal, estadual e federal e exame de outras restrições (inclusive decorrentes de passivo ambiental) ou incentivos que possam influenciar no valor do imóvel; vistoria do local; caracterização da região quanto aos aspectos gerais, físicos,

uso e ocupação do solo, infraestrutura urbana, atividades existentes e equipamentos comunitários; caracterização do terreno quanto à localização, utilização atual e vocação, aspectos físicos, infraestrutura urbana, restrições físicas e legais e sub ou super aproveitamento; caracterização das edificações e benfeitorias; procedimentos metodológicos utilizados.

Apresentação dos produtos

- Produto 1 – Relatório técnico contendo o valor de mercado de compra e venda ou locação e outros valores, tais como: valor em risco, valor patrimonial, custo de reedição, valor de liquidação forçada, valor de desmonte, indicadores de viabilidade e outros.

3. PLANILHA DE CUSTO DE EXECUÇÃO

Em todos os projetos deverão fazer parte da documentação a ser apresentada uma planilha de custos para execução da obra ou serviço do projeto objeto da O.Ss., usando como referência os valores das tabelas de custos unitários de SIURB, INFRA/ EDIF vigentes ou outra tabela com índice de custos compatível com o objeto da contratação.

4. DO LOCAL DE PRESTAÇÃO

A prestação dos serviços constantes deste **ANEXO V** poderá ser realizada em toda a Cidade de São Paulo.

5. DOS SERVIÇOS E PRODUTOS A SEREM ENTREGUES

Da emissão das ordens de serviços – SPURBANISMO emitirá Ordem de Serviço – OS, contemplando as atividades a serem realizadas, quantitativo de horas técnicas e/ou serviços, especificação dos trabalhos, prazo de execução, forma de entrega dos produtos e demais informações necessárias que possam suprir todas as demandas que o caso requer.

Apresentação dos produtos - os produtos deverão ser entregues pela Credenciada de acordo com a forma estabelecida na Ordem de Serviço - OS e neste Termo de Referência.

6. DO PRAZO DE VIGÊNCIA

O presente Credenciamento terá prazo de vigência de **12 (doze) meses**, contados da assinatura do Termo de Credenciamento.

7. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA E INSTITUCIONAL E CAPACIDADE TÉCNICA

A Credenciada deverá possuir toda estrutura operacional e profissional especializada em seu quadro ou mediante contrato de prestação de serviços, às suas expensas, devendo apresentar, obrigatoriamente, no mínimo, a equipe técnica básica exigida neste Instrumento, de acordo com o(s) e/ou Subgrupo(s) indicados para o seu Credenciamento conforme segue:

7.1 GRUPO 1 - APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE INTERVENÇÃO URBANA

Para cada um dos estudos acima descritos, a **CONTRATADA** deverá contar com uma equipe técnica específica, cujo responsável será um coordenador setorial.

As equipes técnicas específicas deverão ser compostas por profissionais com diferentes graus de especialização e experiência, capazes de realizar as diferentes tarefas de gerenciamento, pesquisas, análises, proposições, redação e desenhos.

O Coordenador Geral dos estudos será o Coordenador Setorial dos Estudos Urbanísticos, ele deverá gerir os trabalhos de modo a concretizar o princípio básico da compatibilidade e integração entre todos os estudos.

Para apoiar as atividades do Coordenador Geral em relação aos diversos estudos aqui descritos, deverá haver uma equipe de consultores e especialistas, contribuindo para a comunicação transversal entre os coordenadores setoriais e para as decisões sobre os melhores encaminhamentos das questões presentes no desenvolvimento dos estudos.

Deverá ser previsto um núcleo gestor, coordenado por um Gerente Geral, para administrar as questões burocráticas, de cronograma, de formalização de contatos e relacionamento com a contratante, dando condições para que o Coordenador Geral dos Estudos possa dedicar-se de forma mais efetiva às questões de cunho técnico.

Os subprodutos a serem entregues devem ser assinados pelo coordenador setorial do estudo em questão e pelo coordenador geral dos estudos.

7.2 GRUPO 2- TOPOGRAFIA

Engenheiro Agrimensor, Cartógrafo, Topógrafo ou Engenheiro Civil, devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 5 (cinco) anos na área de topografia, cadastro ou geodésia.

7.3 GRUPO 3 – LEVANTAMENTO CADASTRAL DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

Engenheiro ou Arquiteto, devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 5 (cinco) anos na área de levantamento cadastral de áreas urbanas, obras e ou serviços públicos ou privados nas áreas de arquitetura e engenharia.

7.4 GRUPO 4 - SONDAGEM

Engenheiro Civil ou Geólogo, devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 5 (cinco) anos com atuação na área de geotecnia ou geologia, na execução de serviços de sondagem.

7.5 GRUPO 5 – CONSULTORIA TÉCNICA

SUBGRUPO 5.1 - FUNDAÇÕES

Engenheiro Civil, devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 10 (dez) anos com atuação na área de fundação, especificamente na emissão de pareceres técnicos de fundação.

SUBGRUPO 5.2 – ÁREA AMBIENTAL

Biólogo, Engenheiro Ambiental ou Agrônomo, devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 5 (cinco) anos na elaboração de estudos técnicos especializados na área ambiental.

SUBGRUPO 5.3 – OUTRAS ESPECIALIDADES DE ENGENHARIA CIVIL

Engenheiro Civil, devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 10 (dez) anos com atuação e emissão de pareceres técnicos nas áreas de geotecnia, de estrutura em concreto, metálica e/ou madeira e/ou similar, de vigilância sanitária, compatíveis com as áreas indicadas pela interessada no referido Subgrupo.

7.6 GRUPO 6 – ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM SISTEMAS ESPECÍFICOS

SUBGRUPO 6.1 - SISTEMAS DE AR CONDICIONADO

Engenheiro Mecânico ou Engenheiro Civil com formação em área compatível, devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 5 (cinco) anos na área de projetos de sistema de ar condicionado e ventilação.

SUBGRUPO 6.2 - DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Engenheiro Civil ou com formação em área compatível, devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 05 (cinco) anos na área de projetos de sistemas de detecção e combate a incêndio.

7.7 GRUPO 7 – ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM VIAS E ÁREAS PÚBLICAS

SUBGRUPO 7.1 – DE EXECUÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

Engenheiro Civil - devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 5 (cinco) anos na elaboração e/ou análise de projetos em pavimentação asfáltica.

SUBGRUPO 7.2 – DE EXECUÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTO RÍGIDO E OUTROS PAVIMENTOS EM VIAS E ÁREAS PÚBLICAS

Engenheiro Civil - devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 5 (cinco) anos na elaboração e/ou análise de projetos rígidos e outros pavimentos em vias e ou áreas públicas.

SUBGRUPO 7.3 – DE EXECUÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU RESTAURAÇÃO E/OU URBANIZAÇÃO E/OU IMPLANTAÇÃO DE ÁREAS PÚBLICAS

Arquiteto e Urbanista ou Engenheiro Civil - devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 5 (cinco) anos na elaboração e/ou análise de projetos de urbanização e ou implantação de áreas públicas

SUBGRUPO 7.4 – EM RESTAURO DE EDIFICAÇÕES E ÁREAS PÚBLICAS

Arquiteto e Urbanista ou Engenheiro Civil - devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 5 (cinco) anos na elaboração e/ou análise de projetos de restauro.

7.8 GRUPO 8 – GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E/OU FISCALIZAÇÃO DE OBRAS

SUBGRUPO 8.1 - EM EDIFICAÇÕES PÚBLICAS E/OU OBRAS PÚBLICAS

Engenheiro Civil ou Arquiteto, devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 5 (cinco) anos em gerenciamento, supervisão e/ou fiscalização de construção, de ampliação ou de reforma geral em edificações públicas e/ou execução de construção,

reforma, ampliação ou recuperação em edifícios públicos, obras de infraestrutura, pavimentação em geral, obras em área de risco, contenção de margens de córrego, contenção de encostas, drenagem, implantação de equipamentos de uso público nas áreas públicas, tais como ATIs, Brinquedos, quadras esportivas, etc., implantação ou adequação de obras de micro e/ou macro drenagem nas diversas disciplinas da engenharia, arquitetura.

SUBGRUPO 8.2 - EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA

Engenheiro Civil ou Arquiteto, devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 10 (dez) anos em gerenciamento, supervisão e/ou fiscalização na área de Infraestrutura.

7.9 GRUPO 9 – ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS ARQUITETÔNICOS E/OU COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA:

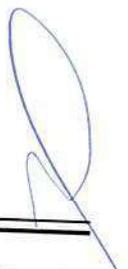
SUBGRUPO 9.1 – DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS E/OU OBRAS PÚBLICAS

Engenheiro Civil, Engenheiro Eletricista ou Arquiteto, devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 5 (cinco) anos em gerenciamento, supervisão e/ou fiscalização de construção, de ampliação ou de reforma geral em edificações públicas e/ou execução de construção, reforma, ampliação ou recuperação em edifícios públicos, obras de infraestrutura, pavimentação em geral, obras em área de risco, contenção de margens de córrego, contenção de encostas, drenagem, implantação de equipamentos de uso público nas áreas públicas, tais como ATIs, Brinquedos, quadras esportivas, etc., implantação ou adequação de obras de micro e/ou macro drenagem nas diversas disciplinas da engenharia, arquitetura, compatíveis com as áreas de atuação indicadas pela pessoa jurídica para o referido Subgrupo.

SUBGRUPO 9.2 – DE INFRAESTRUTURA

Engenheiro Civil ou Arquiteto, devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 10 (dez) anos na elaboração e/ou análise de projetos de Infraestrutura referente a execução de construção, reforma, ampliação ou recuperação em edifícios públicos, obras de infraestrutura, pavimentação em geral, obras em área de risco, contenção de margens de córrego, contenção de encostas, drenagem, nas diversas disciplinas da engenharia, arquitetura; e, ainda, na implantação ou adequação de obras de micro e/ou macro drenagem, compatíveis com as áreas de atuação indicadas pela pessoa jurídica para o referido Subgrupo.

7.10 GRUPO 10 – CONTROLE TECNOLÓGICO



Engenheiro Civil, devidamente inscrito na entidade profissional competente, com formação e experiência de, no mínimo, 5 (cinco) anos na área de controle tecnológico em obras de engenharia, abrangendo estruturas de concreto, solos e pavimentação em geral, e/ou na área de ensaios tecnológicos e pesquisa cromática em restauro de edificações, de acordo com a comprovação técnico operacional apresentada para o Grupo 10.

7.11 GRUPO 11 – AVALIAÇÃO DE BENS IMÓVEIS URBANOS

Engenheiro de avaliações ou arquiteto e urbanista, com comprovação de realização de trabalhos na área através da apresentação de certidão de acervo técnico de avaliação de bens imóveis urbanos.

8. DA QUALIFICAÇÃO PARA O CREDENCIAMENTO

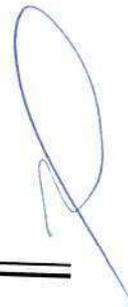
Para a qualificação técnica é necessário a apresentação de atestados de capacidade técnica nas quantidades mínimas exigidas, em conformidade com o descritivo técnico, qualitativo e quantitativo dos quadros dos respectivos grupos e subgrupos abaixo:

GRUPO 1 - Entende-se por pertinente e compatível, em características e quantidades, projetos de transformações urbanísticas, econômicas e ambientais nos perímetros onde forem aplicados os instrumentos de ordenamento e reestruturação urbana, observado o disposto abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Estudos de Impacto Ambiental, Vizinhança ou de Avaliação Ambiental Estratégica (a depender do instrumento urbanístico utilizado)	02
2	Diagnóstico Socio Territorial e Ambiental	02
3	Capacidade de suporte da infraestrutura e da mobilidade	02
4	Estudos de Viabilidade Econômico e Financeira	02
5	Planos de Comunicação	02

GRUPO 2 - Entende-se por pertinente e compatível, em características e quantidades, serviços de topografia que envolvem a obtenção de informações do terreno quanto ao seu relevo, limites, confrontações, área, localização, altimetria interna dos edifícios existentes pelo processo geométrico para atendimento a elaboração de projetos de acessibilidade, amarração, posicionamento geográfico, devendo representar planimétrica ou planialtimetricamente todos os detalhes (feições) naturais e artificiais presentes, em que todos os pontos levantados deverão ser georreferenciados, observado o disposto abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Atestados que comprovem a execução dos serviços de levantamento topográfico - Planimétrico e/ou Planialtimétrico (dimensionar as medidas do comprimento e largura do primeiro plano)	02



GRUPO 3 - Entende-se por pertinente e compatível, em características e quantidades, o levantamento cadastral – Arquitetura e Engenharia, o cadastramento de áreas no âmbito do Planejamento e Coordenação, levantamento dos dados cadastrais físico-territorial, edifício, social, econômico, dentre outros, de determinada área referente aos imóveis objetos da área de intervenção territorial, observado o disposto abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Atestados de responsabilidade por serviços técnicos da mesma natureza do descrito no item C, Grupo 3, emitidos em nome da empresa por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhados das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT's).	02

GRUPO 4 - Entende-se por pertinente e compatível, em características e quantidades, serviços de sondagem consistente na execução de serviços de sondagem de acordo com a finalidade específica necessária para estudos de projetos e obras de engenharia, observado o disposto abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Atestados que comprovem a execução dos serviços obtidos por meio da investigação geotécnica referentes às características e comportamentos do solo, como: <ul style="list-style-type: none"> • data de realização das sondagens; • responsável técnico pelas sondagens; • cota do topo do furo; • profundidade do furo; • nível de referência do furo; • locação e coordenadas dos furos; • indicação do nível d'água após 24 horas; • descrição dos equipamentos utilizados na sondagem; • descrição do revestimento utilizado; • descrição detalhada das amostras coletadas; • indicação do perfil geográfico e legenda; 	02

GRUPO 5 - Entende-se por pertinente e compatível, em características e quantidades, serviços como elaboração de parecer técnico, laudos, estudos e documentos correlatos na área ambiental e civil; na elaboração de pareceres técnicos na área de terraplenagem, avaliação de estruturas de concreto, metálica ou madeira e/ou na área de vigilância sanitária, pavimentos, áreas de risco entre outras, observado o disposto abaixo:

SUBGRUPO 5.1 – FUNDAÇÕES

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Atestados de avaliação de fundações para a implantação de edificações novo e/ou ampliação de edificação existente, reservatório enterrado, portaria, muro de divisa, abrigos de gás	02

	e lixo, subestação, etc.	
--	--------------------------	--

SUBGRUPO 5.2 – ÁREA AMBIENTAL

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Atestados de avaliação da situação ambiental de áreas de influência com a implantação e operação de "plano" ou "projeto", considerando a adoção da legislação e programas ambientais existentes.	02

SUBGRUPO 5.3 – OUTRAS ESPECIALIDADES DE ENGENHARIA CIVIL

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Atestados de pareceres técnicos e/ou avaliações de estruturas civis e eventuais sugestões de soluções para o saneamento das mesmas.	02

GRUPO 6 - Entende-se por pertinente e compatível, em características e quantidades a elaboração de projetos executivos de sistemas de ar condicionado e projetos de detenção e combate a incêndios para obtenção de licença junto ao Corpo de Bombeiros, observado o disposto abaixo:

SUBGRUPO 6.1 - SISTEMAS DE AR CONDICIONADO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Atestados que comprovem a execução dos serviços para sistemas de Ar Condicionado	02

SUBGRUPO 6.2 - DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Atestados que comprovem a execução dos serviços para sistemas de Detenção e Combate a incêndios	02

GRUPO 7 - Entende-se por pertinente e compatível, em características e quantidades, apoio à elaboração de projetos executivos necessários a intervenções em obras de Execução, Recuperação ou Restauração de Pavimento Asfáltico, pavimentação em geral em vias, área e espaços públicos, abrangendo também serviços de restauros em edificações e áreas públicas, em especialidade da engenharia consultiva para as atividades de acompanhamento e supervisão ao gerenciamento e fiscalização para a implantação das obras/projetos vinculados a pavimentação viária, também na elaboração de projetos ou supervisão de obras em restauro, em edificações públicas ou privadas, observado o disposto abaixo:

SUBGRUPO 7.1 – DE EXECUÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Atestados que comprovem a execução dos serviços para projetos de pavimentação para Vias e logradouros conforme descritos no item C, Grupo 7	02

SUBGRUPO 7.2 – DE EXECUÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTO RÍGIDO E OUTROS PAVIMETOS EM VIAS E ÁREAS PÚBLICAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Atestados que comprovem a execução dos serviços para projetos de pavimentação rígida e outros para vias e logradouros conforme descritos no item C, Grupo 7	02

SUBGRUPO 7.3 – DE EXECUÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU RESTAURAÇÃO E/OU URBANIZAÇÃO E/OU IMPLANTAÇÃO DE ÁREAS PÚBLICAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Atestados que comprovem a execução dos serviços de elaboração e/ou análise de projetos de urbanização e ou implantação de áreas públicas.	02

SUBGRUPO 7.4 – EM RESTAURO DE EDIFICAÇÕES E ÁREAS PÚBLICAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Atestados de consultoria na elaboração de projetos ou supervisão de obras em restauro, em edificações públicas ou privadas	02

GRUPO 8 - Entende-se por pertinente e compatível, em características e quantidades, apoio ao gerenciamento, supervisão ou fiscalização de obras de construção, reforma, ampliação ou recuperação em edifícios públicos, obras de infraestrutura, pavimentação, obras em área de risco, contenção de margens de córrego, contenção de encostas, drenagem, nas diversas disciplinas da engenharia, arquitetura; paisagismo, Indicação dos equipamentos de uso público existente nas áreas públicas, tais como ATIs, Brinquedos, quadras esportivas, etc., e ainda, na implantação ou adequação de obras de micro e/ou macro drenagem, observado o disposto abaixo:

SUBGRUPO 8.1 - EM EDIFICAÇÕES PÚBLICAS E/OU OBRAS PÚBLICAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Atestados que comprovem a execução dos serviços gerenciamento, supervisão ou fiscalização de obras de construção, reforma, ampliação ou recuperação em edifícios públicos	02

SUBGRUPO 8.2 - EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Atestados que comprovem a execução dos serviços gerenciamento, supervisão ou fiscalização de pavimentação para Vias e logradouros	02
2	Atestados que comprovem a execução dos serviços gerenciamento, supervisão ou fiscalização de obras de	02

